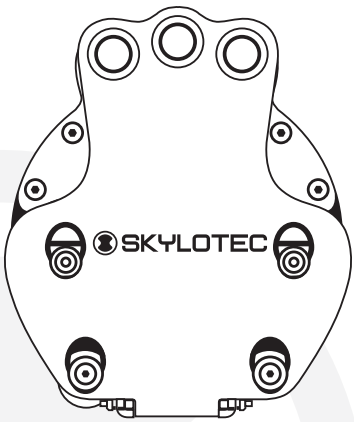
GEBRAUCHSANLEITUNG

SKYLOTEC DEUS 7300



Instructions for use **GB**
Gebrauchsanleitung **DE**
Návod na použitie **SK**

(EU) 2016/425
CE 0123

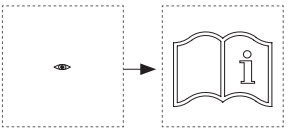
© SKYLOTEC
MAT-BA-0175-01
Stand 27.11.2020

CONTENT

GB Instructions for use
Explanation ..... Page 4-24
DE Gebrauchsanleitung
Erklärung ..... Seite 25-48
SK Návod na použitie
Vyhlásenie ..... Seite 49-69

NOTES ..... Seite 70-71

Information (Note instruction)/
Informationen (Anleitung beachten)



WARNING

FAILURE TO HEED ANY OF THESE WARNINGS MAY RESULT IN SEVERE INJURY OR DEATH.

Activities involving the use of this equipment are inherently dangerous. You are responsible for your own actions and decisions.

Before using this equipment, you must:
- Read and understand this Instruction Manual.
- Get specific training in its proper use.
- Become acquainted with its capabilities and limitations.
- Understand and accept the risks involved.

NFPA CERTIFICATION

DEUS 7300 DESCENT CONTROLLED DEVICES
Meets NFPA 1983 (2017 Edition)
Auxiliary Equipment Requirements, Life Safety Equipment for Emergency Services
General Use "G," Technical Use "T"
Certified by TÜV SÜD Product Service GmbH, Ridlerstr. 65, 80339 Munich, Germany

Keep this Instruction Manual as part of a permanent record that includes the usage and inspection history for the equipment. Refer to the Instruction Manual before and after each use. If the instructions are not followed, the user could suffer serious injury or death. Additional information regarding auxiliary equipment can be found in NFPA 1500, Standard on Fire Department Occupational Safety and Health Program, and NFPA 1983, Standard on Life Safety Rope and Equipment for emergency services.

THIS DEUS 7300 DESCENT CONTROL DEVICE HAS PASSED THE MANNER OF FUNCTION TESTS USING THE FOLLOWING ROPE:
- Pelican life-safety rope "WKK-12MD (12,5mm) or Teufelberger life-safety rope DR-7360706 (11,5mm).

TO BE COMPLIANT WITH NFPA 1983, THE FOLLOWING ADDITIONAL COMPONENTS MUST BE USED IN CONJUNCTION WITH THIS DEUS 7300 DESCENT CONTROL DEVICE:
- Pelican life-safety rope "WKK-12MD (12,5mm) or Teufelberger life-safety rope DR-7360706 (11,5mm).

CANADIAN STANDARDS TESTING

SKYLOTEC A-730 CONTROLLED DESCENT DEVICE
MEETS CSA Z259.2.3 (2012 EDITION)
SAFETY STANDARD FOR DESCENT DEVICES
TYPE 1, CLASS B

ANSI TESTING

DEUS A-730 CONTROLLED DESCENT DEVICE
Use with R-073 Rope
Meets ANSI/ASSE Z359.4 (2013 Edition)
Assisted-Rescue and Self-Rescue Systems, Subsystems and Components
Multiple Use Testing by TÜV SÜD Product Service GmbH, Ridlerstr. 65, 80339 Munich, Germany

CE 0123

EN CERTIFICATION

DEUS A-730 CONTROLLED DESCENT DEVICE
Use with R-073 Rope
Meets EN 341 (2011 Edition) and PPE Directive 89/686/EEC
Type 1, Class A
Certified by TÜV SÜD Product Service GmbH, Ridlerstr. 65, 80339 Munich, Germany

1. SPECIAL NOTICES

- A SKYLOTEC DEUS 7300 Series controlled descent device is only part of a complete system for rescue or belay.
- Make sure components of your back-up belay system and primary system are compatible.
- Avoid impact loading of your SKYLOTEC DEUS 7300 Series system.
- Pay special attention when attaching connectors and when selecting an anchorage.
- Always wear appropriate gloves when using SKYLOTEC controlled descent devices.
- Avoid descending into electrical, thermal, chemical, mechanical and other hazards.
- Avoid using SKYLOTEC controlled descent devices around moving machinery.
- The DEUS 7300 Series device and all ropes, connectors, harnesses and anchors must be inspected before and after each use.
- Always make sure the rope path is free of hazards that could damage or interfere with the rope.
- Inspection must be carried out by a competent person.
- Read this entire Instruction Manual before using a SKYLOTEC DEUS 7300 Series device.
- If SKYLOTEC DEUS 7300 Series device has been used in an emergency or uncontrolled impact loading (fall), device and rope must be removed from service and inspected by a SKYLOTEC certified technician.

SKYLOTEC reserves the right to change the specifications, performance and functionality of its products at any time without prior notice

2. RESPONSIBILITIES OF THE USER

The user of DEUS controlled descent devices assumes responsibility for the proper and safe use of the equipment. Users and their employers must strictly conform to the following:

- Provide each user with a copy of these instructions of use
- Be aware of regulations
- Use devices only as specified – do not alter
- Assume risks associated with failure to follow instructions
- Ensure that all users are trained on proper use, care, and maintenance of this equipment.
- Remove immediately from service any equipment that fails to pass inspection
- Heed limitation of user weight
- Heed limitation of height of use
- Ensure that rope length exceeds the required descent hight
- Inspect and maintain equipment
- Train and manage persons at height
- Develop a rescue plan
- Continuously assess risks

3. INTRODUCTION

Congratulations on your selection of the SKYLOTEC DEUS 7300 Series controlled descent device.

The SKYLOTEC DEUS 7300 Series has features that make it the most technically advanced, safest, most reliable, highest quality, and most carefully built system in the world for rescue, evacuation, recreation, and back-up belay:

1) Reliable, direct-drive centrifugal brake. The massive centrifugal brake eliminates gears that can fail when shock loaded, and it is designed for all-day everyday use.

2) Hands-free operation to minimize operator error. Just connect, pull out the slack and let go – the 7300 Series device does the rest. It engages automatically when it senses an over-speed condition and controls descent hands-free.

3) SKYLOTEC DEUS "Soft Engagement" Technology. Shock load creates injuries and can damage equipment. While every effort should be taken to avoid shock loading the system, it can never be eliminated entirely. 7300 Series devices engage softly to minimize the effects of shock load.

4) Speed limited. Each SKYLOTEC DEUS 7300 series device is designed to limit descent to a safe speed. Maximum descent speed is 0.5-2 m/sec.

5) Operates reversibly in either direction. That means no re-rigging to get ready for the next person.

6) Does not lock up. Rather than locking up when triggered, the 7300 Series continues descent at a safe speed which means the person descending is safely on the ground rather than suspended in the air. During evacuation and rescue, it eliminates rather than aggravates incidents. In training it avoids injuries and eliminates waiting.

7) Easy to control descent speed. Controlling descent speed is as easy as pulling on the free end of the rope – nothing mechanical to fail and operator-error is avoided. Pulling on the free end of the rope to control descent speed can be done by a belay or safety line operator or by the person descending.

Intended Use

IMPORTANT: SKYLOTEC DEUS 7300 Series controlled descent devices are designed for use by professionals.

The proper use of any system that involves suspension by rope is inherently risky. It should only be used after training by a qualified instructor who is medically fit.

IMPORTANT: The SKYLOTEC DEUS 7300 Series is certified for use ONLY with specific rope. The internal brake system of the device has been calibrated to work with specific ropes. Use of any other rope risks serious injury or death.

SPECIFICATIONS

Depending on the standard followed, DE US 7300 Series devices are rated to particular specifications for maximum load, descent distance, and other characteristics, as follows:

	NFPA 1983 (2017 ED) General Use "G"	NFPA 1983 (2017 ED) Technical Use "T"	ANSI Z359.4 (2013 ED)	CSA Z259.2.3 (2012 ED) Type 1, Class A	EN341 (2011 ED) Type 1, Class A
Rope	2WKK-12MD	DR-7360706	83208	83208	83208
Min. Weight	40 kg (88 lbs)	40 kg (88 lbs)	59 kg (130 lbs)	40 kg (88 lbs)	30 kg (66 lbs)
Max. Weight	140 kg (310 lbs)	140 kg (310 lbs)	140 kg (310 lbs)	125 kg (275 lbs)	150 kg (330 lbs)
Max. Height	180 m (590 ft)	180 m (590 ft)	180 m (590 ft)	180 m (590 ft)	180 m (590 ft)
Min. Temp	T>0°C	T>0°C	T>0°C	-20° C	-20° C*

*Dry at T<0°C

This Instruction Manual

This manual provides care and use instructions for DEUS 7300 Series controlled descent devices. Updates and additional information may be found at www.skylotec.com

This manual mentions but does not provide care and use instructions for other items of equipment that are essential parts of a vertical escape, rescue or training system. Consult the specific instruction manuals provided with each component of your entire system to know how to safely use that equipment, and the limitations of that equipment.

This manual is intended as a reference and a supplement to training. It does not replace training.

Although we diligently try to update product specifications in a timely manner, in literature and at www.skylotec.com, we cannot be responsible for product or specification changes or typographical errors.

Technical Assistance Contact Information

SKYLOTEC GmbH
Im Mühlengrund 6-8
56566 Neuwied · Germany
Fon +49 (0)2631/9680-0
Fax +49 (0)2631/9680-80
Mail info@skylotec.com
Web www.skylotec.com

4. PARTS OF A DEUS 7300 SERIES DEVICE

A controlled descent system consists of six interdependent parts: 1) anchorage, 2) anchorage connector or anchor, 3) rope, 4) controlled descent device, 5) connectors, and 6) harness. To perform particular rescues or to relieve situations that can occur during training or recreational use, a Rescue Transfer Unit is also required. The system is only as strong as the weakest part in the system. It is the responsibility of the user or trainer to make sure he or she understands all of the parts in the system and how to use these parts.

In this manual, the term "controlled descent device" is used to refer to a piece of hardware, like a DEUS 7300 device, that is used either as a primary system or as a back-up belay to a primary controlled descent device.

Anchorage – The anchorage is the object used to secure the anchor. Professionals who work at height usually rely on pre-planned anchorages rated to support specific maximum loads, depending on the standard followed, such as NFPA, ANSI, CSA or EN. For EN, the anchor point must comply with EN 795, be above the user and withstand at least 12kN. For ANSI, the anchor must comply with ANSI Z359.1 and withstand 22.2 kN. For training, anchorages should be planned and rated so there is no chance of failure. Selection of an appropriate rated anchor point is critical to performing a safe escape or rescue at height, and requires considerable training.

Anchorage connector – The anchorage connector is an attachment device that connects the controlled descent system to the Anchorage. The DEUS 7300 Series device should only be anchored using two locking carabiners. Ensure that the connection between the anchorage and the descender does not create obstacles that could impede the descent.

NOTE – Both the anchorage and the anchorage connector for a back-up belay should be entirely independent from the anchorage and anchorage connector used for the primary system.

SKYLOTEC-approved ropes – The DEUS 7300 Series is designed and approved for use ONLY with DEUS-approved 11.5-12.5 mm ropes. There are no third-party approved ropes. Use of any other ropes may result in injury or death.

For EN use, the 83208 rope must be used with a sewn eye termination supplied by the manufacturer. For NFPA/ANSI use, the 2WKK-12MD and DR-7360706 ropes must be terminated using a double figure eight knot. The knot must be able to be untied without the use of a tool. The knot shall include at least a 100mm tail beyond the knot.

DEUS 7300 Series controlled descent device – The DEUS 7300 Series can be used as a primary descent system for rescue or work, or as a back-up belay to your primary system. DEUS 7300 Series controlled descent devices are ideal for applications where longer descents and heavy use are necessary.

Features of the DEUS 7300 Series make the devices appropriate for these applications, starting with a robust, rugged construction and highly engineered design. DEUS 7300 Series devices also feature simple, automatic and hands free operation, are speed limited with redundant brakes for extra safety, and are built with DEUS "Soft Engagement Technology" to minimize shock load.

Connectors – DEUS 7300 Series devices require at least two connectors: one to connect the person to the system and one to connect the system to an anchorage. Connectors must comply with EN 362, ANSI Z359.12, CSA, and NFPA 1983:2017. Connectors must have a self closing and locking gate.

Harness – A harness is what connects a person to a controlled descent system. The purpose of a harness is to secure the person to the system, and to safely and comfortably distribute load during descent. Your employer will determine the type of harness that is appropriate. SKYLOTEC recommends the use of an ANSI Z359.11 and EN 361 approved harness that is equipped with an "A" fall arrest attachment point.

Rope Part Number	Construction	Diameter	Color	Manufacturer
83208	Nylon/Nylon	12mm	White/Black	Edelrid
2WKK-12MD	Kevlar/Kevlar	12.5mm	Tan/Black	Pelican
DR-7360706	Polyester/Nylon	11.5mm	Green/Yellow	Teufelberger

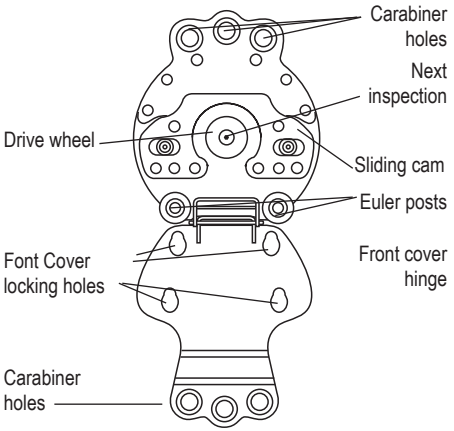
Rescue Transfer Unit – The Rescue Transfer Unit (RTU) is a specialized piece of equipment used to raise a person who has fallen and is suspended from a piece of fall-protection equipment in order to transfer the load from the fall-protection device to a rigged and anchored controlled descent device. After the load is transferred to the controlled descent device the unloaded fall-protection device is released so that controlled descent can proceed.

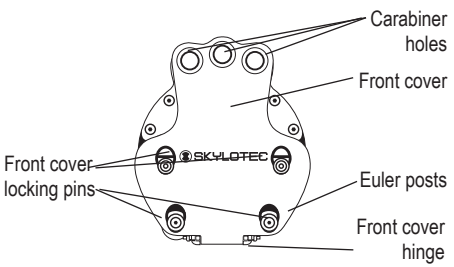
Before each use Before loading and using a controlled descent system, check every component of the system, including: 1) anchorage, 2) anchorage connector, 3) rope, 4) controlled descent device, 5) connectors, 6) harness, and 7) Rescue Transfer Unit. Pre-rigging as much of the system as possible saves time and avoids mistakes. You are responsible for making sure that every component of your system is safe, functional and ready to use.*

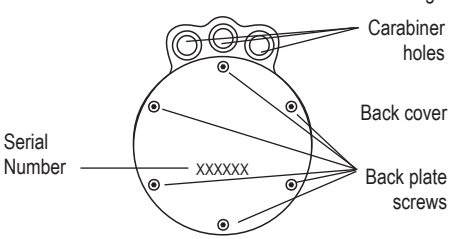
See the section titled: “Care and Maintenance” for specific procedures.

WARNING: If any of these inspections fail or if You have any doubts about any component of your controlled descent system, do not use it. Inspection increases the likelihood but does not guarantee having a safe descent system, and inspection offers no additional warranty rights above those stated by SKYLOTEC.

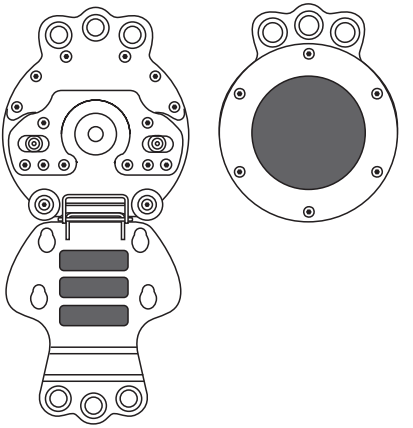
Parts of a 7300 Series Controlled Descent Device



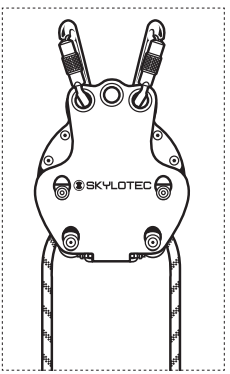


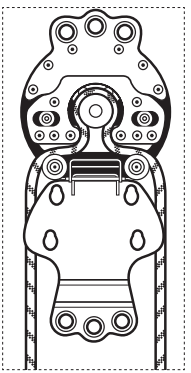


5. RIGGING A DEUS 7300 SERIES DEVICE



DEUS devices are laser engraved with the required information, warnings, and certifications on the back and inside of the 7300 series covers.





DEUS 7300 Series controlled descent devices are certified for use only with SKYLOTEC-approved 11.5-12.5 mm ropes.

The hinged cover plate on each DEUS 7300 Series device is attached to the device body with a double-action bayonet-mount and hinge. To open, slide the cover plate to align the holes with the bayonet posts on the body, then lift the cover plate to expose the rope-threading path. To close the cover plate, reverse the process. Push lightly on the cover to secure the plate.

Do not force the plate closed; it will slide into place easily when the holes are properly aligned. Excessive force may damage the hinge.

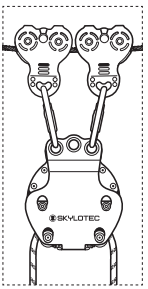
With the cover plate open, thread rope into the device according to the threading diagram on the cover. When the rope is threaded inside, close the cover plate, slide the bayonet-mount to the locked position, and then secure the cover by attaching through the rigging eyes. **The cover plate must be closed, locked and secured with locking carabiners before use.**

DEUS 7300 Series devices have three rigging eyes. Rigging can be done with one, two or three of the eyes. Rigging with two of the three eyes is recommended. It is highly recommended that one of the rigging eyes, usually the middle eye, be used to attach a control lanyard to prevent dropping the device while rigging.

CAUTION: Each DEUS 7300 Series device weighs about 15 lbs. Dropping a 7300 Series device from height can cause severe injury or death if it should strike a person below.

There are several ways to rig the DEUS 7300 Series:

- **High Anchor / High Rigging.** Rig a DEUS 7300 Series device so it is positioned immediately over and above the transition area. Make sure the place of rigging will not result in damage to the rope running through the device during use. (See drawing above.)
- **High Anchor Trolley Rigging.** Connect a DEUS 7300 Series device to a suitable overhead trolley. A rolling trolley enables the DEUS 7300 Series device to move with, and directly over, the person connected to the end of the rope running through it. When rigged to a trolley, it is necessary to keep the travel range of the person connected to the device limited to the travel range of the device itself. This method of rigging and operation is particularly suited to challenge courses and zip-lines. (See drawing at right.)



- **High Anchor / Low Rigging.** Rig a suitable pulley immediately over and above the transition area. Make sure the place of rigging will not result in damage to the rope running through the device during use. Rig the rope through the pulley and down to the DEUS 7300 Series device at ground level. Thread the rope through the DEUS 7300 Series device using a clear rope path that does not result in friction between the DEUS 7300 Series device and the pulley. Connect the DEUS 7300 Series device to an appropriate anchorage.
- **Low Anchor.** Rig a DEUS 7300 Series device so it is positioned immediately below the transition area, over the area of descent. This rigging makes transition difficult and risky and should be avoided if at all possible. However, when low anchor rigging cannot be avoided, the DEUS 7300 Series device will work better than other descent devices because it is automatic.

"High Anchor / High Rigging" is generally simpler and easier than "High Anchor / Low Rigging." High rigging also makes it possible to use DEUS 7300 Series as reversible descent devices. The advantage of "High Anchor / Low Rigging" is that the device can be used for "vector lifting" (an advanced technique that requires special training).

Weather and the Environment. All DEUS 7300 Series models are weather tight, which means that they are designed to withstand incidental contact with rain, snow, sun, sand and dirt. The units are not designed to be submerged or cleaned with high-pressure water or air. They will give better and longer service if shielded from direct rain and if they are not left exposed to elements when not in use. Wet rope can be used, but will be "slower" than dry rope.

Rope degrades when exposed to weather and when allowed to get dirty. Also, dirty rope becomes abrasive and will hasten wear of the DEUS 7300 Series device in which it is used. Dirty rope can be washed with mild soap and water, then rinsed multiple times until water is clear. Rope that is wet is dangerous to use.

Dont dry the device in direct sunlight or with an electrical blowdryer.

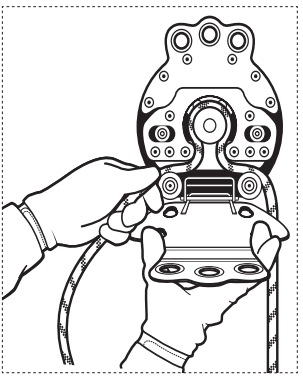
6. PROPER USE OF A DEUS 7300 SERIES DEVICE

DEUS 7300 Series controlled descent devices are ideal for applications where longer descents and heavy use are necessary. Heavy use includes regular, repetitive use, day after day, OR frequent continuous use over shorter periods of time such as during mass evacuation scenarios. Following is a more detailed description of the various features and characteristics of use of DEUS 7300 Series devices.

No User Adjustments. The simplicity of the DEUS 7300 Series is that there are no user adjustments – no knobs, handles, levers, switches or cams. The device is designed this way to minimize opportunities for "operator error" and to simplify training.

Automatic or Manual Control. Descent with DEUS 7300 Series devices can be controlled automatically or manually.

- Automatic mode is always enabled and descent speed is always limited.
- Descent speed can be manually controlled to any speed slower than the automatic-mode limit of the device simply by pulling on the unloaded side of the rope running through the device. This can be done either by the person descending or by an operator.



If descent is being controlled manually and the person controlling the descent lets go of the free end of the rope, automatic control is engaged instantly and descent will proceed at a controlled rate. It is possible to switch from automatic to manual control during descent. To do this, either the person descending or an operator must grab and pull on the free end of the rope running through the DEUS 7300 Series device. Stopping descent cannot be done in automatic mode. However, this is easily accomplished in manual mode by pulling on the free end of the rope.

Descent Speed. Each DEUS 7300 Series device features a preset, automatic descent speed. The descent speed is between 0.5 and 2 meters per second. Maximum descent speed is based on a load of 310 lbs (140 kg). Descent speed will vary as a function of load, which means that smaller, lighter-weight people will go slower. The minimum normal operating load is 65 lbs (30 kg). However, if low loads are routinely expected, the 7300 Series device can be factory tuned for lower loads.

Maximum Descent Height. Each DEUS 7300 Series device is rated for use over a maximum vertical distance of 590 ft (180 m).

Reversible. Each DEUS 7300 Series device is reversible without re-rigging or adjusting the device in any way. Rope can be pulled through the device in either direction and a person can descend connected to either end of the rope.

Transition. The act of changing how a person is supported (such as from a platform to suspension in a harness) is called "transition." The primary goals of transition are avoiding shock load and maintaining control and balance – all to avoid injury to the person and damage to the equipment.

These objectives are much easier to meet when the DEUS 7300 Series device is rigged overhead with a high anchor.

- **Transition with High Anchor Rigging.** With "high rigging," connect the person who will descend to the end of the rope running through the DEUS 7300 Series device and remove

the slack between the person and the descent device. With slack removed, the person descending can simply step off the edge (like stepping off a chair) and descent will begin immediately. Alternatively, transition can be managed manually by holding onto the free end of the rope. (Either the person descending or a remote operator can hold onto the free end of the rope.) With manually managed transition, once the person who will descend is over the edge and fully supported by a harness, descent can proceed automatically or manually.

- **Transition with Low Anchor Rigging.** Transition with Low Anchor rigging is considerably more difficult and dangerous than transition with High Anchor rigging. Transition with Low Anchor rigging should be avoided if possible. The difficulty is getting over the edge without injury to the person descending and without shock-loading the person and equipment. The danger is that getting over a low edge may shock-load the person and the equipment. This can cause catastrophic equipment failure, as well as injury or even death. There is no "usual" way to transition with a Low Anchor – it requires athletic ability and regular training.

Shock Load (Impact Load). Shock load is dangerous – it can severely injure the person and it can damage both equipment and rope resulting in severe internal injuries and death. The DEUS 7300 Series is designed to absorb a limited amount of shock load without injury to the user or damage to equipment or rope. Shock load using a DEUS 7300 Series device must be limited to 12 inches of slack in the rope.

DEUS 7300 Series devices can be custom-tuned to have different operating characteristics, which can make the device better or worse at handling shock load. If shock load is part of your operating plan, discussing your plan with SKYLOTEC is strongly recommended to avoid injury and equipment failure. People vary widely in their ability to withstand shock load without injury.

Back-up Belay for Controlled Descent. The DEUS 7300 is specifically designed for use as a back-up belay (sometimes called a back-up safety line). The advantage of using the 7300 for back-up belay is that it operates hands-free and automatically, so it does not require tending. This is particularly useful in cases of limited manpower. Rig the DEUS 7300 in parallel with the primary controlled descent device. To do this, use a locking carabiner to connect the end of the rope running through the 7300 device to the person descending, and let go.

Select a backup connection location carefully to ensure that failure of the primary system does not result in injury. This includes, but is not limited to, the rope being wrapped around any body part.

