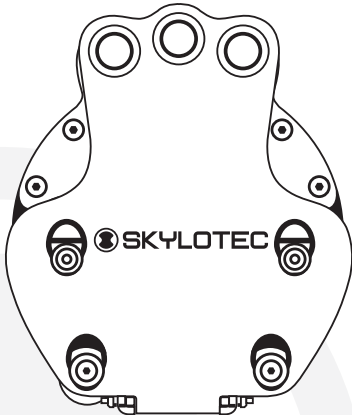


# GEBRAUCHSANLEITUNG

SKYLOTEC DEUS 7300



Instructions for use  
Gebrauchsanleitung

**GB**  
**DE**

89/686/EEC

**CE 0123**

© SKYLOTEC  
MAT-BA-0175  
Stand 10/05/2017

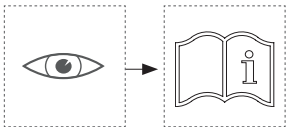
# CONTENT

**GB Instructions for use**

Explanation .....Page 3-23

**DE Gebrauchsanleitung**

Erklärung.....Seite 24-45



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, 2012 Edition.

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).



## CSA CERTIFICATION

DEUS 7300 DESCENT CONTROLLED DEVICE

Meets **CSA Z259.2.3 (2012 Edition)**

Safety Standard for Descent Devices

Type 1, Class B

Certified by CSA Group, Toronto, Canada

## ANSI TESTING

DEUS 7300 DESCENT CONTROLLED DEVICE

Use with 83208 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 7300 CONTROLLED DESCENT DEVICE

Use with 83208 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 height
- 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, DEUS 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
<b>Rope</b>	2WKK-12MD	DR-7360706	83208	83208	83208
<b>Min. Weight</b>	40 kg (88 lbs)	40 kg (88 lbs)	59 kg (130 lbs)	40 kg (88 lbs)	30 kg (66 lbs)
<b>Max. Weight</b>	140 kg (310 lbs)	140 kg (310 lbs)	140 kg (310 lbs)	125 kg (275 lbs)	150 kg (330 lbs)
<b>Max. Height</b>	180 m (590 ft)	180 m (590 ft)	180 m (590 ft)	180 m (590 ft)	180 m (590 ft)
<b>Min. Temp</b>	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](http://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](http://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](mailto:info@skylotec.com)  
 Web [www.skylotec.com](http://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

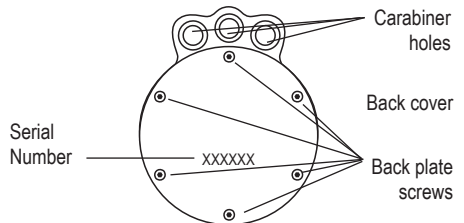
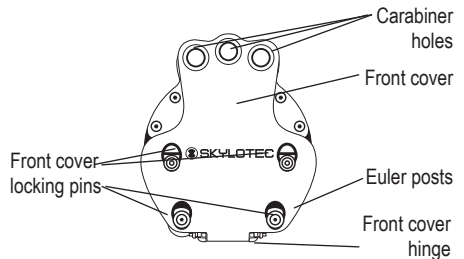
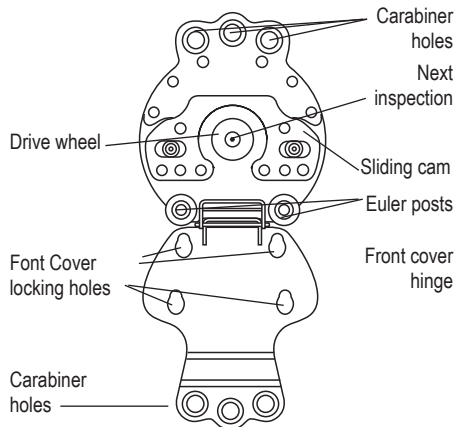
**Rescue Transfer Unit** – The Rescue Transfer Unit (RTU) is a specialized piece of equipment used to raise a person who has fallen and is suspended from a piece of fall-protection equipment in order to transfer the load from the fall-protection device to a rigged and anchored controlled descent device.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

