



Translated versions



# ACX

**POWER  
ASCENDER**  
User manual



reddot design award  
best of the best 2018

English	p.2
German	p.84
Spanish	p.166
Slovenian	p.248
French	p.328
Italian	p.410
.	.
.	.
.	.



Translated versions



# ACX

**POWER  
ASCENDER**  
User manual



## Introduction A

## Product safety & system description B

## Rope C

## Lifting systems & equipment setup D

## Battery care E

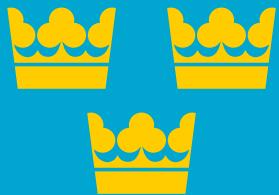
## How to use the Ascender F

## Service & maintenance G

## Warranty terms H

## Technical data I





**HAND-BUILT  
IN SWEDEN**

## DISCLAIMER

### WARNING

**Training and experience are required to lower the risk of serious bodily injury or death.**

This user's manual provides general information about safe operation and risks associated with the use of the SKYLOTEC ActSafe ACX Power Ascender. It also gives details of maintenance procedures.

Never use the equipment unless you have read and understood this manual and completed a SKYLOTEC approved training in the use of the power Ascender system. SKYLOTEC Nordic AB, our partners and subsidiaries, disclaim any liability for damages, injuries or death resulting from the use of the equipment which is not in compliance with this manual.

This manual may be updated without notice.

For more information about updates and safety warnings,  
**visit [www.skylotec.com](http://www.skylotec.com)**



**Failure to read and follow the instructions within this manual may result in fire, damage to property, personal injury or death.**

## FOREWORD

Thank you for choosing the SKYLOTEC ActSafe ACX Ascender from SKYLOTEC.

This Ascender has been designed as an ultra-portable and versatile lifting tool for lifting people or equipment in a safe and effective way. It revolutionises working in a vertical environment.

**BE AWARE:**  
A Power Ascender is a hi-tech tool  
and should be treated with care.

# A

## INTRODUCTION

About SKYLOTEC	<b>A.01</b>
About this manual	<b>A.02</b>
Definitions	<b>A.03</b>

# A

**We are completely committed to our customers and do our utmost to deliver top quality products and service.**



ISO 9001

BUREAU VERITAS  
Certification



## A.01 ABOUT SKYLOTEC

SKYLOTEC is a pioneer in developing powered Rope Ascenders and has been delivering high-performance powered equipment since 1997.

SKYLOTEC has a worldwide distribution network of dedicated experts selling our innovative products to a wide variety of users. Our Power Ascenders have been successfully used for installing fireworks at the top of the Eiffel Tower, hostage rescue from pirates at sea and providing essential logistical support in offshore wind turbines.

SKYLOTEC products are redefining the possibilities for work in vertical environments.

## A.02 ABOUT THIS MANUAL

This manual gives detailed information on features and safety. However, this manual cannot replace the need for training and experience. The Ascender must only be used by operators who have undergone the SKYLOTEC-approved training.

Safety messages of extra importance are highlighted throughout this manual using the signals 'danger', 'caution', 'note' and 'recommendation'.



### DANGER

Not following instructions or training methods may result in SERIOUS BODILY INJURY or DEATH.



### CAUTION

Not following instructions or training methods may result in BODILY INJURY, or DAMAGE TO PROPERTY.



### Note

Important information on the use of the equipment used with the Ascender.



### RECOMMENDATION

Instructions and tips on how best to use the Ascender.

## A.03 DEFINITIONS

### **Active/loaded rope**

Loaded end of the work-positioning rope system.

### **Anchor**

Attachment point for rope or Ascender.

### **Ascending**

Moving up the rope.

### **Backup system**

A system which captures the load in case of primary rope failure. Approved according to backup system requirements.

### **Competent Person**

Operator with adequate training, experience and certification.

### **Descending**

Moving down the rope.

### **Passive/dead rope**

Unloaded end of the work-positioning rope system.

### **Primary rope**

Work rope system used with Ascender. Rope must be 11 mm (7/16") and approved according to EN 1891 A or be an Equipment Lifting Rope depending on the application.

### **User/operator**

Operator of the Ascender, either by the Throttle or by the Remote Control.

### **Secondary rope**

See 'Backup system'.

### **SWL**

Safe Working Load. The maximum load (as certified by a competent person) that an item of lifting equipment may raise, lower or suspend under particular service conditions.

### **WLL**

Working Load Limit. The maximum load that an item of lifting equipment is designed to raise, lower or suspend.

# B

## PRODUCT SAFETY & SYSTEM DESCRIPTION

Product safety	<b>B.01</b>
Usage exclusions	<b>B.02</b>
System description	<b>B.03</b>
Rope mechanism	<b>B.04</b>

# B

## B.01 PRODUCT SAFETY



SKYLOTEC Ascender operators must, before first use, have undergone training in the safe use of the Ascender by either SKYLOTEC or by a SKYLOTEC-approved training partner.

The SKYLOTEC Ascender must be checked before every use by a Competent Person and must undergo a minimum of one inspection per year by SKYLOTEC or a SKYLOTEC-authorised person.

More frequent inspections may be required by your national regulations.

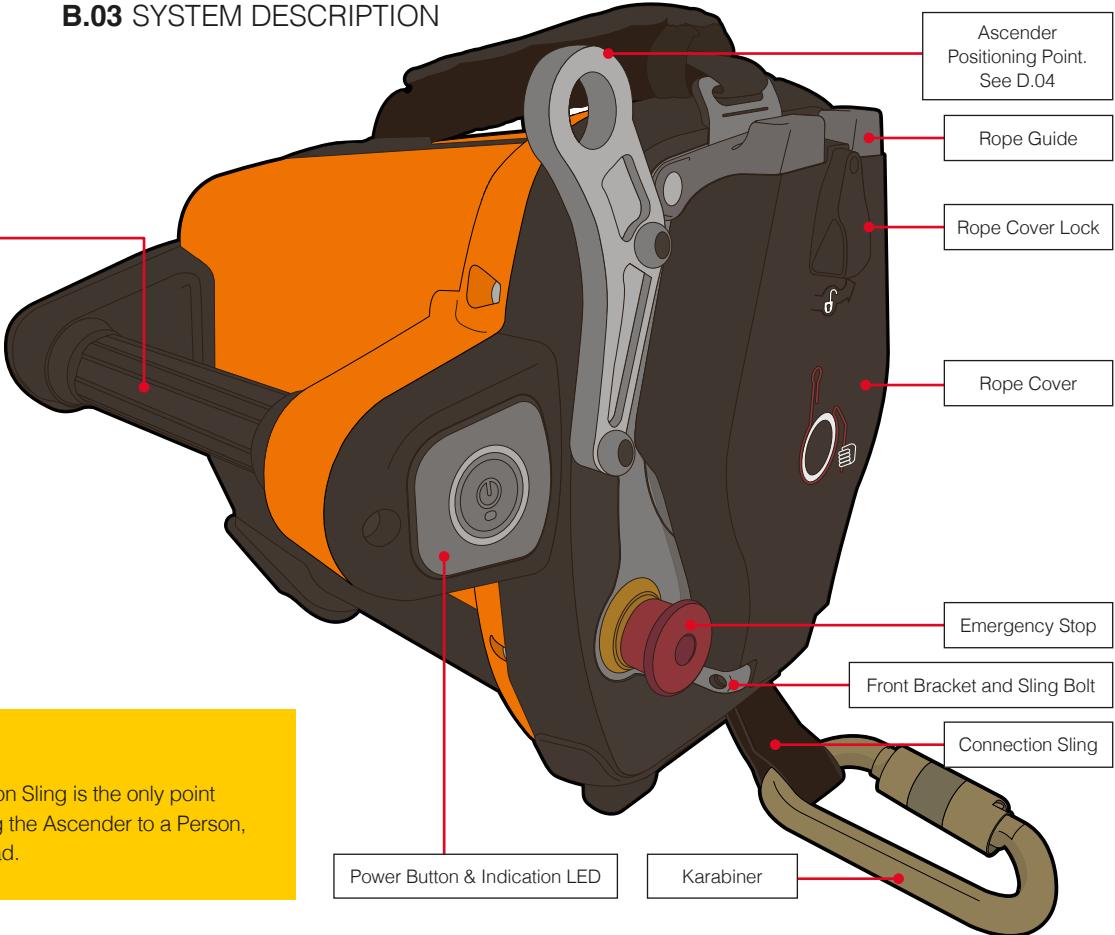
## B.02 THE ASCENDER **MUST NOT BE USED:**



- » For any purpose other than that for which it has been designed
- » In an explosive environment
- » If modified in any way by anyone other than SKYLOTEC
- » After a free fall from a height of more than 0.5 m (2 ft) or any other severe impact onto a hard surface
- » If subjected to misuse in any way so that parts or components might have been damaged
- » If exposed to high impact forces caused by people or loads falling into the system
- » In windspeeds higher than 12 m/s. (43.2 km/hr)
- » In underground mines or quarries.
- » In weather conditions with risk for lightning
- » With any Battery other than original SKYLOTEC ACX Batteries
- » With any other battery charger than the appropriate SKYLOTEC ACX / HCB Battery Charger
- » With a damaged or modified SKYLOTEC ACX Battery and/or ACX Charger
- » If the operator is unsure of how to use the Ascender safely
- » If you are tired, ill, using prescription medication that prevents you from using machinery, or under the influence of alcohol and/or drugs
- » Without having performed a pre-use check

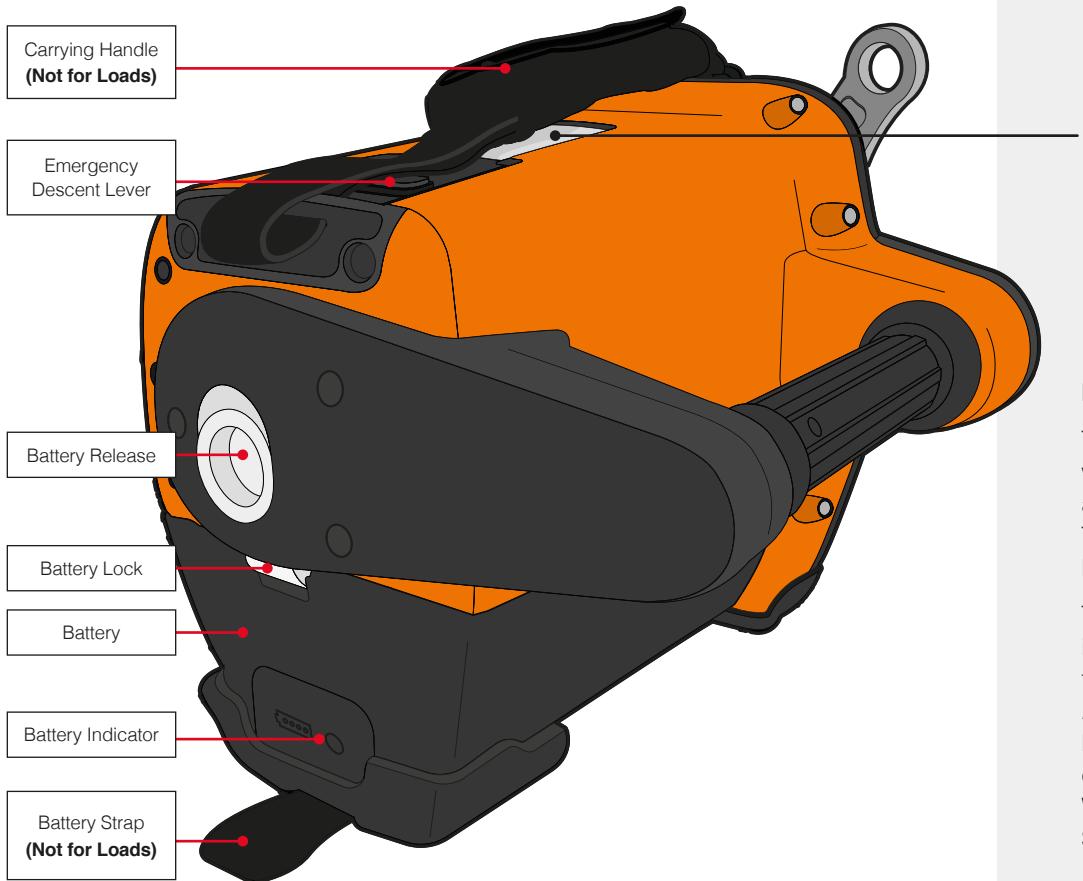
# B

## B.03 SYSTEM DESCRIPTION



### CAUTION

The Connection Sling is the only point for connecting the Ascender to a Person, Anchor or Load.

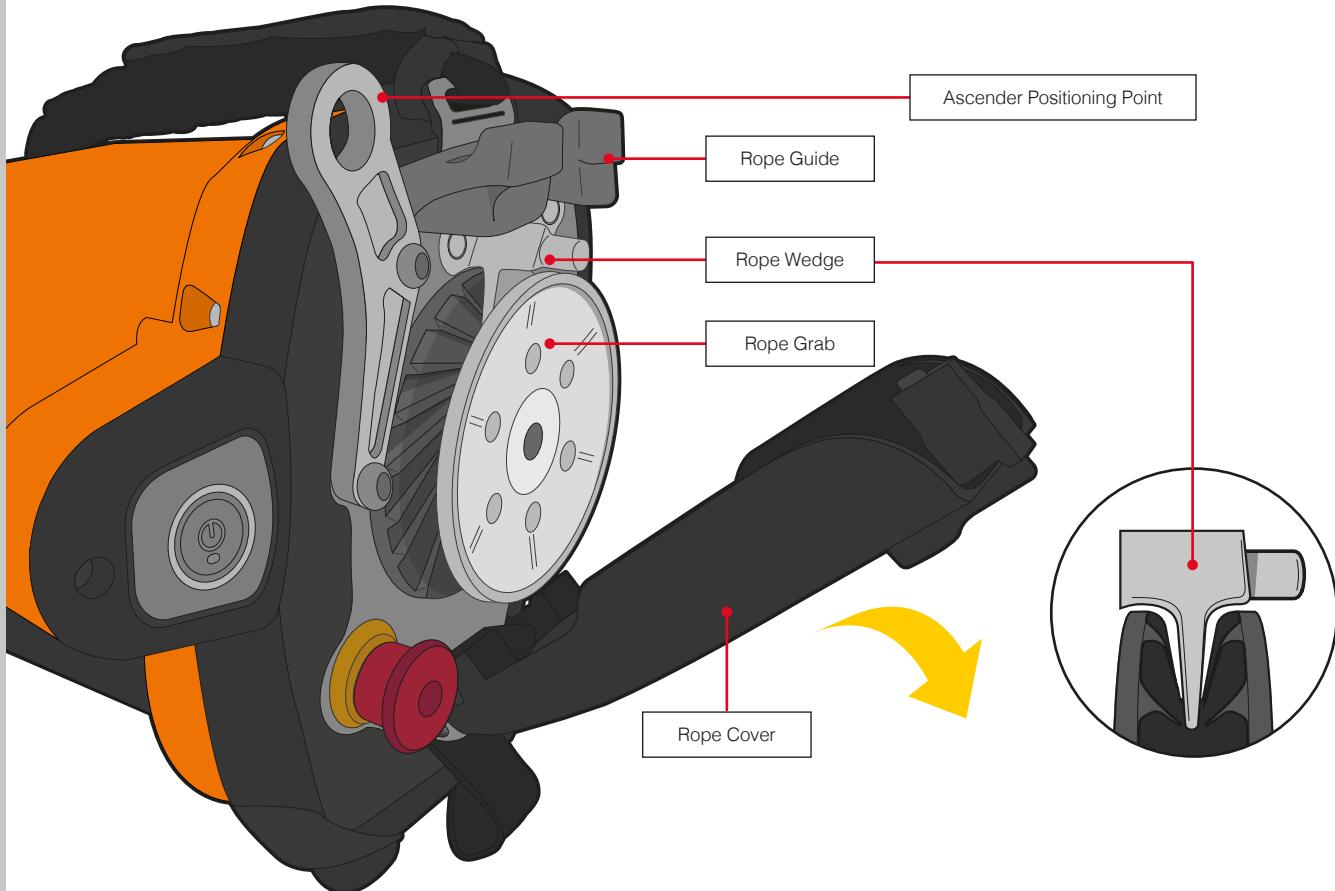


### Machine Rating label

The Ascender is supplied with a machine label attached to the housing. This label must not be removed!