"Down Elevator" Controlled Descent. To use a DEUS 7300 Series device as a "down elevator," do the following: a) rig the device in a "high anchor" position ("top rope" rigging), b) connect a person to the end of the rope running through the device, c) remove the slack in the rope between the person and the DEUS 7300 Series device, d) hold onto the free side of the rope to ease through transition, and e) either let go of the rope for automatic descent or hold onto the free side of the rope for manually controlled descent. The reversibility of the DEUS 7300 Series makes the devices particularly efficient as "down elevators." They are also effective "down elevators" because they are designed for all-day, everyday use and can be used over and over.

Ascending. Although designed for descent, ascent (going up) is possible with DEUS 7300 Series devices. For a person to ascend without assistance, the rope running through the device must be at least 2x the descent distance. To ascend, the person climbing must climb the free side of the rope, not the loaded side to which he or she is connected. The usual way to do this is to create a foot-loop with the free side of the rope, stand in the loop, pull out the slack and repeat. For a person to ascend with assistance, the rope running through the 7300 Series device must be at least 2x the descent distance. To ascend, the people assisting must pull down on the free side of the rope and simultaneously the person climbing must reduce the load on the side of the rope to which he or she is connected by pulling down on the free side of the rope. Ascending with a DEUS 7300 Series device takes skill, practice, and strength. Climbing aids – rope grabs, ascenders and prusik loops – are

not recommended unless used by highly skilled people. If the person climbing is not connected to the climbing aid, loses control and lets go of the free side of the rope, descent will begin immediately and the climbing aid will likely travel up with the rope and jam the inlet of the device.

Tag Lines. Descent from a high place presents risk of the loaded and unloaded sides of the rope twisting and tangling around each other, especially in windy conditions. Also, the people descending have a risk of spinning. Spinning can be disorienting and lead to injury if the spinning causes contact with obstacles and protrusions during descent. To mitigate these problems, tag lines are strongly recommended. Rigging, managing, and operating a tag line requires special training and qualification.

Fall-Protection. Anyone doing rigging or acting as a helper to another person who will use DEUS equipment for descent may be working near an edge and at risk of falling. Riggers and helpers must use travel-restraint and/or fall-protection equipment to prevent injury.

7. LIMITATIONS, RATINGS AND WARNINGS

Training

IMPORTANT: Continued training with a DEUS 7300 Series controlled descent device is also necessary to ensure proper use during emergency situations. SKYLOTEC offers replacement rope for repeated training. SKYLOTEC always recommends use of a backup belay for training. For more information on training contact SKYLOTEC.

Ratings and certifications. The DEUS 7300 series controlled descent devices have been certified by TÜV Süd Product Service GmbH in Munich, Germany, to meet the NFPA 1983 (2017 ED) “General Use” (in combination with 2WKK-12MD) and “Technical Use” (in combination with DR-7360706) safety standard. The DEUS 7300 controlled descent device, in combination with 83208 rope, has been certified by TÜV Süd Product Service GmbH in Munich, Germany, to meet ANSI Z359.4 (2013 ED) and EN341 Type 1, Class A (2011 ED) standards for rescue descent devices. The DEUS 7300 has also been certified by CSA Group in Toronto, Canada, to meet the CSA Z259.2.3 (2012 ED) Type 1, Class A standard for controlled descent devices.

The table specifications shows weight, height and temperature ratings for each model in the DEUS 7300 Series, according to ANSI, CSA, EN and NFPA standards.

IMPORTANT: 7300 device must be inspected before use. Device must be serviced upon completion of 7.5 million joules of descent energy or at least annually by a qualified technician and a log kept of the inspection.

Descent velocity. Within the specified load rating of the DEUS 7300, controlled descent devices, the descent velocity will range from very slow at 0.5 meters per second up to 2 meters per second at maximum load. Within the specified load rating of the DEUS 7300 controlled descent device, the descent velocity will range from very slow at very low loads up to 2 meters per second at maximum load.

Always safeguard against impact loading components of a fall arrest or rescue descent system. When using the DEUS 7300 controlled descent device – especially at loads in excess of 140 kg (310 lbs) - minimize the risk of impact loading by making sure that there is no slack in your rope or any other component when loading the system.

Ropes (read and understand all of these WARNINGS)

DEUS 7300 Series controlled descent devices may only be used with DEUS-approved ropes. Use of any other rope is specifically forbidden and may lead to loss of control, severe injury or death.

All life safety ropes should be inspected before and after each use, and on a quarterly basis, and logged accordingly.

If any imperfections are found, the rope should be taken out of service. Also, if a rope has been subject to shock load, fall arrest, or used in an emergency rescue situation, the rope should be retired from service.

All ropes can be cut, and ropes are especially

susceptible to cutting when under load and bent over sharp or abrasive objects.

Avoid bending ropes over sharp edges or objects, and use edge-protection.

Dirty ropes can be cut by the dirt in the rope, especially when the rope is under tension. Keep your rope clean. Avoid letting ropes touch the ground, avoid stepping on ropes, avoid dragging ropes, and avoid contaminating ropes.

In long descents where the free end of the rope is hanging and unsupported, the weight of the free end of the rope acts as a brake that can slow or stop descent. This happens with all descent devices. To moderate this effect, you may have to physically lift the free end of the rope to initiate and maintain descent.

All ropes experience a condition called “sheath slippage.” Too little sheath slippage makes a rope extremely stiff and unusable. Too much sheath slippage allows the sheath to bunch up and jam in the controlled descent device. Sheath slippage is exacerbated when the rope is subjected to sudden stops inside the controlled descent device. To prevent jams caused by sheath slippage in your DEUS 7300 Series controlled descent device, avoid using the control dial for sudden stops. Instead, if you anticipate stopping midway during descent, use the manual tailing brake to control descent and to stop descent. Once stopped, turn the control dial to the “stop” position to maintain vertical position hands free. To re-initiate descent after stopping, apply the manual tailing brake before turning the control dial to the “go” position. Ropes become stiffer and harder to work with the more they are used. This happens because the fiber-twist and braid-angle put into a rope to make it easy to work with are gradually straightened out as a rope is used. Stiff rope will affect performance of a DEUS 7300 Series controlled descent device by making it harder to pull rope through the device and making descents slower. When a rope becomes stiff and difficult to use, replace it.

Rope will experience wear when used in a DEUS 7300 Series controlled descent device. Surface fibers in the mantle (outside sheath) will fray and individual surface fibers in the mantle will melt and become hard under high load and high heat. When a rope looks and feels heavily used, replace it. Knots tied in rope, webbing and slings can dramatically reduce strength and cause premature wear. Any kind of end-termination on a rope – knots, sewn eyes, swagged fittings, spliced eyes – reduces strength. In general, the strength reduction due to an end-termination is a function of the compression in the rope and the sharpness of the bend in the rope. It is not uncommon for strength to be reduced by 50% due to the end-termination.

Rope, sewn slings, lanyards, energy absorbers and harnesses are vulnerable to wear. Frequent contact with dirty, abrasive and sharp surfaces, particularly at connection points to anchors and other hardware, accelerates rope wear.

Wet and hot conditions

Wet rope, in general, creates more friction than dry rope. Therefore, wet rope will usually cause descent to be considerably slower than dry rope. While DEUS 7300 Series controlled descent devices are designed to operate safely in wet, cold and hot conditions, performance under these conditions can vary from performance experienced during training under normal dry conditions. For this reason, we encourage users to occasionally include these adverse conditions as part of your normal training routine.

Please do not use the Deus 7300 device in temperatures below 0°C. If the device is used in cold conditions, make sure that the device and the rope are compltly dry and free of ice.

Hot conditions, and especially when the descent device has been laying in the sun, cause descents to begin with the descent device at an elevated temperature. An elevated starting temperature means the heat generated during descent will cause the descent device to get hotter quicker. See the following section about “Heat”.

Heat. Heat is a natural consequence of controlled descent. The potential energy stored in a body at height is converted to heat as it descends. The total amount of heat generated during a descent is determined by the load (kg/lbs) and the descent distance (height). Descent speed affects the rate of heat generated, but not the total amount of heat generated.

Some of the heat generated during descent increases the temperature of the rope, some

increases the temperature of the descent device, and some increases the temperature of your glove if you are holding onto the free end of the rope.

To limit and manage the heat generated during descent, do these things:

a) Always wear leather or heat resistant gloves.

b) Lighten the load by getting rid of excess gear.

c) Descend slowly and under manual control by tailing the free end of the rope with your gloved hand to give heat an opportunity to radiate from the controlled descent device.

d) Do not exceed load and vertical distance ratings of the controlled descent device.

e) When using device for multiple descents from maximum height, thermal cover should be used. Heat generated from the descent can cause damage to device and/or rope.

f) Do not expose soft auxiliary equipment to flame or high temperature. Carry the equipment so that it is protected, as it could melt or burn and fail.

Major fall and impact loading

WARNING: Impact loading and major falls place tremendous stress on all of the components in a vertical rescue system, stress that can damage equipment and make it unsafe to use. Do not continue to use a DEUS 7300 Series descent device or other components of the system with which this device was used after a major fall or a major impact (fall of the device or impact on the device). Even though no external signs may be visible, a deformation may restrict its operation or internal damage may have occurred, thus reducing its strength. Call SKYLOTEC to make arrangements for a factory inspection of your DEUS 7300 Series descent device if subjected to a major fall or impact loading. Do not hesitate to contact SKYLOTEC in case of doubt.

WARNING: DEUS 7300 Series controlled descent devices are not to be used as fallprotection systems.

Descent path

WARNING: Use care in selecting the vertical descent path used during an escape or rescue. Regardless of descent velocity, landing on or encountering dangerous objects during descent can cause serious injury.

Ensure descent path is free of electrical, thermal, chemical, or other hazards.

It is vital that the user always descend in control, because loss of control may be difficult to recover.

Pinch hazard

WARNING: Be careful not to wrap loaded end of rope around hand or fingers prior to initiating descent. Do not put hand under loaded rope going over an edge prior to initiating descent. Do not wrap free end of rope around hand. Do not grab loops of rope. All of these things can result in dangerous pinching hazards.

Edge Protection

WARNING: Make sure to use an edge protector when using ropes that travel over sharp or abrasive surfaces. Edge protectors reduce but do not eliminate the chance of a rope being cut or damaged by a sharp edge.

Any rope can be severely damaged and can fail when cut by a sharp edge or when subjected to abrasion over rough surfaces. Rope should be protected from such hazards with appropriate abrasion protection

Log usage

IMPORTANT: Create a log like the one shown on the next page to log usage. Log usage of each DEUS controlled descent device using the table. Factory service is required when the device has accumulated 7.5 million joules(per EN 341) or 406,750 joules (per ANSI Z359.4) of energy, whichever occurs first. The sample log on the next page shows the calculation for descent energy so you can track this.

Descent Energy Calculation

The brake pads in the DEUS 7300 Series are designed to absorb 150 million joules of energy. For EN customers control intervals are every 7.5 million joules. For ANSI customers, control intervals are every 406,750 joules.

So how often can be descended over a distance of 15m with a Persons weight of 100kg?

Example:
Max. Descend energy is: 150.000.000 J
Weight is: 100kg
Height is: **15m**
Gravity is: 10m/s^2

Number of descends= $\frac{\text{(descend Energy)}}{\text{(weight x height x gravity)}}$

10.000= $\frac{150.000.000}{(100 \times 15 \times 10)}$

Number of possible descends: 10.000

If the height or the weight changes, the max. number of descends changes too.

Example:
Max. Descend energy is: 150.000.000 J
Weight is: 100kg
Height is: **50m**
Gravity is: 10m/s^2

3.000= $\frac{150.000.000}{(100 \times 50 \times 10)}$

Number of possible descends: 3000

---

8. CARE AND MAINTENANCE

Maximum lifetime of a DEUS 7300 Series descent device

IMPORTANT: The lifetime of a DEUS 7300 Series descent device depends on the load and descent distance it supports, the intensity and frequency of use, the environment to which it is exposed, the environment in which it is used, how the device is maintained, and where and how the device is stored.

In extreme cases, the lifetime of the product can be reduced to one single use through exposure to chemicals, extreme temperatures, sharp edges, major fall or load, crushing, etc.

Certain environmental elements will considerably accelerate wear: salt, sand, snow, ice, moisture, chemicals, extreme cold, extreme heat, etc. (This list is not exhaustive.)

Devices must be retired after 20 years, weather they have been used or not.

Important notices

IMPORTANT: Specific training is required before use of rescue equipment.

Read this notice carefully. Keep all instructions and information on the proper use and field application of the DEUS 7300 Series descent device and other components of the system with which it is used. Only the techniques shown in this manual are recommended. All other uses are excluded and may result in injury or death. Many types of misuse exist; it is not possible to enumerate or even imagine all of them. In case of doubt or difficulty in understanding, contact SKYLOTEC.

Working and performing a rescue at height are dangerous. Getting appropriate training, and then practicing techniques and methods, is critical to your safety and are your and your employer's responsibility.

Any person using SKYLOTEC products in any manner assumes all risk and accepts full responsibility for any damage or injury, including death.

If you are not able or not in a position to assume this responsibility or to take this risk, do not use the DEUS descent device or its accessories.

Use

During training and practice with descent devices, a back-up belay should always be used. SKYLOTEC recommends the DEUS 7300 Back-Up Belay. Verify that the SKYLOTEC equipment you are using is compatible with the other components of your rescue/safety system. To prolong the life of SKYLOTEC equipment, care is necessary when transporting as well as when using it. If SKYLOTEC equipment is subjected to extreme conditions during storage, transportation or use, inspect it thoroughly. If you have any doubts about the condition of the SKYLOTEC equipment or the other components of the system with which it is used, do not use the equipment. Contact SKYLOTEC to return the equipment for factory inspection and reconditioning.

Before and After Each Use

After every period of use (daily, if the device is used in that day), DEUS 7300 Series controlled descent devices should be inspected. Perform the inspection as follows:

1) Verify that the hinged cover plate opens and closes smoothly and lays flat against the back when closed. **Verify that the bayonet pins engage when the cover slides to the locked position.***
2) With the hinged cover plate open, remove the rope. Verify that the drive wheel spins smoothly, that the slide cam slides back and forth smoothly, that the rope compression brake bearings in the slide cam spin freely, that the two Euler brake pins have at least a minimum diameter of 24.5 mm, and that there are no burrs inside the device that could damage rope. For verifying the minimum diameter of 24.5 mm, use the provided gage (as long the gage doesn't fit on the Euler brake pins, the device can be used).
3) Verify that all user-accessible screws are tight. All screws need a 5 Nm torque.

4) Verify that there are no cracks in the steel hang-plate and that the three rigging holes in the hang-plate are undamaged.

5) Check all metal components for corrosion or deterioration.

6) Inspect the rope in its entirety and replace if needed. Check end terminations (knots); check for wear within the end termination; check surface abrasion of the rope (replace when 50% of surface fibers are broken); check for cuts; check the interior of the rope for soft spots, hard spots or breaks; check for contamination of the rope due to oil, grease or dirt.*

7) Keep the device away from sharp edges, chemicals, UV-radiation, and others.

8) Enter the results of the inspection and the number of joules of energy the device absorbed that day in your use log.

9.) Check if the markings on the device are readable. If not, stop using the device.

The brake-cover (the cover opposite the hinged cover plate) is used to perform periodic internal inspection and maintenance. This cover is to be removed only by a SKYLOTEC-Certified Maintenance Technician. Removal of the brake-cover by anyone other than a technician trained and certified by SKYLOTEC voids the warranty and may lead to injury or death.

Storage and Transport

IMPORTANT: Store in a cool, dry, dark place. Avoid contact with chemicals. Store without mechanical stress caused by jamming, pressure, or tension.

The product must be kept away from direct sunlight, chemicals, dirt, and mechanical damage. For this reason, a protective bag or special storage should be used.

Maintenance and Warranty

Every year

Skylotec advises the customers to send in the Deus 7300 for a full service every year.

Each rope should be inspected annually by a qualified technician and a log kept of the inspection. This inspection is the same as the "Before each use" inspection.

If the technician determines that a rope is unsafe to use, it must be retired from service and replaced with a new rope.*

Every 3 years

Nevertheless of this advice the customer is required to send in the device for a full service every 3 years.

Also he is required to measure and document the Euler Posts of the device every time after it has absorbed 7.500.000J descend Energy. (see example below)

If this is not done and documented as required the warranty will be voided.

Every five years

IMPORTANT: Ropes must be replaced at least every five years whether they have been used or not.

IMPORTANT: Every five years the complete breaking module has to exchanged.

When to check the Deus 7300 Euler Posts with the gauge?

Example:

Max. Descend energy is: 7.500.000 J
Weight is: 100kg
Height is: **15m**
Gravity is: 10m/s^2

$$500 = \frac{7.500.000}{(100 \times 15 \times 10)}$$

In the shown case the customer is required to measure the Euler posts with the given gauge after every 500 descends. If the descend height or the average persons weight varies, the number of descends till the measurement is required varies too.

Documenting the check after each 7.500.00J

DEUS Model:				DEUS Serial Number:			
A. Date	B. Name	C. av. Load per descend (kg)	D. Single Descent Distance (m)	E. Number of descends	F. Descend Energy (J)	G. Cumulative total descend Energy (J)	H. Ø of Euler Posts okay
						----------	

A: Date of measurement
B: Name of person doing the measurement
C: average load of a single descend
D: length of one descend
E: total number of descends till measurement
F: calc. Descend Energy since the last measurement
G: total absorbed energy on this device
H: check if the Euler Post are “okay”

The Customer has to calculate and document how many descends it will take till an energy of 7.500.000J is reached. This is done with via the descend height, the average customer weight and the number of descends.
When 7.500.000J have been absorbed by the Deus 7300 device the Customer has to use the given gauge and measure the Euler Posts. As long as the gauge doesn’t fit over the Euler Posts, their diameter is “Okay”.
The Customer has to document all the required data.
If this chart is not maintained neatly the warranty may be voided.

If the gauge is able to be pushed over the Euler Posts, the 7300 device has to be taken out of use instantly and send to Skylotec for a full service. Also the device has to be send in if it shows sharp edges, loose bolts, doesn’t close correctly, jams, shows signs of corrosion or any other major signs of wear that compromise the safe usage in any way. The latest, it has to be send in for a full service after 3 years.

WARNING: If any of these inspections fail, or if you have any doubts about any component of the back-up belay system, do not use it. Inspection and maintenance increase the likelihood but do not guarantee having a safe back-up belay system. Inspection and maintenance offer no additional warranty rights above those offered by SKYLOTEC for the 7300 Series device. Keep all inspection and maintenance documentation and records.

Before Each Use

IMPORTANT: Check every component of your controlled descent system, including:

1) harnesses, 2) connectors, 3) DEUS 7300 Series device, 4) rope, 5) anchorage connectors, 6) anchor point, and 7) Rescue Transfer Unit. You are responsible for making sure that every component of your system is safe and ready for use.

Checking a rope before use

IMPORTANT: Ropes degrade whether they are used or not. Therefore, a rope should be checked before each use. It is the responsibility of the user to decide if a rope is safe to use. If you have doubts, do not use the rope. Check:

- The mantle (outside covering) of the rope by performing a visual and tactile inspection. Check for frayed fibers, cuts, abrasion, fibers pulled from the braid, and dirt. UV degradation from sunlight will cause rope fibers to become brittle and disintegrate. All of these things indicate wear and damage.
- The kern (core) of the rope by performing a tactile inspection. Run the rope through your fingers checking for soft spots that indicate damage to the core fibers.
- Knots and end-terminations on the rope by performing a visual and tactile inspection. Look for cuts, abrasion, excessive tightening of knots, broken stitches in sewn eyes, and dirt. All of these things indicate wear or damage.
- Rope labels to insure that lot number, manufacture date, breaking strength, and length are still legible.
- Make sure to use an edge protector when using ropes that travel over sharp or abrasive surfaces. Edge protectors reduce but do not eliminate the chance of a rope being cut or damaged by a sharp edge.

  Any rope can be severely damaged and can fail when cut by a sharp edge or when subjected to abrasion over rough surfaces. Rope should be protected from such hazards with appropriate abrasion protection.

Checking connections before use

IMPORTANT: Connections like carabiners, swagged cables and sewn slings can be used to rig the 7300 Series device. Check connections before every use. It is the user's responsibility to decide if a connection is safe to use. If you have doubts, do not use the connection. Check:

- Cracks, bends or gates that do not close properly in mechanical connections, and springs in auto-locking connectors. Make sure auto-locking connectors do, in fact, auto-lock.
- Broken stitches, cuts, abrasion and dirt in sewn webbing slings.
- Broken wires, damaged eyes or broken swages in cable assemblies.

Checking a harness before use

IMPORTANT: Harnesses degrade whether they are used or not. Therefore, a harness should be checked before each use. It is the responsibility of the user to decide if a harness is safe to use. Please reference your harness manufacturer's user instructions for specific inspection criteria. If you have doubts, do not use the harness. Check:

- Webbing for cuts, abrasion, broken stitches or UV degradation.
- Hardware for cracks, bends or buckles that do not open and close properly.
- Connection points that are worn or broken.

The descent device, (using a carabiner) must be connected to an approved attachment point on the harness. For harnesses that are EN 361 certified, these approved attachment points will be marked with an "A."

Checking an anchorage before use

IMPORTANT: DEUS 7300 Series devices should only be rigged to an appropriate anchor point. Life-safety rated anchor points are best. It is the user's responsibility to select an anchor point appropriate for use. An anchor point can be subjected to impact loads when used and can fail without warning. Check your anchor point and the anchorage connector before each use. It is the responsibility of the user to decide if an anchor point and anchorage connector is safe to use.

If you have doubts, do not use the anchor point or the anchorage connector.

Checking is safety

IMPORTANT: Do not hesitate to retire a SKYLOTEC product showing signs of wear which might affect its strength or function, or that may restrict proper operation. For your safety, the following three-level check is prudent:

1. Before each use, check the condition of the controlled descent device and every component of the system with which it is used. It is highly recommended that two people, independently, check the entire system.
2. Before each descent, check that carabiners are locked closed, all connections are secure and rope is protected from damage.
3. Check your own gear, rigging and connections, and use a buddy-check system to check again.

Training

Training and competence are required before use of any SKYLOTEC equipment. General competence in rigging, rope rescue and general safety procedures are required to safely rig and use DEUS 7300 Series devices. If you have questions or doubts, it is your responsibility to answer those questions and allay those doubts before using the equipment. Contact SKYLOTEC using the contact information in the front of this manual.

Additional Notices

Any person using SKYLOTEC products in any manner assumes all risk and accepts full responsibility for any damage or injury, including death. If you are not able, willing or in position to assume this responsibility or to take this risk, do not use SKYLOTEC equipment.

Any modification, addition to or repair of any SKYLOTEC equipment other than that authorized by SKYLOTEC in writing is prohibited due to the risk of impairing the function of the equipment.

Misuse

Any use of SKYLOTEC product other than the intended and designed functions are strictly prohibited. Misuse can result in serious injury or death and will void the lifetime warranty.

Warranty

All SKYLOTEC products, including DEUS 7300 Series devices, carry certain warranties. Warranty terms for each product may vary, and warranties and limitations are subject to state laws. Contact SKYLOTEC for information on the warranty terms for a particular product.

Replacement if used in an emergency rescue

Use of any rescue equipment in an emergency scenario can result in undetectable damage to ropes, anchorage connectors, and internal hardware components. If your DEUS 7300 Series descent device is used in an emergency rescue situation, the descent device must be removed from service and inspected by a SKYLOTEC-Certified Maintenance Center. Your DEUS 7300 Series descent device will be replaced at no cost with documented proof of emergency use and documentation of regular inspections. For more information please contact SKYLOTEC.

Modifications or alterations

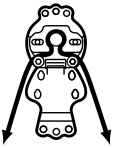
Any modification, addition to, or repair of the equipment other than authorized by SKYLOTEC is prohibited due to the risk of impairing the function of the equipment. This restriction extends to both DEUS controlled descent devices and to the ropes that are used with them.

Product obsolescence

There are many reasons why a product may be judged obsolete and thus retired before the end of its actual lifetime. Examples include but are not limited to: changes in applicable standards, regulations, legislation, development of new techniques, and incompatibility with other equipment.

The Serialnumber XXXXXX-XXX consists of two parts. The first six digits are the manufacturing order number. The last three digits show a consecutive numbering of each specific order. These two numbers allow a complete tracing of each device.

DEVICE MARKINGS



Rope Path

DANGER: Failure to follow instructions may result in injury or death

Read and follow all instructions included in manual

EN CE Certification Mark

Max Descent Height

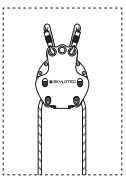
Month (YY), Year (ZZZZ)

SKYLOTEC

Manufacturer and type marking

Dry at T<0°C

Min Temperature



Descender device

Device Markings

Device markings must be checked to ensure that all markings are legible and correct.