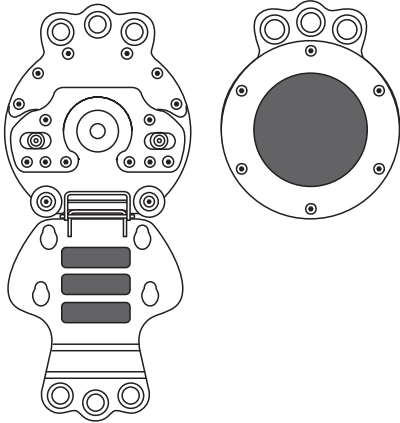
**WARNING:** If any of these inspections fail or if you have any doubts about any component of your controlled descent system, do not use it. Inspection increases the likelihood but does not guarantee having a safe descent system, and inspection offers no additional warranty rights above those stated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

### Parts of a 7300 Series Controlled Descent Device

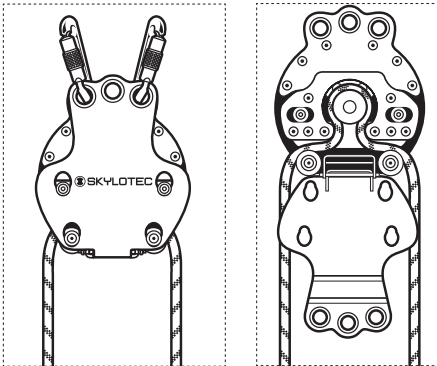




## 5. RIGGING A DEUS 7300 SERIES DEVICE



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.**

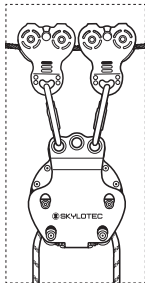
DEUS 7300 Series devices have three rigging eyes. Rigging can be done with one, two or three of the eyes. Rigging with two of the three eyes is recommended. It is highly recommended that one of the rigging eyes, usually the middle eye, be used to attach a control lanyard to prevent dropping the device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

Don't dry the device in direct sunlight or with an electrical blowdryer.

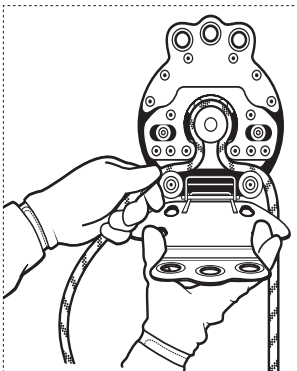
## 6. PROPER USE OF A DEUS 7300 SERIES DEVICE

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. If your DEUS 7300 is to be used as a back-up belay for another DEUS descent device, or a device from another manufacturer, you may wish to request a factory speed setting that will not interfere with the speed of the primary system.

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 person 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.

## 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 offers **TRAINING, DEMOS AND WARNINGS** 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, cold 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, frozen 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 completely 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 fall protection 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 200 million joules of energy. Inspection intervals are every 7.5 million joules. For ANSI customers, inspection intervals are every 406,750 thousand joules. If someone in your organization is responsible for equipment inspection contact SKYLOTEC.

Calculation of descent energy is done as follows:

Multiply descent height (meters) times load (kilograms) times number of descents times 10. (The last "10" refers to the acceleration constant of gravity. The actual acceleration constant of gravity is 9.8 meters/sec/sec. The value of 10 is used for simpler mental approximation. 9.8 can be used in your usage log for greater accuracy.) The unit of measure of the resulting calculation is joules.

### Example:

Assume an average weight per person of 220 lbs (100 kg), an average descent distance of 33 ft (10 meters) and 1,500 descents of this load and distance.

$$100 \text{ kg} \times 10 \text{ meters} \times 700 \text{ descents} \times 10 = 7,000,000 \text{ joules}$$

It is the owner's responsibility to document and maintain a usage log that shows the cumulative descent energy absorbed by the DEUS 7300 Series controlled descent device. A sample log is provided below, which includes the calculations for descent energy, so you can track this.