The ACX Ascender is approved under the machinery directive 2006/42/EC for lifting both people and equipment with a Working Load (WLL/SWL) of 220kg (485 lb).

## B.04 ROPE MECHANISM



# C

## ROPE

Rope type  
and preparation

**C.01**

# C

## C.01 ROPE TYPE AND PREPARATION

**The correct choice of rope type depends on whether the Ascender is being used to lift or lower equipment or personnel.**

**Check with your SKYLOTEC supplier for suitable ropes.**

### 11mm (7/16") Approved ropes only

SKYLOTEC Power Ascenders may only be used with ropes that have been approved by SKYLOTEC. Approved ropes have gone through a thorough internal test procedure where the combination of rope and Power Ascender are tested under several circumstances. Additional restrictions on use may apply.

#### Equipment lifting

The ActSafe Equipment Lifting Rope (ELR) is the only approved rope to be used in the equipment lifting system and can be ordered at SKYLOTEC or your SKYLOTEC distributor.

#### Personnel lifting

The ropes that have been certified for use must be 11 mm (7/16"), EN 1891-A ropes.

For an updated list of recommended ropes, please visit the SKYLOTEC website at [www.skylotec.com](http://www.skylotec.com).

Softer ropes are unsuitable for the use in SKYLOTEC Ascenders. Softer ropes should be avoided because they deform under load, grip is poor and can potentially jam the Rope Grab system.

### Pre-Soaking (applies only to Polyamid ropes)

It is recommended that only pre-soaked ropes are used with SKYLOTEC Ascenders. New ropes should be put in cold water < 40 °C (104 °F) for 24 hours and dried slowly afterwards.

This will make ropes more suitable for use in SKYLOTEC Ascenders for two reasons:

## 1. Rope density

Pre-soaking makes ropes denser. The fibres will absorb the water and will shrink when drying.

The result is that all fibres become more densely aligned and the sheath sits tighter around the core of the rope. This will make the rope more solid and will consequently result in less mantle slippage and deformation and thereby lead to better grip in the Ascender.

## 2. Oil dissolution

During the production process some oil is added to the rope fibres in order to reduce the friction between the individual fibres. When soaking the rope in cold water some surface oil in the sheath of the rope will dissolve. This will contribute further to a better grip. Do not soak ropes in warm water, this will lead to greater dissolution of

oil, which will have a negative impact on the rope properties.



### CAUTION

Always make sure that the rope is in good condition.



### RECOMMENDATION

A new rope will get an increased service life if it is soaked in cold water before the first use.

Avoid getting sand or dirt onto/into the ropes since it will wear the Rope Grab and Rope Guide. Use a rope mat, rope bag or similar.





# D

## GENERAL SAFETY GUIDELINES AND LIFTING SYSTEMS

General safety guidelines	<b>D.01</b>
Dynamic Forces	<b>D.02</b>
Personnel lifting	<b>D.03</b>
Personnel safety checklist	<b>D.04</b>
Personnel lifting setup	<b>D.05</b>
Equipment, material and tool lifting	<b>D.06</b>
Basic lifting safety rules	<b>D.07</b>
Lifting setup	<b>D.08</b>
SKYLOTEC Training Network	<b>D.09</b>

# D

## D.01 GENERAL SAFETY GUIDELINES

**The ACX Ascender is designed for both personnel and equipment lifting. These applications have different system requirements that are described in the following pages.**

### DANGER

**DO NOT USE** the Ascender if you are tired, ill, using prescription medication that prevents you from using machinery, or under the influence of alcohol and/or drugs.

### CAUTION

**DO NOT** hold the loaded rope when ascending as there is a risk of pinching.

- » Operate the Ascender according to the advice contained within this user manual and pre-planned work instructions (lift plan, access plan)
- » Only trained and competent operators should operate the ACX Ascender and its ancillary equipment
- » Plan and evaluate your work carefully. A rescue plan should be in place
- » Plan for appropriate supervision of work
- » Perform a toolbox talk before starting the work
- » Use only approved and inspected equipment. This goes for the Ascender, PPE and/or lifting equipment
- » Inspection of equipment must be carried out in accordance with local regulations. The Ascender should undergo a documented inspection at least once every year
- » Pre-use check of the Ascender should be carried out in accordance with the inspection guidance provided (see F.11)
- » Use PPE (Personal Protective Equipment) such as helmet, gloves and protective eye wear when required
- » Keep your hands, hair and clothing away from moving parts
- » Keep a constant eye on the Rope Guide to ensure that the rope is running smoothly through the rope mechanism

## D.02 DYNAMIC FORCES

**The Ascender system should not be exposed to high impact forces caused by people or loads falling into the system.**

When offshore lifting off the deck of a crew transfer vessel, the vertical movement of the deck can cause dynamic forces on the ACX that need to be considered. Given the dynamic loading, the rigging should:

Prevent the ACX from being banged against surroundings while being loaded and offloaded.

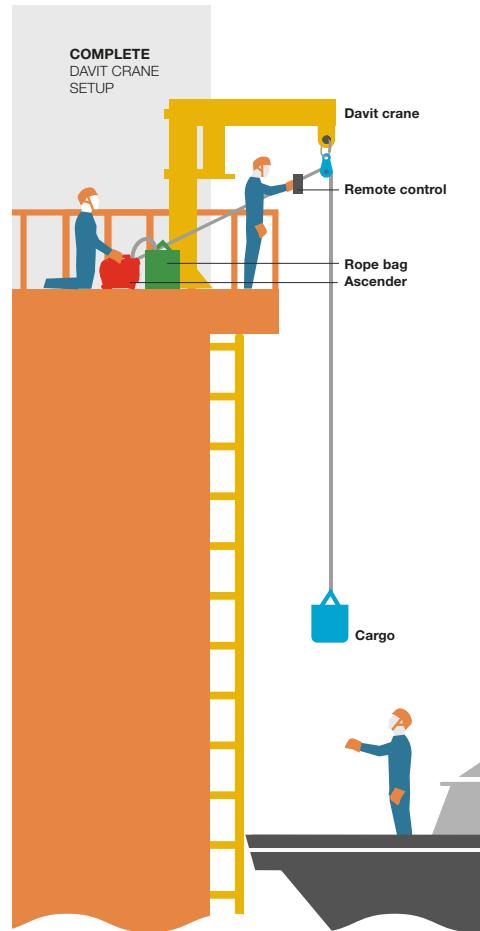
Ensure that nothing can accidentally actuate the rope cover lock or battery lock.

### Operational Guidelines Based on Swell Height ( $H_s$ ):

- » Swell height of up to 0,75 m  
No restriction on WLL.
- » Swell height of up to 1 m  
Reduce WLL by 25%.
- » Swell height of up to 1,5 m  
Reduce WLL by 50%.
- » Swell height of up to 2 m  
Reduce WLL by 75%.
- » Swell height 2 m or higher:  
No lifting with ACX.

### Assumptions:

- » 1,5 m swell height generates a maximum vertical speed of the vessel deck of 3 m/s.
- » Using ELR rope with a maximum age of 5 years.
- » A transfer height from deck to ACX of at least 20 m.



## D.03 PERSONNEL LIFTING

**The ACX Ascender, when used to lift people, must be used with personal protective equipment approved for work at height, rope access and/or rope rescue.**

### Basic requirements:

The rope system must consist of a primary work rope system and a secondary backup system.

For personnel lifting the primary rope used in the Ascender must be approved to *EN1891 A* and have a diameter of 11 mm (7/16") and the backup system must fulfill the respective requirements.

Each system must be connected to an anchor that meets the appropriate personal lifting requirements. A competent person shall judge if the anchor points are sufficient and safe to use.

### DANGER

**DO NOT USE** the Ascender without a backup system. Take particular care of the suitability of the system when lifting more than one person.

## D.04 PERSONNEL SAFETY CHECKLIST

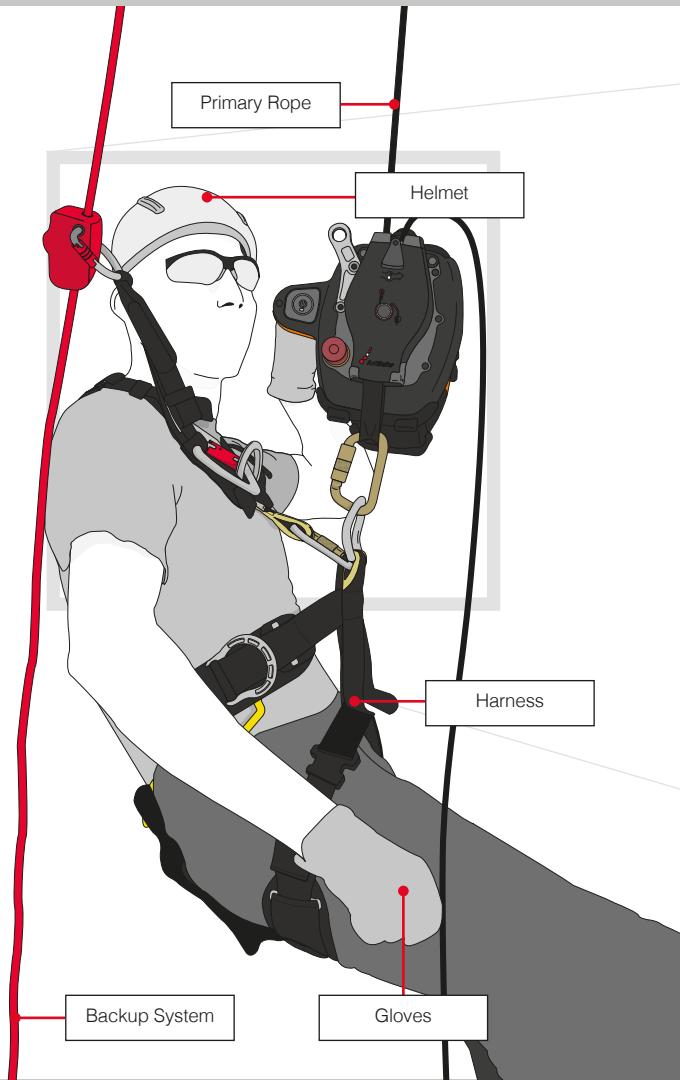
### Before use make sure that you:

- ✓ Check all equipment and components
- ✓ Wear appropriate clothing and tie back any loose clothing or hair
- ✓ Do not swing excessively while descending/ascending
- ✓ Only use the Ascender if you have successfully completed SKYLOTEC training
- ✓ Have an emergency plan in place

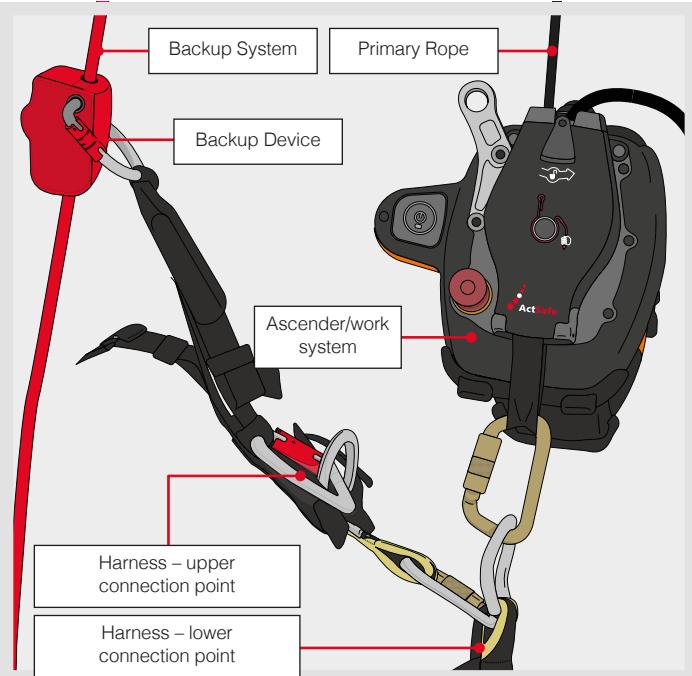


### Note

For personal lifting the supplied SKYLOTEC Karabiner may be replaced with any other *EN362* connector (or any other approved lockable connector, Non EU countries). All other parts of the Ascender shall only be replaced with original SKYLOTEC parts by an SKYLOTEC-approved service engineer.



## 2-Rope system



### RECOMMENDATION

A work seat is recommended for comfort and safety.



### Note

When driving the Ascender the operator must wear a fall arrest harness that is also suitable for work-positioning/rope access.

## D.05 PERSONNEL LIFTING SETUP

Displayed here are the four standard personnel lifting setups that are suitable for use with the ACX Ascender. They are shown for illustration purposes only. For further guidance, please contact your local SKYLOTEC supplier or SKYLOTEC directly.

### i RECOMMENDATION

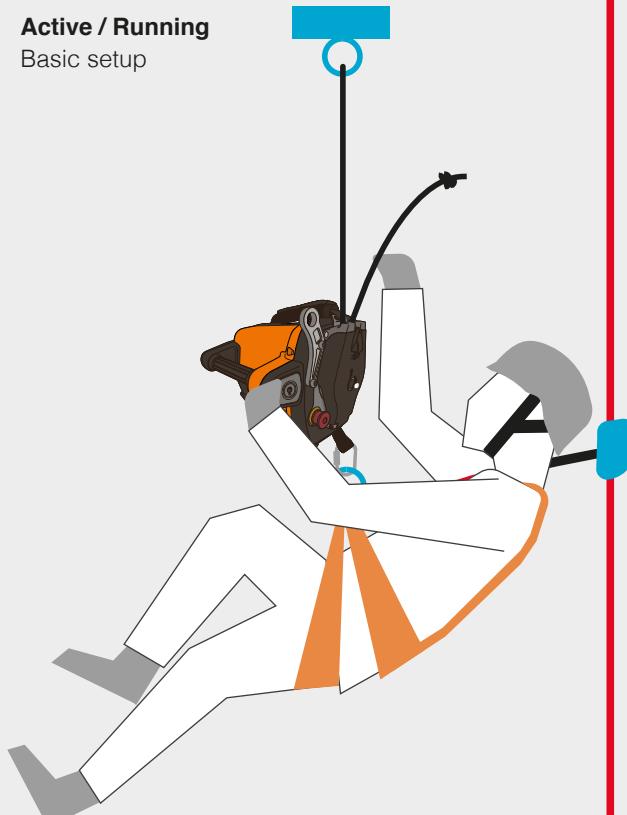
Use different color ropes for different rope systems to improve safety.

### ! CAUTION

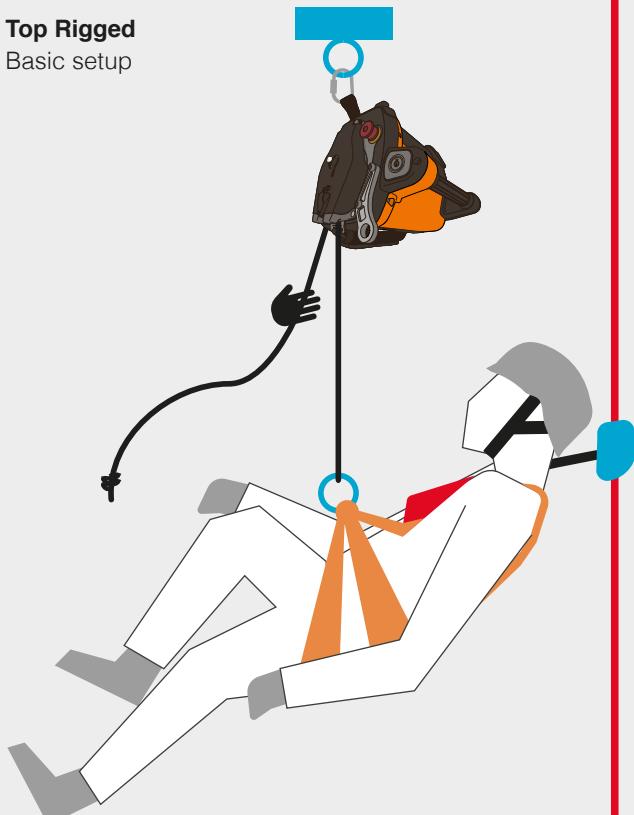
Always hold the unloaded rope when the Ascender is rigged to an anchor.