ROPE SPECIFICATIONS

Rope		83208
Rope Certifications	-	ANSI Z359.4 (2013 ED) EN341 (2011 ED) Type 1, Class A
Sheath	-	Nylon
Core	-	Nylon
Diameter	(mm)	12 mm
Sheath Slippage	(mm)	0%
Shrinkage	(%)	4.0
Elongation	(%)	3.0
Sheath Mass	(%)	38
Core Mass	(%)	62
Mass per Meter	(g/m)	93
Static Strength, no termination	(kN)	35
Static Strengths, Sewn Eyes	(kN)	25
Melting Point	(°C)	204 °C
Sewn Eye Stitching	(mm)	42 mm long 19 mm wide
Sewn Eye # of Stitches	-	266

EQUIPMENT RECORD

Produkt:				
Model & type/identification:		Trade name		Identification number
Manufacturer:		Address		Tel, fax, email, website
Year of manufacture/life expiration date:		Purchase date		Date first put into use
Other relevant information (e.G. Document number)				
Periodic examination and repair history				
Date	Reason for entry (periodic examination or repair)	Defects noted, repairs carried out and other relevant information	Name and signature of competent person	Periodic examination next due date

* **SKYLOTEC-Certified Maintenance Center:**

SKYLOTEC GmbH
Im Mühlengrund 6-8
56566 Neuwied – Germany

SKYLOTEC Australia Pty Ltd
P.O Box 53
St. Clair NSW 2759 – Australia

SKYLOTEC North America LP
3012 Sterling Circle, Suite 100
Boulder, CO 80301 – USA

SKYLOTEC Nordic AB
Produktvägen 8A
S-246 43 Löddeköpinge – Sweden

1. BESONDERE HINWEISE

- Ein kontrolliertes Abseilsystem der SKYLOTEC-DEUS-7300-Serie ist nur ein Teil eines kompletten Systems zur Bergung oder Sicherung.
- Vergewissern Sie sich, dass die Komponenten Ihres Sicherungsschlingensystems und des Hauptsystems kompatibel sind.
- Vermeiden Sie Stoßbelastungen Ihres Systems der SKYLOTEC-DEUS-7300-Serie.
- Seien Sie besonders vorsichtig bei der Anbringung von Verbindungsmitteln und der Auswahl einer Verankerung.
- Tragen Sie immer geeignete Handschuhe, wenn Sie kontrollierte Abseilsysteme von SKYLOTEC benutzen.
- Vermeiden Sie Abstiege in elektrische, thermale, chemische, mechanische oder andere Gefahrenbereiche.
- Verwenden Sie kontrollierte Abseilvorrichtungen von SKYLOTEC nicht in der Nähe beweglicher Maschinen.
- Systeme der DEUS-7300-Serie und alle Seile, Verbindungsmittel, Gurtzeuge und Anker müssen vor und nach jedem Gebrauch inspiziert werden.
- Achten Sie immer darauf, dass der Seilweg frei von Gefahrenquellen ist, die das Seil beschädigen oder behindern könnten.
- Inspektionen müssen durch eine qualifizierte Person ausgeführt werden.
- Lesen Sie die gesamte Gebrauchsanleitung, bevor Sie ein System der SKYLOTEC-DEUS-7300-Serie benutzen.
- Wenn das System der SKYLOTEC-DEUS-7300-Serie in einem Notfall eingesetzt oder einer unkontrollierten Stoßbelastung (Absturz) ausgesetzt wurde, müssen das System und das Seil außer Betrieb genommen und von einem zertifizierten SKYLOTEC-Techniker inspiziert werden.

SKYLOTEC behält sich das Recht vor, die Spezifikationen, Leistungsangaben und Funktionsbeschreibungen seiner Produkte ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

2. VERANTWORTUNG DES BENUTZERS

Der Benutzer des kontrollierten Abseilsystems der DEUS-Serie ist für die sachgemäße und sichere Nutzung des Systems verantwortlich. Benutzer und ihre Arbeitgeber müssen Folgendes zwingend beachten:

- Jedem Benutzer muss eine Kopie der Gebrauchsanweisung ausgehändigt werden.
- Die gesetzlichen Vorschriften sind zu beachten.
- Das System darf nur wie beschrieben verwendet und nicht verändert werden.
- Der Benutzer trägt das mit der Nichtbeachtung der Anweisungen verbundene Risiko.
- Alle Benutzer müssen in der ordnungsgemäßen Anwendung, Pflege und Wartung dieser Ausrüstung geschult werden.
- Jede Ausrüstung, die eine Inspektion nicht besteht, ist unverzüglich außer Betrieb zu nehmen.
- Beachten Sie die Benutzer-Gewichtsbeschränkung.
- Beachten Sie die Nutzungshöhenbeschränkung.
- Die Seillänge muss die erforderliche Abseilhöhe überschreiten.
- Inspektion und Wartung der Ausrüstung
- Schulung und Kontrolle der Personen in Höhenpositionen
- Entwicklung eines Bergungsplans
- Kontinuierliche Risikobeurteilung

3. EINLEITUNG

Vielen Dank, dass Sie sich für ein kontrolliertes Abseilsystem der SKYLOTEC-DEUS-7300-Serie entschieden haben.

Die SKYLOTEC-DEUS-7300-Serie ist aufgrund ihrer Eigenschaften das modernste, sicherste, zuverlässigste, hochwertigste und am sorgfältigsten entwickelte System weltweit für die Bergung, Evakuierung, Freizeit und zusätzliche Sicherung:

1) Zuverlässige direkt wirkende Zentrifugalbremse. Die robuste Zentrifugalbremse verzichtet auf Antriebsteile, die bei Stoßbelastung ausfallen können, und wurde für den täglichen Gebrauch entwickelt.
2) Freihandbetreib zur Minimierung von Bedienungsfehlern. Einfach anschließen, straff ziehen und laufen lassen – das System der 7300-Serie übernimmt den Rest. Das System greift automatisch ein, wenn es eine zu hohe Geschwindigkeit erkennt, und steuert den Abseilvorgang ohne Einsatz der Hände.
3) SKYLOTEC-DEUS-"Soft Engagement"-Technologie. Stoßbelastungen können Verletzungen verursachen und das System beschädigen. Auch wenn alle Anstrengungen unternommen werden sollten, um eine Stoßbelastung des Systems zu vermeiden, kann eine solche Belastung nicht ausgeschlossen werden. Systeme der 7300-Serie greifen sanft ein, um die Auswirkung von Stoßbelastungen zu minimieren.
4) Geschwindigkeitsbegrenzer. Die Systeme der SKYLOTEC-DEUS-7300-Serie begrenzen die Abseilgeschwindigkeit auf ein sicheres Maß. Die maximale Abseilgeschwindigkeit beträgt 0,5-2 m/sek.
5) Das System kann in beide Richtungen genutzt werden. Eine neue Montage zur Vorbereitung auf die nächste Person ist daher nicht erforderlich.
6) Keine Blockierung. Anstatt bei Auslösung zu blockieren, setzt das System der 7300-Serie den Abseilvorgang mit einer sicheren Geschwindigkeit fort, sodass die abgeseilte Person sicher auf dem Boden landet und nicht in der Luft hängt. Das System verhindert Zwischenfälle während einer Evakuierung oder Bergung, anstatt diese zu verschlimmern. Bei Schulungen verhindert das System Verletzungen und Wartezeiten.
7) Einfach zu steuernde Abseilgeschwindigkeit. Die Abseilgeschwindigkeit lässt sich ganz einfach durch Ziehen des freien Seilendes steuern – so werden mechanische Funktionsstörungen und Bedienungsfehler vermieden. Die Steuerung der Abseilgeschwindigkeit durch Ziehen des freien Seilendes kann durch einen Sicherungsschlingen- oder Sicherungsseilbediener oder die abseilende Person erfolgen.

Verwendungszweck

WICHTIG: Kontrollierte Abseilsysteme der SKYLOTEC-DEUS-7300-Serie sind für den Gebrauch durch qualifizierte Personen vorgesehen.

Die sachgemäße Nutzung eines Systems, das die Aufhängung an einem Seil beinhaltet, birgt inhärente Risiken. Das System sollte nur durch körperlich gesunde Personen nach Schulung durch einen qualifizierten Ausbilder genutzt werden.

WICHTIG: Die SKYLOTEC-DEUS-7300-Serie ist NUR für die Verwendung mit bestimmten Seilen zertifiziert. Das interne Bremssystem des Produkts wurde für die Verwendung mit bestimmten Seilen kalibriert. Bei Verwendung anderer Seile besteht die Gefahr schwerer oder tödlicher Verletzungen.

4. KOMPONENTEN EINES SYSTEMS DER DEUS-7300-SERIE

Ein kontrolliertes Abseilsystem besteht aus sechs voneinander abhängigen Komponenten: 1) Verankerung, 2) Verankerungsverbinder oder Anker, 3) Seil, 4) kontrolliertes Abseilsystem, 5) Verbindungsmittel und 6) Gurtzeug. Darüber hinaus kann in bestimmten Bergungs- oder Befreiungssituationen, die während einer Schulung oder beim Einsatz zu Freizeitzwecken auftreten können, eine Bergungsübertragungseinheit erforderlich sein. Das System ist nur so stark wie seine schwächste Komponente. Der Benutzer oder Ausbilder ist verpflichtet, sich mit allen Komponenten des Systems und ihrer Anwendung vertraut zu machen.

Der Begriff "kontrolliertes Abseilsystem" bezieht sich in dieser Gebrauchsanleitung auf ein Beschlagteil wie das System DEUS 7300, das entweder als Haupt- oder als Sicherungssystem für ein kontrolliertes Hauptabseilsystem verwendet wird.

Verankerung – Die Verankerung dient zur Sicherung des Ankers. Fachleute, die Höhenarbeiten ausführen, nutzen üblicherweise vorgeplante Verankerungen mit einer der jeweiligen relevanten Norm wie etwa NFPA, ANSI, CSA oder EN entsprechenden maximalen Tragkraft. Für EN muss der Verankerungspunkt einer Last von mindestens 12 kN widerstehen, um die Anforderungen der EN-Norm 795 zu erfüllen. Für ANSI muss der Anker mindestens einer Last von 22,2 kN widerstehen, um die Anforderungen der ANSI-Norm Z359.1 zu erfüllen. Bei Schulungen sollte die Verankerung so geplant werden, dass ein Ausfall ausgeschlossen ist. Die Auswahl einer geeigneten Verankerung ist wichtig für das sichere Abseilen bei einer Evakuierung oder Bergung und erfordert umfangreiche Schulungen.

Verankerungsverbinder – Der Verankerungsverbinder ist ein Anschlagmittel, das das kontrollierte Abseilsystem mit der Verankerung verbindet. Systeme der DEUS-7300-Serie dürfen nur mit zwei Schließkarabinern verankert werden.

Achten Sie darauf, dass die Verbindung zwischen der Verankerung und dem Abseilgerät kein Hindernis für den Abstieg darstellt.

HINWEIS – Die Verankerung und der Verankerungsverbinder für eine Sicherungsschlinge sollten vollständig unabhängig von der Verankerung und dem Verankerungsverbinder des Hauptsystems sein.

Von SKYLOTEC genehmigte Seile – Die DEUS-7300-Serie ist NUR für die Verwendung mit DEUS-zugelassenen 11,5-12,5-mm-Seilen ausgelegt und zugelassen. Seile von Drittanbietern sind nicht zugelassen. Die Verwendung irgendwelcher anderen Seile kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

Für den Gebrauch gemäß der EN-Norm muss das von dem Hersteller zur Verfügung gestellte Seil 83208 mit Bandöse verwendet werden. Für den Gebrauch gemäß NFPA/ANSI müssen die Seile 2WKK-12MD und DR-7360706 mit einem Doppel-Achterknoten versehen werden. Der Knoten darf nicht ohne Zuhilfenahme eines Werkzeugs gelöst werden können. Der Knoten muss mindestens 100 mm Seilende hinter dem Knoten aufweisen.

Kontrolliertes Abseilsystem der DEUS-7300-Serie – Die DEUS-7300-Serie kann als Hauptabseilsystem zu Bergungs- oder Arbeitszwecken oder zur Sicherung des Hauptsystems verwendet werden. Kontrollierte Abseilsysteme der DEUS-7300-Serie eignen sich besonders für längere Abseilwege und hohe Beanspruchung.

Die Systeme der DEUS-7300-Serie sind aufgrund ihrer Eigenschaften wie etwa der robusten und widerstandsfähigen Konstruktion und des hochentwickelten technischen Konzepts für diese Anwendungen geeignet. Systeme der DEUS-7300-Serie zeichnen sich durch ihre einfache automatische Freihandbedienung aus, begrenzen die Abseilgeschwindigkeit durch redundante Bremsen für zusätzliche Sicherheit und minimieren Stoßbelastungen dank der integrierten DEUS-"Soft Engagement-Technologie".

Verbindungsmittel – Systeme der DEUS-7300-Serie erfordern üblicherweise mindestens zwei Verbindungsmittel: eines zur Verbindung des Benutzers mit dem System und eines zur Verbindung des Systems mit einer Verankerung. Verbindungsmittel müssen die Anforderungen der Normen EN 362, ANSI Z359.12, CSA und NFPA 1983:2017 erfüllen. Verbindungsmittel müssen mit einem selbstschließenden und verriegelnden Schnapper ausgestattet sein.

Gurtzeug – Das Gurtzeug verbindet eine Person mit einem kontrollierten Abseilsystem. Das Gurtzeug dient dazu, die Person an dem System zu befestigen und die Last während des Abseilens sicher und angenehm zu verteilen. Ihr Arbeitgeber bestimmt den geeigneten Gurtzeug-Typ. SKYLOTEC empfiehlt nach ANSI Z359.11 und EN 361 zugelassenes Gurtzeug, das mit einem Höhensicherungs-Anschlagpunkt des Typs „A“ ausgestattet ist.

SPEZIFIKATIONEN

Systeme der DEUS-7300-Serie sind je nach angewendeter Norm durch bestimmte Spezifikationen bezüglich der maximalen Tragkraft, der Abseildistanz und anderer Eigenschaften wie folgt gekennzeichnet:

	NFPA 1983 (2017 ED) Allgemeine Nutzung "G"	NFPA 1983 (2017 ED) Technische Nutzung "T"	ANSI Z359.4 (2013 ED)	CSA Z259.2.3 (2012 ED) Typ 1, Klasse A	EN 341 (2011 ED) Typ 1, Klasse A
Seil	2WKK-12MD	DR-7360706	83208	83208	83208
Mindestgewicht	40 kg (88 lbs)	40 kg (88 lbs)	59 kg (130 lbs)	40 kg (88 lbs)	30 kg (66 lbs)
Höchstgewicht	140 kg (310 lbs)	140 kg (310 lbs)	140 kg (310 lbs)	125 kg (275 lbs)	150 kg (330 lbs)
Maximale Höhe	180 m (590 ft)	180 m (590 ft)	180 m (590 ft)	180 m (590 ft)	180 m (590 ft)
Mindesttemperatur	T>0°C	T>0°C	T>0°C	-20 °C	-20 °C

*Trocken bei T<0°C

Diese Gebrauchsanleitung

Diese Gebrauchsanleitung enthält Pflege- und Gebrauchsanweisungen für kontrollierte Abseilsysteme der DEUS-7300-Serie. Aktualisierungen und zusätzliche Informationen stehen auf www.skylotec.com zur Verfügung.

Diese Gebrauchsanleitung erwähnt, aber enthält keine Pflege- und Gebrauchsanweisungen für andere Ausrüstungselemente, die wesentliche Teile eines vertikalen Evakuierungs-, Bergungs- oder Schulungssystems sind. Beachten Sie die jeweiligen Gebrauchsanleitungen für die verschiedenen Komponenten Ihres gesamten Systems, um sich mit der sicheren Anwendung und den Beschränkungen der betreffenden Ausrüstung vertraut zu machen.

Diese Gebrauchsanleitung dient als Referenz und Ergänzung der Schulung. Sie ersetzt keine Schulungen.

Auch wenn wir bestrebt sind, die Produktspezifikationen in den Unterlagen und auf www.skylotec.com sorgfältig zu aktualisieren, können wir keine Haftung für Änderungen des Produkts oder der Spezifikationen sowie Schreibfehler übernehmen.

Technischer Kundendienst Kontaktinformationen

SKYLOTEC GmbH
Im Mühlengrund 6-8
56566 Neuwied · Deutschland
Telefon +49 (0)2631/9680-0
Fax +49 (0)2631/9680-80
Mail info@skylotec.com
Web www.skylotec.com

Seile-Teilenummer	Bauart	Durchmesser	Farbe	Hersteller
83208	Nylon/Nylon	12 mm	Weiss/Schwarz	Edelrid
2WKK-12MD	Kevlar/Kevlar	12,5 mm	Braun/Schwarz	Pelican
DR-7360706	Polyester/Nylon	11,5 mm	Grün/Gelb	Teufelberger

Bergungstransfereinheit – Die Bergungstransfereinheit (RTU) ist eine spezielle Ausrüstung, die verwendet wird, um eine abgestürzte und in einem Höhensicherungssystem hängende Person anzuheben und die Last von dem Höhensicherungssystem auf eine verspannte und verankerte Abseilvorrichtung zu übertragen. Nach der Übertragung der Last auf das kontrollierte Abseilsystem wird das lastbefreite Höhensicherungssystem gelöst, damit die Person kontrolliert abgeseilt werden kann.

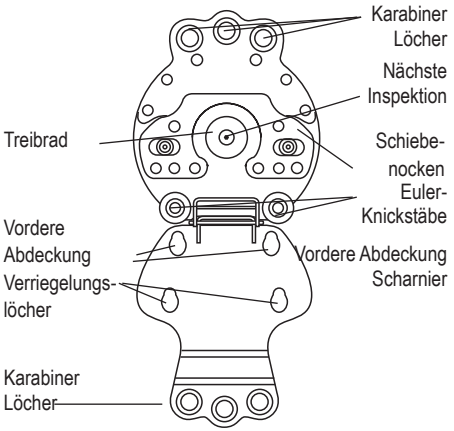
Vor jedem Gebrauch Prüfen Sie vor der Belastung und Nutzung eines kontrollierten Abseilsystems alle Komponenten, einschließlich: 1) Verankerung, 2) Verankerungsverbinder, 3) Seil, 4) kontrolliertes Abseilsystem, 5) Verbindungsmittel und 6) Gurtzeug und 7) Bergungsübertragungseinheit.

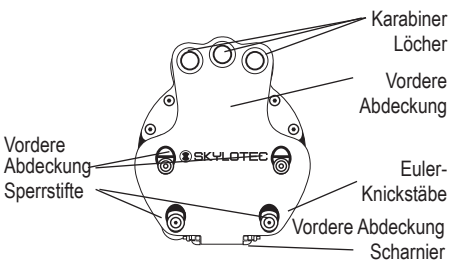
Die weitestgehende Vormontage des Systems spart Zeit und hilft, Fehler zu vermeiden. Sie sind dafür verantwortlich, sicherzustellen, dass alle Komponenten Ihres Systems sicher, funktionsfähig und einsatzbereit sind.*

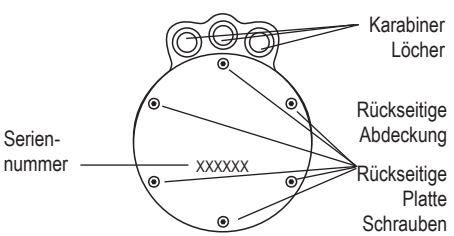
Beachten Sie hierzu auch den Abschnitt mit der Überschrift: "Pflege und Wartung" mit Beschreibungen der Vorgehensweisen.

WARNUNG: Sofern eine dieser Inspektionen fehlschlägt oder Sie Zweifel bezüglich irgendeiner Komponente des kontrollierten Abseilsystems haben, verwenden Sie es nicht. Inspektionen erhöhen die Wahrscheinlichkeit, bieten aber keine Garantie eines sicheren Abseilsystems und begründen keine zusätzlichen Garantieansprüche über die von SKYLOTEC angegebenen Rechte hinaus.

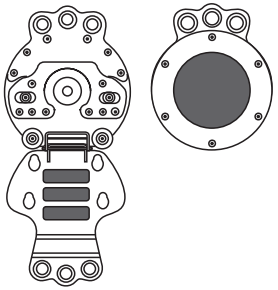
Komponenten eines kontrollierten Abseilsystems der 7300-Serie



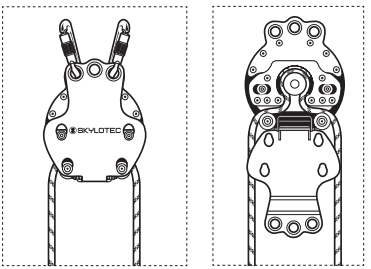




5. MONTAGE EINES SYSTEMS DER DEUS-7300-SERIE



DEUS-Geräte sind mit den erforderlichen lasergravierten Informationen, Warnhinweisen und Zertifizierungen auf der Rückseite und Innenseite des Gehäuses der 7300-Serie ausgestattet.



Kontrollierte Abseilsysteme der DEUS-7300-Serie sind nur für den Gebrauch mit von SKYLOTEC zugelassenen 11,5-12,5-mm-Seilen zertifiziert.

Die Verschlusskappe der Systeme der DEUS-7300-Serie ist durch eine Bajonettfassung mit Zweifachfunktion und einem Scharnier an dem Gehäuse des Systems befestigt. Schieben Sie die Verschlusskappe zum Öffnen so, dass die Öffnungen mit den Bajonettstiften des Gehäuses übereinstimmen, und heben Sie die Kappe an, um die Seilführung freizulegen.

Wiederholen Sie den Vorgang in umgekehrter Reihenfolge, um die Verschlussplatte wieder zu schließen. Drücken Sie leicht auf die Kappe, um sie zu verriegeln.

Üben Sie keinen Druck auf die geschlossene Kappe aus. Die Kappe rutscht selbsttätig in die vorgesehene Position, wenn die Löcher richtig ausgerichtet sind. Übermäßiger Druck kann das Scharnier beschädigen.

Nachdem Sie die Verschlusskappe geöffnet haben, führen Sie das Seil gemäß dem Einführdiagramm auf der Abdeckung in das System ein. Sobald Sie das Seil eingeführt haben, schließen Sie die Verschlusskappe, schieben die Bajonettfassung in die verriegelte Position und sichern die Abdeckung durch Befestigung durch die Montageösen.

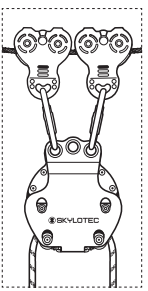
Die Verschlusskappe muss vor dem Gebrauch mit den Schließkarabinern verschlossen, verriegelt und gesichert werden.

Systeme der DEUS-7300-Serie sind mit drei Montageösen ausgestattet. Die Montage kann mit einer, zwei oder allen drei Ösen erfolgen. Es wird eine Montage mit zwei oder drei Ösen empfohlen. Es wird dringend empfohlen, eine der Montageösen, üblicherweise die mittlere Öse, zur Anbringung eines Verbindungsmittels zu verwenden, um zu verhindern, dass das System während der Montage herunterfällt.

VORSICHT: Jedes System der DEUS-7300-Serie wiegt ca. 6,8 kg (15 lbs). Ein aus großer Höhe fallengelassenes System der 7300-Serie kann schwere oder tödliche Verletzungen verursachen, wenn es eine darunter stehende Person trifft.

Systeme der DEUS-7300-Serie können auf verschiedene Arten montiert werden:

- **Montage mit hohem oder niedrigem Anker.** Montieren Sie das System der DEUS-7300-Serie so, dass es unmittelbar über dem Bewegungsbereich positioniert ist. Vergewissern Sie sich, dass die Montageposition das durch das System laufende Seil während des Gebrauchs nicht beschädigt. (Siehe Zeichnung oben)
- **Montage mit hohem Anker mit Laufrolle** Verbinden Sie das System der DEUS-7300-Serie mit einer geeigneten Hängelaufrolle. Eine rollende Laufrolle ermöglicht die Bewegung des Systems der DEUS-7300-Serie mit und direkt über der mit dem Ende des durch die Laufrolle laufenden Seils verbundenen Person. Bei Montage an einer Laufrolle muss der Bewegungsbereich der mit dem System verbundenen Person auf den Bewegungsbereich des Systems begrenzt werden. Die Montage- und Handhabungsmethode ist besonders für Wettbewerbskurse und Seilrutschen geeignet. (siehe Zeichnung rechts)



- **Hoher Anker / Niedrige Montage.** Montieren Sie die Seilscheibe direkt über dem Bewegungsbereich. Vergewissern Sie sich, dass die Montageposition das durch das System laufende Seil während des Gebrauchs nicht beschädigt. Ziehen Sie das Seil durch die Seilscheibe und hinunter zu dem System der DEUS-7300-Serie auf dem Boden. Führen Sie das Seil durch das System der DEUS-7300-Serie auf einem ungehinderten Seilweg, der nicht zu Reibung zwischen dem System der DEUS-7300-Serie und der Seilscheibe führt. Verbinden Sie das System der DEUS-7300-Serie mit einer geeigneten Verankerung.
- **Niedriger Anker.** Montieren Sie das System der DEUS-7300-Serie so, dass es unmittelbar unter dem Bewegungsbereich über dem Abseilbereich positioniert ist. Diese Art der Montage macht die Bewegung schwierig und riskant und sollte nach Möglichkeit vermieden werden. Wenn eine niedrige Montage des Ankers jedoch nicht vermieden werden kann, funktioniert das System der DEUS-7300-Serie aufgrund seiner automatischen Betriebsweise besser als andere Abseilsysteme.

Eine "hohe Montage mit hohem Anker" ist grundsätzlich einfacher als eine "niedrige Montage mit hohem Anker". Bei hoher Montage kann das Abseilsystem der DEUS-7300-Serie darüber hinaus in beide Abseilrichtungen verwendet erden. Die "niedrige Montage mit hohem Anker" bietet den Vorteil, dass das System für das "Vector Lifting" (eine moderne Methode, die besondere Schulung erfordert) verwendet werden kann.

Wetter und Umgebung Alle Modelle der DEUS-7300-Serie sind wetterfest und widerstehen daher gelegentlichem Kontakt mit Regen, Schnee, Sonneneinstrahlung, Sand und Schmutz. Die Systeme dürfen nicht in Wasser oder Luft mit hohem Druck getaucht werden oder damit gereinigt werden. Um die Nutzung und die Nutzungsdauer zu verbessern, sollten die Systeme vor direktem Regen geschützt und bei Nichtgebrauch nicht der Witterung ausgesetzt werden. Nasse Seile können verwendet werden, reduzieren aber im Vergleich zu trockenen Seilen die Abseilgeschwindigkeit.