DEUS Equipment Usage Log							
DEUS Model:			DEUS Serial Number:				
Date placed in service:							
A. Date	B. Name	C. Comment	D. Load (kg)	E. Descent distance (meters)	F. Number of descents	G. Descent energy (joules) (DxExFx10)	H. Cumulative total descent energy (joules)



---

## 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.

**Inspection Log**

After every period of use (daily, if the device is used in that day), use this log sheet to record and track inspection results:

**DEUS Model #** \_\_\_\_\_

**DEUS Serial #** \_\_\_\_\_

Date	Inspector	Cover Plate	Slide Cam	Drive Wheel	Euler Pins	Hang Plate	Screws	Rope

**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.

### Every year

**IMPORTANT:** Each DEUS 7300 Series controlled descent device should be inspected annually by SKYLOTEC.

Send to SKYLOTEC or a SKYLOTEC-Certified Maintenance Center\* for inspection and repair.

Depending on the amount and level of use, it may be necessary to inspect the device more frequently than annually. If the control dial becomes difficult to turn with two fingers, have SKYLOTEC perform the annual inspection.

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.\*

**IMPORTANT:** To maintain your warranty, each DEUS 7300 Series controlled descent device must be returned to a SKYLOTEC-Certified Maintenance Center every three years for factory inspection, testing, maintenance and replacement or repair of worn parts. A SKYLOTEC-Certified Maintenance Center will charge for inspection, repair, replacement parts and return shipping and handling. Factory recertification will include replacement of the date sticker on the drive wheel.

### 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 be exchanged.

### 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.

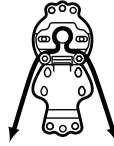
### Product obsolescence

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



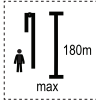
DANGER: Failure to follow instructions may result in injury or death



Read and follow all instructions included in manual



EN CE Certification Mark



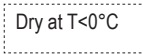
Max Descent Height



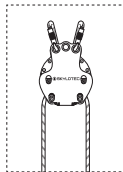
Month (YY), Year (ZZZZ)



Manufacturer and type marking



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 110 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) Freihandbetrieb 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.

## 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
<b>Seil</b>	2WKK-12MD	DR-7360706	83208	83208	83208
<b>Mindestgewicht</b>	40 kg (88 lbs)	40 kg (88 lbs)	59 kg (130 lbs)	40 kg (88 lbs)	30 kg (66 lbs)
<b>Höchstgewicht</b>	140 kg (310 lbs)	140 kg (310 lbs)	140 kg (310 lbs)	125 kg (275 lbs)	150 kg (330 lbs)
<b>Maximale Höhe</b>	180 m (590 ft)	180 m (590 ft)	180 m (590 ft)	180 m (590 ft)	180 m (590 ft)
<b>Mindesttemperatur</b>	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](http://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](http://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](mailto:info@skylotec.com)  
Web [www.skylotec.com](http://www.skylotec.com)

---

## 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 Freizeit Zwecken 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".

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

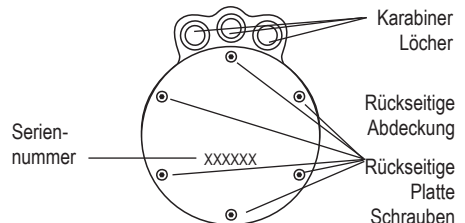
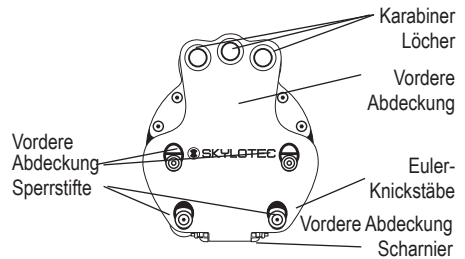
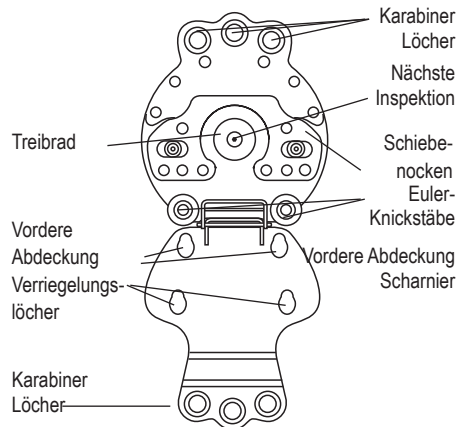
**Verbindungsmittel** – Systeme der DEUS-7300-Serie erfordern üblicherweise mindestens zwei Verbindungsmittel: eines zur Verbindung des Benutzers mit dem System und eines zur Verbindung des Systems mit einer Verankerung. Verbindungsmittel müssen die Anforderungen der Normen EN 362, ANSI Z359.12, CSA 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.