### Active / Running

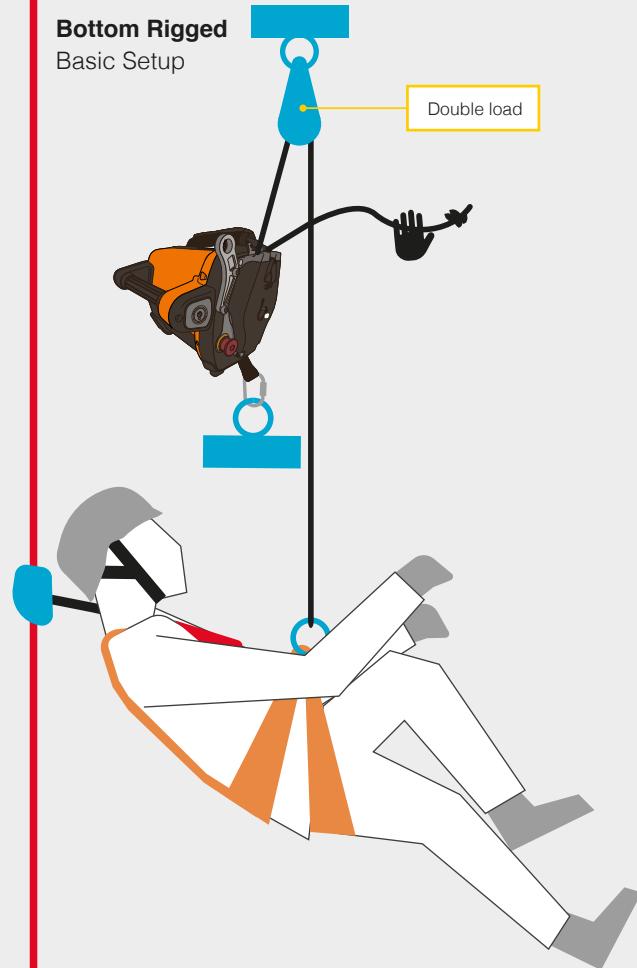
Basic setup



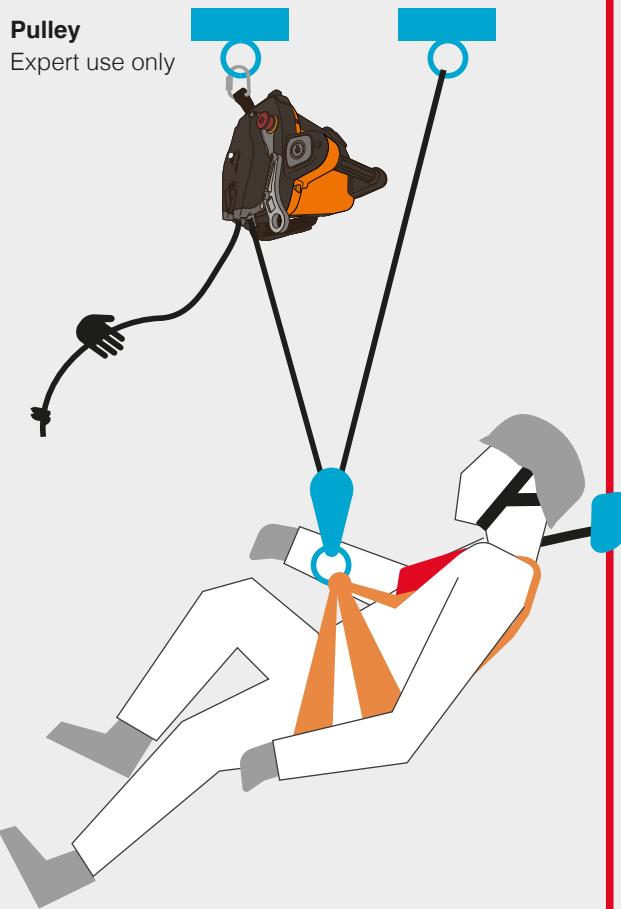
**Top Rigged**  
Basic setup



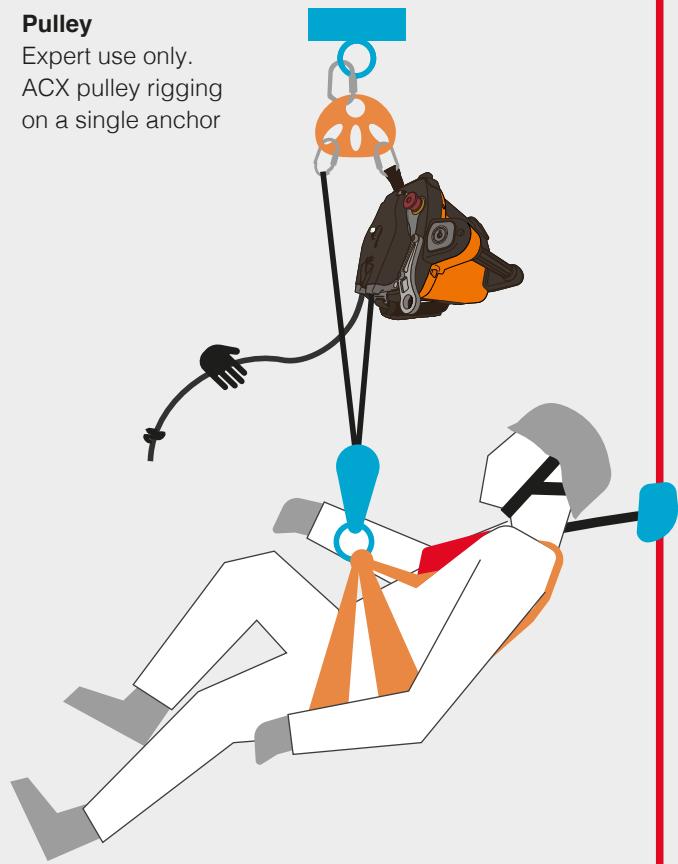
**Bottom Rigged**  
Basic Setup



**Pulley**  
Expert use only



**Pulley**  
Expert use only.  
ACX pulley rigging  
on a single anchor





## DANGER

Do not use the Ascender Positioning Point as an anchor extension for making pulley systems as this would risk double-loading the frame plate, Sling Bolt and Connection Sling with the risk of having an insufficient factor of safety on the Connection Sling.

## Ascender Positioning Point Correct use



## Note

This setup can be used in cases where the Ascender is rigged to an anchor and the operator wishes to avoid the Ascender dropping when the rope becomes unloaded. However, the Ascender must be allowed to rotate freely while suspended.

## D.06 EQUIPMENT, MATERIAL AND TOOL LIFTING

The ACX Ascender is, in combination with the Equipment Lifting Rope (ELR), approved under the Machinery Directive as an equipment lifting system provided that all other equipment used also meets lifting requirements.

The lifting system must be connected to an appropriate anchor that meets requirements for load lifting anchors (a competent person shall judge if the anchor is sufficient and safe to use).

### RECOMMENDATION

Lifting operations are ideally performed with a 3 person team. A lifting supervisor, a slinger for attaching loads and an Ascender operator.

### Note

For equipment lifting the supplied SKYLOTEC Karabiner may be replaced with any approved shackle with a minimum WLL of 0.5 t. All other parts of the Ascender shall only be replaced with original SKYLOTEC parts by an SKYLOTEC-approved service engineer.



## D.07 BASIC LIFTING SAFETY RULES

	<p>Always keep an eye on the load while lifting</p>		<p>Avoid excessive inching (i.e. short pulses of the motor)</p>
	<p>Do not exceed the Safe Working Load (SWL) of the entire lifting system</p>		<p>Stay clear of the load whilst lifting</p>
	<p>Do not try to lift fixed or obstructed loads</p>		<p>Do not stand under the suspended load</p>
	<p>Do not side-pull loads</p>		<p>Use hand signal or radio communications during lifting operation</p>

## D.08 LIFTING SETUP

Displayed here are the four standard lifting setups that are suitable for use with the ACX Ascender. They are shown for illustration purposes only. For specific guidance, please contact SKYLOTEC or an SKYLOTEC distributor.

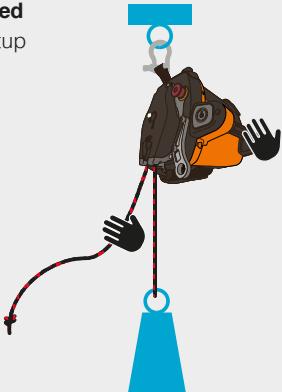
### ! CAUTION

DO NOT let the rope become obstructed or blocked when going into the Ascender.

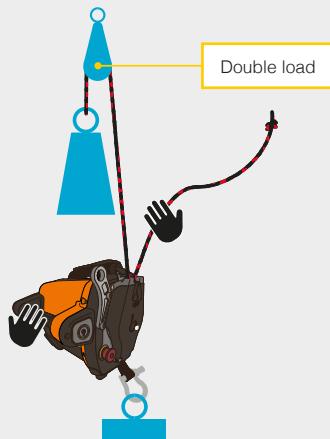
### ✓ Note

The Ascender operator should, at all times, control the unloaded rope during lifting operations to avoid the rope from twisting when running into the Ascender.

**Top-rigged**  
Basic setup



**Bottom-rigged**  
Basic setup



**Running Ascender**  
Expert use only



**Pulley**  
Expert use only





## D.09 SKYLOTEC TRAINING NETWORK

The SKYLOTEC ActSafe Power Ascenders are extremely versatile high-tech lifting tools that are designed for use in demanding environments.

Working with these Ascenders requires experience, competence and a thorough understanding of its possibilities and limitations. Therefore, training is essential.

We offer the SKYLOTEC training programme through our network of highly competent instructors, who are specialists in their respective field of operation and will help you get the most out of your SKYLOTEC Ascender.

SKYLOTEC training is available for different skill levels and fields of application and can be provided on site or in training centres all around the world. Get in touch with your local distributor or with SKYLOTEC to learn more about training possibilities.

## Operator lifting

SKYLOTEC training is developed to offer a modular system with the aim to meet the level and needs of the customer. At the end of each training course the operator will be able to use the Ascender System in a safe and appropriate manner. For bespoke training solutions contact SKYLOTEC or the SKYLOTEC Vertical Rescue College.

### SKYLOTEC PERSONAL LIFTING

**Experience:** Hold a valid work at height certificate.

**Duration:** Minimum 2 days

This is a modular training for future Ascender operators to give them the knowledge and skills for using Ascenders for designated tasks. The training outline and duration will vary upon the skill level of the participants.

## Equipment lifting

### SKYLOTEC EQUIPMENT LIFTING

**Experience:** Delegate should have completed training for working at height and must meet statutory training requirements for the lifting of loads.

**Duration:** 5 hours

This training is intended for specialist workers who will use the Ascender as their everyday equipment-lifting tool.

# E

## BATTERY CARE

The Ascender Battery	<b>E.01</b>
Performance	<b>E.02</b>
Portable Power Supply	<b>E.03</b>
Battery charging	<b>E.04</b>
Battery Status Indicator	<b>E.05</b>
Descending on a full Battery	<b>E.06</b>
Connecting and disconnecting the Battery from the Ascender	<b>E.07</b>
Storage and transportation	<b>E.08</b>
Battery lifetime and disposal	<b>E.09</b>

# E

## E.01 THE ASCENDER BATTERY

SKYLOTEC Ascenders use specially designed lithium-based batteries with a very high energy density and are therefore very compact, light-weight and extremely powerful. Due to the high energy the batteries contain, it is of utmost importance that they are treated with care and that the user has read the following section with attention. This is for your own safety, but also for optimal Battery life and performance.

**SKYLOTEC recommends users to follow the Battery care guidelines below for optimal lifetime and performance:**

-  Battery can stay connected to ACX during transport or short term storage (1 week). For longer storage, disconnect the Battery and do a maintenance charge every 3 months
-  Always charge batteries as soon as possible after use
-  Disconnect batteries from the charger after charging
-  Always store batteries fully charged
-  Store batteries between 5 °C (41 °F) and 25 °C (77 °F)



### DANGER

Not following instructions may result in DAMAGE TO PROPERTY, SERIOUS BODILY INJURY OR DEATH.



### Note – Battery lifetime

Under normal service conditions it is expected that the Battery will last up to 5 years. The lifetime is dependent on the intensity of use, how much load is lifted and the operational temperatures.

**See also section E.09.**



### RECOMMENDATION

During operations, secure the battery with a tool lanyard between the Battery Strap and the Carrying Handle, or use the Protective Cordura Cover to help prevent accidental battery releases.

## **General guidelines and warnings**

- » Battery charging must be conducted in a safe area away from combustible or other flammable materials
- » Do not charge the Battery unattended
- » When hot, allow the Battery to cool down to room temperature before charging
- » Immediately remove the Battery or charger from service:
  - If there is visible damage to the housing, cables or connectors, including the Battery Connectors on the Ascender
  - If the Battery has been dropped as there may be internal damage that isn't visible
  - If the Battery emits an unusual smell, feels hot, produces smoke, changes shape, or appears abnormal in any other way. Since a delayed reaction can occur, observe the

- Battery for a minimum of 15 minutes in a safe area and away from any combustible material
- » Only use the correct SKYLOTEC ACX Battery Charger. If using the High Capacity Battery (HCB) then the HCB Charger must be used.
- » Do not disassemble or modify the Battery in any way. The Battery contains safety and protection electronics, which, if damaged, may cause the Battery to generate heat, explode or ignite
- » Do not expose the Battery to water

## **Battery Management System (BMS)**

The ACX Batteries have built-in safety electronics which constantly monitor and manage the charging levels, temperature and energy output of all the cells in these batteries. The BMS is designed to shut down the Battery temporarily in case of overheating or

overcharging to avoid battery damage and prevent the Battery from becoming unstable or catching fire. In case of a too low charge (deep discharge) or worn out battery cells, the BMS may shut the Battery down permanently. This is to prevent the Battery becoming unstable and dangerous to the user.

When used and charged correctly, the BMS will increase the safety and service life of the Battery substantially. The BMS cannot protect the Battery from severe misuse as mentioned earlier. Follow the SKYLOTEC Battery care instructions to enable a long battery life.



## **DANGER**

**Do not use any other battery chargers as they can damage the Battery and may create toxic gases which cause a fire.**

## E.02 PERFORMANCE

### Ascender Performance

When using the High Capacity Battery (HCB) the Ascender has a lifting capacity of up to 220 kg (485 lb). The distance is dependent on the lifted load and temperature of the environment. The optimal operating temperature range is between 5 °C (41 °F) and 35 °C (95 °F). The maximum temperature range is from -10 °C (14 °F) to 40 °C (104 °F); the Battery performance will be greatly affected in these extreme conditions. See chart opposite for detailed information on continuous ascending. While descending the battery accepts charge from the ascender which then increases the ability to ascend further.

### Battery Capacity

#### Low temperatures:

The capacity of the Battery is affected at temperatures below 5 °C (41 °F) which will result in an initial loss of lifting performance (speed) and will affect the lifting distance. The Battery will behave as if it wasn't fully charged but will warm itself during the first minutes of operation. Lifting performance is regained but there will be a loss in distance depending on the temperature of the environment.

#### High temperatures:

Battery performance will be affected by temperatures over 40 °C (104 °F) which will result in high internal battery temperatures and therefore in a reduced lifting distance. In case of the Battery overheating the BMS is designed to shut the Battery off until the Battery has cooled to operating temperature.