Verschmutzte oder der Witterung ausgesetzte Seile verschlechtern sich im Lauf der Zeit.

Darüber hinaus sind schmutzige Seile reibend und beschleunigen bei Verwendung den Verschleiß des Systems der DEUS-7300-Serie. Verschmutzte Seile können mit milder Seife und Wasser gereinigt werden. Spülen Sie das Seil anschließend solange ab, bis das Wasser klar ist. Geräte und Seile beim Trocknen vor direkter Sonnenstrahlung schützen. Keine elektrischen Trockner nutzen. Nasse Seile sollten aufgrund der davon ausgehenden Gefahr erst benutzt werden, nachdem sie trocken sind.

Trocknen Sie das Gerät nicht im direkten Sonnenlicht oder mit einem elektrischer Föhn.

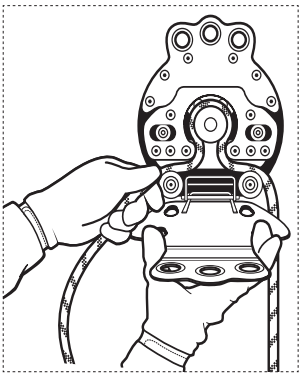
6. SACHGEMÄSSE NUTZUNG EINES SYSTEMS DER DEUS-7300-SERIE

Kontrollierte Abseilsysteme der DEUS-7300-Serie eignen sich besonders für längere Abseilwege und hohe Beanspruchung. Der Begriff "hohe Beanspruchung" umfasst die regelmäßige wiederholte und tägliche Nutzung oder die häufige dauerhafte Nutzung über kürzere Zeiträume wie etwa bei Massenevakuierungen. Nachfolgend finden Sie eine ausführliche Beschreibung der verschiedenen Funktionen und Eigenschaften der Systeme der DEUS-7300-Serie.

Keine Einstellungen durch den Benutzer. Die unkomplizierten Systeme der DEUS-7300-Serie erfordern keine Einstellungen durch den Benutzer und sind daher weder mit Knöpfen noch Griffen, Hebeln, Schaltern oder Nocken ausgestattet. Die Bauweise des Systems dient dazu, Bedienungsfehler zu minimieren und Schulungen zu vereinfachen.

Automatische oder manuelle Steuerung
Abseilvorgänge mit Systemen der DEUS-7300-Serie können automatisch oder manuell gesteuert werden.

- Der automatische Modus ist immer aktiv und die Abseilgeschwindigkeit immer begrenzt.
- Die Abseilgeschwindigkeit kann manuell auf jede Geschwindigkeit unterhalb der Geschwindigkeitsbegrenzung im automatischen Modus gesteuert werden, indem an der lastfreien Seite des durch das System laufenden Seils gezogen wird. Dies kann durch die abseilende Person oder einen Bediener erfolgen.



Wenn der Abseilvorgang manuell gesteuert wird und die den Abseilvorgang steuernde Person das freie Ende des Seils loslässt, greift die automatische Steuerung sofort ein und setzt den Abseilvorgang mit kontrollierter Geschwindigkeit fort. Der Benutzer kann während des Abseilens zwischen der automatischen und manuellen Steuerung wechseln. Hierzu muss die abseilende Person oder der Bediener das freie Ende des durch das System der DEUS-7300-Serie laufenden Seils greifen und ziehen. Der Abseilvorgang kann im automatischen Modus nicht gestoppt werden. Der Abseilvorgang kann jedoch im manuellen Modus ganz einfach durch Ziehen des freien Seilendes gestoppt werden.

Abseilgeschwindigkeit Bei jedem System der DEUS-7300-Serie ist eine automatische Abseilgeschwindigkeit voreingestellt.

Die Abseilgeschwindigkeit beträgt 0,5 bis 2 Meter pro Sekunde. Die maximale Abseilgeschwindigkeit basiert auf einer Last von 140 kg (310 lbs). Die Abseilgeschwindigkeit variiert je nach Last. Leichtere Personen werden langsamer abgeseilt. Die normale Mindestnutzlast beträgt 30 kg (65 lbs).

Maximale Abseilhöhe Jedes System der DEUS-7300-Serie ist für eine maximale vertikale Distanz von 180 m (590 ft) ausgelegt.

Umkehrbar Jedes System der DEUS-7300-Serie ist ohne Neumontage oder Einstellungen umkehrbar. Das Seil kann in beide Richtungen durch das System gezogen und eine Person an beiden Seilenden abgeseilt werden.

Übergang "Übergang" bezeichnet die Veränderung der Unterstützung einer Person (beispielsweise von einer Plattform zu einer Aufhängung in einem Gurtzeug). Der Übergang dient hauptsächlich dazu, Stoßbelastungen zu verhindern und die Kontrolle und Balance zu wahren, um Verletzungen und Beschädigungen der Ausrüstung zu vermeiden. Dies lässt sich leichter erzielen, wenn das System der DEUS-7300-Serie mit einem hohen Anker über Kopf montiert wird.

- **Übergang mit hoher Ankermontage** Verbinden Sie die abzuseilende Person bei der "hohen Montage" mit dem Ende des durch das System der DEUS-7300-Serie laufenden Seils und achten Sie darauf, dass das Seil zwischen der Person und der Abseilvorrichtung nicht durchhängt. Nachdem Sie den Durchhang beseitigt haben, kann die abzuseilende Person über die Kante treten (wie von einem Stuhl heruntersteigen) und das Abseilen beginnt unmittelbar. Alternativ kann der Übergang manuell durch Festhalten des freien Seilendes erfolgen. (Die abseilende Person oder der Bediener kann das freie Seilende festhalten.) Bei einem manuellen Übergang kann das Abseilen automatisch oder manuell beginnen, sobald die abseilende Person die Kante in einem Gurtzeug hängend überschritten hat.
- **Übergang mit niedriger Ankermontage** Der Übergang ist bei einer niedrigen Ankermontage erheblich schwieriger und gefährlicher als bei hoher Ankermontage. Übergänge bei niedriger Ankermontage sollten nach Möglichkeit vermieden werden. Die Schwierigkeit besteht darin, ohne Verletzung der abseilenden Person und ohne Stoßbelastung der Person und des Systems über die Kante zu gelangen. Der Übergang über eine niedrige Kante birgt die Gefahr der Stoßbelastung der Person oder des Systems. Dies kann zu einem katastrophalen Versagen des Systems sowie zu schweren oder sogar tödlichen Verletzungen führen. Es gibt keine "Standardmethode" für den Übergang mit einem niedrigen Anker – diese Methode erfordert Sportlichkeit und regelmäßige Übung.

Stoßbelastung (Anpralllast) Stoßbelastung ist gefährlich – sie kann die Person schwer verletzen und überdies das System und das Seil beschädigen und so schwere innere und tödliche Verletzungen verursachen. Das System der DEUS-7300-Serie absorbiert durch seine Konstruktion eine bestimmte Menge an Stoßbelastung ohne den Benutzer zu verletzen oder die Ausrüstung oder das Seil zu beschädigen. Bei Verwendung eines Systems der DEUS-7300-Serie sollte die Stoßbelastung auf einen Seildurchhang von 30,5 cm (12 Zoll) begrenzt werden.

Systeme der DEUS-7300-Serie können benutzerdefiniert auf verschiedene Betriebsbedingungen eingestellt werden, die die Fähigkeit des Systems, Stoßbelastungen abzufangen, verbessern oder verschlechtern können. Wenn Sie Stoßbelastung bei Ihrer geplanten Vorgehensweise berücksichtigen, empfehlen wir Ihnen dringend, diese Vorgehensweise mit SKYLOTEC zu besprechen, um Verletzungen oder ein Versagen der Ausrüstung zu vermeiden. Die Fähigkeit, Stoßbelastungen verletzungsfrei zu überstehen, variiert je nach Person erheblich.

Sicherungsschlinge für den kontrollierten Abstieg Das DEUS 3700 wurde speziell für den Einsatz als Sicherungsgerät (auch als Sicherungsschlinge bezeichnet) entwickelt. Der Vorteil der Verwendung des DEUS 7300 als Sicherungsschlinge besteht darin, dass das System automatisch im Freihandbetrieb funktioniert und daher keiner Bedienung bedarf. Dies ist insbesondere in Fällen begrenzter Personalverfügbarkeit nützlich. Montieren Sie

das DEUS 7300 parallel zum kontrollierten Hauptabseilsystem. Verbinden Sie hierzu das Ende des durch das 7300-System laufenden Seils mit Hilfe eines Schließkarabiners mit der abseilenden Person und starten Sie den Abseilvorgang. Wenn Sie Ihr DEUS 7300 als Sicherungsschlinge für ein anderes DEUS-Abseilsystem oder ein System eines anderen Herstellers verwenden, kann es wünschenswert sein, die Abseilgeschwindigkeit werksseitig einstellen zu lassen, um die Abseilgeschwindigkeit des Hauptsystems nicht zu beeinträchtigen.

Wählen Sie die Position der Sicherungsverbindung sorgfältig aus, um zu verhindern, dass ein Ausfall des Hauptsystems zu Verletzungen führt. Verletzungen können unter anderem entstehen, wenn sich das Seil um ein Körperteil wickelt.

Kontrolliertes Abseilen im "Aufzugmodus" Gehen Sie wie folgt vor, um ein System der DEUS-7300-Serie im "Aufzugmodus" zu verwenden: a) montieren Sie das System in einer "hohen Ankerposition" ("Oberseilmontage"), b) verbinden Sie eine Person mit dem durch das System laufenden Seilende, c) beseitigen Sie eventuellen Durchhang in dem Seil zwischen der Person und dem System der DEUS-7300-Serie, d) halten Sie das freie Ende des Seils fest, um den Übergang zu unterstützen, und e) lassen Sie das Seil los, um den automatischen Abseilvorgang zu starten, oder halten Sie das freie Ende des Seils fest, um den Abseilvorgang manuell zu steuern. Dank der Umkehrbarkeit der Laufrichtung der DEUS-7300-Serie eignen sich die Systeme besonders für den "Aufzugmodus". Diese Eignung ist darüber hinaus durch die Auslegung des Systems für den täglichen wiederholten Gebrauch begründet.

Aufstieg Auch wenn das System für das Abseilen entwickelt wurde, ist mit Systemen der DEUS-7300-Serie auch ein Aufstieg (nach oben) möglich. Bei Personen, die ohne Unterstützung aufsteigen, muss die Länge des durch das System laufenden Seils mindestens der doppelten Abseildistanz entsprechen. Für den Aufstieg muss die kletternde Person auf der freien Seite des Seils und nicht auf der belasteten Seite, mit der sie verbunden ist, klettern. Hierzu wird üblicherweise an der freien Seilseite eine Fußschlinge hergestellt. Stellen Sie den Fuß in die Schlinge, ziehen Sie den Durchhang aus dem Seil und wiederholen Sie den Vorgang. Bei Personen, die mit Unterstützung aufsteigen, muss die Länge des durch das System der 7300-Serie laufenden Seils mindestens der doppelten Abseildistanz entsprechen. Für den Aufstieg muss die assistierende Person das freie Seilende herunterziehen und die aufsteigende Person muss gleichzeitig die Last an dem Seilende, mit dem sie verbunden ist, reduzieren, indem sie das freie Seilende herunterzieht. Der Aufstieg mit einem System der DEUS-7300-Serie erfordert Geschick, Übung und Kraft. Kletterhilfen – wie etwa Seilbremsen, Steigklemmen und Prusikschlingen – sollten nur von hocherfahrenen Kletterern verwendet werden. Sofern die kletternde Person nicht mit der Kletterhilfe verbunden ist, die Kontrolle verliert und das freie Seilende loslässt, beginnt der Abseilvorgang sofort und die Kletterhilfe bewegt sich mit dem Seil nach oben und verklemmt die Eintrittsöffnung des Systems.

Halteseile Das Abseilen von einer hohen Position birgt das Risiko, dass sich die belastete und die unbelastete Seite des Seils verdrehen und ineinander verfangen. Dies gilt insbesondere bei windigem Wetter. Darüber hinaus besteht bei einem Abseilvorgang das Risiko des Drehens. Schnelles Drehen kann zu Desorientierung und Verletzungen führen, wenn die betroffene Person hierbei während des Abseilens gegen Hindernisse oder Vorsprünge stößt. Um dieses Problem zu mindern, werden Halteseile dringend empfohlen. Die Montage, Beherrschung und Bedienung eines Halteseils erfordert eine besondere Schulung und Qualifizierung.

Höhensicherung Jede Person, die für die Montage verantwortlich ist oder eine andere Person, die ein DEUS-System für das Abseilen verwendet, unterstützt, muss möglicherweise nah an einem Abgrund arbeiten und unterliegt einem Absturzrisiko. Monteure und Helfer müssen mit einem Rückhalte- bzw. Höhensicherungssystem vor Verletzungen geschützt werden.

7. BESCHRÄNKUNGEN, LEISTUNGSANGABEN UND WARNHINWEISE

Schulung

WICHTIG: Darüber hinaus sind kontinuierliche Schulungen mit einem kontrollierten Abseilsystem der DEUS-7300-Serie erforderlich, um die ordnungsgemäße Bedienung in Notsituationen sicherzustellen. SKYLOTEC bietet Ersatzseile für regelmäßige Schulungen an. SKYLOTEC empfiehlt, bei Schulungen immer eine zusätzliche Sicherungsschlinge zu verwenden. Wenden Sie sich an SKYLOTEC, um weitere Informationen zu Schulungen zu erhalten.

Leistungsangaben und Zertifizierungen. Die kontrollierten Abseilsysteme der DEUS-7300-Serie wurden von der TÜV Süd Product Service GmbH in München, Deutschland, gemäß den Sicherheitsnormen NFPA 1983 (2017 ED) “Allgemeine Nutzung” (in Kombination mit 2WKK-12MD) und “Technische Nutzung” (in Kombination mit DR-7360706) zertifiziert. Die kontrollierten Abseilsysteme der DEUS-7300-Serie wurden in Kombination mit dem 83208-Seil von der TÜV Süd Product Service GmbH in München, Deutschland, gemäß den Normen für Bergungs-Abseilsysteme ANSI Z359.4 (2013 ED) und EN341 Typ 1, Klasse A (2011 ED) zertifiziert. Die Produkte der DEUS-7300-Serie wurden darüber hinaus von der CSA Group in Toronto, Kanada, zertifiziert und erfüllen die Anforderungen der Norm CSA Z259.2.3 (2012 ED) Typ 1, Klasse 1 für kontrollierte Abseilsysteme.

Die Tabelle Spezifikationen enthält die Gewichts-, Höhen- und Temperatur-Leistungsangaben für jedes Modell der DEUS-7300-Serie gemäß ANSI-, CSA-, EN- und NFPA-Normen.

WICHTIG: Abseilsysteme der 7300-Serie sind vor jedem Gebrauch zu inspizieren. Das System muss nach 7,5 Millionen Joule Abseilenergie (das entspricht bei 75 kg Körpergewicht einer Abseilstrecke von 10 km), oder mindestens einmal jährlich durch einen qualifizierten Techniker gewartet werden. Die Inspektionen sind zu protokollieren.

Abseilgeschwindigkeit. Die Abseilgeschwindigkeit für die Nennlast des kontrollierten Abseilsystems der DEUS-7300-Serie reicht von sehr langsamen Geschwindigkeiten von 0,5 Meter pro Sekunde bis zu 2 Meter pro Sekunde bei maximaler Last. Die Abseilgeschwindigkeit für die Nennlast des kontrollierten Abseilsystems der DEUS-7300-Serie reicht von 0,5 Metern pro Sekunde bei sehr leichten Lasten bis zu 2 Metern pro Sekunde bei maximaler Last.

Schützen Sie sich immer gegen Stoßlast-komponenten eines Absturzsicherungs- oder Bergungs-Abseilsystems. Minimieren Sie das Risiko von Stoßbelastungen bei Verwendung des kontrollierten Abseilsystems der DEUS-7300-Serie insbesondere bei Lasten von mehr als 140 kg (310 lbs), indem Sie sicherstellen, dass Ihr Seil oder irgendeine andere Komponente nicht durchhängt, wenn Sie das System belasten.

Seile (bitte lesen Sie alle folgenden WARNHINWEISE und vergewissern Sie sich, dass Sie sie verstehen)

Kontrollierte Abseilsysteme der DEUS-7300-Serie dürfen nur mit DEUS-zugelassenen Seilen verwendet werden. Die Verwendung anderer Seile ist ausdrücklich untersagt und kann zu einem Verlust der Kontrolle sowie schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

Alle Sicherungsseile müssen vor und nach dem Gebrauch sowie vierteljährlich inspiziert werden. Diese Inspektionen sind zu protokollieren. Sofern Mängel festgestellt werden, ist das Seil außer Betrieb zu nehmen. Darüber hinaus sind Seile, die einer Stoßbelastung oder Auslösung der Absturzsicherung ausgesetzt waren oder in Notfall-Bergungssituationen eingesetzt wurden, außer Betrieb zu nehmen.

Alle Seile können durchschnitten werden und sind besonders anfällig bei Belastung und Biegung über scharfen oder reibenden Objekten. Biegen Sie Seile niemals über scharfe Kanten oder Objekte und verwenden Sie einen Kantenschutz.

Achten Sie darauf, Seile nicht zu verschmutzen. Verschmutzte Seile können durch Schmutz im Seil durchschnitten werden, insbesondere, wenn das Seil unter Spannung steht. Halten Sie das Seil sauber. Lassen Sie Seile niemals den Boden berühren, treten Sie nicht auf Seile und ziehen Sie sie nicht. Bei langen Abseilvorgängen, bei denen das lose Ende des Seils hängt und nicht

gestützt wird, wirkt das lose Ende des Seils wie eine Bremse und kann den Abseilvorgang verlangsamen oder stoppen. Dies kann bei allen Abseilsystemen passieren. Um diesen Effekt zu mindern, müssen Sie eventuell das freie Seilende anheben, um den Abseilvorgang zu starten oder aufrechtzuerhalten.

Bei allen Seilen tritt der sogenannte "Mantelrutsch" auf. Ein zu geringer Mantelrutsch macht das Seil extrem steif und unbrauchbar. Bei zu viel Mantelrutsch kann der Mantel sich verwerfen und sich in dem kontrollierten Abseilsystem verklemmen.

Mantelrutsch tritt auf, wenn das Seil plötzlich in dem kontrollierten Abseilsystem gestoppt wird. Sie können Verklemmungen durch Mantelrutsch vermeiden, indem sie den Abseilvorgang nicht mit dem Drehregler, sondern mit der manuellen Nachführbremse stoppen und steuern. Drehen Sie nach dem Halt den Drehregler in die „Stop“-Position, (um die vertikale Position beizubehalten) um den Abseilvorgang zu unterbrechen und die Hände frei zu haben. Um den Abseilvorgang nach einem Halt fortzusetzen, aktivieren Sie die manuelle Nachführbremse, bevor Sie den Drehregler in die "Go"-Position stellen. Je öfter das Seil benutzt wird, desto härter und schwerer zu handhaben wird es. Dies liegt daran, dass die Faserdrehung und der Flechtwinkel eines Seils, die dazu dienen, die Handhabung zu erleichtern, schrittweise bei jeder Verwendung des Seils begradigt werden. Steife Seile beeinträchtigen die Leistung von kontrollierten Abseilsystemen der DEUS-7300-Serie, da sich das Seil schwerer durch das System ziehen lässt und der Abseilvorgang verlangsamt wird. Steife und schwer zu handhabende Seile müssen ersetzt werden.

Seile unterliegen bei Verwendung in einem kontrollierten Abseilsystem der DEUS-7300-Serie Verschleiß. Die Oberflächenfasern des Mantels (auf der Außenseite des Mantels) nutzen sich ab und einzelne Oberflächenfasern im Mantel schmelzen und erhärten sich bei hoher Belastung und hohen Temperaturen.

Wenn ein Seil verschlissen aussieht oder sich stark verschlissen anfühlt, muss es ersetzt werden. Knoten in Seilen, Gurten oder Schlingen können die Festigkeit erheblich reduzieren und vorzeitigen Verschleiß verursachen. Alle Arten von Abschlüssen an einem Seil wie etwa Knoten, Bandösen, Beschläge oder Spleißösen reduzieren die Festigkeit. Die Reduzierung der Festigkeit durch Endabschlüsse entsteht im Allgemeinen durch die Kompression im Seil und dessen Biegeradius. Hierbei wird die Festigkeit häufig um 50 % reduziert.

Seile, Bandschlingen, Verbindungsmittel, Stoßdämpfer und Gurtzeuge sind verschleißanfällig. Der häufige Kontakt mit schmutzigen, reibenden und scharfen Oberflächen – insbesondere an den Verbindungspunkten zu Ankern und anderen Beschlägen – beschleunigt den Verschleiß.

Nässe und Hitze

Ein nasses Seil erzeugt im Allgemeinen mehr Reibung als ein trockenes Seil. Aus diesem Grund reduziert ein nasses Seil die Abseilgeschwindigkeit im Vergleich zu einem trockenen Seil üblicherweise erheblich. Auch wenn kontrollierte Abseilsysteme der DEUS-7300-Serie für den sicheren Betrieb bei Nässe oder Hitze ausgelegt sind, kann die Leistung unter diesen Bedingungen von der Leistung bei Schulungen oder unter trockenen Bedingungen abweichen. Aus diesem Grund empfehlen wir Benutzern, diese ungünstigen Bedingungen gelegentlich in ihre normale Schulungsroutine einzubinden.

Das Deus 7300 Gerät darf nicht benutzt werden, falls das Gerät oder das Seil gefroren ist oder Anzeichen von Eis aufweist. Hitze und insbesondere die Lagerung des Abseilsystems in direktem Sonnenlicht führen dazu, dass Abseilvorgänge mit einem erhitzten Abseilsystem gestartet werden. Eine erhöhte Starttemperatur bedeutet, dass die während des Abseilens erzeugte Wärme zu einer schnelleren Erhitzung des Abseilsystems führt.

Beachten Sie hierzu den folgenden Abschnitt über "Hitze".

Hitze. Hitze ist eine natürliche Konsequenz eines kontrollierten Abseilvorgangs. Die in einem Körper in einer Höhenposition gespeicherte potenzielle Energie wird während des Abseilens in Hitze umgewandelt.

Die Gesamtmenge der während des Abseilens erzeugten Hitze wird durch die Last (kg/lbs) und die Abseildistanz (Höhe) bestimmt. Die Abseilgeschwindigkeit beeinflusst die Schnelligkeit der Hitzeerzeugung, aber nicht die Gesamtmenge der erzeugten Hitze.

Ein Teil der während des Abseilens erzeugten Hitze erhöht die Temperatur des Seils und ein anderer Teil die Temperatur des Abseilsystems. Darüber hinaus erhöht sich die Temperatur Ihres Handschuhs, wenn Sie das freie Ende des Seils festhalten.

Um die Hitzeerzeugung während des Abseilens zu begrenzen und kontrollieren, gehen Sie wie folgt vor:

a) Tragen Sie immer Leder- oder hitzebeständige Handschuhe.

b) Reduzieren Sie die Last, indem Sie überflüssige Ausrüstung entfernen.

c) Seilen Sie sich langsam und mit manueller Steuerung durch Nachführen des freien Seilendes mit Ihrer behandschuhten Hand ab, damit die Hitze von dem kontrollierten Abseilgerät übertragen werden kann.

d) Überschreiten Sie die zulässige Nutzlast und vertikale Distanz des kontrollierten Abseilsystems nicht.

e) Verwenden Sie einen Wärmeschutz, wenn Sie mehrere Abseilvorgänge aus maximaler Höhe durchführen. Die durch das Abseilen erzeugte Hitze kann das System bzw. das Seil beschädigen.

f) Setzen Sie weiche Hilfsausrüstung niemals Flammen oder hohen Temperaturen aus. Tragen Sie Ausrüstung so, dass sie geschützt ist, da sie schmelzen oder brennen und ausfallen kann.

Belastung bei größerem Absturz oder Aufprall

WARNUNG: Belastungen durch Aufprall und größere Abstürze setzen alle Komponenten eines vertikalen Bergungssystems erheblichem Stress aus, der die Ausrüstung beschädigen und eine sichere Anwendung beeinträchtigen kann. Verwenden Sie Abseilsysteme der DEUS-7300-Serie oder andere Komponenten des Systems, mit denen es verwendet wurde, nicht nach größere Abstürzen oder Stoßeinwirkungen (Fallenlassen des Systems oder Stoßeinwirkung gegen dasselbe). Auch wenn von außen keine Anzeichen sichtbar sind, kann eine Verformung die Bedienung des Systems beeinträchtigen oder ein innerer Schaden aufgetreten sein, der die Stabilität des Systems reduziert. Wenden Sie sich in diesem Fall an SKYLOTEC, um eine Werksinspektion Ihres Abseilsystems der DEUS-7300-Serie zu vereinbaren, wenn es Belastungen durch einen größeren Absturz oder Stoß ausgesetzt war. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an SKYLOTEC.

WARNUNG: Kontrollierte Abseilsysteme der DEUS-7300-Serie dürfen nicht als Höhensicherungssysteme verwendet werden.

Abseilweg

WARNUNG: Wählen Sie den Abseilweg für eine Bergung oder Evakuierung sorgfältig aus. Das Landen auf oder der Kontakt mit gefährlichen Objekten während des Abseilens kann ungeachtet der Abseilgeschwindigkeit schwere Verletzungen verursachen.

Achten Sie darauf, dass der Abseilweg frei von elektrischen, thermalen, chemischen oder anderen Gefahren ist.

Ein kontrollierter Abseilvorgang durch den Benutzer ist deshalb wichtig, weil ein Verlust der Kontrolle nur schwer zu beheben ist.