**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 gespannte 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.

### Komponenten eines kontrollierten Abseilsystems der 7300-Serie

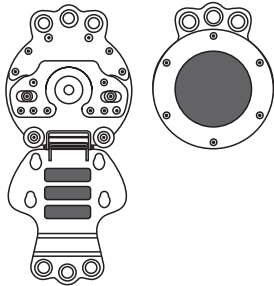


Die weitestgehende Vormontage des Systems spart Zeit und hilft, Fehler zu vermeiden. Sie sind dafür verantwortlich, sicherzustellen, dass alle Komponenten Ihres Systems sicher, funktionsfähig und einsatzbereit sind.\*

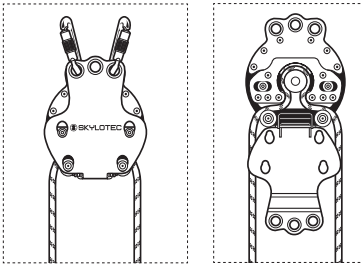
Beachten Sie hierzu auch den Abschnitt mit der Überschrift: "Pflege und Wartung" mit Beschreibungen der Vorgehensweisen.

**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 Garantiesprüche über die von SKYLOTEC angegebenen Rechte hinaus.

## 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.**

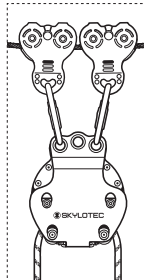
Systeme der DEUS-7300-Serie sind mit drei Montageösen ausgestattet. Die Montage kann mit einer, zwei oder allen drei Ösen erfolgen. Es wird eine Montage mit zwei oder drei Ösen empfohlen. Es wird dringend empfohlen, eine der Montageösen, üblicherweise die mittlere Öse, zur Anbringung eines Verbindungsmittels 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 Abseilssysteme.

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 werden. 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 und gefrorene Seile sollten aufgrund der davon ausgehenden Gefahr erst benutzt werden, nachdem sie aufgetaut sind.

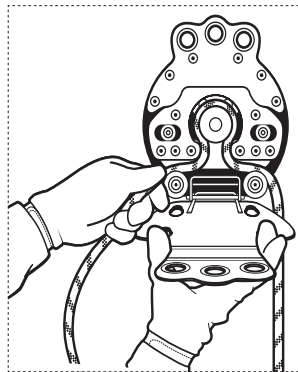
## 6. SACHGEMÄSSE NUTZUNG EINES SYSTEMS DER DEUS-7300-SERIE

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). Falls regelmäßig leichte Lasten zu erwarten sind, kann das System der 7300-Serie werksseitig auf diese leichteren Lasten eingestellt werden.

**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 abzuseilende 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 abzuleitenden 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 verklemt 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 Stoßlastkomponenten 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 Nachföhrbremse 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 Nachföhrbremse, 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, Kälte 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, Kälte 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 größeren 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 Bremsbeläge der DEUS-7300-Serie sind für die Absorption von 200 Millionen Joule Energie ausgelegt. Inspektionen sind jeweils nach 7,5 Millionen Joule erforderlich. Für ANSI-Kunden beträgt das Inspektionsintervall 406.750 Joule. Falls jemand in Ihrem Unternehmen für die Geräteinspektion verantwortlich ist, wenden Sie sich an SKYLOTEC.