### RECOMMENDATION

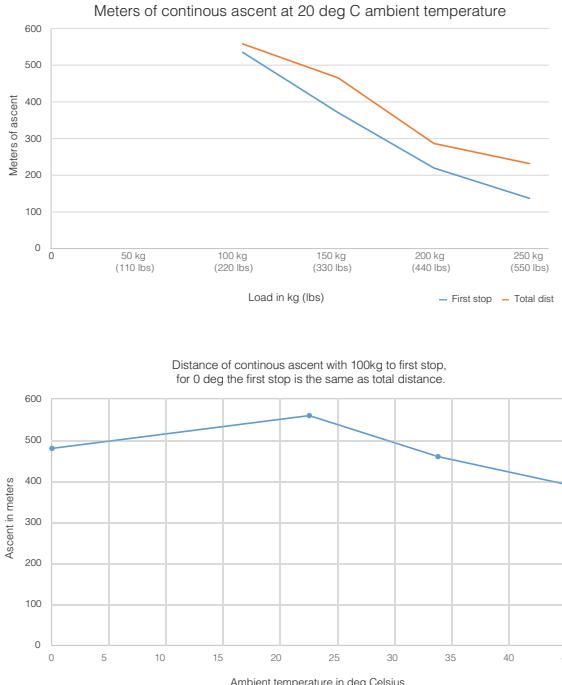
In cold environments, maintain optimal Battery temperature and performance by keeping the Battery in the transportation box as long as possible.



### Note

Initial lift speed capacity will be limited with a cold Battery. It is only possible to ascend at lower speeds until the Battery warms up and normal performance can be expected.

There is a difference in performance between old and new Batteries, all figures are based on new Batteries.



### Note

All values on this page apply to operating temperatures. Ascenders and especially batteries should be stored between 5 °C (1 °F) and 25°C (77°F) for optimal performance and service life.

For more info see section E.08.

## E.03 PORTABLE POWER SUPPLY

### SKYLOTEC Portable Power Supply

The SKYLOTEC Portable Power Supply is a good alternative to batteries, especially for Ascender operations with a lot of lifting and lower distance or in extreme temperatures. The following lifting distances can be achieved at 20 °C (68 °F):

100 kg (220 lb) → 500 m (1640 ft)

200 kg (440 lb) → 150 m (492 ft)

The limiting factor is the Ascender temperature. The Ascender motor runs hot when lifting heavy loads over longer distances, especially in hot environments where the heat can not be dissipated easily. In case of overheating the Ascender may be shut off temporarily to protect the motor from any damage.

## E.04 BATTERY CHARGING

The ACX Battery can be charged at any charging level, no 'memory effect' will occur. It is important that the batteries are charged with the correct SKYLOTEC ACX Charger.

The charging time is dependent on the charge level of the Battery, and the maximum charging time is 90 minutes from empty to full.

During charging the current charging level is displayed by the blinking 4 LEDs on the Battery, and also the LCD display on the HCB charger shows the percentage charged.

The Battery is fully charged when the LCD on the charger displays "FULL." All 4 LEDs on the battery will turn off.

1. Connect the Charger to mains supply.
2. Connect Battery to charger.
3. Constant charging controlled by the BMS. (Maximum 90 minutes charge).
4. Disconnect Battery from charger when LEDs are extinguished and LCD on charger shows FULL.
5. Disconnect Charger from main supply.



### CAUTION

Inspect before charging the Battery, the Charger Cables and the insulation on the socket to avoid risk of electric shock.



### Note

Charging must be carried out in a dry area.

Disconnect the charger from the power source when not in use.

Ensure the correct charger is used. The High Capacity Battery (HCB) must only be charged with the HCB charger.



### DANGER

Do not touch the Battery Charger during charging with wet hands or disconnect the plug by pulling the cord.

## CHARGER FOR HCB

The HCB charging time is 90 mins for an empty battery. The Battery Care and Handling Guidelines remain unchanged.

1. Only the original battery and original charger (pictured TOP) will work together.
2. Only the HCB battery and HCB charger (pictured BOTTOM) will work together.
3. The original ActSafe Battery will not work with the HCB Charger.



### Note

Ensure the correct charger is used.



## E.05 BATTERY STATUS INDICATOR

The Battery Status Indicator is positioned at the back of the Battery and can be activated by pushing the button next to the LEDs. The Battery Indicator has 4 LEDs each representing 25% charge.

LEDs	Capacity
1 red, 3 green	75-100%
1 red, 2 green	50-75%
1 red, 1 green	25-50%
1 red	0-25%



## **E.06 DESCENDING ON A FULL BATTERY**

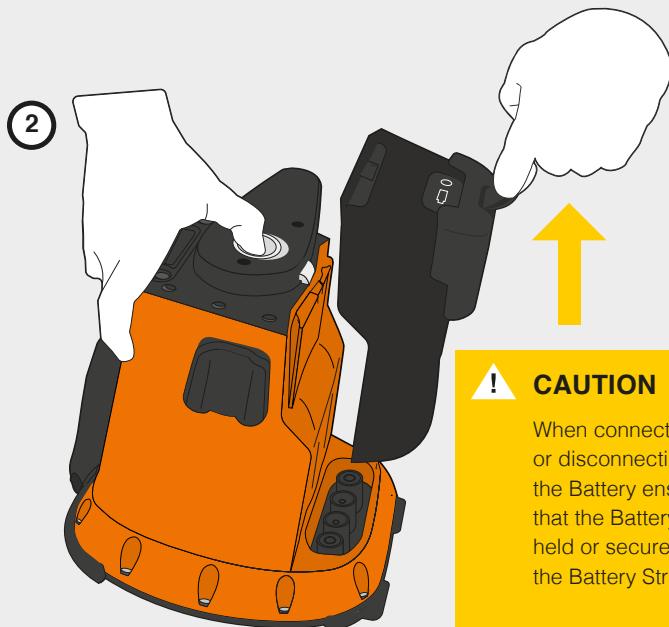
The Ascender lifting system regenerates energy while descending which recharges the battery. When descending with a fully charged HCB battery, it is possible to descend at the maximum load up to 100 m as a standard procedure. If a greater lowering distance is required, then the battery should be reduced to 75% charge or less. This can be achieved by running full speed without load for 15 minutes to safely discharge the battery sufficiently.

In the unlikely event of overcharging the battery, the speed of descent will be limited and it will become very slow to protect the system from the energy being generated.

- » Any distance that has been ascended can always safely be descended on the same battery.
- » Only use Emergency descent as an emergency measure, using emergency descent wears the brake disc and will lead to higher maintenance costs.

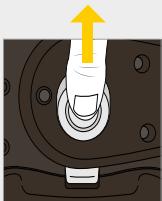
» The battery doesn't have to be fully charged if you know that the next day will start with top down work, the charging process can be aborted at any given point at a charging level suitable for next job.

## E.07 CONNECTING AND DISCONNECTING THE BATTERY FROM THE ASCENDER



### ! CAUTION

When connecting or disconnecting the Battery ensure that the Battery is held or secured by the Battery Strap.



### Disconnecting the Battery

- 1 Hold the Battery and slide the release catch upwards.
- 2 Release the Battery by pulling the Battery Strap with your finger or a karabiner.

### Connecting the Battery:

Slide the Battery onto the Ascender and ensure that the Battery is locked.

**The Battery Lock must snap into its position (click).**

## E.08 STORAGE AND TRANSPORTATION

- » All lithium-ion batteries degenerate over time, even if they are properly stored. Disconnect the Battery when stored for longer periods with 100% charge
- » If storing a Battery for a long time, recharge the Battery every third month
- » Ideally store the Battery at room temperature of 5 °C (41 °F) to 25 °C (77 °F). Storing at higher temperatures will result in a loss of performance and a shortened service life
- » Do not store the Batteries at temperatures higher than 60 °C (140 °F), as this will cause permanent damage to the Battery and possibly result in fire
- » The user assumes total responsibility for all risks associated with lithium-based battery technology
- » Batteries stored in temperatures below 5 °C (41 °F) will show severe

loss in performance during use, but will not sustain any permanent damage because of the storage in low temperatures

- » Product warranty is limited to original defects in material and workmanship. The Warranty does not cover collateral damage



### CAUTION

Storing an empty Battery or a Battery with low charge level can damage the Battery irreversibly (deep discharging).



### Note

Batteries are fully regulated as Dangerous Goods (Class 9 UN3480 Lithium Ion Batteries) and must be handled and shipped accordingly. A defective Battery must not be shipped.

## E.09 BATTERY LIFETIME AND DISPOSAL

The Battery lifetime is dependent on a lot of different factors such as: intensity of use, charging cycles, storage temperature etc. For this reason it is very difficult to give a specific indication on the service life of a Battery, see also E.01. The Battery Management System or BMS constantly monitors the condition of all the cells in the Battery. For user safety, the Battery is designed to shut down automatically if the cells become too worn out. In this situation the Battery can no longer be used. Do not incinerate or dispose of the Battery in your normal waste system. Dispose of the Battery at a recycling centre as per the appropriate regulations.



# F

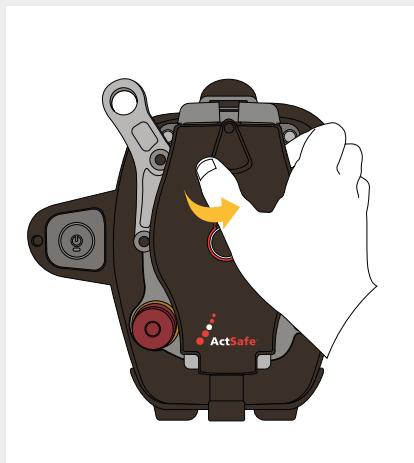
## HOW TO USE THE ASCENDER

Connecting the rope	<b>F.01</b>
Ascender activation	<b>F.02</b>
Ascent and descent	<b>F.03</b>
Emergency descent	<b>F.04</b>
Emergency Stop	<b>F.05</b>
Twisted rope and rotation	<b>F.06</b>
Remote Control	<b>F.07</b>
Remote Control operation	<b>F.08</b>
Transportation	<b>F.09</b>
Storage	<b>F.10</b>
Checklist before use	<b>F.11</b>

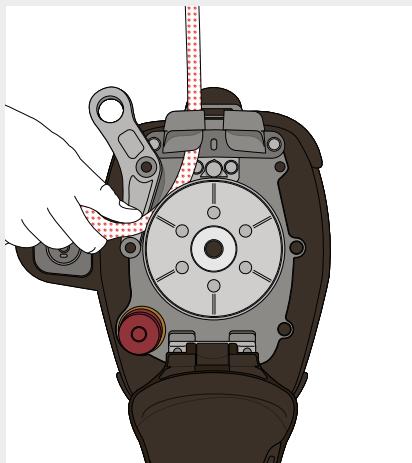
## F.01 CONNECTING THE ROPE

**The Ascender must be switched off while loading the rope.**

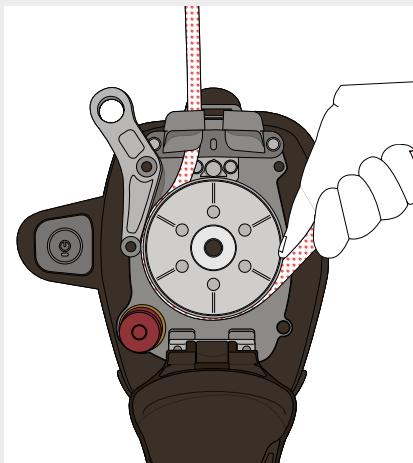
Push the Emergency Stop to ensure that the Ascender is switched off.



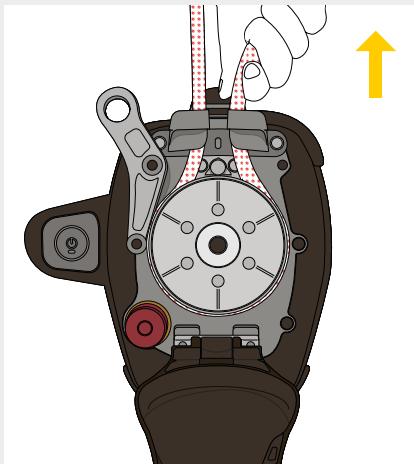
1. Open the Rope Cover by pulling on the Rope Cover and pushing the Rope Cover Lock to the right.



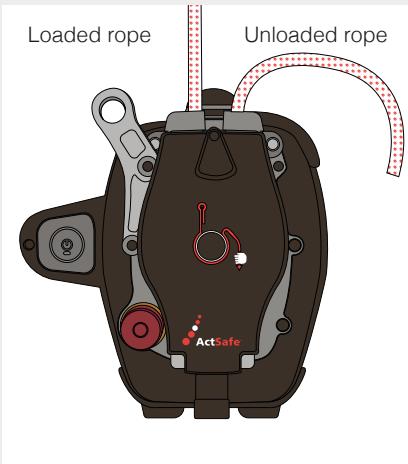
2. Feed the rope counter-clockwise through the slot in the Rope Guide and around the Rope Grab.



3. Continue feeding the rope in a counter-clockwise direction.



**4.** Feed the rope through the slot in the Rope Guide. Tighten the rope a little. The rope will be pulled into the Rope Grab and the Rope Cover can be closed more easily.



**5.** Close the Rope Cover and ensure it is locked. The Rope Cover lock should snap into its position. A distinct 'click' should be heard. Never attempt to close the Rope Cover with force.



## CAUTION

Always check that the rope is attached correctly and has a stop-knot on the other end of the rope. Failure to attach the rope correctly could result in damage to the rope and loss of grip on the rope.

Load the rope when the Emergency Stop of the Ascender is activated to avoid accidental activation by the Remote Control.

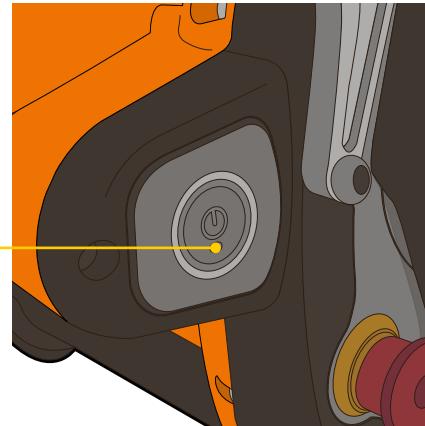
Ensure that the Rope Cover is locked into position.

## F.02 ASCENDER ACTIVATION

To activate the Ascender check that the Emergency Stop button is pulled out. Switch the Ascender on by pushing the Power Button for 2 seconds. The green indicator LED starts blinking and the Ascender performs a self-test, which can take a few seconds.

The Ascender is ready to use after you hear a distinct clicking within the Ascender (brake test) and the green LED indicator is lit continuously. The Ascender will remain on for 4 hours after its last operation.

-  **BLINKING GREEN** The Ascender is starting up and performing self-test
-  **GREEN** The Ascender is on and ready to use
-  **BLUE** The Ascender is being operated by the Remote Control
-  **ORANGE** Overheat indication shown when Power Button is pushed in case of Ascender overheating
-  **RED** A fault has been detected and the Ascender will not operate. Restart the Ascender. If the red light remains lit on restart, check the troubleshooting guide



### Note

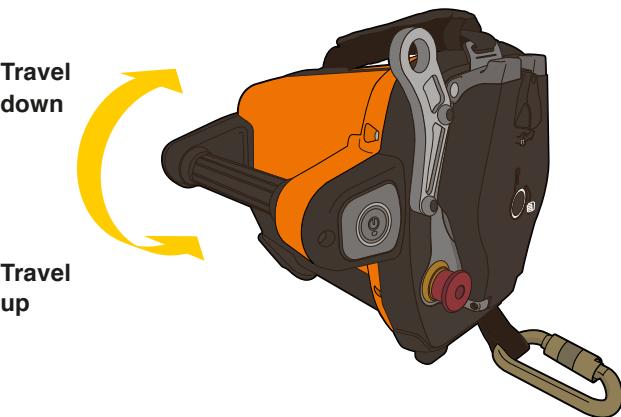
The Ascender has no standby function, the Ascender can only be switched on by pushing the Power Button.

## F.03 ASCENT & DESCENT

To move the Ascender up the rope, pull back on the Throttle. When released the Throttle will return to the neutral position and the Ascender will stop moving.

To move down the rope, push the Throttle in the opposite direction.

Adjust the speed according to the circumstances, be aware and use common sense.



### CAUTION

Do not hold on to the loaded rope just above the Ascender, as there is a risk of injury.



### RECOMMENDATION

Stand straight beneath the Anchor Point in order to avoid a pendulum movement when starting off the ground.



### Note

Make sure that the unloaded rope runs in a controlled manner out of the Ascender. Take special care feeding the loose rope into the Ascender when descending.