Quetschgefahr

WARNUNG: Achten Sie darauf, das unter Last stehende Ende des Seils nicht um Ihre Hand oder Finger zu wickeln, bevor Sie mit dem Abseilen beginnen. Halten Sie Ihre Hände nicht unter ein unter Last stehendes Seil, das über eine Kante läuft, bevor Sie mit dem Abseilen beginnen. Wickeln Sie das freie Seilende nicht um Ihre Hand. Greifen Sie nicht in Seilschlingen. All dies kann zu gefährlichen Quetschrisiken führen.

Kantenschutz

WARNUNG: Nutzen Sie einen Kantenschutz, wenn Sie Seile verwenden, die über scharfe oder reibende Oberflächen laufen. Ein Kantenschutz kann verhindern, dass ein Seil durch eine scharfe Kante geschnitten oder beschädigt wird, diese Gefahr aber nicht vollständig ausschließen.

Jedes Seil kann durch scharfe Kanten oder

Abrieb auf rauen Oberflächen schwer beschädigt werden und versagen. Das Seil sollte durch einen geeigneten Abriebschutz vor solchen Gefahren geschützt werden.

Nutzung des Protokolls

WICHTIG: Erstellen Sie ein Protokoll wie auf der nächsten Seite gezeigt, um die Nutzung zu protokollieren. Protokollieren Sie die Nutzung aller kontrollierten DEUS-Abseilsysteme mit Hilfe der Tabelle. Eine werksseitige Wartung ist erforderlich, wenn das System insgesamt 7,5 Millionen Joule (gemäß EN 341) oder 406.750 Joule (gemäß ANSI Z359.4) Energie ausgesetzt war – je nachdem, welcher Zeitpunkt zuerst eintritt.

Das Beispielprotokoll auf der nächsten Seite zeigt die Berechnung der Abseilenergie, um diesen Wert zu verfolgen.

Berechnung der Abseilenergie

Die Bremsbelege des DEUS 7300 sind für eine Energie von 150 Millionen Joule ausgelegt. Für Kunden aus dem EN Raum besteht ein Kontrollintervall von 7,5 Millionen Joule.
Für Kunden aus dem ANSI Raum besteht ein Kontrollintervall von 406.750 Joule.

Wie häufig kann über eine Distanz von 15m , mit einer 100kg Person, abgeseilt werden?

Beispiel:
max. Abseilenergie: 150.000.000 J
Gewicht ist: 100kg
Höhe ist: **15m**
Erdanziehungskraft ist: 10m/s^2

Menge der Abseilvorgänge =

$$\frac{\text{(Abseilenegerie)}}{\text{(Gewicht x Höhe x Erdanziehungskraft)}}$$

$$\textbf{10.000} = \frac{150.000.000}{(100 \times 15 \times 10)}$$

Menge der möglichen Abseilvorgänge: 10.000

Wenn sich die Höhe oder das Gewicht verändert, verändert sich auch die Anzahl der max. möglichen Abseilvorgänge.
Beispiel:
max. Abseilenergie: 150.000.000 J
Gewicht ist: 100kg
Höhe ist: **50m**
Erdanziehungskraft ist: 10m/s^2

$$\textbf{3.000} = \frac{150.000.000}{(100 \times 50 \times 10)}$$

Menge der möglichen Abseilvorgänge: 3000

Maximale Nutzungsdauer eines Abseilsystems der DEUS-7300-Serie

WICHTIG: Die Nutzungsdauer eines Abseilsystems der DEUS-7300-Serie richtet sich nach der unterstützten Last und der Abseildistanz, der Intensität und Häufigkeit der Nutzung, der Umgebung, in der das System eingesetzt wird, der Art der Pflege des Systems und der Aufbewahrung.
In extremen Fällen kann die Nutzungsdauer des Produkts durch den Kontakt mit Chemikalien, extremen Temperaturen, scharfen Kanten, größeren Abstürzen oder Lasten, Quetschen etc. auf eine einmalige Nutzung reduziert sein. Bestimmte Umwelteinflüsse beschleunigen den Verschleiß erheblich. Hierzu zählen unter anderem Salz, Sand, Schnee, Eis, Feuchtigkeit, Chemikalien, extreme Kälte, extreme Hitze etc. (die Liste ist nicht erschöpfend).
Das Gerät hat, unabhängig von der Nutzung, spätestens nach 20 Jahren seine Ablegereife erlangt.

Wichtige Hinweise

WICHTIG: Die Nutzung der Bergungsausrüstung setzt eine spezielle Schulung voraus.

Lesen Sie diesen Hinweis sorgfältig. Bewahren Sie alle Anleitungen und Informationen zum ordnungsgemäßen Gebrauch und der Verwendung vor Ort des Abseilsystems der DEUS-7300-Serie und anderer Komponenten des Systems, mit dem das Produkt genutzt wird, auf. Nur die in dieser Anleitung beschriebenen Methoden werden empfohlen. Alle anderen Verwendungsarten sind ausgeschlossen und können zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen. Es ist aufgrund der Vielzahl nicht möglich, hier alle Arten des Missbrauchs aufzuzählen oder zu beschreiben. Wenden Sie sich bei Zweifeln oder Verständnisfragen an SKYLOTEC.

Arbeiten und Bergungsoperationen in großer Höhe sind gefährlich. Geeignete Schulungen und das Üben der Techniken und Methoden sind kritisch für Ihre Sicherheit und unterliegen Ihrer Verantwortung und der Verantwortung Ihres Arbeitgebers.

Jede Person, die SKYLOTEC-Produkte in irgendeiner Weise verwendet, trägt das gesamte Risiko und übernimmt die alleinige Verantwortung für Schäden oder schwere oder tödliche Verletzungen. Sofern Sie nicht in der Lage oder in der Position sind, diese Verantwortung zu übernehmen oder dieses Risiko zu tragen, verwenden Sie das DEUS-Abseilsystem oder sein Zubehör nicht.

Gebrauch

Bei Schulungen und Übungen mit Abseilsystemen sollte immer eine zusätzliche Sicherungsschlinge verwendet werden. SKYLOTEC empfiehlt eine Sicherungsschlinge des Typs DEUS 7300. Vergewissern Sie sich, dass das verwendete SKYLOTEC-System mit den anderen Komponenten Ihres Bergungs-/ Sicherheitssystems kompatibel ist.

Um die Nutzungsdauer zu verlängern, sollte das SKYLOTEC-System sorgfältig transportiert und genutzt werden. Sofern das SKYLOTEC-System während der Lagerung, des Transports oder des Gebrauchs extremen Bedingungen ausgesetzt war, muss es sorgfältig inspiziert werden. Verwenden Sie das SKYLOTEC-System oder die anderen Komponenten des Systems, mit denen das Gerät verwendet wird, bei Zweifeln bezüglich des Zustands nicht. Wenden Sie sich an SKYLOTEC, um das Gerät zur Werksinspektion und Instandsetzung zurückzusenden.

Vor und nach jedem Gebrauch

Kontrollierte Abseilsysteme der DEUS-7300-Serie sollten nach jeder Nutzung (täglich, falls das System an dem Tag genutzt wurde) inspiziert werden. Führen Sie die Inspektion wie folgt durch:

1) Prüfen Sie, ob sich die Verschlusskappe leicht öffnen und schließen lässt und geschlossen flach auf der Rückseite aufliegt. **Vergewissern Sie sich, dass die Bajonettstifte einrasten, wenn Sie die Abdeckung in die verriegelte Position schieben.***
2) Öffnen Sie die Verschlusskappe und entnehmen Sie das Seil. Vergewissern Sie sich, dass das Treibrad sich ungehindert dreht, der Schiebenocken sich ungehindert vor- und zurückschieben

lässt, die Seilkompressionsbremslager in dem Schiebenocken sich frei drehen, die zwei Euler-Knickstäbe mindestens einen Durchmesser von 24,5 mm haben und in dem System keine Grate vorhanden sind, die das Seil beschädigen könnten. Verwenden Sie zur Messung des Mindestdurchmessers von 24,5 mm die mitgelieferte Messlehre (sofern die Messlehre nicht auf die Euler-Knickstäbe passt, kann das System benutzt werden).

3) Prüfen Sie, ob alle für den Benutzer zugänglichen Schrauben fest angezogen sind. Das Anzugsmoment für alle Schrauben muss 5 Nm betragen.

4) Überprüfen Sie die Stahl-Hängeplatte auf Rissbildung und die drei Montagelöcher der Hängeplatte auf Beschädigungen.

5) Überprüfen Sie alle Metallkomponenten auf Korrosion und Beschädigungen.

6) Prüfen Sie das gesamte Seil und ersetzen Sie es bei Bedarf. Überprüfen Sie die Endabschlüsse (Knoten) auf inneren Verschleiß, überprüfen Sie das Seil auf Abrieb (ersetzen, wenn mehr als 50 % der Oberflächenfaser beschädigt sind), überprüfen Sie das Seil auf Schnitte und das Seilinnere auf weiche Stellen, harte Stellen oder Brüche und überprüfen Sie das Seil auf Verschmutzungen durch Öl, Fett oder Schmutz.*

7) Halten Sie das System fern von scharfen Kanten, Chemikalien, UV-Strahlung etc.

8) Kontrollieren Sie ob die Schrift lesbar ist. Falls nicht, das Gerät bitte nicht mehr nutzen.

9) Tragen Sie das Ergebnis der Inspektion und die Anzahl der von dem System an diesem Tag absorbierten Joule in Ihr Benutzerprotokoll ein.

Die Bremsabdeckung (die Abdeckung gegenüber der Verschlusskappe) wird für regelmäßige innere Prüfungen und Wartungen verwendet. Diese Abdeckung darf nur durch einen zertifizierten SKYLOTEC-Wartungstechniker geöffnet werden. Die Entfernung der Bremsabdeckung durch eine andere Person als einen von SKYLOTEC geschulten und zertifizierten Techniker macht die Garantie ungültig und kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

Lagerung und Transport

WICHTIG: Bewahren Sie das Produkt an einem kühlen, trockenen und lichtgeschützten Ort auf. Vermeiden Sie Kontakt mit Chemikalien. Lagern Sie das Produkt ohne mechanische Belastungen durch Einklemmen, Druck oder Spannung.

Schützen Sie das Produkt vor direktem Sonnenlicht, Chemikalien, Schmutz und mechanischen Beschädigungen. Aus diesem Grund sollte eine Schutztasche oder ein spezieller Aufbewahrungsbehälter verwendet werden.

Pflege und Garantie

Jährlich

Skylotec empfiehlt den Kunden das Deus 7300 jährlich für den Service einzuschicken.

Jedes Seil sollte jährlich durch einen qualifizierten Techniker inspiziert und die Inspektion sollte protokolliert werden. Diese Inspektion entspricht der Inspektion „vor jedem Gebrauch“. Wenn der Techniker feststellt, dass das Seil nicht mehr sicher genutzt werden kann, muss es außer Betrieb genommen und durch ein neues Seil ersetzt werden.*

Alle drei Jahre

Unabhängig von dieser Empfehlung, ist der Kunde verpflichtet das Gerät alle 3 Jahre für einen kompletten Service einzuschicken.

Weiter ist der Kunde verpflichtet die Euler-Knickstäbe, jedes Mal wenn das Gerät 7.500.000J Bremsenergie absorbiert hat, zu messen und dies zu dokumentieren.

(siehe Beispiel unten)

Wenn dies nicht wie vorgeschrieben gemacht und dokumentiert wird, tritt ein Garantieverlust ein.

Alle fünf Jahre

WICHTIG: Seile müssen mindestens alle fünf
Jahre ausgetauscht werden, auch wenn sie nicht
genutzt wurden.

WICHTIG: Das gesamte Bremsmodul muss alle fünf Jahre getauscht werden.

Wann müssen die Deus 7300 Euler-Knickestäbe mit der Messlehre gemessen werden?

Beispiel:

Max. Abseilenergie ist: 7.500.000 J
Gewicht ist: 100kg
Höhe ist: **15m**
Erdanziehungskraft ist: 10m/s^2

$$500 = \frac{7.500.000}{(100 \times 15 \times 10)}$$

In dem gezeigten Beispiel ist der Kunde verpflichtet die Euler-Knickstäbe nach jeweils 500 Abseilvorgänge zu messen. Falls die Abseilhöhe oder das Durchschnittsgewicht der Personen sich verändert, verändert sich auch die Anzahl der möglichen Abseilvorgänge bis wieder gemessen werden muss.

Dokumentation der Kontrolle nach jeweils 7.500.000J

DEUS Model:			DEUS Seriennummer:				
A. Datum	B. Name	C. Durchschnitts-gewicht pro Abseilvorgang (kg)	D. einfache Abseil-distanz (m)	E. Menge der Abseilungen	F. Brems-energie (J)	G. gesamt Bremsenergie (J)	H. Ø der Euler-knickstäbe ist i.O.

A: Datum der Messung
B: Name der messenden Person
C: duchschnitts Gewicht pro Abseilvorgang
D: einzelne Abseillänge
E: gesamte Anzahl der Abseilvorgänge bis gemessen werden muss
F: berechnete Bremsenergie seit der letzten Messung
G. berechnete Bremsenergie gesamt
H: Kontrolle ob die Euler Post are “in Ordnung” sind

Der Kunde muss berechnen und dokumentieren wie viele Abseilvorgänge es braucht bis eine Energie von 7.500.000J erreicht worden ist.
Dies wird mit Hilfe der Abseilhöhe, des Durchschnitts-Abseilgewicht und der Menge der Abseilungen gemacht. Sobald die 7.500.000J von dem Deus 7300 absorbiert worden sind, muss der Kunde, mit Hilfe der mitgelieferten Messlehre die Euler-Knickstäbe kontrollieren. Solange, wie die Messlehre nicht über die Euler-Knickstäbe passt, ist deren Durchmesser „in Ordnung“. Der Kunde muss alle verlangten Daten in der oben stehenden Tabelle dokumentieren. Falls diese Tabelle nicht gepflegt wird, besteht Gefahr, dass der Garantieanspruch verloren geht.

Falls die Messlehre über die Euler-Knickstäbe geschoben werden kann, darf das 7300er Gerät mit sofortiger Wirkung nicht mehr genutzt werden und muss für eine Revision zu Skylotec gesendet werden. Genauso muss das Gerät eingesendet werden sobald es scharfe Kanten, lose Schrauben aufweist, nicht korrekt schließt, klemmt, Zeichen von Korrosion oder irgendwelche anderen Zeichen von starker Abnutzung, welche die sichere Benutzung des Geräts gefährden, aufzeigt.
Spätestens muss das Gerät nach drei Jahren für eine Revision eingeschickt werden.

WARNUNG: Sofern eine dieser Inspektionen fehlschlägt oder Sie Zweifel bezüglich irgendeiner Komponente des Sicherungsschlingensystems haben, verwenden Sie es nicht. Inspektionen und Wartung erhöhen die Sicherheit des Sicherungsschlingensystems, können diese Sicherheit aber nicht garantieren. Die Inspektion und Wartung begründet keine zusätzlichen Garantieansprüche über die von SKYLOTEC für die Systeme der 7300-Serie gewährten Garantien hinaus. Bewahren Sie alle Inspektions- und Wartungsdokumente und

Vor jedem Gebrauch
WICHTIG: Prüfen Sie alle Komponenten Ihres kontrollierten Abseilsystems, einschließlich: 1) Gurtzeuge, 2) Verbindungsmittel, 3) System der DEUS-7300-Serie, 4) Seil, 5) Verankerungsverbinder, 6) Verankerungspunkt und 7) Bergungsübertragungseinheit. Sie sind dafür verantwortlich, sicherzustellen, dass alle Komponenten Ihres Systems sicher und einsatzbereit sind.

Prüfen eines Seils vor dem Gebrauch

WICHTIG: Seile verschlechtern sich im Lauf der Zeit bei Gebrauch oder Nichtgebrauch. Aus diesem Grund sollte ein Seil vor jedem Gebrauch geprüft werden. Der Benutzer ist dafür verantwortlich, einzuschätzen, ob ein Seil sicher genutzt werden kann. Verwenden Sie das Seil bei Zweifeln nicht. Prüfen Sie:

- Den Mantel (die äußere Umhüllung) des Seils durch Sicht- und Tastprüfung. Prüfen Sie das Seil auf ausgefranste Fasern, Schnitte, Abrieb, aus dem Geflecht gezogene Fasern und Schmutz. UV-Strahlung durch Sonnenlicht lässt die Fasern spröde werden und auseinanderbrechen. All diese Anzeichen können auf Verschleiß oder Beschädigungen hindeuten.
- Den Kern des Seils durch Tastprüfung überprüfen. Fahren Sie mit den Fingern über das Seil und achten Sie auf weiche Stellen, die auf eine Beschädigung der Kernfasern hindeuten.
- Knoten und Endabschlüsse des Seils durch Sicht- und Tastprüfung. Achten Sie auf Schnitte, Abrieb, zu fest angezogene Knoten, beschädigte Nähte an Bandösen und Verschmutzungen. All diese Anzeichen können auf Verschleiß oder Beschädigungen hindeuten.
- Prüfen Sie die Seiletiketten, um sicherzustellen, dass die Chargennummer, das Herstellungsdatum, die Bruchfestigkeit und die Länge lesbar sind.
- Nutzen Sie einen Kantenschutz, wenn Sie Seile verwenden, die über scharfe oder reibende Oberflächen laufen. Ein Kantenschutz kann verhindern, dass ein Seil durch eine scharfe Kante geschnitten oder beschädigt wird, diese Gefahr aber nicht vollständig ausschließen. Jedes Seil kann durch scharfe Kanten oder Abrieb auf rauen Oberflächen schwer beschädigt werden und versagen. Das Seil sollte durch einen geeigneten Abriebschutz vor solchen Gefahren geschützt werden.

Prüfung der Verbindungen vor dem Gebrauch

WICHTIG: Verbindungen wie Karabiner, gesenkgeschmiedete Kabelbeschläge und Bandschlingen können zur Montage von Systemen der 7300-Serie verwendet werden. Prüfung der Verbindungen vor jedem Gebrauch. Der Benutzer ist dafür verantwortlich, einzuschätzen, ob eine Verbindung sicher genutzt werden kann. Verwenden Sie die Verbindung bei Zweifeln nicht. Prüfen Sie:

- Risse, Verformungen oder Schnapper mechanischer Verbindungen, die nicht richtig schließen, und Federn an selbstschließenden Verbindungsmitteln. Vergewissern Sie sich, dass selbstschließende Verbindungsmittel auch wirklich selbsttätig schließen.
- Beschädigte Nähte, Schnitte, Abrieb und Verschmutzungen an Bandschlingen.
- Gebrochene Drähte, beschädigte Ösen oder beschädigte Quetschbeschläge an Kabelbaugruppen.

Prüfen eines Gurtzeugs vor dem Gebrauch

WICHTIG: Gurtzeuge verschlechtern sich im Lauf der Zeit bei Gebrauch oder Nichtgebrauch. Aus diesem Grund sollte ein Gurtzeug vor jedem Gebrauch geprüft werden. Der Benutzer ist dafür verantwortlich, einzuschätzen, ob ein Gurtzeug sicher genutzt werden kann. Beachten Sie die Gebrauchsanleitung Ihres Gurtzeugherstellers zu den genauen Inspektionskriterien. Verwenden Sie das Gurtzeug bei Zweifeln nicht. Prüfen Sie:

- Gurtbänder auf Schnitte, Abrieb, beschädigte Nähte oder Verschlechterung durch UV-Strahlung.
- Beschläge auf Risse, Verformungen oder

Schnallen, die sich nicht richtig öffnen oder schließen lassen.

- Verbindungspunkte auf Verschleiß oder Beschädigung.

Die Abseilvorrichtung muss (mit einem Karabiner) mit einem zugelassenen Verankerungspunkt an dem Gurtzeug verbunden werden. Bei nach der Norm EN 361 zertifizierten Gurtzeugen sind die zugelassen Anschlagpunkte mit einem "A" gekennzeichnet.

Prüfen einer Verankerung vor dem Gebrauch

WICHTIG: Systeme der DEUS-7300-Serie dürfen nur an einem geeigneten Verankerungspunkt montiert werden. Für die Personensicherheit zugelassene Verankerungspunkte sind am besten geeignet. Der Benutzer ist für die Auswahl des geeigneten Verankerungspunkts verantwortlich. Ein Verankerungspunkt kann während des Gebrauchs Stoßbelastungen ausgesetzt sein und ohne vorherige Warnzeichen ausfallen. Überprüfen Sie Ihren Verankerungspunkt und den Verankerungsverbinder vor jedem Gebrauch. Der Benutzer ist dafür verantwortlich, einzuschätzen, ob ein Verankerungspunkt sicher genutzt werden kann. Verwenden Sie den Verankerungspunkt bei Zweifeln nicht.

Prüfen heißt Sicherheit

WICHTIG: Zögern Sie nicht, ein SKYLOTEC-Produkt, das Anzeichen von Verschleiß aufweist, die seine Festigkeit, die Funktion oder die ordnungsgemäße Bedienung beeinträchtigen könnten, außer Betrieb zu nehmen. Wir empfehlen zu Ihrer eigenen Sicherheit eine dreistufige Prüfung:

1. Prüfen Sie den Zustand des kontrollierten Abseilsystems und aller Komponenten des Systems, mit dem es genutzt wird, vor jedem Gebrauch. Es wird dringend empfohlen, das gesamte System unabhängig von zwei Personen prüfen zu lassen.
2. Vergewissern Sie sich vor jedem Abseilvorgang, dass die Karabiner geschlossen verriegelt und alle Verbindungen sicher sind und das Seil vor Beschädigung geschützt ist.
3. Prüfen Sie Ihre eigene Ausrüstung, die Montage und die Verbindungen und lassen Sie diese zusätzlich von einer zweiten Person prüfen.

Schulung

Die Verwendung von SKYLOTEC-Produkten erfordert Schulung und Kompetenz. Die sichere Montage und Nutzung von Systemen der DEUS-7300-Serie erfordert allgemeine Kenntnisse der Montage, der Seilbergung und der allgemeinen Sicherheitsverfahren. Bei Fragen oder Zweifeln sind Sie dafür verantwortlich, diese vor der Nutzung der Ausrüstung zu beantworten und auszuräumen. Wenden Sie sich an SKYLOTEC und nutzen Sie hierzu die Kontaktinformationen vorne in diesem Handbuch.

Zusätzliche Hinweise

Jede Person, die SKYLOTEC-Produkte in irgendeiner Weise verwendet, trägt das gesamte Risiko und übernimmt die alleinige Verantwortung für Schäden oder schwere oder tödliche Verletzungen. Sofern Sie nicht in der Lage, bereit oder in der Position sind, diese Verantwortung zu übernehmen oder dieses Risiko zu tragen, verwenden Sie das SKYLOTEC-Abseilsystem nicht.

Jede Modifikation, Erweiterung oder Reparatur eines SKYLOTEC-Systems, die nicht von SKYLOTEC schriftlich genehmigt wird, kann potenziell die Funktion des Geräts beeinträchtigen und ist daher untersagt.

Missbrauch

Jeder Gebrauch eines SKYLOTEC-Produkts für einen anderen als den vorgesehenen Verwendungszweck ist streng untersagt. Missbrauch kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen und macht die lebenslange Garantie ungültig.

Garantie

Alle SKYLOTEC-Produkte einschließlich der Systeme der DEUS-7300-Serie sind mit bestimmten Garantien ausgestattet. Die Garantiebedingungen der einzelnen Produkte können variieren und die Garantien und Garantiebeschränkungen unterliegen den gesetzlichen Vorschriften der verschiedenen Länder. Wenden Sie sich an SKYLOTEC, um Informationen zu den Garantiebestimmungen für

ein bestimmtes Produkt zu erhalten.

Ersatz bei Nutzung für eine Notfallbergung

Die Nutzung von Bergungsgerät in einem Notfallszenario kann zu nicht erkennbaren Schäden der Seile, der Verankerungsverbinder und der inneren Beschläge führen. Sofern Ihr Abseilsystem der DEUS-7300-Serie in einer Notbergungssituation eingesetzt wurde, muss es außer Betrieb genommen und durch ein von SKYLOTEC zertifiziertes Wartungszentrum inspiziert werden. Ihr Abseilsystem der DEUS-7300-Serie wird im Fall eines nachgewiesenen Notfalleinsatzes und dokumentierter regelmäßiger Inspektion kostenlos ersetzt. Weitere Informationen erhalten Sie auf Anfrage von SKYLOTEC.

Modifikationen oder Änderungen

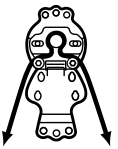
Jede Modifikation, Erweiterung oder Reparatur des Geräts, die nicht von SKYLOTEC genehmigt wird, kann potenziell die Funktion des Geräts beeinträchtigen und ist daher untersagt. Diese Beschränkung gilt für kontrollierte DEUS-Abseilsysteme und die mit diesen verwendeten Seile.

Überalterung des Produkts

Ein Produkt kann aus verschiedenen Gründen als überaltert angesehen und daher vor dem Ende der tatsächlichen Nutzungsdauer außer Betrieb genommen werden. Zu den Gründen zählen unter anderem: Änderungen der anzuwendenden Normen sowie der verordnungsrechtlichen und gesetzlichen Vorschriften, die Entwicklung neuer Techniken und die Inkompatibilität mit anderen Geräten.

Die Seriennummer XXXXXX-XXX besteht aus zwei Teilen. Die ersten sechs Ziffern beschreiben die Fertigungsauftragsnummer. Die letzten drei zeigen eine fortlaufende Nummer, welche sich auf den jeweiligen Fertigungsauftrag bezieht. Die Kombination dieser Nummern erlaubt eine vollständige Rückverfolgung jedes Gerätes.

GERÄTEMARKIERUNGEN



Seilweg

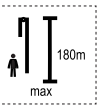
GEFAHR: Die Nichtbeachtung der Anweisungen kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

Lesen und beachten Sie die in der Anleitung enthaltenen Anweisungen.