Die Abseilenergie wird wie folgt berechnet:

Multiplizieren Sie die Abseilhöhe (Meter) mit der Last (Kilogramm) mal der Anzahl der Abseilvorgänge mal

Nutzungsprotokoll für DEUS-Geräte							
DEUS-Modell:				DEUS-Seriennummer:			
Datum der Inbetriebnahme:							
A. Datum	B. Name	C. Bemerkung	D. Last (kg)	E. Abseildistanz (Meter)	F. Anzahl der Abseilvorgänge	G. Abseilenergie (Joule) (DxExFx10)	H. Kumulative gesamte Abseilenergie (Joule)

10. (Die letzte "10" bezieht sich die Schwerkraftbeschleunigungskonstante. Die tatsächliche Schwerkraftbeschleunigungskonstante beträgt 9,8 Meter/sek./sek. Der Wert 10 dient der leichteren Annäherung bei Kopfrechnung. 9,8 kann im Protokoll als genauere Angabe verwendet werden.) Die Maßeinheit des Berechnungsergebnisses ist Joule.

### Beispiel:

Annahmen: durchschnittliches Gewicht pro Person von 100 kg (220 lbs), durchschnittliche Abseildistanz von 10 Metern (33 ft) und 1.500 Abseilvorgänge mit dieser Last und Distanz.

$$100 \text{ kg} \times 10 \text{ Meter} \times 700 \text{ Abseilvorgänge} \times 10 = 7.000.000 \text{ Joule}$$

Der Eigentümer ist für die Erstellung und Pflege eines Benutzerprotokolls verantwortlich, das die

gesamte absorbierte Energie des kontrollierten Abseilsystems der DEUS-7300-Serie angibt. Das Beispielprotokoll unten zeigt die Berechnung der Abseilenergie, um diesen Wert zu verfolgen.

## 8. PFLEGE UND WARTUNG

### 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.

### Inspektionsprotokoll

Verwenden Sie dieses Protokoll nach jeder Nutzung (täglich, wenn das System an diesem Tag genutzt wurde), um die Inspektionsergebnisse einzutragen und nachzuverfolgen:

DEUS-Modellnummer \_\_\_\_\_ DEUS-Seriennummer \_\_\_\_\_

Datum	Prüfer	Abdeckplatte	Schiebenocken	Treibrad	Euler-Knickstäbe	Hängeplatte	Schrauben	Seil

**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 -protokolle auf.

### **Jährlich**

**WICHTIG:** Alle kontrollierten Abseilsysteme der DEUS-7300-Serie sollten jährlich von SKYLOTEC inspiziert werden. Senden Sie das System zur Inspektion und Reparatur an SKYLOTEC oder ein von SKYLOTEC zertifiziertes Wartungszentrum.

Je nach Häufigkeit und Intensität der Nutzung kann es erforderlich sein, das System häufiger als nur jährlich zu inspizieren. Wenn der Drehregler sich nur noch schwer mit zwei Fingern drehen lässt, lassen Sie SKYLOTEC die jährliche Inspektion durchführen.

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.\*

**WICHTIG:** Um Ihren Garantieanspruch zu wahren, muss jedes kontrollierte Abseilsystem der DEUS-7300-Serie alle drei Jahre zur Werksinspektion, Prüfung, Wartung und dem Austausch oder der Reparatur von Verschleißteilen an ein von SKYLOTEC zertifiziertes Wartungszentrum gesendet werden. Das von SKYLOTEC zertifizierte Wartungszentrum erhebt Gebühren für die Inspektion, die Reparatur, die Ersatzteile, die Rücksendung und die Bearbeitung. Die werkseitige Rezertifizierung umfasst die Ersetzung des Datumsaufklebers auf dem Treibrad.

### **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.

### **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 zugelassenen 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.

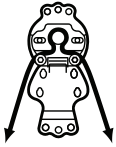
### **Überalterung des Produkts**

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.



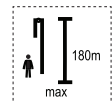
EN CE-Prüfsiegel



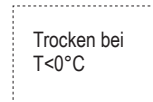
Monat (YY), Jahr (ZZZZ)



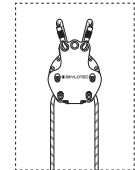
Hersteller und Typenzeichnung



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 110 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







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](mailto:info@skylotec.com)  
Web [www.skylotec.com](http://www.skylotec.com)