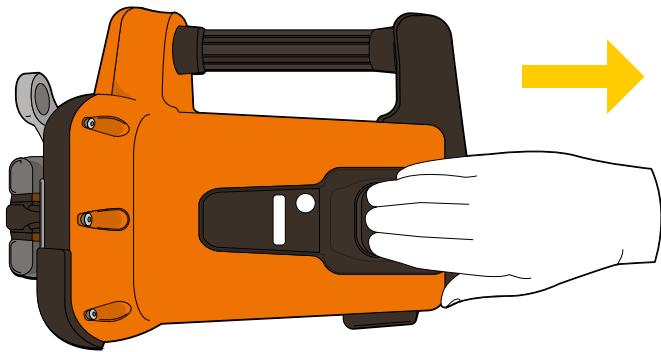
The in-built ACX electronic monitoring system will prevent lifting loads over 250 kg (550 lb).

## F.04 EMERGENCY DESCENT

The emergency descent is ONLY to be used to get down in a safe and controlled manner in case of an Ascender failure.

The Emergency Descent Lever enables a mechanical release of the Ascender brake, and it should NEVER be used during normal operation because emergency descent can, in rare cases, damage the Ascender.

- » Only use Emergency descent as an emergency measure, using emergency descent wears the brake disc and will lead to higher maintenance costs.
- » The emergency descent speed is user regulated but should be kept to slower than the maximum ascent speed. Using the Emergency descent bypasses many of the electronic safety systems and you risk damaging the Ascender or battery if higher descent speeds are used. Such damage will not be covered by warranty.
- » Emergency descent shall not be practiced over long distances for training purposes, one or two meters at low speed is enough to understand how it works.



### Emergency descent procedure:

1. Hold the dead rope in one hand.
2. Descend by gently pulling the lever backwards as shown.
3. Stop the descent by letting go of the descent handle.



## CAUTION

An emergency descent can result in serious damage to the Ascender. Only use the emergency descent in case of an emergency.

If you do need to descend manually, control your speed and hold the dead rope in one hand while descending.



## RECOMMENDATION

Always try to restart the Ascender first before using the emergency descent method.



## NOTE

In case the Ascender is stopping during ascent because of an empty Battery, it is still possible to descend whilst using the Throttle.

Take care not to engage the Battery Release when using the emergency descent since this could result in disconnecting and dropping the Battery.

## F.05 EMERGENCY STOP

1. Press the Emergency Stop to immediately turn the Ascender off.

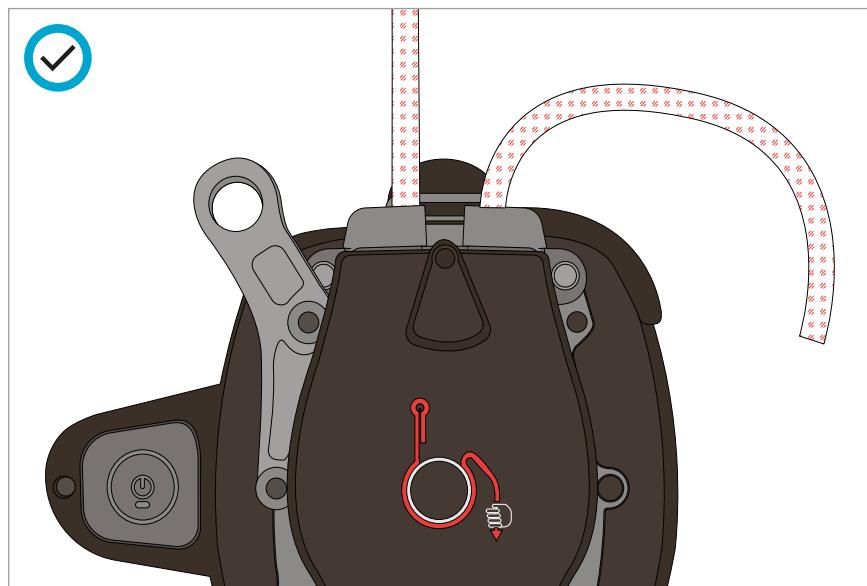
2. Reset the Emergency Stop by pulling out the button.



### Note

The Indication LED will turn red for a short moment and then switch off when the Power Button is pushed while the Emergency Stop is activated. The Ascender cannot be activated as long as the Emergency Stop is pushed in.

## F.06 TWISTED ROPE AND ROTATION

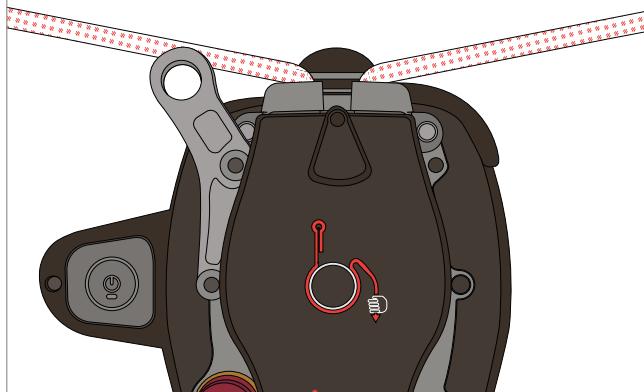


Ensure, especially when descending, that the rope runs untwisted into the Ascender. Twisted ropes caught into the Rope Guide can cause a rope jam and can, in rare cases, result in rope damage.



## RECOMMENDATION

When descending, hold the rope entering the Ascender to prevent it from running twisted into the Ascender.



**The dead rope must never be loaded (in order to avoid side loading on the Rope Guide). Do not build tramways using the primary rope as shown in the picture.**



## CAUTION

When descending, make sure the rope is fed neatly into the Rope Grab so that there are no kinks or twists in the rope. Take special care when using long ropes to prevent twists or kinks. Good rope management is ESSENTIAL.



Stop immediately when a rope twist is observed, untwist and organise the rope before continuing.

## F.07 REMOTE CONTROL

**The Remote Control can be used for a multitude of applications for both personnel and equipment lifting.**



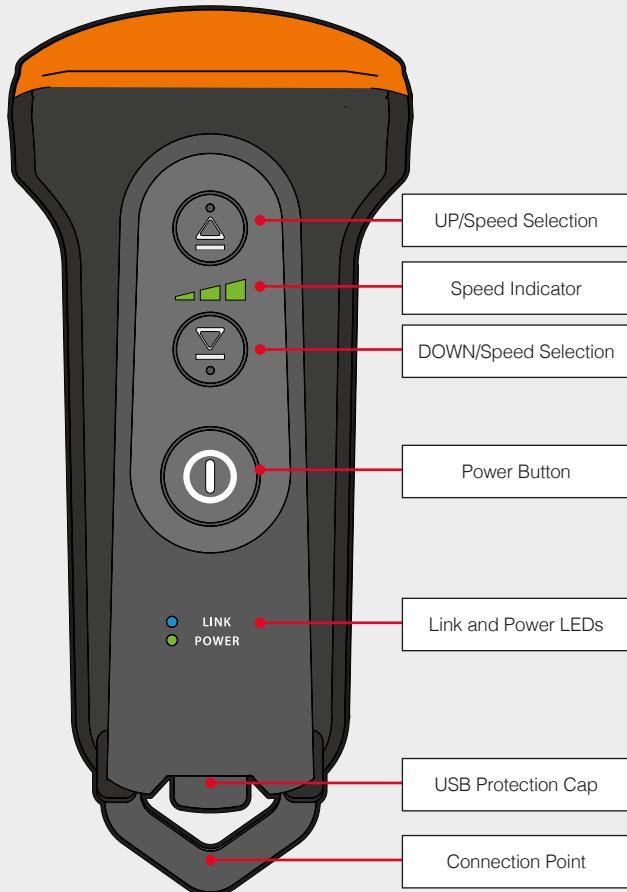
150 m (492 ft)

The ACX Ascender can be operated by a Remote Control to a distance of up to 150 metres (492 ft) in direct line of sight.



**The Remote Control will interrupt the throttle control on the Ascender when used. The operator of the Ascender can take back control by using the throttle.**

If the Remote Control is not used for 10 seconds, control is automatically returned to the Ascender. Control is instantly returned to the Ascender when the remote is turned off with the Power button.



## F.08 REMOTE CONTROL OPERATION

### 1. Activation and connection



Activate the Remote Control by pushing the Power Button.



The green 'POWER' LED will show and the blue 'LINK' LED will start to blink for a few seconds whilst a connection is established with the Ascender.



Once connected, the blue 'LINK' LED on the Remote Control will be lit continuously.

### 2. Take control of the Ascender



Short press

By pushing either the 'UP' or 'DOWN' button the Remote Control will take over the control of the Ascender and the Ascender will stop immediately.



The green LED on the Ascender will turn blue to indicate control has been taken over by the Remote Control.

### 3. Set the Ascender speed



20%      50%      100%

Select between 3 speeds in both ascent and descent: 20%, 50% and 100%.



Short press

The speeds can be set by a short push of the 'UP' or 'DOWN' button and the LED bar will indicate the selected speed.

#### 4. Operate the Ascender



Once the speed is selected, holding down either the 'UP' or 'DOWN' button will then activate the Ascender at that speed.



Hold down

#### 5. De-activation



Switch off the remote control. The Remote control will switch itself off after 30 min of its last use.



#### CAUTION

The Remote Control will only work with the Ascender it has been delivered with. The serial number of the assigned Ascender is indicated on the Remote Control. In case of using multiple Ascenders, mark your Remote Controls to avoid any confusion.

When using the remote control, make sure a distance of at least 20 cm (8") is kept between the remote control and your torso and/or head. Contains FCC ID: SQGBT700.



#### Note

Remote Control does not work if Emergency Stop is pressed or if the Ascender is switched off. Once the Ascender is switched back on again the Ascender can be used manually. The remote connection needs to be re-established by turning the Remote Control off and on again.

## Remote Control Battery



The Remote Control unit is equipped with an internal battery which is charged via the supplied USB cable. Complete charging will take up to 150 minutes via a computer, or 75 minutes with the supplied adaptor. The USB Connection Point can be found on the bottom of the Remote Control under the protection cap that can be unscrewed.



The power LED on the Remote Control will turn red at 20% charge. The power LED will flash during charging and will be steady lit (green) once charging is completed.



### CAUTION

Make sure that the Remote Control has visual contact with the Ascender to ensure safe operation and maximum range.

When using the Remote Control, should the unloaded rope be held by an operator to ensure that the rope can run unhindered into the Ascender while lowering. Uncontrolled rope running into the Ascender can cause a rope jam and eventually rope damage.



### RECOMMENDATION

Always use the Remote Control in combination with a stop knot at the end of the rope.

## F.09 TRANSPORTATION

Carry the Ascender by the lifting handle for short walking distances.

When carrying the Ascender any further stow it in the transportation box as this will protect the Ascender from any damage. Make sure the Ascender is secured when travelling in any vehicle.



### Note

The Ascender Batteries hold over 100 Wh of power and are therefore fully regulated as Dangerous Goods (*Class 9 UN3480 Lithium Ion Batteries*) and must be handled and shipped accordingly. Contact your SKYLOTEC distributor or SKYLOTEC directly for further details.

## F.10 STORAGE

Always clean and dry the Ascender and the transportation box before storage. See section G for cleaning instructions.

Always store the Ascender, Batteries and the Remote Control dry at a temperature between 5 °C (41 °F) and 25 °C (77 °F). For more detailed Battery storage information, see section E.09.



### CAUTION

Always store the Battery fully charged.

The Battery can stay connected to ACX during transport or short term storage (1 week). For longer storage, store the Battery disconnected and perform a maintenance charge every 3 months.

## F.11 CHECKLIST BEFORE USE

Always check the Ascender before every use. Check the Ascender thoroughly and in accordance with your training and this manual.

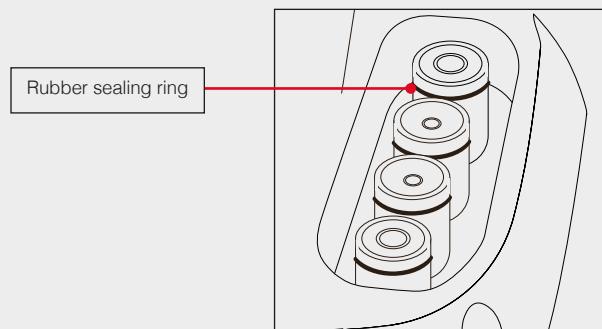
If you are in any doubt about the condition of the Ascender, do not use it and contact your SKYLOTEC supplier or SKYLOTEC directly.

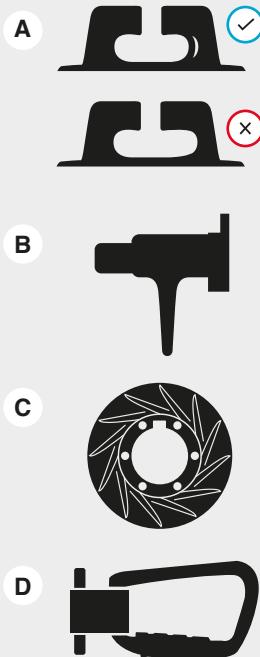
### ✓ Inspection of ACX Battery Pack

- » No damage to Battery Housing
- » Connector pins clean and not damaged
- » Battery charged
- » Battery Strap present

### ✓ Inspection of ACX Ascender

- » Check the Ascender housing for cracks or severe damage
- » Check the Battery Connector pins on the Ascender:
  - Clean and no damage
  - Rubber sealing rings should be present (see below)
- » Slide the Battery on to the Ascender and check that the Battery is locked in its position





### ✓ Visual inspection of load-bearing parts

#### » **Rope Guide (A)**

Check Rope Guide for obvious damage, deformation or sharp edges. Rope Guide should not be bent and must fit neatly with the Rope Cover. Check wear indicator, this should be completely intact

#### » **Rope Cover**

Check the Rope Cover function by opening and closing it. During closing the Rope Cover must lock unhindered into its position. Check the Rope Cover further for deformation, excessive wear or any sharp edges

#### » **Rope Wedge (B)**

Check Rope Wedge for deformation or any visible damage. The Rope Wedge should be straight, sit just above the bottom of the Rope Grab and should not touch the ribs on the inside of the Rope Grab

#### » **Rope Grab (C)**

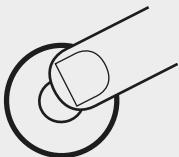
Check that Rope Grab is clean and not filled with dirt, sand, paint or any other foreign material. Check the inside for obvious damage, signs of wear or sharp edges

#### » **Connection Sling and Carabiner (D)**

Check Connection Sling for wear, discoloration or damage such as cuts, abrasion and contaminants (paint, glues, chemicals). Take particular note of the condition of the Titanium Sling Bolt and Carabiner Loop. Inspect the carabiner for wear, damage and deformation. Check that the Carabiner opens and locks correctly

### ✓ Controls check

- » Check that the Emergency Stop is pulled out and switch Ascender on. Wait for full activation of the Ascender (LED turns green)
- » Move the Throttle in both directions and ensure that Rope Grab turns smoothly in both directions
- » Check that the emergency descent is working correctly. The lever should return to neutral position when released
- » Push the Emergency Stop and check that the Ascender is switched off and cannot be activated by Power Button



For a full inspection checklist contact  
[info@skylotec.se](mailto:info@skylotec.se)





# G

## SERVICE & MAINTENANCE

Maintenance and cleaning  
of the Ascender

**G.01**

Troubleshooting guide

**G.02**



**Only use original spare parts and materials recommended and supplied by SKYLOTEC.**

**Basic Inspection Guidance for users and third party inspection:**

To be used safely, each Ascender should meet following requirements at all times:

- » No obvious damage or excessive wear on Ascender and its components
- » Basic function test of Ascender including Emergency Stop and emergency descent (see section F.10)
- » 1,25 x SWL dynamic load test; descending full speed and then stop with max 10 cm (3,9") slippage
- » 1,5 x SWL static load test; no slippage allowed



**RECOMMENDATION**

Go through 'Checklist before use' (F.11) during every maintenance.

## G.01 MAINTENANCE & CLEANING OF THE ASCENDER

Repairs, annual service and inspection shall be carried out by an SKYLOTEC-authorised service partner. More frequent inspection intervals may be required because of local regulations.

### Cleaning the Ascender

-  Wipe the Ascender with a wet cloth and let it dry. Do not clean the Ascender with a high-pressure cleaner
-  Clean the Carabiner thoroughly, lubricate with thin oil and wipe dry
-  Spray the pins with an electronic connector cleaner/lubricator when needed



### RECOMMENDATION

Use the Protective Cordura Cover supplied to protect the Ascender from dirt or contamination. It also provides a secondary level of safety as it reduces the risk of accidental battery ejection.