EN CE-Prüfsiegel

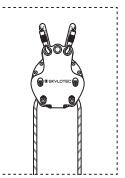
Monat (YY), Jahr (ZZZZ)

Hersteller und Typenezeichnung



Maximale Abseilhöhe

Mindesttemperatur



Abseilgerät

Gerätemarkierungen

Die Gerätemarkierungen sind zu prüfen, um sicherzustellen, dass sie lesbar und korrekt sind.

SEILSPEZIFIKATIONEN

Seil		83208
Seil-Zertifizierungen	-	ANSI Z359.4 (2013 ED) EN 341 (2011 ED) Typ 1, Klasse A
Mantel	-	Nylon
Kern	-	Nylon
Durchmesser	(mm)	12 mm
Mantelrutsch	(mm)	0%
Schrumpfung	(%)	4,0
Dehnung	(%)	3,0
Mantelmasse	(%)	38
Kernmasse	(%)	62
Masse pro Meter	(g/m)	93
Statische Festigkeit, kein Endabschluss	(kN)	35
Statische Festigkeiten, Bandösen	(kN)	25
Schmelzpunkt	(°C)	204 °C
Abmessungen der Naht	(mm)	42 mm lang 19 mm breit
Bandöse - Anzahl der Nähte	-	266

GERÄTEPROTOKOLL

Produkt:				
Modell & Typ/Kennzeichnung:		Handelsname		Kennnummer
Hersteller:		Adresse		Telefon, Fax, E-Mail, Website
Herstellungsjahr/Ablaufdatum:		Kaufdatum		Datum der ersten Inbetriebnahme
Andere wichtige Informationen (z. B. Dokumentennummer)				
Verzeichnis der regelmäßigen Prüfungen und Reparaturen				
Datum	Grund des Eintrags (regelmäßige Prüfung oder Reparatur)	Festgestellte Mängel, ausgeführte Reparaturen und andere wichtige Informationen	Datum und Unterschrift der qualifizierten Person	Datum der nächsten regelmäßigen Prüfung

* Von SKYLOTEC zertifiziertes Wartungszentrum:

SKYLOTEC GmbH
Im Mühlengrund 6-8
56566 Neuwied – Deutschland

SKYLOTEC Australia Pty Ltd
P.O Box 53
St. Clair NSW 2759 – Australien

SKYLOTEC North America LP
3012 Sterling Circle, Suite 100
Boulder, CO 80301 – USA

SKYLOTEC Nordic AB
Produktvägen 8A
S-246 43 Löddeköpinge – Schweden

1. OSOBITNÉ UPOZORNENIA

- Zariadenie na kontrolované spúšťanie radu DEUS 7300 spoločnosti SKYLOTEC je len súčasťou kompletného systému záchrany alebo istenia.
- Skontrolujte, či sú komponenty vášho systému istiacich slučiek a primárneho systému kompatibilné.
- Zabráňte dynamickému zaťaženiu zariadenia radu DEUS 7300 spoločnosti SKYLOTEC.
- Venujte osobitnú pozornosť pri upevnení spojovacích prvkov a výbere kotvenia.
- Pri používaní zariadení na kontrolované spúšťanie spoločnosti SKYLOTEC používajte vždy vhodné rukavice.
- Vyhýbajte sa spúšťaniu do oblasti, v ktorých existujú elektrické, tepelné, chemické, mechanické a iné nebezpečenstvá.
- Vyhýbajte sa používaniu zariadení na kontrolované spúšťanie spoločnosti SKYLOTEC pri pohybujúcich sa strojných zariadeniach.Zariadenie radu DEUS 7300 a všetky laná, spojovacie prvky, popruhy a kotviace prvky musia byť skontrolované pred a po každom použití.
- Vždy sa ubezpečte, že sa na dráhe lana nenachádzajú žiadne zdroje nebezpečenstva, ktoré by mohli poškodiť lano alebo vytvárať prekážky.
- Kontrolu musí vykonávať kompetentná osoba.
- Pred použitím zariadenia radu DEUS 7300 spoločnosti SKYLOTEC si prečítajte celý návod.
- Ak bolo zariadenie radu DEUS 7300 spoločnosti SKYLOTEC použité v núdzovej situácii alebo bolo vystavené neriadenému dynamickému zaťaženiu (pri páde), zariadenie a lano sa musia vyradiť z prevádzky a skontrolovať certifikovaným technikom spoločnosti SKYLOTEC.

Spoločnosť SKYLOTEC si vyhradzuje právo kedykoľvek bez predchádzajúceho upozornenia zmeniť technické údaje, výkonnosť a funkčnosť svojich výrobkov

2. ZODPOVEDNOSTI POUŽÍVATEĽA

Používateľ zariadení na kontrolované spúšťanie DEUS preberá zodpovednosť za riadne a bezpečné používanie zariadenia. Používatelia a ich zamestnávatelia musia prísne dodržiavať tieto požiadavky:

- Poskytnúť každému používateľovi kópiu tohto návodu na použitie
- Oboznámiť sa s predpismi
- Používať zariadenia len v súlade s ich technickými údajmi – nevykonávať zmeny
- Prevziať riziká súvisiace s nedodržiavaním tohto návodu
- Zabezpečiť, aby všetci používatelia boli zaškolení o riadnom používaní, starostlivosti a údržbe tohto zariadenia.
- Ihneď vyradiť z prevádzky každé zariadenie, ktoré neprešlo kontrolou
- Dbať na maximálnu hmotnosť používateľa
- Dbať na maximálnu výšku používania
- Zabezpečiť, aby dĺžka lana prekračovala požadovanú výšku spúšťania
- Kontrolovať a udržiavať zariadenie
- Zacvičiť a riadiť osoby vo výške
- Vypracovať záchranný plán
- Neustále posudzovať riziká

Blahoželáme vám k výberu zariadenia na kontrolované spúšťanie radu DEUS 7300 spoločnosti SKYLOTEC.

Zariadenie radu DEUS 7300 spoločnosti SKYLOTEC sa vyznačuje vlastnosťami, vďaka ktorým patrí medzi technicky najvyspelejší, najbezpečnejší, najspoľahlivejší, najkvalitnejší a najdôkladnejšie skonštruovaný systém na svete určený na záchranu, evakuáciu, voľný čas a dodatočné istenie:

1) Spoľahlivá odstredivá brzda s priamym pohonom. Masívna odstredivá brzda eliminuje ozubené kolesá, ktoré môžu zlyhať pri nárazovom zaťažení, a je určená na každodenné používanie.

2) Ovládanie bez použitia rúk na minimalizáciu chýb obsluhy. Jednoducho pripojte, vytiahnite previs a nechajte pracovať – zariadenie radu 7300 sa postará o ostatné. Automaticky sa aktivuje, keď zaznamená nadmernú rýchlosť, a riadi proces spúšťania bez použitia rúk.

3) SKYLOTEC DEUS Technológia „Soft Engagement". Nárazové zaťaženie spôsobuje zranenia a môže poškodiť zariadenie. Hoci by sa malo vynaložiť všetko úsilie, aby sa zabránilo nárazovému zaťaženiu, nikdy ho nemožno úplne vylúčiť. Zariadenia radu 7300 sa jemne aktivujú, aby sa minimalizovali účinky nárazového zaťaženia.

4) Obmedzená rýchlosť. Každé zariadenie radu DEUS 7300 spoločnosti SKYLOTEC je navrhnuté tak, aby sa spúšťanie obmedzilo na bezpečnú rýchlosť. Maximálna rýchlosť spúšťania je 0,5 – 2 m/s.

5) Funguje vratne v oboch smeroch. To znamená, že nie je nutná opätovná montáž pre ďalšiu osobu.

6) Nezablokuje sa. Namiesto zablokovania pri uvoľnení rad 7300 pokračuje v spúšťaní pri bezpečnej rýchlosti, čo znamená, že osoba zostupuje bezpečne na zem a nevisí vo vzduchu. Počas evakuácie a záchrany tak dochádza skôr k eliminácii ako k zvyšovaniu nehôd. Počas výcviku zabraňuje zraneniam a eliminuje čakanie.

7) Jednoduché riadenie rýchlosti spúšťania. Rýchlosť spúšťania sa dá jednoducho riadiť potiahnutím voľného konca lana – zabráni sa tým mechanickým poruchám a chybám obsluhy. Potiahnutie voľného konca lana na riadenie rýchlosti spúšťania môže vykonať obsluha istiacich slučiek alebo istiaceho lana alebo spúšťajúca sa osoba.

Určené použitie

DÔLEŽITÉ: Zariadenia na kontrolované spúšťanie radu DEUS 7300 spoločnosti SKYLOTEC sú určené na používanie kvalifikovaným personálom.

Správne používanie akéhokoľvek systému, ktorý zahŕňa zavesenie pomocou lana, je vo svojej podstate riskantné. Zariadenie by mali používať len zdravotne spôsobilé osoby po zaškolení kvalifikovaným inštruktorom.

DÔLEŽITÉ: Zariadenie radu DEUS 7300 spoločnosti SKYLOTEC je certifikované LEN na používanie s určitým lanom. Vnútorný brzdový systém zariadenia bol kalibrovaný tak, aby fungoval s určitými lanami. Použitie akéhokoľvek iného lana predstavuje riziko vážneho zranenia alebo smrti.

TECHNICKÉ ÚDAJE

V závislosti od uvedenej normy sú zariadenia radu DEUS 7300 klasifikované podľa konkrétnych technických údajov týkajúcich sa maximálnej záťaže, vzdialenosti spúšťania a iných charakteristických vlastností týmto spôsobom:

	NFPA 1983 (2017 ED) Všeobecné použitie „G“	NFPA 1983 (2017 ED) Technické použitie „T“	ANSI Z359.4 (2013 ED)	CSA Z259.2.3 (2012 ED) typ 1, trieda A	EN341 (2011 ED) typ 1, trieda A
Lano	2WKK-12MD	DR-7360706	83208	83208	83208
Min. hmotnosť	40 kg (88 lbs)	40 kg (88 lbs)	59 kg (130 lbs)	40 kg (88 lbs)	30 kg (66 lbs)
Max. hmotnosť	140 kg (310 lbs)	140 kg (310 lbs)	140 kg (310 lbs)	125 kg (275 lbs)	150 kg (330 lbs)
Max. výška	180 m (590 ft)	180 m (590 ft)	180 m (590 ft)	180 m (590 ft)	180 m (590 ft)
Min. tep.	T > 0 °C	T > 0 °C	T > 0 °C	-20 °C	-20 °C*

* Suché pri T < 0 °C

Tento návod na obsluhu

Tento návod obsahuje pokyny týkajúce sa starostlivosti a používania zariadení na kontrolované spúšťanie radu DEUS 7300. Aktualizácie a ďalšie informácie nájdete na www.skylotec.com

Tento návod uvádza, ale neposkytuje pokyny týkajúce sa starostlivosti a používania iných zariadení, ktoré sú základnými prvkami systému vertikálneho úniku, záchrany alebo výcviku. Prečítajte si konkrétne návody na obsluhu dodané s každým komponentom celého systému, aby ste sa oboznámili s bezpečným používaním tohto zariadenia a obmedzeniami tohto zariadenia.

Tento návod slúži na informačné účely a ako doplnok k výcviku. Nenahrádza výcvik.

Hoci sa usilovne snažíme včas aktualizovať technické údaje výrobkov v informačných materiáloch a na stránke www.skylotec.com, nenesieme zodpovednosť za zmeny výrobku alebo technických údajov alebo za typografické chyby.

Kontaktné údaje technickej pomoci

SKYLOTEC GmbH
Im Mühlengrund 6-8
56566 Neuwied · Nemecko
Telefón +49 (0)2631/9680-0
Fax +49 (0)2631/9680-80
Mail info@skylotec.com
Web www.skylotec.com

4. ČASTI ZARIADENIA RADU DEUS 7300

Systém na kontrolované spúšťanie pozostáva zo šiestich navzájom závislých častí: 1) kotvenie, 2) kotviaci spojovací prvok alebo kotva, 3) lano, 4) zariadenie na kontrolované spúšťanie, 5) spojovacie prvky a 6) popruh. Na vykonanie konkrétnych záchranných akcií alebo na pomoc v núdzových situáciách, ktoré môžu nastať počas výcviku alebo počas používania vo voľnom čase, sa vyžaduje tiež záchranná prenosová jednotka. Systém je len taký silný, ako je silná najslabšia časť systému. Používateľ alebo školiteľ je povinný oboznámiť sa so všetkými časťami systému a so spôsobom ich používania.

V tomto návode sa pojem „zariadenie na kontrolované spúšťanie“ týka časti kovania, ako je zariadenie DEUS 7300, ktoré sa používa buď ako primárny systém, alebo ako istiaci systém primárneho zariadenia na kontrolované spúšťanie.

Kotvenie – Kotvenie slúži na zaistenie kotvy. Pracovníci, ktorí pracujú vo výške, zvyčajne používajú vopred plánované kotvenia dimenzované na konkrétne maximálne záťaže v závislosti od uvedenej normy, ako je NFPA, ANSI, CSA alebo EN. V prípade EN musí byť kotviaci bod v súlade s EN 795, musí byť nad používateľom a zniesť najmenej 12 kN. V prípade ANSI musí byť kotva v súlade s ANSI Z359.1 a zniesť 22,2 kN. Na účely výcviku by mali byť kotvenia naplánované a dimenzované tak, aby nedošlo k ich zlyhaniu. Výber vhodného kotviaceho bodu je rozhodujúci na vykonanie bezpečného úniku alebo záchrany vo výške a vyžaduje intenzívny výcvik.

Kotviaci spojovací prvok – Kotviaci spojovací prvok je viazací prostriedok, ktorý pripája systém na kontrolované spúšťanie ku kotveniu. Zariadenie radu DEUS 7300 by sa malo kotviť len pomocou dvoch uzatváracích karabín. Zabezpečte, aby spojenie medzi kotvením a spúšťacím zariadením nevytváralo prekážky, ktoré by mohli brániť spúšťaniu.

UPOZORNENIE – Kotvenie aj kotviaci spojovací prvok pre istiacu slučku by mali byť úplne nezávislé od kotvenia a kotviaceho spojovacieho prvku určených pre primárny systém.

Laná schválené spoločnosťou SKYLOTEC – Rad DEUS 7300 je navrhnutý a schválený LEN na používanie so schválenými lanami DEUS 11,5 – 12,5 mm.

Laná tretích strán nie sú povolené. Použitie akýchkoľvek iných lán môže viesť k zraneniu alebo smrti.

V prípade EN sa musí používať lano 83208 ukončené šitým okom dodávané výrobcom. V prípade NFPA/ANSI musia byť laná 2WKK-12MD a DR-7360706 ukončené dvojitým osmičkovým uzlom. Uzol sa musí dať rozviazať bez použitia nástroja. Za uzlom musí byť najmenej 100 mm voľný koniec lana.

Zariadenie na kontrolované spúšťanie radu DEUS 7300 – Rad DEUS 7300 sa môže používať ako primárny spúšťací systém určený pre záchrannú operáciu alebo prácu, alebo na istenie vášho primárneho systému. Zariadenia na kontrolované spúšťanie radu DEUS 7300 sú ideálne na používanie v prípadoch, keď sú potrebné dlhšie dráhy spúšťania a intenzívnejšie používanie.

Vďaka vlastnostiam radu DEUS 7300, a to od pevnej, robustnej konštrukcie po vyspelú technickú koncepciu, sú zariadenia vhodné na tieto použitia. Zariadenia radu DEUS 7300 sa vyznačujú jednoduchou, automatickou obsluhou bez použitia rúk, obmedzením rýchlosti s redundantnými brzdami na zaistenie mimoriadnej bezpečnosti a sú vybavené technológiou „Soft Engagement“ DEUS na minimalizáciu nárazového zaťaženia.

Spojovacie prvky – Zariadenia radu DEUS 7300 vyžadujú minimálne dva spojovacie prvky: jeden na pripojenie osoby k systému a jeden na pripojenie systému ku kotveniu. Spojovacie prvky musia spĺňať normy EN 362, ANSI Z359.12, CSA a NFPA 1983:2017. Spojovacie prvky musia mať vlastné uzatváranie a blokovaciu západku.

Popruh – Popruhom sa osoba pripája k systému na kontrolované spúšťanie. Účelom popruhu je zaistiť osobu na systéme a bezpečne a pohodlne rozložiť zaťaženie počas spúšťania. Váš

Číslo lanového dielu	Konštrukcia	Priemer	Farba	Výrobca
83208	Nylon/Nylon	12 mm	Biela/čierna	Edelrid
2WKK-12MD	Kevlar/kevlar	12,5 mm	Hnedá/čierna	Pelican
DR-7360706	Polyester/nylon	11,5 mm	Zelená/žltá	Teufelberger

zamestnávateľ určí typ popruhu, ktorý je vhodný. Spoločnosť SKYLOTEC odporúča používanie popruhu schváleného podľa noriem ANSI Z359.11 a EN 361, ktorý je vybavený viazacím bodom „A“ na zachytenie pádu.

Záchranná prenosná jednotka – Záchranná prenosná jednotka (ZPJ) je špeciálne vybavenie zariadenia používané na zdvíhanie osoby, ktorá spadla a je zavesená na systéme zachytenia pádu, s cieľom preniesť záťaž so zariadenia na zachytenie pádu na namontované a ukotvené zariadenie na kontrolované spúšťanie. Po prenose záťaže na zariadenie na kontrolované spúšťanie sa nezaťažené zariadenie na zachytenie pádu uvoľní, aby mohlo pokračovať kontrolované spúšťanie.

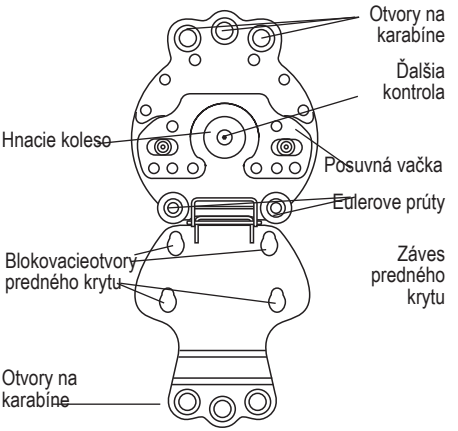
SKYLOTEC.

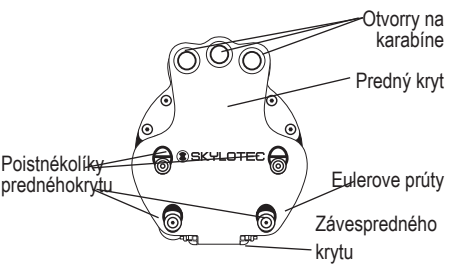
Pred každým použitím Pred zaťažením a používaním systému na kontrolované spúšťanie skontrolujte každý komponent systému vrátane: 1) kotvenia, 2) kotviaceho spojovacieho prvku alebo kotvy, 3) lana, 4) zariadenia na kontrolované spúšťanie, 5) spojovacích prvkov, 6) popruhu a 7) záchrannej prenosnej jednotky. Predbežná montáž čo najväčšej časti systému šetrí čas a zabraňuje chybám. Ste zodpovední za zaistenie toho, že všetky komponenty systému sú bezpečné, funkčné a pripravené na používanie.*

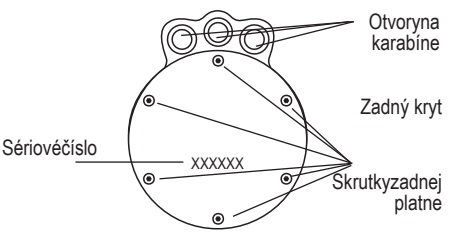
Konkrétne postupy pozri v odseku s názvom: „Starostlivosť a údržba“.

VAROVANIE: Ak je niektorá z týchto kontrol neúspešná alebo ak máte pochybnosti týkajúce sa akéhokoľvek komponentu vášho systému na kontrolované spúšťanie, nepoužívajte ho. Kontrola zvyšuje pravdepodobnosť, ale nezaručuje bezpečnosť systému spúšťania, a kontrola neposkytuje dodatočné záručné práva nad rámec záruky poskytnutej spoločnosťou

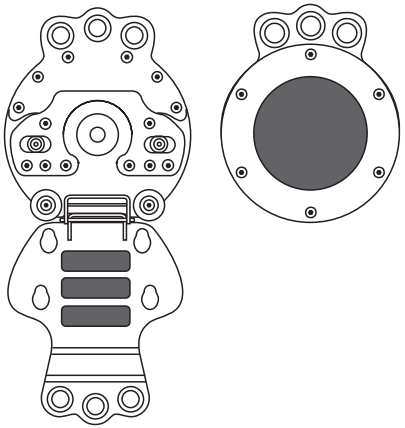
Časti zariadenia na kontrolované spúšťanie radu 7300







5. MONTÁŽ ZARIADENIA DEUS RADU 7300



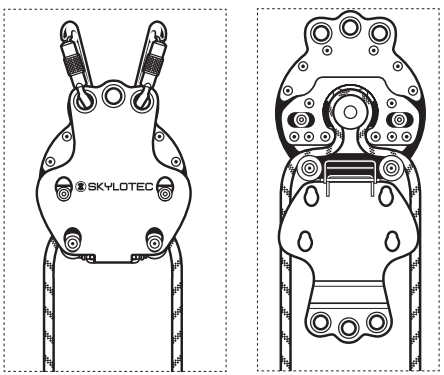
Zariadenia na kontrolované spúšťanie radu DEUS 7300 sú certifikované len na používanie s lanami 11,5 – 12,5 mm schválenými spoločnosťou SKYLOTEC.

Sklopný kryt na každom zariadení radu DEUS 7300 je pripevnený k telesu zariadenia dvojčinnou bajonetovou objímkou a závesom. Otvorí sa takým spôsobom, že posuniete sklopný kryt tak, aby boli otvory vyrovnané s bajonetovými kolíkmi na telese, potom zdvihnite sklopný kryt, aby sa odkrylo vedenie lana. Zatvorí sa takým spôsobom, že zopakujete postup v opačnom poradí. Kryt jemne zatlačte, aby sa zaistil.

Na zatvorený kryt nevyvíjajte tlak; kryt ľahko prejde do určenej polohy, ak sú otvory riadne vyrovnané. Nadmerný tlak môže poškodiť záves.

Na zariadeniach DEUS sú na zadnej a vnútornej strane krytov 7300 pomocou laseru uvedené požadované informácie, výstrahy a certifikácie.

Keď je sklopný kryt otvorený, zaveďte lano do zariadenia podľa schémy zavedenia na kryte. Keď je lano zavedené dovnútra, zatvorte sklopný kryt, posuňte bajonetovú objímku do zaistenej polohy a potom zabezpečte kryt pomocou montážnych ôk. **Pred použitím musí byť sklopný kryt zatvorený, zablokovaný a zaistený uzatváracími karabínami.**

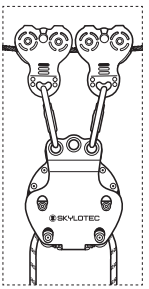


Zariadenia radu DEUS 7300 majú tri montážne oká. Montáž sa dá vykonať s jedným, dvoma alebo troma okami. Odporúča sa montáž dvoma z troch ôk. Dôrazne sa odporúča, aby sa jedno z montážnych ôk, obvykle stredné oko, použilo na pripojenie spojovacieho prostriedku, aby sa zabránilo pádu zariadenia počas montáže.

POZOR: Každé zariadenie radu DEUS 7300 má hmotnosť približne 15 libier. Pád zariadenia radu 7300 z výšky môže spôsobiť vážne zranenie alebo smrť, ak zasiahne dole sa nachádzajúcu osobu.

Existuje niekoľko spôsobov montáže zariadenia radu DEUS 7300:

- **Vysoká kotva/vysoká montáž.** Zariadenie radu DEUS 7300 namontujte tak, aby bolo umiestnené bezprostredne nad oblasťou prechodu. Uistite sa, že miesto montáže nespôsobí poškodenie lana, ktoré počas používania prechádza cez zariadenie. (Pozri obrázok vyššie.)
- **Montáž s vysokou kotvou s kladkou.** Pripojte zariadenie radu DEUS 7300 k vhodnej vrchnej kladke. Pojazdná kladka umožňuje pohyb zariadenia radu DEUS 7300 s osobou a priamo nad osobou, ktorá je pripojená ku koncu lana, ktorý cez kladku prechádza. Pri montáži na kladku je nutné obmedziť rozsah pojazdu osoby pripojenej k zariadeniu na rozsah pojazdu samotného zariadenia. Táto metóda montáže a obsluhy je vhodná najmä pre lanové parky a lanové dráhy. (Pozri obrázok vpravo.)



- **Vysoká kotva/nízka montáž.** Namontujte vhodnú kladku bezprostredne nad oblasť pojazdu. Uistite sa, že miesto montáže nespôsobí poškodenie lana, ktoré počas používania prechádza cez zariadenie.

Namontujte lano cez kladku a nadol k zariadeniu radu DEUS 7300 na úrovni zeme. Zaveďte lano cez zariadenie radu DEUS 7300 po dráhe lana, ktorá je bez prekážok a nespôsobí trenie medzi zariadením radu DEUS 7300 a kladkou. Pripojte zariadenie radu DEUS 7300 k príslušnému kotveniu.

- **Nízka kotva.** Zariadenie radu DEUS 7300 namontujte tak, aby bolo umiestnené bezprostredne pod oblasťou prechodu a nad oblasťou spúšťania. Táto montáž spôsobuje, že je prechod náročný a riskantný, a podľa možnosti sa jej treba vyhnúť. Ak sa však nedá vyhnúť montáži nízkej kotvy, zariadenie radu DEUS 7300 bude fungovať lepšie ako ostatné spúšťacie zariadenia, keďže funguje automaticky.

„Vysoká kotva/vysoká montáž“ je vo všeobecnosti jednoduchšia a ľahšia než „vysoká kotva/nízka montáž“. Vysoká montáž tiež umožňuje používať zariadenie radu DEUS 7300 ako vratné spúšťacie zariadenie. Výhoda „vysokej kotvy/nízkej montáže“ spočíva v tom, že zariadenie sa môže použiť na „vektorové zdvíhanie“ (zdokonalená technika, ktorá si vyžaduje špeciálne školenie).

Poveternostné podmienky a životné prostredie. Všetky modely radu DEUS 7300 sú odolné voči poveternostným vplyvom, čo znamená, že sú navrhnuté tak, aby odolali náhodnému kontaktu s dažďom, snehom, slnkom, pieskom a nečistotami. Zariadenia nie sú navrhnuté na ponorenie alebo čistenie vysokotlakovou vodou alebo vzduchom. Budú fungovať lepšie a dlhšie, ak budú chránené pred priamym dažďom a ak nebudú vystavené poveternostným vplyvom, keď sa nepoužívajú. Je možné používať mokré lano, ale bude „pomalšie“ ako suché lano.

Kvalita lana sa zhoršuje, ak je vystavené poveternostným podmienkam a ak je znečistené. Znečistené lano pôsobí tiež abrazívne a urýchli opotrebenie zariadenia radu DEUS 7300, v ktorom sa používa. Znečistené lano sa môže umývať jemným mydlom a vodou, potom sa niekoľkokrát prepláchne, kým voda nie je čistá. Mokré lano je nebezpečné na používanie.

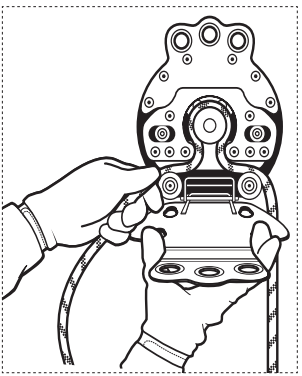
Zariadenie nesušte pri priamom slnečnom žiarení ani pomocou elektrických sušičov.

Zariadenia na kontrolované spúšťanie radu DEUS 7300 sú ideálne na používanie v prípadoch, keď sú potrebné dlhšie dráhy spúšťania a intenzívnejšie používanie. Intenzívne používanie zahŕňa pravidelné, každodenné používanie ALEBO časté nepretržité používanie v kratších časových intervaloch, napríklad v prípade hromadnej evakuácie. Nasleduje podrobnejší popis rôznych funkcií a vlastností používania zariadení radu DEUS 7300.

Žiadne úpravy zo strany používateľa. Jednoduchosť radu DEUS 7300 spočíva v tom, že neexistujú žiadne nastavenia zo strany používateľa – žiadne gombíky, kľučky, páky, spínače alebo vačky. Zariadenie je navrhnuté tak, aby minimalizovalo príležitosti na „chybu obsluhy“ a aby zjednodušilo výcvik.

Automatické alebo ručné ovládanie. Spúšťanie pomocou zariadení radu DEUS 7300 je možné ovládať v automatickom alebo ručnom režime.

- Automatický režim je vždy aktívny a rýchlosť spúšťania je vždy obmedzená.
- Rýchlosť spúšťania sa dá ovládať ručne na rýchlosť nižšiu, ako je hraničná hodnota zariadenia v automatickom režime potiahnutím nezaťaženej strany lana vloženého do zariadenia. Môže to vykonať spúšťaná osoba alebo obsluha.



Ak je spúšťanie kontrolované ručne a osoba kontrolujúca spúšťanie pustí voľný koniec lana, ihneď sa aktivuje automatické ovládanie a spúšťanie pokračuje pri kontrolovanej rýchlosti. Počas spúšťania je možné prepnúť z automatického na ručné ovládanie. Na tento účel musí osoba, ktorá sa spúšťa, alebo obsluha uchopiť a potiahnuť voľný koniec lana vloženého do zariadenia radu DEUS 7300. Zastavenie spúšťania sa nedá vykonať v automatickom režime. Dá sa však ľahko vykonať v ručnom režime potiahnutím voľného konca lana.

Rýchlosť spúšťania. Každé zariadenie radu DEUS 7300 má vopred nastavenú, automatickú rýchlosť spúšťania. Rýchlosť spúšťania sa pohybuje medzi 0,5 a 2 metrami za sekundu. Maximálna rýchlosť spúšťania je založená na záťaži 310 lb (140 kg). Rýchlosť spúšťania sa bude meniť podľa záťaže, čo znamená, že ľahšie osoby s nižšou hmotnosťou sa budú spúšťať pomalšie. Minimálna bežná prevádzková záťaž je 65 lb (30 kg). Ak sa však bežne očakávajú len nižšie záťaže, zariadenie radu 7300 sa dá vo výrobe nastaviť na nižšie záťaže.

Maximálna výška spúšťania. Každé zariadenie radu DEUS 7300 je dimenzované na používanie v maximálnej vertikálnej vzdialenosti 590 stôp (180 m).

Vratné. Každé zariadenie radu DEUS 7300 je vratné bez nutnosti opätovnej montáže alebo nastavenia zariadenia. Lano sa dá ťahať cez zariadenie v oboch smeroch a osoba sa môže spúšťať po pripojení na jeden z koncov lana.

Prechod. „Prechod“ je zmena spôsobu zaistenia osoby (napr. z plošiny na zavesenie v popruhu). Hlavným cieľom prechodu je vyhnúť sa nárazovému zaťaženiu a udržiavať kontrolu a vyváženie, aby sa predišlo zraneniu osoby a poškodeniu vybavenia.

Tieto ciele sa dajú oveľa jednoduchšie splniť, keď je zariadenie radu DEUS 7300 namontované nad hlavou s vysokou kotvou.

- **Prechod s vysokou montážou kotvy.** Pomocou „vysokej montáže“ pripojte osobu,

ktorá sa bude spúšťať, na koniec lana vloženého do zariadenia radu DEUS 7300 a odstráňte previs medzi osobou a spúšťacím zariadením. Po odstránení previsu môže osoba, ktorá sa má spúšťať, jednoducho zostúpiť z okraja (ako pri zostúpení zo stoličky) a spúšťanie ihneď začne. Alebo sa prechod môže riadiť ručne držaním voľného konca lana. (Voľný koniec lana môže držať buď spúšťaná osoba, alebo obsluha.) Pri ručne riadenom prechode môže spúšťanie pokračovať automaticky alebo ručne, ak spúšťaná osoba prešla cez okraj a je zaistená popruhom.

- **Prechod s nízkou montážou kotvy.** Prechod s nízkou montážou kotvy je oveľa náročnejší a nebezpečnejší než prechod s vysokou montážou kotvy. Podľa možnosti by sa malo predísť nízkej montáži kotvy. Obťažnosť spočíva v tom, že je náročné dostať spúšťanú osobu cez okraj bez zranenia a bez nárazového zaťaženia osoby a zariadenia. Prechod cez nízky okraj prináša nebezpečenstvo nárazového zaťaženia osoby a zariadenia. Môže to viesť ku katastrofálnemu zlyhaniu zariadenia, ako aj k zraneniu až k smrti. Neexistuje „bežný" spôsob prechodu s nízkou kotvou – tento spôsob vyžaduje športové schopnosti a pravidelný výcvik.

Nárazové zaťaženie (dynamické zaťaženie). Nárazové zaťaženie je nebezpečné – môže vážne zraniť osobu a poškodiť zariadenie aj lano, čo môže viesť k vážnym vnútorným zraneniam a smrti. Rad DEUS 7300 je navrhnutý tak, aby absorboval obmedzené množstvo nárazového zaťaženia bez zranenia používateľa alebo poškodenia zariadenia alebo lana. Pri používaní radu DEUS 7300 musí byť nárazové zaťaženie obmedzené na 12 palcov previsu lana.

Zariadenia radu DEUS 7300 môžu byť prispôsobené zákazníkovi, takže majú rôzne prevádzkové vlastnosti, na základe ktorých môže zariadenie lepšie alebo horšie zachytávať nárazové zaťaženie. Ak je nárazové zaťaženie súčasťou vášho prevádzkového plánu, dôrazne sa odporúča prediskutovať tento plán so spoločnosťou SKYLOTEC, aby sa predišlo zraneniu a zlyhaniu zariadenia. Schopnosť odolať nárazovému zaťaženiu bez zranenia sa líši medzi jednotlivými osobami.

Istiaca slučka na kontrolované spúšťanie. Zariadenie DEUS 7300 je špeciálne navrhnuté na používanie ako istiaca slučka (niekedy nazývané aj istiace lano). Výhodou používania zariadenia 7300 ako istiacej slučky spočíva v tom, že funguje bez použitia rúk a automaticky, a nevyžaduje preto obsluhu. Má to svoje výhody najmä v prípade nedostatku personálu. Namontujte zariadenie DEUS 7300 paralelne s primárnym zariadením na kontrolované spúšťanie. Pripojte koniec lana vloženého v zariadení 7300 k spúšťanej osobe pomocou uzatváracej karabíny a začnite proces spúšťania.

Dôkladne vyberte miesto pripojenia istenia, aby sa zabezpečilo, že výpadok primárneho systému nebude mať za následok zranenie. Týka sa to aj lana ovinutého okolo akejkoľvek časti tela.

Kontrolované spúšťanie v režime „výťahu". Ak chcete zariadenie radu DEUS 7300 používať ako „výťah", postupujte týmto spôsobom: a) namontujte zariadenie do polohy „vysokej kotvy" (montáž „horného lana"), b) pripojte osobu na koniec lana vloženého do zariadenia, c) odstráňte previs lana medzi osobou a zariadením radu DEUS 7300, d) držte voľný koniec lana, aby ste uľahčili prechod a e) buď pustite lano na automatické spúšťanie, alebo držte voľný koniec lana na ručne kontrolované spúšťanie. Vďaka reverzibilite radu DEUS 7300 sú zariadenia mimoriadne účinné ako „výťah". Ich účinnosť v režime „výťahu" spočíva aj v tom, že sú navrhnuté na každodenné opakované používanie.

Výstup. Napriek tomu, že je zariadenie navrhnuté na spúšťanie, zariadenia radu DEUS 7300 umožňujú aj výstup (nahor). Aby mohla osoba vystupovať bez pomoci, musí byť lano vložené do zariadenia najmenej 2x také dlhé, ako je vzdialenosť spúšťania. Aby mohla osoba vystupovať, musí osoba stúpať na voľnej strane lana a nie na zaťaženej strane, ku ktorej je pripojená. Obvykle sa to vykonáva tak, že vytvoríte nožnú slučku na voľnej strane lana, vložíte nohu do slučky a postavíte sa, vytiahnete previs a postup opakujete. Aby mohla osoba vystupovať s pomocou, musí byť lano vložené do zariadenia radu 7300 najmenej 2x také dlhé, ako je vzdialenosť spúšťania. Ľudia, ktorí pri výstupe pomáhajú, musia potiahnuť voľný koniec lana nadol a súčasne musí vystupujúca osoba

znížiť záťaž na strane lana, ku ktorej je pripojená, potiahnutím voľného konca lana nadol. Výstup so zariadením radu DEUS 7300 vyžaduje zručnosť, prax a silu. Pomôcky na lezenie, ako sú lanové brzdy, lanové svorky a prusikove slučky, sa neodporúčajú, pokiaľ ich nepoužívajú naozaj skúsené osoby. Ak vystupujúca osoba nie je pripojená k pomôcke na lezenie, stratí kontrolu a pustí voľný koniec lana, ihneď sa začne spúšťanie a pomôcka na lezenie sa pravdepodobne posunie nahor s lanom a zasekne sa vo vstupnom otvore zariadenia.

Záchytné laná. Spúšťanie z vysokého miesta predstavuje riziko pre zaťažené a nezaťažené strany lana, že sa zakrútia a navzájom zamotajú, a to najmä vo veterných podmienkach. Osobám, ktoré sa spúšťajú, hrozí tiež riziko točenia. Točenie môže byť dezorientujúce a môže viesť k zraneniu, ak točenie spôsobí kontakt s prekážkami a výčnelkami počas spúšťania. Na zmiernenie týchto problémov sa dôrazne odporúčajú záchytné laná. Montáž, ovládanie a obsluha záchytného lana vyžaduje osobitný výcvik a kvalifikáciu.

Ochrana proti pádu. Každý, kto vykonáva montáž alebo pomáha inej osobe, ktorá bude používať zariadenie DEUS na spúšťanie, môže pracovať blízko okraja a hrozí mu pád. Montážnici a pomocní pracovníci musia používať zadržiavacie zariadenie a/alebo zariadenie na ochranu proti pádu, aby predišli zraneniu.

7. OBMEDZENIA, HODNOTY A UPOZORNENIA

Výcvik

DÔLEŽITÉ: Na zabezpečenie riadneho používania zariadenia na kontrolované spúšťanie radu DEUS 7300 v núdzových situáciách je nutný neustály výcvik. Spoločnosť SKYLOTEC ponúka náhradné lano pre opakovaný výcvik. Spoločnosť SKYLOTEC vždy odporúča používať pri výcviku istiacu slučku. Pre viac informácií o výcviku sa obráťte na spoločnosť SKYLOTEC.

Hodnoty a certifikácie. Zariadenia na kontrolované spúšťanie radu DEUS 7300 sú certifikované spoločnosťou TÜV Süd Product Service GmbH v Mníchove, Nemecko v súlade s bezpečnostnou normou NFPA 1983 (2017 ED) „všeobecné používanie“ (v kombinácii s 2WKK-12MD) a „technické používanie“ (v kombinácii s DR-7360706). Zariadenie na kontrolované spúšťanie DEUS 7300 v kombinácii s lanom 83208 bolo certifikované spoločnosťou TÜV Süd Product Service GmbH v Mníchove, Nemecko v súlade s normami pre záchranné spúšťacie zariadenia ANSI Z359.4 (2013 ED) a EN341 typ 1, trieda A (2011 ED). Zariadenie DEUS 7300 bolo certifikované aj spoločnosťou CSA Group v Toronte, Kanada v súlade s normou pre zariadenia na kontrolované spúšťanie CSA Z259.2.3 (2012 ED) typ 1, trieda A.

V tabuľke technických údajov sú uvedené údaje týkajúce sa hmotnosti, výšky a teploty pre každý model radu DEUS 7300 podľa noriem ANSI, CSA, EN a NFPA.

DÔLEŽITÉ: Zariadenie 7300 sa musí pred použitím skontrolovať. Kvalifikovaný technik musí vykonať servis zariadenia po 7,5 miliónoch joulov energie vynaloženej na spúšťanie alebo aspoň raz ročne a zaznamenať kontrolu do protokolu.

Rýchlosť spúšťania. V rámci menovitej záťaže zariadení na kontrolované spúšťanie DEUS 7300 sa rýchlosť spúšťania pohybuje od veľmi pomalej rýchlosti pri 0,5 metroch za sekundu do 2 metrov za sekundu pri maximálnej záťaži. V rámci menovitej záťaže zariadenia na kontrolované spúšťanie DEUS 7300 sa rýchlosť spúšťania pohybuje od veľmi pomalej rýchlosti pri veľmi nízkej záťaži do 2 metrov za sekundu pri maximálnej záťaži.

Vždy zabezpečte komponenty systému na zachytenie pádu alebo záchranného spúšťacieho systému proti dynamickému zaťaženiu. Pri používaní zariadenia na kontrolované spúšťanie DEUS 7300 – najmä pri záťažiach prekračujúcich 140 kg (310 lb) – minimalizujte riziko dynamického zaťaženia tým, že sa uistíte, že pri zaťažení systému nevzniká previs lana alebo iného komponentu.

Laná (prečítajte si a porozumejte všetkým týmto VAROVANIAM)

Zariadenia na kontrolované spúšťanie radu DEUS 7300 sa smú používať len s lanami schválenými pre zariadenia DEUS. Použitie akéhokoľvek iného lana je výslovne zakázané a môže viesť k strate

kontroly, vážnemu zraneniu alebo smrti.

Všetky bezpečnostné laná by sa mali skontrolovať pred a po každom použití a každý štvrťrok a tieto kontroly treba zaznamenať do protokolu.

Ak sa zistia nejaké nedostatky, lano by sa malo vyradiť z prevádzky. Ak bolo lano vystavené nárazovému zaťaženiu, zachyteniu pádu alebo bolo použité v núdzovej situácii, lano by malo byť vyradené z prevádzky.

Všetky laná sa dajú prerezať a sú náchylné na prerezanie najmä pri záťaži a ohybe cez ostré alebo drsné predmety.

Zabráňte ohýbaniu lán cez ostré hrany alebo predmety a používajte ochranu hrán.

Znečistené laná sa môžu v dôsledku znečistenia pretrhnúť, najmä ak je lano pod napätím. Udržiavajte lano čisté. Zabráňte dotyku lán so zemou, zabráňte stúpaniu po lanách, zabráňte naťahovaniu lán a zabráňte znečisteniu lán.

V prípade dlhých spúšťaní, keď voľný koniec lana visí a nie je zaistený, hmotnosť voľného konca lana pôsobí ako brzda, ktorá môže spomaliť alebo zastaviť spúšťanie. Týka sa to všetkých spúšťacích zariadení. Na zmiernenie tohto účinku musíte fyzicky zdvihnúť voľný koniec lana, aby ste spustili a udržiavali spúšťanie.

Pri všetkých lanách nastáva takzvaný „sklz plášťa“. V dôsledku príliš malého sklzu plášťa je lano mimoriadne tuhé a nepoužiteľné. Príliš veľký sklz plášťa spôsobuje deformáciu plášťa a uviaznutie v zariadení na kontrolované spúšťanie. Sklz plášťa sa zhoršuje, keď je lano vystavené náhlym zastaveniam vnútri zariadenia na kontrolované spúšťanie. Aby sa predišlo uviaznutiam v zariadení radu DEUS 7300, ktoré sú spôsobené sklzom plášťa, nepoužívajte otočný regulátor na náhle zastavenie. Ak predpokladáte zastavenie počas spúšťania, použite radšej ručnú brzdu na ovládanie spúšťania a zastavenie spúšťania. Po zastavení otočte otočný regulátor do polohy „stop“, aby sa zachovala vertikálna poloha bez použitia rúk. Ak chcete opätovne spustiť spúšťanie po zastavení, použite ručnú brzdu predtým, než otočíte otočný regulátor do polohy „go“ (chod). Čím viac sa laná používajú, tým sú tuhšie a ťažšie sa s nimi pracuje. Stáva sa to v dôsledku toho, že krútenie vlákna a uhol spletenia lana, ktoré slúžia na zjednodušenie manipulácie s lanom, sa používaním lana postupne vyrovnávajú. Tuhé lano ovplyvní výkonnosť zariadenia na kontrolované spúšťanie radu DEUS 7300, keďže lano sa cez zariadenie ťahá ťažšie a spúšťanie je pomalšie. Keď je lano tuhé a nedá sa používať, vymeňte ho.

Lano používané v zariadení na kontrolované spúšťanie DEUS 7300 podlieha opotrebeniu. Povrchové vlákna v plášti (na vonkajšej strane plášťa) sa rozstrapkajú a jednotlivé povrchové vlákna v plášti sa rozpustia a stvrdnú pri vysokej záťaži a vysokej teplote. Ak lano považujete za nepoužiteľné, vymeňte ho. Uzly v lane, popruhy alebo slučky môžu dramaticky znížiť pevnosť a spôsobiť predčasné opotrebenie. Všetky druhy ukončenia lana – uzly, šité oká, kovania, splietané oká – znižujú pevnosť. Zníženie pevnosti v dôsledku ukončení vzniká vo všeobecnosti kompresiou v lane a uhlom ohybu lana. Nie je neobvyklé, aby ukončenie znížilo pevnosť o 50 %.

Lano, šité slučky, spojovacie prostriedky, tlmiče a popruhy sú náchylné na opotrebenie. Častý kontakt so znečistenými, drsnými a ostrými povrchmi, najmä na miestach pripojenia ku kotvám a inému kovaniu, urýchľuje opotrebenie lana.

Mokré a horúce podmienky

Mokré lano spôsobuje všeobecne vyššie trenia ako suché lano. Z tohto dôvodu mokré lano zvyčajne spôsobí, že spúšťanie bude podstatne pomalšie v porovnaní so suchým lanom. Hoci zariadenia na kontrolované spúšťanie radu DEUS 7300 sú navrhnuté tak, aby fungovali bezpečne za mokrých, studených a horúcich podmienok, výkonnosť za týchto podmienok sa môže odlišovať od výkonnosti počas výcviku za normálnych suchých podmienok. Z tohto dôvodu odporúčame používateľom, aby občas zahrnuli tieto nepriaznivé podmienky do svojho bežného výcviku.

Nepoužívajte zariadenie Deus 7300 pri teplotách pod 0 °C. Ak sa zariadenie používa v chladných podmienkach, uistite sa, že sú zariadenie a lano úplne suché a bez nánosu ľadu.

Horúce podmienky a najmä uloženie spúšťacieho zariadenia na slnku spôsobia, že proces

spúšťania začne so zohriatym spúšťacím zariadením. Zvýšená teplota pri spustení znamená, že teplo vytvorené počas spúšťania bude viesť k rýchlejšiemu zohrievaniu spúšťacieho zariadenia. Pozri nasledujúci odsek „Teplo“.

Teplo. Teplo je prirodzeným následkom kontrolovaného spúšťania. Potenciálna energia uložená v telese vo výške sa pri spúšťaní mení na teplo. Celkové množstvo tepla vzniknutého počas spúšťania je určené záťažou (kg/lb) a vzdialenosťou (výškou) spúšťania. Rýchlosť spúšťania má vplyv na rýchlosť vzniku tepla, ale nie na celkové množstvo vzniknutého tepla.

Časť tepla vzniknutého počas spúšťania zvyšuje teplotu lana, časť tepla zvyšuje teplotu spúšťacieho zariadenia a časť tepla zvyšuje teplotu vašich rukavíc, ak držíte voľný koniec lana.

Na obmedzenie a ovládanie vzniknutého tepla počas spúšťania postupujte takto:

a) Vždy noste kožené rukavice alebo rukavice odolné proti teplu.

b) Znížte záťaž odstránením nadmernej výstroje.

c) Spúšťajte sa pomaly a rukou v rukavici ovládajte voľný koniec lana, aby teplo mohlo vyžarovať zo zariadenia na kontrolované spúšťanie.

d) Neprekračujte hodnoty záťaže a vertikálnej vzdialenosti zariadenia na kontrolované spúšťanie.

e) Pri používaní zariadenia na viacnásobné spúšťanie z maximálnej výšky by sa mala používať tepelná ochrana. Teplo vzniknuté pri spúšťaní môže spôsobiť poškodenie zariadenia a/alebo lana.

f) Nevystavujte mäkké pomocné vybavenie plameňu alebo vysokej teplote. Noste vybavenie takým spôsobom, aby bolo chránené, keďže by sa mohlo roztaviť alebo spáliť a následne zlyhať.

Veľký pád a dynamické zaťaženie

VAROVANIE: Dynamické zaťaženie a veľké pády spôsobujú značnú záťaž pre všetky komponenty vo vertikálnom záchrannom systéme, ktorá môže poškodiť zariadenie a zhoršiť bezpečnosť používania. Nepoužívajte spúšťacie zariadenie radu DEUS 7300 ani iné komponenty systému, s ktorými bolo toto zariadenie používané po veľkom páde alebo náraze (po páde zariadenia alebo nárazu na zariadenie). Hoci nie sú viditeľné žiadne vonkajšie znaky, deformácia môže obmedziť jeho činnosť alebo môže dôjsť k vnútornému poškodeniu, čím sa zníži jeho pevnosť. V tomto prípade sa obráťte na spoločnosť SKYLOTEC, aby ste sa dohodli na kontrole spúšťacieho zariadenia radu DEUS 7300, ak bolo vystavené veľkému pádu alebo dynamickému zaťaženiu. V prípade pochybností sa obráťte na spoločnosť SKYLOTEC.

VAROVANIE: Zariadenia na kontrolované spúšťanie radu DEUS 7300 sa nesmú používať ako systémy na ochranu proti pádu.

Dráha spúšťania

VAROVANIE: Dôkladne vyberte vertikálnu dráhu spúšťania na účely úniku alebo záchrany. Bez ohľadu na rýchlosť spúšťania môže pristátie alebo kontakt s nebezpečnými predmetmi počas spúšťania spôsobiť vážne zranenie.

Zabezpečte, aby na dráhe spúšťania neboli žiadne elektrické, tepelné, chemické alebo iné zdroje nebezpečenstva.

Je veľmi dôležité, aby mal používateľ spúšťanie vždy pod kontrolou, keďže opätovné získanie kontroly je náročné.

Nebezpečenstvo privretia

VAROVANIE: Dbajte na to, aby ste pred začiatkom spúšťania nemali ovinutý zaťažený koniec lana okolo ruky alebo prstov. Pred začiatkom spúšťania nedávajte ruky pod zaťažené lano prechádzajúce cez okraj. Neomotajte si voľný koniec lana okolo ruky. Nesiahajte do slučiek lana. Všetky tieto činnosti môžu viesť k nebezpečenstvu pomliaždenia.

Ochrana hrán

VAROVANIE: Počas používania lán, ktoré sa pohybujú cez ostré alebo drsné povrchy, používajte chránič hrán. Chrániče hrán znižujú možnosť prerezania alebo poškodenia lana ostrou hranou, ale úplne ju nevylučujú.

Každé lano môže byť vážne poškodené a môže byť nefunkčné, ak dôjde k jeho prerezaniu ostrým okrajom alebo odieraniu drsnými povrchmi. Lano by malo byť pred týmto nebezpečenstvom

chránené vhodnou ochranou proti odieraniu.