### Note

**DO NOT** use a high-pressure cleaner.

### Corrosion and Inspection

The load-bearing parts on the front and rope grab system are surface treated for increased corrosion resistance. However, after extensive use and prolonged exposure to saltwater, corrosion can occur. Therefore, it is crucial to visually inspect these parts before each use. Special attention should be given to these parts where no corrosion at all can be accepted:

- » The lower part of the rope cover where the sling bolt is attached.
- » The front bracket.

The rope grab main shaft is sealed with a rotary seal of the same kind used for submersible IP68 machines, ensuring the gearbox is well protected. Additionally, the interior of the ACX is protected by its IP55 rating therefor exterior inspection is sufficient.

The ACX is designed for day-to-day operations with daily pre-use inspections, not for stationary offshore use. To prolong the expected lifetime of the ACX in an offshore environment, clean off any salt residue and allow it to dry before storage.

## G.02 TROUBLESHOOTING GUIDE

If you need further assistance or are in any doubt  
please contact SKYLOTEC or your approved  
SKYLOTEC distributor.

PROBLEM	PROBABLE CAUSE	REMEDY
<b>Battery does not work</b>	Battery is flat BMS shut Battery off because of battery damage or worn out Battery  Battery is too cold — below -10 °C (14 °F)  Battery is too hot — above 55 °C (131 °F )	Charge the Battery Exchange Battery  Let the Battery warm up  Let the Battery cool down
<b>Battery does not charge</b>	Charger not connected  Charger broken  Battery is too warm red LED blinks on Battery  Battery is too cold — below 0 °C (32 °F)  Battery is worn out	Connect Charger to socket  Change Charger  Let the Battery cool down  Let the Battery warm up  Replace the Battery
<b>Emergency Descent does not work</b>	Descent Lever disconnected	Pull the descend lever gently up and lower in slowly in a neutral position. Fit the lever into the brake slot. The Lever is correctly connected when during opening a resistance is felt and the lever gets back into neutral position once released.

PROBLEM	PROBABLE CAUSE	REMEDY
<b>No power</b>	<p>Battery is too warm — red LED blinks on Battery</p> <p>Battery is too cold — below -10 °C (14 °F)</p> <p>Battery not charged</p> <p>Power Supply not switched on</p> <p>Too short a press on Power Button</p> <p>Emergency Stop engaged</p>	<p>Let the Battery cool down</p> <p>Let the Battery warm up</p> <p>Check Battery, charge when empty</p> <p>Activate Power Supply</p> <p>Press for 2 seconds</p> <p>Disengage Emergency Stop</p>
<b>Power LED turns red</b>	<p>Emergency Stop engaged</p> <p>Problem with Battery or Power Supply</p> <p>Error detected in Ascender</p>	<p>Disengage Emergency Stop</p> <p>Try another Battery or Power Supply</p> <p>Restart: LED Green — OK LED Red — Contact SKYLOTEC distributor or SKYLOTEC</p>
<b>Remote control does not connect</b>	<p>Ascender is not switched on</p> <p>Distance too far</p> <p>Signal interference</p> <p>Remote Control from another Ascender</p>	<p>Switch Ascender on</p> <p>Get closer to Ascender</p> <p>Get closer to Ascender</p> <p>Find correct Remote Control</p>

PROBLEM	PROBABLE CAUSE	REMEDY
<b>Remote control does not work</b>	Remote Control Battery is empty	Charge Remote Control
<b>Rope Cover does not lock</b>	Dirt in Rope Cover  Dirt in locking mechanism  Mechanical damage	Clean Rope Cover  Clean and oil locking mechanism  Contact SKYLOTEC distributor or SKYLOTEC
<b>Rope slippage in Rope Grab</b>	Rope is too soft  Wrong rope diameter  Rope is not pre-soaked (only polyamide ropes)  Worn out rope grab	Use recommended rope  Use recommended rope  Soak rope  Contact SKYLOTEC distributor or SKYLOTEC
<b>No Response to Throttle</b>	No power on Ascender  Remote control is operating Ascender — blue power LED  Too much load on the Ascender  Battery not working	See 'no power' section of trouble-shooting guide  Restart Ascender or wait for Remote to turn off  Reduce the load to SWL or less  See Battery section of troubleshooting guide

# H

## POWER ASCENDERS WARRANTY TERMS

Warranty terms

**H.01**

---

## **H.01 WARRANTY TERMS**

SKYLOTEC Nordic AB ("SKYLOTEC") guarantees that the ACX Power Ascender ("Product") purchased has no defects in material and workmanship. This is subject to the terms of the limited warranty ("Warranty") given below.

Any claim must be made within the warranty period which is one year from delivery unless otherwise agreed.

SKYLOTEC will, through repair or replacement as appropriate in SKYLOTEC's reasonable discretion, remedy any defect that is covered by the limited warranty and notified in writing within the warranty period. SKYLOTEC reserves the right to use reconditioned parts with performance parameters equal to those of new parts in any repair performed under the Warranty.

### **Claim under SKYLOTEC's warranty**

Claims under SKYLOTEC's Warranty may be made only by direct customers of SKYLOTEC who, upon SKYLOTEC's request, can present the original sales invoice from SKYLOTEC.

The Warranty is not transferable from one user or customer to another.

If you have purchased your product from an authorized distributor of SKYLOTEC products, please contact the distributor for warranty claims.

## **Warranty Limitations**

The warranty does not extend to:

- (i) Products which have been modified, repaired or reconditioned by a party not authorised by the Seller;
- (ii) defects or damage resulting from failure to maintain or operate the Products in accordance with the Seller's recommendations;
- (iii) normal wear and tear;
- (iv) damages which are the result of abuse or negligence including but not limited to water intrusion, physical damage; electrical faults external to the Products, rust or corrosion;
- (v) Products for which the serial number has been removed or tampered with; and

(vi) Products to which a component or product not authorised by the Seller has been added. Repair and replacement in accordance with the warranty terms are the sole and exclusive remedies for defects. The Warranty is exclusive and no other warranties, whether statutory or implied shall apply to the Products, including but not limited to warranties of merchantability or fitness for a particular purpose. Any implied warranty that may be imposed by applicable law is limited to the warranty period.

Except as otherwise required by governing law, under no circumstances (including negligence) shall SKYLOTEC, its affiliates, and their respective directors, officers,

employees or agents be liable for any consequential, incidental, indirect, punitive, special or other similar damages, whether in action of contract, negligence or other tortious action, arising out of, in connection with or resulting from the sale or provision of any Products.





## TECHNICAL DATA

Technical data

**1.01**

---

PERFORMANCE/PART	VALUE	COMMENT
<b>Rope</b>	Personnel Lifting – EN 1891 A 11 mm (7/16"), Equipment Lifting — SKYLOTEC ELR	See our website for tested ropes. Polyamid ropes should be soaked before first use. See section C.01
<b>Safe Working Load (SWL /WLL)</b>	220 kg (485 lb)	Maximum 2 persons
<b>Ascent speed</b>	0-24 m/min (0-78 ft/min)	
<b>Descent speed</b>	0-25 m/min (0-82 ft/min)	
<b>Emergency descent speed</b>	0-25 m/min (0-82 ft/min)	
<b>Battery range</b>	Approximately 550 m continuous ascent at 100 kg (1965 ft at 220 lb)	At 20 °C (68 °F), continuous ascending. See section E.02
<b>Charging time</b>	90 min	Charging time for an empty Battery
<b>Temperature range</b>	-10 °C (14 °F) to 40 °C (104 °F)	Values apply to ambient temperature. See E.02 for more info
<b>Over heating protection</b>	Yes	
<b>Ascender weight</b>	10.5 kg (23.2 lb)	Ascender weight with Battery is 13.7 kg (30.2 lb)
<b>Battery weight</b>	3.19 kg (7.03 lb)	
<b>Dimensions</b>	33 x 29 x 27 cm (13 x 11 x 11")	
<b>Remote Control</b>	Range – up to 150 m (492 ft) Radio frequency – 2.4 GHz	The remote must have visual contact with the Ascender to ensure maximum safety and range
<b>Water/dust resistance</b>	IP 55	
<b>Noise level</b>	76 dB	
<b>Max windspeed</b>	12 m/s (39 ft/s)	Weather conditions should be stable and favourable to not affect the safety of personnel and/or lifting operation

# LOGBOOK

Initial delivery	A
Inspection	B
Replaced consumables	C
Usage log	D

## A. INITIAL DELIVERY

**SKYLOTEC Nordic AB**

Phone: +46 31 655 660

Email: info@skylotec.se

**Serial number of Ascender**

---

**Year of manufacture**

---

**Delivery date**

---

**Approval for use**

**Stamp and Sign**

---

**Signature**

---

## B. INSPECTION

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

## B. INSPECTION

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

## C. REPLACED CONSUMABLES

By SKYLOTEC or User Technician

<b>Date</b>	<input type="checkbox"/> Rope Grab <input type="checkbox"/> Rope Guide <input type="checkbox"/> Rope Wedge <input type="checkbox"/> Rope Cover	<input type="checkbox"/> Connection Sling <input type="checkbox"/> Lifting Handle <input type="checkbox"/> Carabiners <input type="checkbox"/> Other(see protocol)	<b>Stamp and Sign</b>
<b>Date</b>	<input type="checkbox"/> Rope Grab <input type="checkbox"/> Rope Guide <input type="checkbox"/> Rope Wedge <input type="checkbox"/> Rope Cover	<input type="checkbox"/> Connection Sling <input type="checkbox"/> Lifting Handle <input type="checkbox"/> Carabiners <input type="checkbox"/> Other(see protocol)	<b>Stamp and Sign</b>
<b>Date</b>	<input type="checkbox"/> Rope Grab <input type="checkbox"/> Rope Guide <input type="checkbox"/> Rope Wedge <input type="checkbox"/> Rope Cover	<input type="checkbox"/> Connection Sling <input type="checkbox"/> Lifting Handle <input type="checkbox"/> Carabiners <input type="checkbox"/> Other(see protocol)	<b>Stamp and Sign</b>

## C. REPLACED CONSUMABLES

By SKYLOTEC or User Technician

<b>Date</b>	<input type="checkbox"/> Rope Grab <input type="checkbox"/> Rope Guide <input type="checkbox"/> Rope Wedge <input type="checkbox"/> Rope Cover	<input type="checkbox"/> Connection Sling <input type="checkbox"/> Lifting Handle <input type="checkbox"/> Carabiners <input type="checkbox"/> Other(see protocol)	<b>Stamp and Sign</b>
<b>Date</b>	<input type="checkbox"/> Rope Grab <input type="checkbox"/> Rope Guide <input type="checkbox"/> Rope Wedge <input type="checkbox"/> Rope Cover	<input type="checkbox"/> Connection Sling <input type="checkbox"/> Lifting Handle <input type="checkbox"/> Carabiners <input type="checkbox"/> Other(see protocol)	<b>Stamp and Sign</b>
<b>Date</b>	<input type="checkbox"/> Rope Grab <input type="checkbox"/> Rope Guide <input type="checkbox"/> Rope Wedge <input type="checkbox"/> Rope Cover	<input type="checkbox"/> Connection Sling <input type="checkbox"/> Lifting Handle <input type="checkbox"/> Carabiners <input type="checkbox"/> Other(see protocol)	<b>Stamp and Sign</b>

## D. USAGE LOG

## D. USAGE LOG



**SKYLOTEC Nordic AB**  
Sagbäcksvägen 13  
SE-43731 Lindome, Sweden

**T:** +46 31 65 56 60  
**E:** [info@skylotec.se](mailto:info@skylotec.se)  
**W:** [www.skylotec.com](http://www.skylotec.com)

© 2024 SKYLOTEC Nordic AB





Translated versions



# ACX

## POWER ASCENDER

Benutzerhandbuch



### Einleitung

A

### Produktsicherheit und Systembeschreibung

B

### Seil

C

### Hebesysteme und Lastenkonfiguration

D

### Akkupflege

E

### Verwendung der Seilwinde

F

### Wartung und Instandhaltung

G

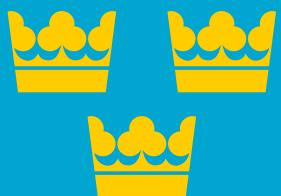
### Garantiebedingungen

H

### Technische Daten

I





**HANDGEFERTIGT  
IN SCHWEDEN**

# HAFTUNGSAUSSCHLUSS

## WARNUNG

**Ausbildung und Erfahrung sind erforderlich, um das Risiko für schwere oder tödliche Verletzungen zu verringern.**

Dieses Benutzerhandbuch liefert allgemeine Informationen über den sicheren Betrieb und die Risiken im Zusammenhang mit der Verwendung des SKYLOTEC ActSafe ACX Power Ascender. Es enthält außerdem Einzelheiten zu Instandhaltungsverfahren.

Verwenden Sie die Ausrüstung nur dann, wenn Sie dieses Handbuch gelesen und verstanden haben und eine von SKYLOTEC genehmigte Schulung zur Nutzung des Power Ascender-Systems absolviert haben. SKYLOTEC Nordic AB, unsere Partner und Tochtergesellschaften schließen jegliche Haftung für Schäden, Verletzungen oder eine Todesfolge aus, die aus dem Gebrauch der Ausrüstung unter Nichteinhaltung dieses Handbuchs resultieren.

Bei diesem Benutzerhandbuch sind Aktualisierungen vorbehalten.

Weitere Informationen über Aktualisierungen und Sicherheitswarnungen, **siehe [www.skylotec.se](http://www.skylotec.se)**



**Lesen und befolgen Sie die in diesem Benutzerhandbuch angegebenen Anweisungen nicht, kann dies zu Bränden, Sachschäden, Verletzungen oder zum Tod führen.**

## VORWORT

Vielen Dank, dass Sie sich für die SKYLOTEC ActSafe ACX Seilwinde von SKYLOTEC entschieden haben.

Diese Seilwinde wurde als extrem gut transportierbare und vielseitige Hebeeinrichtung zum sicheren und effektiven Heben von Personen oder Ausrüstung entwickelt. Sie revolutioniert das Arbeiten in vertikalen Umgebungen.

**BEACHTEN SIE FOLgendes:**  
Ein Power Ascender ist ein  
High-Tech-Gerät und sollte  
vorsichtig behandelt werden.

# A

## EINLEITUNG

- 
- |                      |             |
|----------------------|-------------|
| Über SKYLOTEC        | <b>A.01</b> |
| Über dieses Handbuch | <b>A.02</b> |
| Definitionen         | <b>A.03</b> |
-

# A

**Unsere Kunden stehen bei uns im Mittelpunkt und wir setzen alles daran, hochwertige Produkte und erstklassige Dienstleistungen anzubieten.**



ISO 9001

BUREAU VERITAS  
Certification



## A.01 ÜBER SKYLOTEC

SKYLOTEC ist ein Pionier bei der Entwicklung von elektrischen und motorbetriebenen Seilwinden und liefert seit 1997 Hochleistungsausrüstung.

SKYLOTEC verfügt über eine weltweites Vertriebsnetz aus engagierten Experten, die unsere innovativen Produkte an eine Vielzahl von Benutzern verkaufen. Unsere Power Ascender wurden erfolgreich für die Installation von Feuerwerk an der Spitze des Eiffelturms, die Befreiung von Geiseln on Piraten sowie die Bereitstellung von wichtiger logistischer Unterstützung in Offshore-Windenergieanlagen eingesetzt.

Die Produkte von SKYLOTEC definieren die Möglichkeiten für das Arbeiten in vertikalen Umgebungen neu.

## A.02 ÜBER DIESES HANDBUCH

Dieses Handbuch enthält ausführliche Informationen zu Funktionen und Sicherheit. Es bietet jedoch keinen Ersatz für Schulungen und Erfahrung. Die Seilwinde darf ausschließlich von Bedienpersonal genutzt werden, das die von SKYLOTEC genehmigte Schulung absolviert hat.

Besonders wichtige Sicherheitsmeldungen werden im vorliegenden Handbuch mit den Signalwörtern ‚Gefahr‘, ‚Vorsicht‘, ‚Hinweis‘ und ‚Empfehlung‘ hervorgehoben:



### GEFAHR

Eine Nichtbeachtung der Anweisungen oder Schulungsmethoden kann zu SCHWEREN VERLETZUNGEN oder zum TOD führen.



### VORSICHT

Eine Nichtbeachtung der Anweisungen oder Schulungsmethoden kann zu VERLETZUNGEN oder SACHSCHÄDEN führen.



### Hinweis

Wichtige Informationen zur Nutzung der Ausrüstung, die mit der Seilwinde verwendet wird.



### EMPFEHLUNG

Anweisungen und Tipps zur optimalen Verwendung der Seilwinde.

## A.03 DEFINITIONEN

### **Aktives/belastetes Seil**

Belastetes Ende des Halteseilsystems.

### **Anschlagpunkt**

Befestigungspunkt für Seil oder Seilwinde.

### **Aufstieg**

Aufwärtsbewegung am Seil.

### **Sicherungssystem**

Ein Seilsystem, das die Last beim Versagen des primären Seils auffängt. Zugelassen nach Anforderungen an Sicherungssysteme.

### **Kompetente Person**

Bedienpersonal mit entsprechender Schulung, Erfahrung und Zertifizierung.

### **Abstieg**

Abwärtsbewegung am Seil.

### **Passives/unbelastetes Seil**

Unbelastetes Ende des Halteseilsystems.

### **Primäres Seil**

Arbeitsseilsystem, das mit der Seilwinde verwendet wird. Das Seil muss einen Durchmesser von 11 mm haben und zugelassen sein nach EN1891 A oder je nach Anwendung ein SKYLOTEC-Seil zum Heben von Lasten sein.

### **Benutzer/Bediener**

Bediener der Seilwinde, entweder per Gashebel oder Fernbedienung.

### **Sicherheitsfaktor**

Der Ausrüstungs-Sicherheitsfaktor ist das Verhältnis zwischen der Bruchfestigkeit und zulässigen Nutzlast (Safe Working Load = SWL).

### **Sekundäres Seil**

Siehe ‚Sicherungssystem‘.

### **SWL**

Zulässige Nutzlast. Die Höchstlast (bescheinigt von einer kompetenten Person), die ein Hebeausrüstungselement unter bestimmten Betriebsbedingungen anheben, senken oder halten darf.

### **WLL**

Maximale Arbeitslast (Working Load Limit). Die maximale Last, die ein Hebeausrüstungselement anheben, senken oder halten darf.

# B

## PRODUKTSICHERHEIT UND SYSTEMBESCHREIBUNG

Produksicherheit	<b>B.01</b>
Nutzungsausschluss	<b>B.02</b>
Systembeschreibung	<b>B.03</b>
Seilmechanismus	<b>B.04</b>

# B

## B.01 PRODUKTSICHERHEIT



Bediener von SKYLOTEC-Seilwinden müssen vor der ersten Verwendung eine Schulung zur sicheren Verwendung der Seilwinde entweder durch SKYLOTEC oder durch einen von SKYLOTEC zugelassenen Schulungs-partner oder SKYLOTEC-Vertriebshändler absolviert haben.

Die SKYLOTEC-Seilwinde muss vor und nach jeder Verwendung von einer Kompetenten Person überprüft werden und mindestens einmal pro Jahr einer Inspektion durch SKYLOTEC oder eine von SKYLOTEC autorisierte Person unterzogen werden. Ihre nationalen Vorschriften können u.U. häufigere Inspektionen vorgeben.

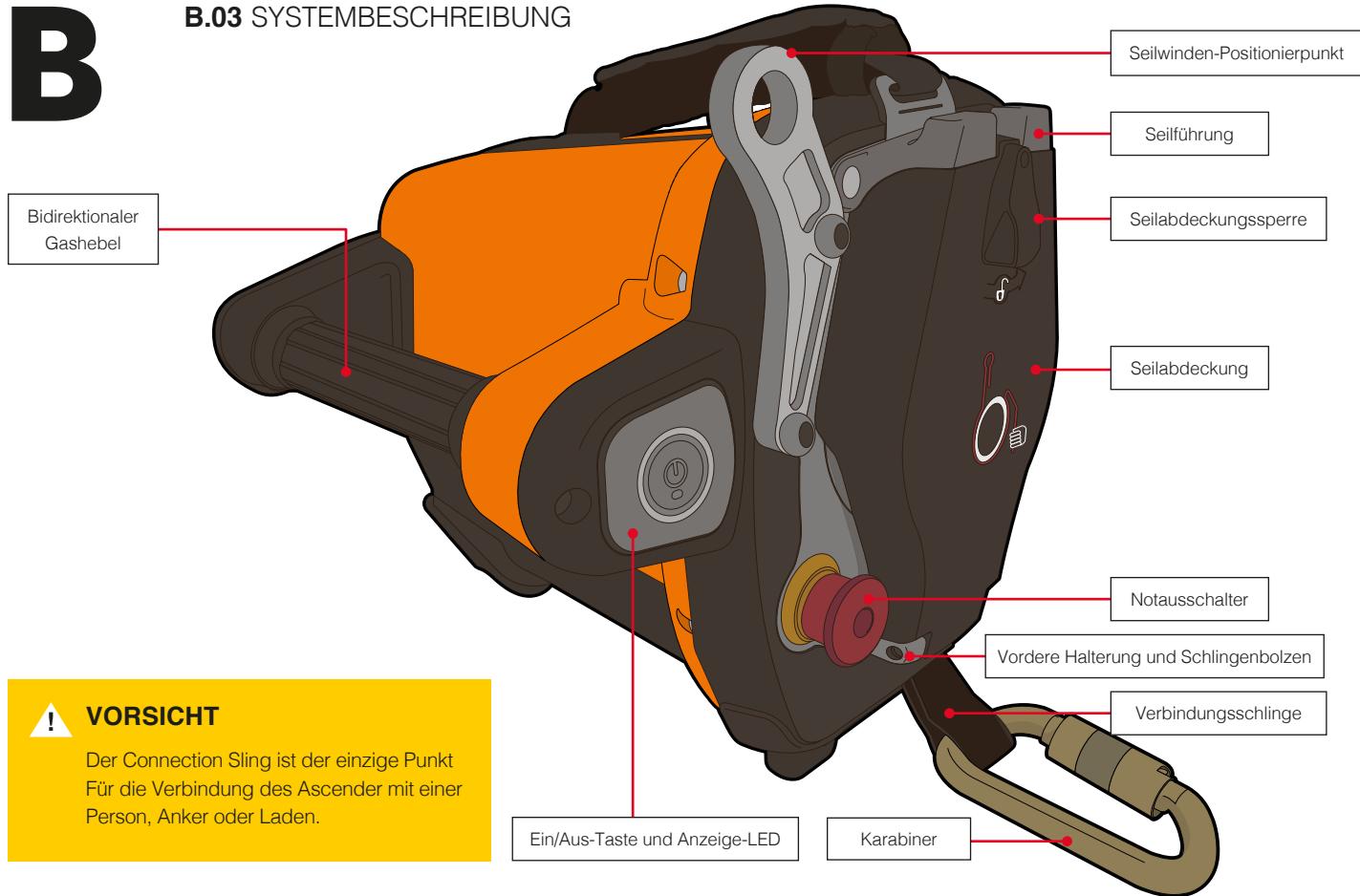
## B.02 DIE SEILWINDE **DARF NICHT VERWENDET WERDEN:**

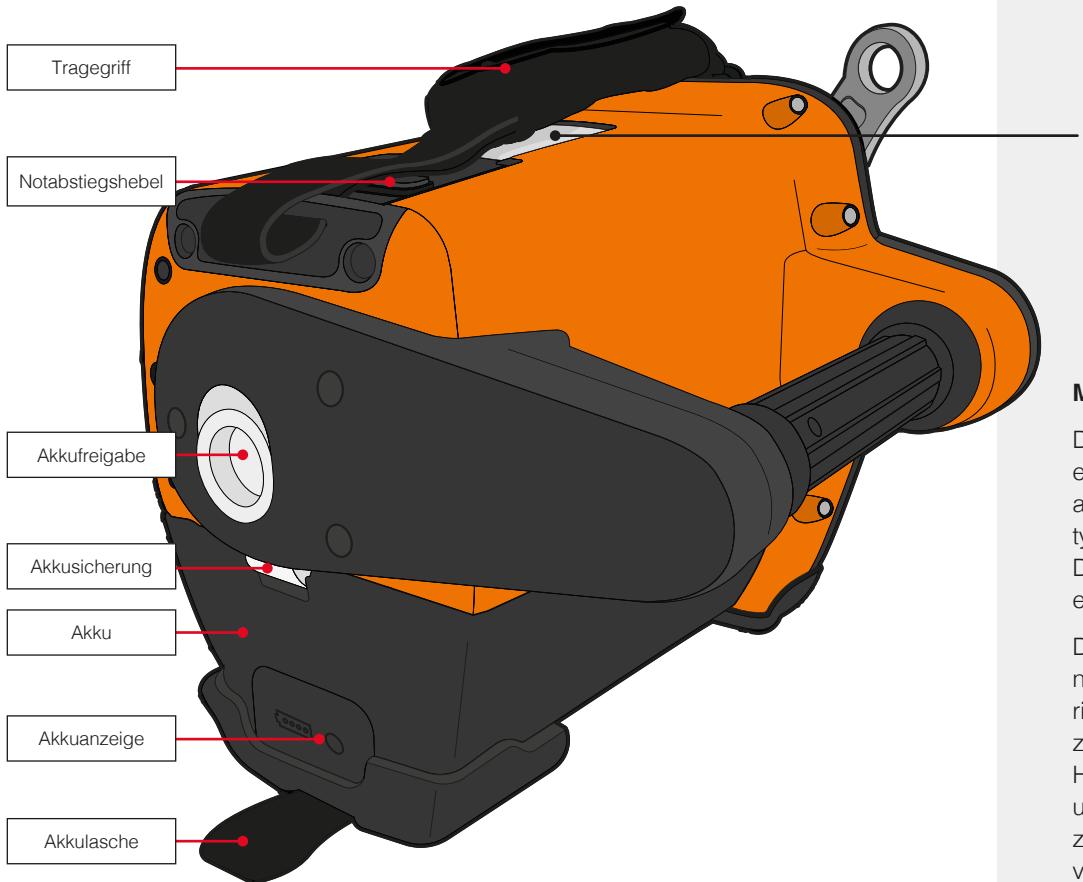


- » Für andere Zwecke als die, für die sie entwickelt wurde
- » In einer explosionsgefährdeten Umgebung
- » Wenn sie von jemand anderem als von SKYLOTEC verändert wurde
- » Nach einem freien Fall aus einer Höhe von mehr als 0,5 m oder einem sonstigen schweren Aufprall auf eine harte Oberfläche
- » Wenn sie in irgendeiner Weise falsch verwendet wurde, sodass Bauteile oder Komponenten dadurch beschädigt werden sein könnten
- » Das Seilwindensystem sollte keinen hohen Stoßkräften durch Personen oder Lasten, die in das System hineinfallen, ausgesetzt werden.
- » Bei Windgeschwindigkeiten über 12 m/s. (43,2 km/h)
- » In unterirdischen Minen oder Steinbrüchen.
- » Bei Wetterbedingungen mit Blitz einschlaggefahr
- » Mit einem anderen Akku als dem vorgesehenen SKYLOTEC ACX-Akku
- » Mit einem anderen Akkuladegerät als einem SKYLOTEC-Akkuladegerät
- » Mit einem beschädigten oder modifizierten SKYLOTEC-Akkuladegerät
- » Wenn der Bediener Zweifel bezüglich der sicheren Verwendung der Seilwinde hat
- » Wenn Sie müde oder krank sind oder verschreibungspflichtige Medikamente nehmen, die das Führen von Maschinen beeinträchtigen, bzw. wenn Sie unter dem Einfluss von Alkohol und/oder Drogen stehen.
- » Wenn Sie vor der Verwendung keine entsprechende Prüfung durchgeführt haben.

# B

## B.03 SYSTEMBESCHREIBUNG



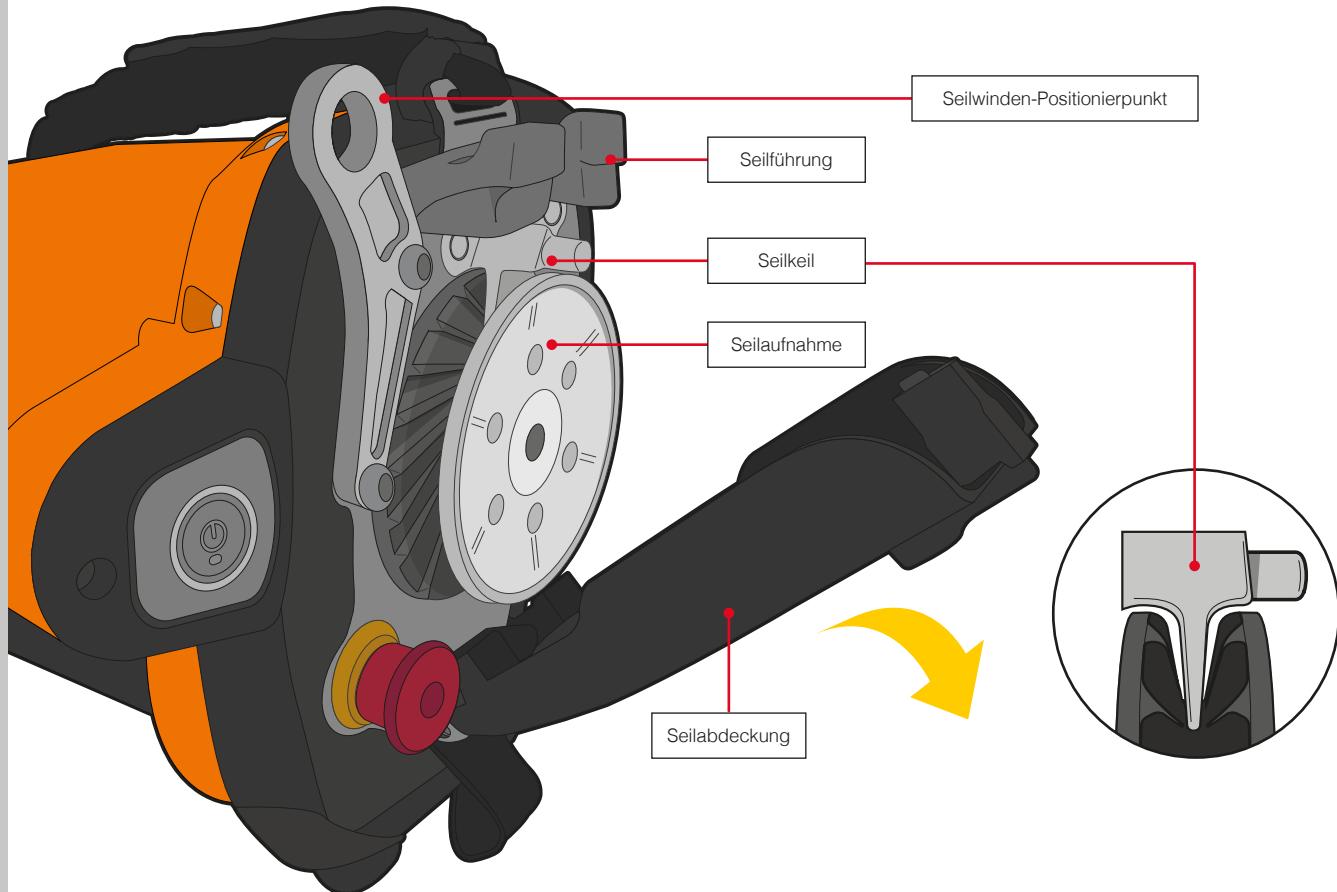


### Maschinentypschild

Die Seilwinde wird mit einem am Gehäuse angebrachten Maschinentypschild ausgeliefert. Dieses Schild darf nicht entfernt werden!

Die ACX-Seilwinde ist nach der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG zugelassen und für das Heben von Personen und Lasten mit einer zulässigen Nutzlast von 220 kg vorgesehen.