Používanie protokolu

DÔLEŽITÉ: Vytvorte protokol, ako je zobrazený na ďalšej strane, na zaznamenávanie používania. Zaznamenajte používanie každého zariadenia na kontrolované spúšťanie DEUS pomocou tabuľky. Servis so strany výrobcu je potrebný, ak zariadenie dosiahlo 7,5 miliónа joulov (podľa EN 341) alebo 406 750 joulov (podľa ANSI Z359.4) energie, podľa toho, čo sa dosiahne skôr. Vzorový protokol na ďalšej strane zobrazuje výpočet energie spúšťania na monitorovanie tejto hodnoty.

Výpočet energie spúšťania

Brzdové obloženie v zariadení radu DEUS 7300 je dimenzované tak, aby absorbovalo 150 miliónov joulov energie. Pre zákazníkov v rámci EN sú intervaly kontroly každých 7,5 milióna joulov. Pre zákazníkov v rámci ANSI sú intervaly kontroly každých 406 750 joulov.

Ako často je možné vykonať spúšťanie vo vzdialenosti 15 m s osobou s hmotnosťou 100 kg?

Príklad:
Max. energia spúšťania je: 150 000 000 J
Hmotnosť je: 100 kg
Výška je: **15 m**
Gravitácia je: 10 m/s^2

Počet spúšťaní = (energia spúšťania) / (hmotnosť x výška x gravitácia)

10 000 = 150 000 000 / (100 x 15 x 10)

Počet možných spúšťaní: 10 000

Ak sa výška alebo hmotnosť zmení, zmení sa tiež max. počet spúšťaní.

Príklad:
Max. energia spúšťania je: 150 000 000 J
Hmotnosť je: 100 kg
Výška je: **50 m**
Gravitácia je: 10 m/s^2

3 000 = 150 000 000 / (100 x 50 x 10)

Počet možných spúšťaní: 3000

Maximálna životnosť spúšťacieho zariadenia radu DEUS 7300

DÔLEŽITÉ: Životnosť spúšťacieho zariadenia radu DEUS 7300 závisí od záťaže a vzdialenosti spúšťania, intenzity a frekvencie používania, prostredia, ktorému je vystavené, prostredia, v ktorom sa používa, spôsobu, akým sa zariadenie udržiava, a miesta a spôsobu, akým sa zariadenie uschováva. V extrémnych prípadoch sa môže životnosť výrobku znížiť na jediné použitie v dôsledku vystavenia chemikáliám, extrémnym teplotám, ostrým hranám, veľkému pádu alebo záťaže, deformácie atď. Určité prvky prostredia výrazne urýchlia opotrebenie: soľ, piesok, sneh, ľad, vlhkosť, chemikálie, extrémny chlad, extrémne teplo atď. (Tento zoznam nie je úplný.) Zariadenia sa musia vyradiť z prevádzky po 20 rokoch bez ohľadu na to, či sa používali.

Dôležité upozornenia

DÔLEŽITÉ: Pred použitím záchranného zariadenia je nutný osobitný výcvik.

Prečítajte si pozorne tieto upozornenia. Uchovávajte všetky pokyny a informácie o správnom používaní a o konkrétnom používaní spúšťacieho zariadenia radu DEUS 7300 a ďalších komponentov systému, s ktorými sa používa. Odporúčajú sa len postupy uvedené v tomto návode. Všetky ostatné použitia sú vylúčené a môžu spôsobiť zranenie alebo smrť. Na základe veľkého množstva spôsobov nesprávneho používania ich nie je možné uviesť ani opísať. V prípade pochybností alebo ťažkostí s porozumením sa obráťte na spoločnosť SKYLOTEC. Práca a záchranné operácie vo výške sú nebezpečné. Vhodné výcviky a precvičovanie postupov a metód sú nevyhnutné na zaistenie vašej bezpečnosti a podliehajú vašej zodpovednosti a zodpovednosti vášho zamestnávateľa. Každá osoba, ktorá akýmkoľvek spôsobom používa výrobky spoločnosti SKYLOTEC, preberá všetky riziká a plnú zodpovednosť za akékoľvek škody alebo zranenia vrátane smrti. Ak nie ste schopní alebo nemôžete prevziať túto zodpovednosť alebo toto riziko, nepoužívajte spúšťacie zariadenie DEUS ani jeho príslušenstvo.

Používanie

Počas výcviku a praktických činností so spúšťacími zariadeniami by sa mala vždy používať istiaca slučka. Spoločnosť SKYLOTEC odporúča istiacu slučku DEUS 7300. Skontrolujte, či je zariadenie spoločnosti SKYLOTEC, ktoré používate, kompatibilné s ostatnými komponentmi vášho záchranného/bezpečnostného systému. Na predĺženie životnosti zariadenia spoločnosti SKYLOTEC je potrebná starostlivosť pri jeho preprave, ako aj pri používaní. Ak je zariadenie spoločnosti SKYLOTEC počas skladovania, prepravy alebo používania vystavené extrémnym podmienkam, dôkladne ho skontrolujte. Ak máte akékoľvek pochybnosti o stave zariadenia spoločnosti SKYLOTEC alebo iných komponentov systému, s ktorými sa používa, zariadenie nepoužívajte. V prípade vrátenia zariadenia na účely kontroly a servisu sa obráťte na spoločnosť SKYLOTEC.

Pred a po každom použití

Zariadenia na kontrolované spúšťanie radu DEUS 7300 by sa mali kontrolovať po každom období používania (denne, ak sa zariadenie používa v daný deň). Vykonajte kontrolu týmto spôsobom:

1) Skontrolujte, či sa sklopný kryt ľahko otvára a zatvára a či v zatvorenom stave prilieha k zadnej strane. **Overte, či bajonetové kolíky zapadnú, keď sa kryt posunie do zablokovanej polohy.***
2) Otvorte sklopný kryt a vyberte lano. Skontrolujte, či sa hnacie koleso plynule otáča, či sa posuvná vačka plynulo posúva dopredu a dozadu, či sa ložiská kompresnej brzdy v posuvnej vačke voľne otáčajú, či majú dva Eulerove prúty minimálny priemer 24,5 mm a či sa v zariadení nenachádzajú žiadne ostriny, ktoré by mohli poškodiť lano. Na kontrolu minimálneho priemeru 24,5 mm použite dodané meradlo (ak sa meradlo nezhoduje s Eeulerovými prútmi, zariadenie sa môže použiť).
3) Skontrolujte. či sú všetky skrutky, ku ktorým má používateľ prístup, utiahnuté. Uťahovací moment všetkých skrutiek musí byť 5 Nm.
4) Skontrolujte, či nie sú v oceľovej závesnej platni praskliny a či nie sú tri montážne otvory v

závesnej platni poškodené.

5) Skontrolujte všetky kovové komponenty z hľadiska korózie alebo poškodenia.

6) Skontrolujte celé lano a v prípade potreby ho vymeňte. Skontrolujte ukončenia (uzly), skontrolujte opotrebenie ukončenia, skontrolujte povrchové odieranie lana (vymeňte, ak je 50 % povrchových vlákien poškodených), skontrolujte zárezy, skontrolujte vnútornú časť lana vzhľadom na mäkké miesta, tvrdé miesta a narušenia, skontrolujte znečistenie lana spôsobené olejom, mastnotou alebo špinou.*

7) Zariadenie udržiavajte v dostatočnej vzdialenosti od ostrých hrán, chemikálií, UV žiarenia atď.

8) Výsledky kontroly a počet joulov energie, ktoré zariadenie absorbovalo v daný deň, zaznamenajte do protokolu.

9) Skontrolujte, či sú značky na zariadení čitateľné. Ak nie, prestaňte zariadenie používať.

Brzdový kryt (kryt oproti sklopnému krytu) sa používa na vykonávanie pravidelných vnútorných kontrol a údržby. Tento kryt môže odstrániť len technik údržby certifikovaný spoločnosťou SKYLOTEC. Odstránenie brzdového krytu inou osobou ako vyškoleným technikom certifikovaným spoločnosťou SKYLOTEC ruší záruku a môže viesť k zraneniu alebo smrti.

Skladovanie a preprava

DÔLEŽITÉ: Uchovávajte na chladnom, suchom a tmavom mieste. Zabráňte kontaktu s chemikáliami. Uchovávajte bez mechanického zaťaženia spôsobeného zovretím, tlakom alebo pnutím.

Výrobok sa musí udržiavať mimo dosahu priameho slnečného žiarenia, chemikálií, nečistôt a mechanického poškodenia. Z tohto dôvodu by sa mal používať ochranný vak alebo špeciálne úložné zariadenie.

Údržba a záruka

Každý rok

Spoločnosť Skylotec odporúča zákazníkom zaslať zariadenie DEUS 7300 na vykonanie úplného servisu každý rok. Každé lano by mal každoročne skontrolovať kvalifikovaný technik a táto kontrola by sa mala zaznamenať do protokolu. Táto kontrola je rovnaká ako kontrola „pred každým použitím“.

Ak technik zistí, že lano nie je bezpečné na používanie, musí byť vyradené z prevádzky a nahradené novým lanom.*

Každé 3 roky

Bez ohľadu na toto odporúčanie sa od zákazníka vyžaduje, aby zaslal zariadenie na vykonanie úplného servisu každé 3 roky.

Ďalej je povinný odmerať a zaznamenať Eulerove prúty vždy, keď zariadenie absorbuje 7 500 000 J brzdnej energie. (pozri príklad nižšie)

V prípade nesplnenia tejto požiadavky a nevykonania záznamu bude záruka neplatná.

Každých päť rokov

DÔLEŽITÉ: Laná sa musia vymeniť najmenej každých päť rokov bez ohľadu na to, či boli použité.

DÔLEŽITÉ: Každých päť rokov je nutné vymeniť celý brzdiaci modul.

Kedy je potrebné skontrolovať Eulerove prúty zariadenia Deus 7300 Euler pomocou meradla?

Príklad:

Max. energia spúšťania je: 7 500 000 J
Hmotnosť je: 100 kg
Výška je: **15 m**
Gravitácia je: 10 m/s^2

$$500 = \frac{7\,500\,000}{(100 \times 15 \times 10)}$$

Na uvedenom príklade sa od zákazníka požaduje, aby odmeral Eulerove prúty dodaným meradlom po každých 500 spúšťaniach. Ak sa výška spúšťania alebo priemerná hmotnosť osoby zmení, zmení sa aj počet spúšťaní od

Zaznamenanie kontroly po každých 7 500 000 J

Model DEUS:			**Sériové číslo DEUS:**				
A. Dátum	**B. Meno**	**C. Priem. záťaž na jedno spúšťanie (kg)**	**D. Vzdialenosť jedného spúšťania (m)**	**E. Počet spúšťaní**	**F. Energia spúšťania (J)**	**G. Celková energia spúšťania (J)**	**H. Ø Eulerovych prútov OK**

A: dátum merania
B: meno osoby, ktorá vykonáva meranie
C: priemerná záťaž jedného spúšťania
D: dĺžka jedného spúšťania
E: celkový počet spúšťaní do merania
F: vypoč. brzdná energia od posledného merania
G: celková absorbovaná energia tohto zariadenia
H: kontrola, či je Eulerov prút „OK“

Zákazník musí vypočítať a zaznamenať, koľko spúšťaní sa musí vykonať, aby sa dosiahla energia 7 500 000 J. Vypočíta sa to prostredníctvom výšky spúšťania, priemernej hmotnosti osoby a počtu spúšťaní.

Keď zariadenie Deus 7300 absorbuje 7 500 000 J, zákazník musí použiť dodané meradlo na odmeranie Eulerovych prútov. Ak meradlo nezodpovedá Eulerovym prútom, ich priemer je „OK“.

Zákazník musí zaznamenať všetky požadované údaje. Ak táto tabuľka nie je vyplnená, existuje riziko straty platnosti záruky.

Ak je možné presunúť meradlo cez Eulerove prúty, zariadenie 7300 sa musí ihneď vyradiť z prevádzky a zaslať spoločnosti Skylotec na úplný servis. Zariadenie sa musí zaslať aj vtedy, ak vykazuje ostré hrany, uvoľnené skrutky, nesprávne zatváranie, zaseknutia, vykazuje znaky korózie alebo iné zjavné znaky opotrebenia, ktoré akýmkoľvek spôsobom ohrozujú bezpečné používanie. Zariadenie je nutné zaslať na vykonanie úplného servisu najneskôr po 3 rokoch.

VAROVANIE: Ak je niektorá z týchto kontrol neúspešná alebo ak máte pochybnosti týkajúce sa akéhokoľvek komponentu podporného istiaceho systému, nepoužívajte ho. Kontrola a údržba zvyšujú pravdepodobnosť bezpečnosti systému istiacich slučiek, ale ju nezaručujú. Kontrola a údržba neposkytujú žiadne dodatočné záručné práva nad rámec záruky, ktorú poskytuje spoločnosť SKYLOTEC pre zariadenie radu 7300. Uchovávajte všetky dokumenty a záznamy o kontrolách a údržbe.

Pred každým použitím

DÔLEŽITÉ: Skontrolujte všetky komponenty vášho systému na kontrolované spúšťanie vrátane:

1) popruhu, 2) spojovacích prvkov, 3) zariadenia radu DEUS 7300, 4) lana, 5) kotviacich spojovacích prvkov, 6) kotviaceho bodu a 7) záchrannej prenosnej jednotky. Ste zodpovední za zaistenie toho, že všetky komponenty systému sú bezpečné a pripravené na používanie.

Kontrola lana pred použitím

DÔLEŽITÉ: Akosť lán sa zhoršuje bez ohľadu na to, či sa používajú. Z tohto dôvodu by sa lano malo skontrolovať pred každým použitím. Používateľ nesie zodpovednosť za rozhodnutie, či je lano bezpečné na používanie. Ak máte pochybnosti, lano nepoužívajte. Skontrolujte:

- Plášť (vonkajší kryt) lana vykonaním vizuálnej a hmatovej kontroly. Skontrolujte rozstrapkané vlákna, zárezy, oder, vlákna vytiahnuté z pletiva a nečistoty. UV slnečné žiarenie spôsobí, že sa lanové vlákna stanú krehkými a rozpadnú sa. Všetky tieto príznaky naznačujú opotrebenie a poškodenie.
- Jadro lana vykonaním hmatovej kontroly. Prejdite prstami po lane a skontrolujte mäkké miesta, ktoré naznačujú poškodenie vlákien jadra.
- Uzly a ukončenia na lane vykonaním vizuálnej a hmatovej kontroly. Venujte pozornosť zárezom, oderu, nadmerne utiahnutým uzlom, narušeným stehom v šitých okách a nečistotám. Všetky tieto príznaky naznačujú opotrebenie a poškodenie.
- Štítky na lane, aby ste sa uistili, že je číslo šarže, dátum výroby, medza pevnosti a dĺžka stále čitateľné.
- Ak používate laná, ktoré prechádzajú ostrým alebo drsným povrchom, používajte chrániče hrán. Chrániče hrán znižujú možnosť prerezania alebo poškodenia lana ostrou hranou, ale úplne ju nevylučujú.

  Každé lano môže byť vážne poškodené a môže byť nefunkčné, ak dôjde k jeho prerezaniu ostrým okrajom alebo odieraniu drsnými povrchmi. Lano by malo byť chránené pred týmto nebezpečenstvom vhodnou ochranou proti odieraniu.

Kontrola spojovacích prvkov pred použitím

DÔLEŽITÉ: Spojovacie prvky, ako sú karabíny, zápustkovo kované káble a šité slučky, sa môžu použiť na montáž zariadenia radu 7300. Skontrolujte spojovacie prvky pred každým použitím. Používateľ nesie zodpovednosť za rozhodnutie, či je spojovací prvok bezpečný na používanie. Ak máte pochybnosti, spojovací prvok nepoužívajte. Skontrolujte:

- Praskliny, ohyby alebo západky, ktoré sa v mechanických spojovacích prvkoch riadne nezatvárajú, a pružiny v samočinne zatváracích spojovacích prvkoch. Uistite sa, že sa samočinne zatváracie spojovacie prvky naozaj samočinne zatvárajú.
- Narušené stehy, zárezy, oder a nečistoty v šitých okách.
- Zlomené drôty, poškodené oká alebo poškodené kovanie vo zväzkoch káblov.

Kontrola popruhu pred použitím

DÔLEŽITÉ: Akosť popruhov sa zhoršuje bez ohľadu na to, či sa používajú. Z tohto dôvodu by sa popruh mal skontrolovať pred každým použitím. Používateľ nesie zodpovednosť za rozhodnutie, či je popruh bezpečný na používanie. Dodržiavajte návod na obsluhu výrobcu popruhov týkajúci sa konkrétnych kritérií kontroly. Ak máte pochybnosti, popruh nepoužívajte. Skontrolujte:

- Popruh vzhľadom na zárezy, oder, narušené stehy alebo zhoršenú akosť v dôsledku UV žiarenia.
- Kovanie vzhľadom na praskliny a ohyby a pracky, ktoré sa riadne neotvárajú a nezatvárajú.
- Spojovacie body, ktoré sú opotrebené alebo poškodené.

Spúšťacie zariadenie (s použitím karabíny) musí byť pripojené k schválenému upevňovaciemu bodu na popruhu. V prípade popruhov, ktoré sú certifikované podľa normy EN 361, budú tieto schválené upevňovacie body označené symbolom „A“.

Kontrola kotvenia pred použitím

DÔLEŽITÉ: Zariadenia rady DEUS 7300 by mali byť namontované iba na vhodný kotviaci bod. Kotviace body určené na osobnú bezpečnosť sú najvhodnejšie. Používateľ je zodpovedný za výber kotviaceho bodu vhodného na použitie. Pri používaní môže byť kotviaci bod vystavený dynamickému zaťaženiu a môže bez varovania zlyhať. Pred každým použitím skontrolujte kotviaci bod a kotviaci spojovací prvok. Používateľ je zodpovedný za rozhodnutie, či sú kotviaci bod a kotviaci spojovací prvok bezpečné na použitie.

Ak máte pochybnosti, nepoužívajte kotviaci bod ani kotviaci spojovací prvok.

Kontrola znamená bezpečnosť

DÔLEŽITÉ: Neváhajte a vyraďte výrobok spoločnosti SKYLOTEC z prevádzky, ktorý vykazuje známky opotrebenia, ktoré by mohli ovplyvniť jeho pevnosť alebo funkciu alebo môžu obmedziť riadnu prevádzku. Pre vašu bezpečnosť odporúčame vykonávať túto trojstupňovú kontrolu:

1. Pred každým použitím skontrolujte stav zariadenia na kontrolované spúšťanie a všetky komponenty systému, s ktorými sa používa. Dôrazne sa odporúča, aby celý systém skontrolovali dve osoby, a to nezávisle od seba.
2. Pred každým spúšťaním skontrolujte, či sú karabíny uzamknuté, či sú všetky spojovacie prvky bezpečné a či je lano chránené pred poškodením.
3. Skontrolujte svoju vlastnú výstroj, montáž a spojovacie prvky a na opätovnú kontrolu privolajte druhú osobu.

Výcvik

Pred použitím akéhokoľvek zariadenia spoločnosti SKYLOTEC sa vyžaduje výcvik a odborná spôsobilosť. Na zaistenie bezpečnej montáže a používania zariadení radu DEUS 7300 je potrebná všeobecná odborná spôsobilosť v oblasti montáže, záchranných operácií pomocou lana a všeobecných bezpečnostných postupov. Ak máte otázky alebo pochybnosti, je vašou zodpovednosťou odpovedať na tieto otázky a odstrániť tieto pochybnosti pred použitím zariadenia. Obráťte sa na spoločnosť SKYLOTEC a použite kontaktné údaje uvedené v prednej časti tohto návodu.

Ďalšie upozornenia

Každá osoba, ktorá akýmkoľvek spôsobom používa výrobky spoločnosti SKYLOTEC, preberá všetky riziká a plnú zodpovednosť za akékoľvek škody alebo zranenia vrátane smrti. Ak nie ste schopní, ochotní alebo nemôžete prevziať túto zodpovednosť alebo toto riziko, nepoužívajte zariadenie spoločnosti SKYLOTEC.

Akákoľvek úprava, doplnenie alebo oprava zariadenia spoločnosti SKYLOTEC, ktorá nie je písomne povolená spoločnosťou SKYLOTEC, je zakázaná v dôsledku rizika zhoršenia funkčnosti zariadenia.

Nesprávne používanie

Akékoľvek použitie výrobku spoločnosti SKYLOTEC na iný než na určený účel je prísne zakázané. Nesprávne použitie môže spôsobiť vážne zranenie alebo smrť a zrušenie záruky na celú dobu životnosti.

Záruka

Na všetky výrobky spoločnosti SKYLOTEC vrátane zariadení radu DEUS 7300 sa vzťahujú určité záruky. Záručné podmienky pre každý výrobok sa môžu líšiť a záruky a obmedzenia podliehajú zákonom štátu. Obráťte sa na spoločnosť SKYLOTEC, aby ste získali informácie o záručných podmienkach pre konkrétny výrobok.

Výmena po použití na záchranu v núdzovej situácii

Použitie akéhokoľvek záchranného vybavenia v núdzovej situácii môže viesť k nezistiteľným poškodeniam lán, kotviacich spojovacích prvkov a vnútorných komponentov kovania. Ak sa vaše spúšťacie zariadenie radu DEUS 7300 použije na záchranu v núdzovej situácii, spúšťacie zariadenie sa musí vyradiť z prevádzky a skontrolovať v certifikovanom stredisku údržby spoločnosti SKYLOTEC. Vaše spúšťacie zariadenie radu DEUS 7300 bude v prípade zaznamenaného dôkazu o núdzovom použití a zaznamenaných pravidelných kontrolách bezplatne vymenené. Pre viac informácií sa obráťte na spoločnosť SKYLOTEC.

Úpravy alebo zmeny

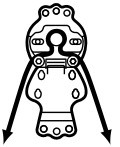
Akákoľvek úprava, doplnenie alebo oprava zariadenia, ktorá nie je písomne povolená spoločnosťou SKYLOTEC, je zakázaná v dôsledku rizika zhoršenia funkčnosti zariadenia. Toto obmedzenie sa týka oboch zariadení kontrolovaného spúšťania DEUS a lán, ktoré sa s nimi používajú.

Starnutie výrobku

Existuje veľa dôvodov, prečo sa výrobok môže považovať za zastaraný a následne vyradený z prevádzky pred koncom svojej skutočnej životnosti. Medzi tieto dôvody patria aj: zmeny platných noriem, predpisov, legislatívy, vývoj nových techník a nezlučiteľnosť s inými zariadeniami.

Sériové číslo XXXXXX-XXX pozostáva z dvoch častí. Prvých šesť číslic predstavuje číslo výrobnej zákazky. Posledné tri číslice zobrazujú postupné číslovanie každej konkrétnej objednávky. Tieto dve čísla umožňujú kompletné sledovanie každého zariadenia.

OZNAČENIA NA ZARIADENÍ



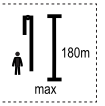
Dráha lana

NEBEZPEČENSTVO: Nedodržanie pokynov môže spôsobiť zranenie alebo smrť

Prečítajte si a dodržiavajte všetky pokyny obsiahnuté v návode

CE 0123

EN značka certifikácie CE



Max. výška spúšťania

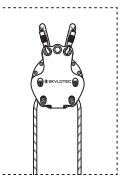
Mesiac (YY), rok (ZZZZ)

SKYLOTEC

Výrobca a označenie typu

Suché pri T < 0 °C

Min. teplota



Spúšťacie zariadenie

Označenia na zariadení

Označenia na zariadení sa musia kontrolovať, aby sa zaistila ich čitateľnosť a správnosť.

TECHNICKÉ ÚDAJE LANA

Lano		83208
Certifikácie lana	-	ANSI Z359.4 (2013 ED) EN341 (2011 ED) typ 1, trieda A
Plášť	-	Nylon
Jadro	-	Nylon
Priemer	(mm)	12 mm
Sklz plášťa	(mm)	0 %
Zmrštenie	(%)	4.0
Predĺženie	(%)	3.0
Hmota plášťa	(%)	38
Hmota jadra	(%)	62
Hmotnosť na meter	(g/m)	93
Statická pevnosť, bez ukončenia	(kN)	35
Statické pevnosti, šité oká	(kN)	25
Teplota tavenia	(°C)	204 °C
Rozmery šva	(mm)	42 mm dlhý 19 mm široký
Šité oká # stehov	-	266

PROTOKOL ZARIADENIA

Výrobok:				
Model a typ/označenie:		Obchodný názov		Identifikačné číslo
Výrobca:		Adresa		Tel., fax, e-mail, webové stránky
Rok výroby/dátum vypršania životnosti:		Dátum nákupu		Dátum prvého uvedenia do prevádzky
Iné dôležité informácie (napr. číslo dokumentu)				
Zoznam pravidelných skúšok a opráv				
Dátum	Dôvod záznamu (pravidelná kontrola alebo oprava)	Zaznamenané chyby, vykonané opravy a iné dôležité informácie	Meno a podpis kvalifikovanej osoby	Dátum ďalšej pravidelnej kontroly

*** Certifikované stredisko údržby spoločnosti SKYLOTEC:**

SKYLOTEC GmbH
Im Mühlengrund 6-8
56566 Neuwied – Nemecko

SKYLOTEC Australia Pty Ltd
P.O Box 53
St. Clair NSW 2759 – Austrália

SKYLOTEC North America LP
3012 Sterling Circle, Suite 100
Boulder, CO 80301 – USA

SKYLOTEC Nordic AB
Produktvägen 8A
S-246 43 Löddeköpinge – Švédsko

Notes

Notes

SKYLOTEC GmbH
Im Mühlengrund 6-8
56566 Neuwied · Germany
Fon +49 (0)2631/9680-0
Mail info@skylotec.com
Web www.skylotec.com