## B.04 SEILMECHANISMUS



# C

## SEIL

Seiltyp und Vorbereitung

**C.01**

# C

## C.01 SEILTYP UND VORBEREITUNG

**Die richtige Wahl des Seiltyps hängt davon ab, ob die Seilwinde zum Heben oder Absenken von Lasten oder Personen verwendet wird.**

**Setzen Sie sich mit Ihrem SKYLOTEC-Lieferanten in Verbindung, um herauszufinden, welches Seil am besten geeignet ist.**

### 11 mm Empfehlungen zur Seilauswahl

Die Empfehlungen zur Seilauswahl für die ACX-Seilwinde hängen von der Anwendungsart ab, ob Personen oder Lasten gehoben werden.

#### Heben von Lasten

Das ELR-Seil von SKYLOTEC zum Heben von Lasten ist das einzige zugelassene Seil, das im Lastenhebesystem zu verwenden ist, und kann bei SKYLOTEC oder über Ihren SKYLOTEC-Händler bestellt werden.

#### Heben von Personen

EN1891 A 11 mm-Kernmantelseil mit geringer Dehnung und solider Konstruktion. Weiche Seile neigen dazu, sich unter Last zu verformen und sollten wegen schlechter

Griffigkeit sowie der Gefahr, dass sie im Seilaufnahmesystem einklemmt werden, vermieden werden.

Fragen Sie Ihren SKYLOTEC-Händler nach Empfehlungen zur Seilauswahl. Weichere Seile sind für den Einsatz in SKYLOTEC-Seilwinden ungeeignet.

Weichere Seile sollten vermieden werden, da sie sich unter Belastung verformen, keinen guten Halt bieten und das Rope-Grab-System blockieren können.

#### Vorwässern

Es wird empfohlen, dass nur vorgewässerte Seile mit SKYLOTEC-Seilwinden verwendet werden. Neue Seile sollten 24 Stunden lang in kaltes Wasser (<40°C) gelegt werden und danach langsam getrocknet werden.

Dies bewirkt, dass die Seile aus zwei

Gründen besser zur Verwendung in SKYLOTEC-Seilwinden geeignet sind:

### **1. Seildichte**

Das Vorwässern macht die Seile dichter. Die Fasern nehmen das Wasser auf und ziehen sich beim Trocknen zusammen. Die Folge ist, dass alle Fasern dichter ausgerichtet werden und der Mantel enger um den Seilkern herum positioniert wird. Dadurch wird das Seil fester und die Ummantelung rutscht und verformt sich somit weniger, wodurch der Halt in der Seilwinde verbessert wird.

### **2. Lösung von Öl aus den Fasern**

Während des Produktionsprozesses wird den Seilfasern etwas Öl zugesetzt, um die Reibung zwischen den einzelnen Fasern zu verringern. Beim Vorwässern

des Seils in kaltem Wasser löst sich ein Teil der Ölrückstände im Seilmantel auf. Dies trägt ebenfalls zu einem besseren Halt bei. Wässern Sie Seile nicht in warmem Wasser vor. Dies führt zu einer Verdickung der Seile, was sich negativ auf die Seileigenschaften auswirkt.



### **VORSICHT**

Achten Sie stets auf einen einwandfreien Seilzustand.



### **EMPFEHLUNG**

Ein neues Seil erreicht eine längere Lebensdauer, wenn es vor dem erstmaligen Gebrauch in kaltem Wasser vorgewässert wird.

Vermeiden Sie, dass Seile mit Sand oder Schmutz in Berührung kommen. Andernfalls verschleißt Seilaufnahme und Seilführung vorzeitig. Verwenden Sie eine Seilmatte, einen Seilsack o.Ä.



# D

## ALLGEMEINE SICHERHEITSRICHTLINIEN UND HEBESYSTEME

Allgemeine Sicherheitsrichtlinien **D.01**

Dynamische Kräfte **D.02**

Heben von Personen **D.03**

Sicherheitscheckliste  
für Personal **D.04**

Personal Setup Anheben **D.05**

Heben von Lasten **D.06**

Grundlegende  
Sicherheitsvorschriften  
für Hebevorgänge **D.07**

Hebekonfiguration **D.08**

SKYLOTEC-Schulungsnetzwerk **D.09**

# D

**Die ACX-Seilwinde ist für das Heben von Personen und Lasten vorgesehen. Diese Anwendungen umfassen verschiedene Systemanforderungen, die auf den folgenden Seiten beschrieben werden.**



## GEFAHR

VERWENDEN Sie die Seilwinde NICHT, wenn Sie müde oder krank sind oder verschreibungspflichtige Medikamente nehmen, die das Führen von Maschinen beeinträchtigen, bzw. wenn Sie unter dem Einfluss von Alkohol oder Drogen stehen.



## VORSICHT

**Halten Sie** das beladene Seil NICHT fest beim Aufstehen so wie es ist Einklemmgefahr.

## D.01 ALLGEMEINE SICHERHEITSRICHTLINIEN

- » Betreiben Sie die Seilwinde gemäß den im vorliegenden Benutzerhandbuch enthaltenen Empfehlungen und im Voraus geplanten Arbeitsanweisungen (Hebeplan, Zugangsplan)
- » Die ACX-Seilwinde und Zusatzgeräte dürfen nur von geschultem und kompetentem Bedienpersonal betrieben werden
- » Ihre Arbeit muss sorgfältig geplant und ausgewertet werden. Es sollte ein Rettungsplan vorhanden sein
- » Planen Sie eine entsprechende Arbeitsüberwachung ein
- » Führen Sie vor Arbeitsbeginn eine Gruppenbesprechung durch
- » Verwenden Sie nur zugelassene und geprüfte Ausrüstung. Dies gilt für die Seilwinde, PSA und/oder Hebeausrüstung
- » Die Inspektion von Ausrüstung ist gemäß örtlicher Vorschriften durchzuführen. Die Seilwinde ist mindestens einmal pro Jahr einer dokumentierten Inspektion zu unterziehen
- » Die Überprüfung der Seilwinde vor der Verwendung muss gemäß der mitgelieferten Inspektionsanleitung durchgeführt werden
- » Verwenden Sie bei Bedarf PSA (Persönliche Schutzausrüstung), z.B. Helm, Handschuhe und Schutzbrille
- » Ihre Hände, Haare und Kleidung dürfen nicht mit sich bewegenden Teilen in Kontakt kommen
- » Greifen Sie nicht an das belastete Seil beim Aufstieg – es besteht Klemmgefahr
- » Behalten Sie die Seilführung immer im Auge, um sicherzustellen, dass das Seil reibunglos durch den Seilmechanismus läuft

## D.02 DYNAMISCHE KRÄFTE

**Das Ascender-System darf keinen hohen Aufprallkräften ausgesetzt werden, die durch in das System fallende Personen oder Lasten verursacht werden.**

Beim Abheben vom Deck eines Transferschiffs kann die vertikale Bewegung des Decks dynamische Kräfte auf den ACX ausüben, die berücksichtigt werden müssen. Angesichts der dynamischen Belastung sollte die Takelage:

Verhindern, dass der ACX beim Be- und Entladen gegen die Umgebung schlägt.

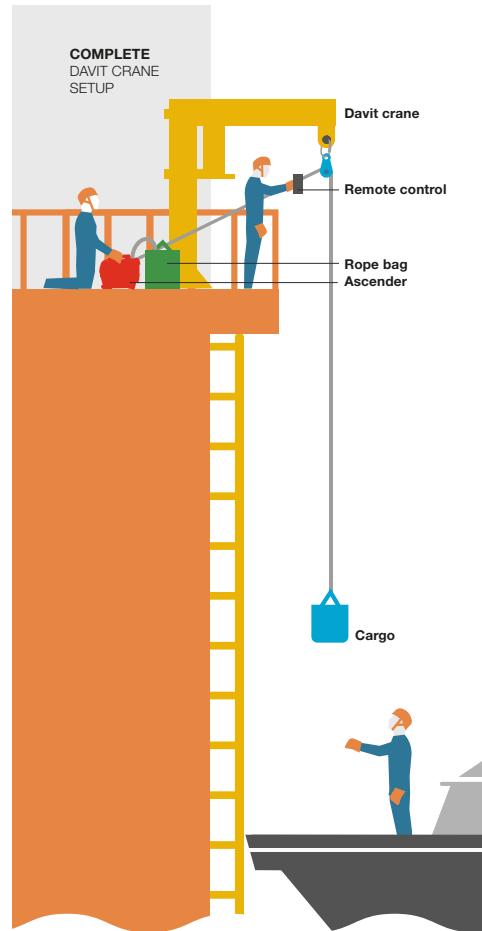
Sicherstellen, dass nichts versehentlich die Seilabdeckungsverriegelung oder die Batterieverriegelung betätigen kann.

**Betriebsrichtlinien basierend auf der Wellenhöhe ( $H_s$ ):**

- » Wellenhöhe von bis zu 0,75 m Keine Einschränkung der WLL.
- » Wellenhöhe von bis zu 1 m WLL um 25 % reduzieren.
- » Wellenhöhe von bis zu 1,5 m WLL um 50 % reduzieren.
- » Wellenhöhe von bis zu 2 m WLL um 75 % reduzieren.
- » Wellenhöhe 2 m oder mehr: Kein Anheben mit ACX.

**Annahmen:**

- » 1,5 m Wellenhöhe erzeugt eine maximale vertikale Geschwindigkeit des Schiffsdecks von 3 m/s.
- » Verwendung eines ELR-Seils mit einem Alter von höchstens 5 Jahren.
- » Eine Transferhöhe vom Deck zum ACX von mindestens 20 m.



## D.03 HEBEN von Personen

**Beim Heben von Personen muss die ACX-Seilwinde mit persönlicher Schutzausrüstung verwendet werden, die für Höhenarbeiten, seilunterstützte Arbeiten und/oder Rettungseinsätze zugelassen ist.**

### Grundlegende Anforderungen:

Das Seilsystem muss aus einem primären Arbeitsseilsystem und einem sekundären Sicherungssystem bestehen.

Für das Heben von Personen muss das in der Seilwinde verwendete primäre Seil nach *EN1891* A zugelassen sein und einen Durchmesser von 11 mm aufweisen und das Sicherungssystem muss die entsprechenden Anforderungen erfüllen.

Jedes System muss mit mindestens einem Anschlagpunkt verbunden sein, der mindestens 15 kN standhalten kann, bzw. muss entsprechende Anschlagpunkt-Anforderungen erfüllen. Eine kompetente Person muss beurteilen, ob die Anschlagpunkte ausreichend und sicher sind.

### GEFAHR

VERWENDEN SIE die Seilwinde nicht ohne Sicherungssystem.

## D.04 SICHERHEITSCHECKLISTE FÜR PERSONAL

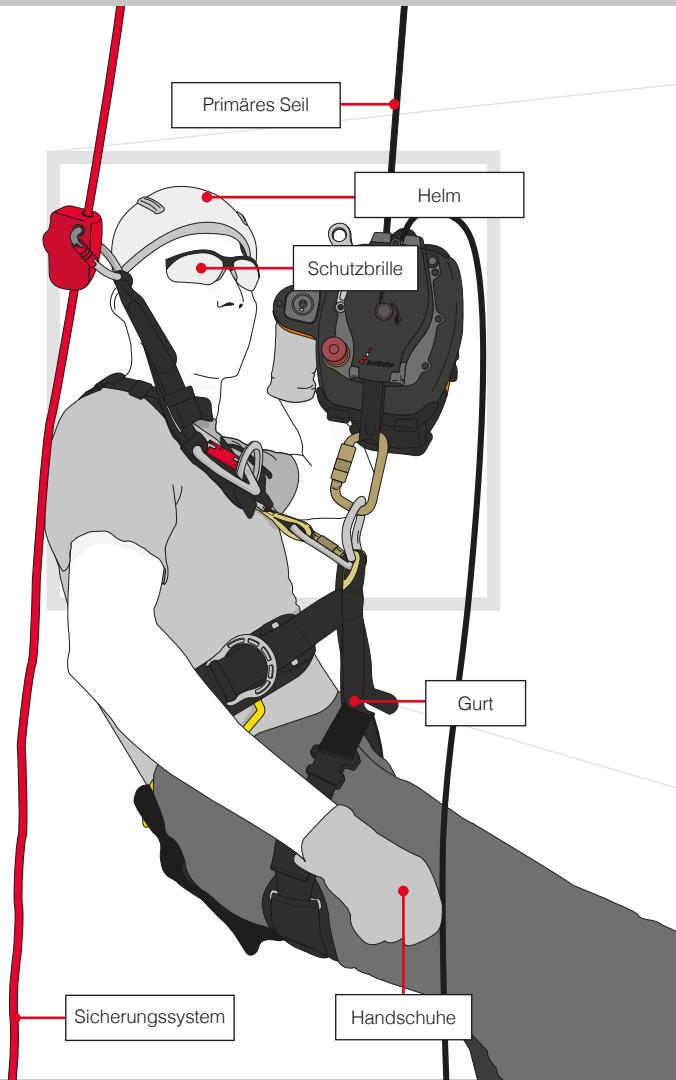
### Stellen Sie vor dem Gebrauch Folgendes sicher:

- ✓ Dass Sie sämtliche Ausrüstung und Komponenten prüfen
- ✓ Dass Sie geeignete Kleidung tragen und lockere Kleidung fixieren und offene Haare zurückbinden
- ✓ Dass Sie beim Abstieg/Aufstieg nicht übermäßig schwingen
- ✓ Dass Sie die Seilwinde nur verwenden, wenn Sie die zugelassene SKYLOTEC-Schulung erfolgreich absolviert haben
- ✓ Dass ein Notfallplan vorhanden ist

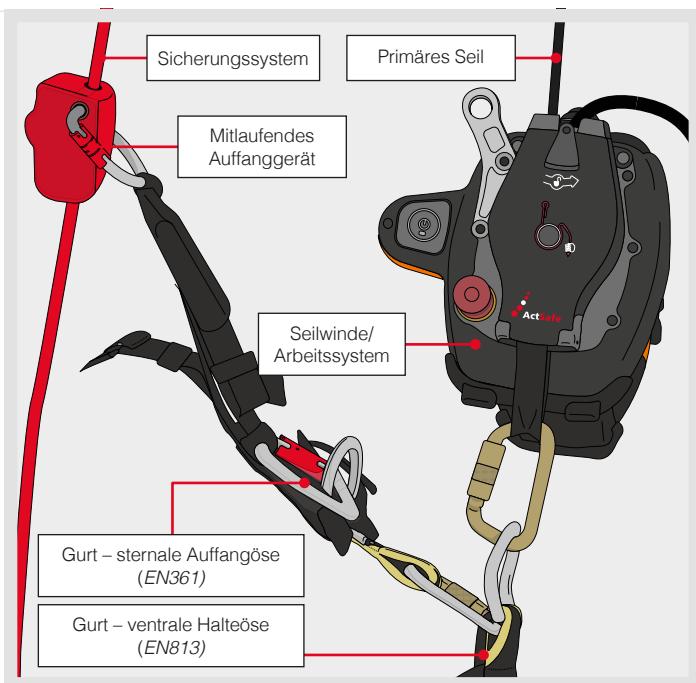


### Hinweis

Der mitgelieferte SKYLOTEC-Karabiner kann durch jedes andere *EN362* Verbindungselement ersetzt werden. Alle anderen Bestandteile der Seilwinde dürfen nur von einem durch SKYLOTEC zugelassenen Servicetechniker durch Originalersatzteile von SKYLOTEC ersetzt werden.



## 2-Seile-System



### EMPFEHLUNG

Für Komfort und Sicherheit wird ein Arbeitssitz empfohlen.



### Hinweis

Beim Betrieb der Seilwinde muss der Bediener einen Auffanggurt, der ebenfalls für die Arbeitsplatzpositionierung/seilunterstützte Arbeiten geeignet ist, tragen.

## D.05 PERSONAL SETUP ANHEBEN

Hier werden die vier Standards angezeigten Personelleinsätze, die sind geeignet für den Einsatz mit dem ACX Ascender.

Sie werden zur Veranschaulichung gezeigt nur für Zwecke. Zur weiteren Orientierung Bitte wenden Sie sich an Ihren örtlichen SKYLOTEC Lieferanten oder SKYLOTEC direkt.

### i EMPFEHLUNG

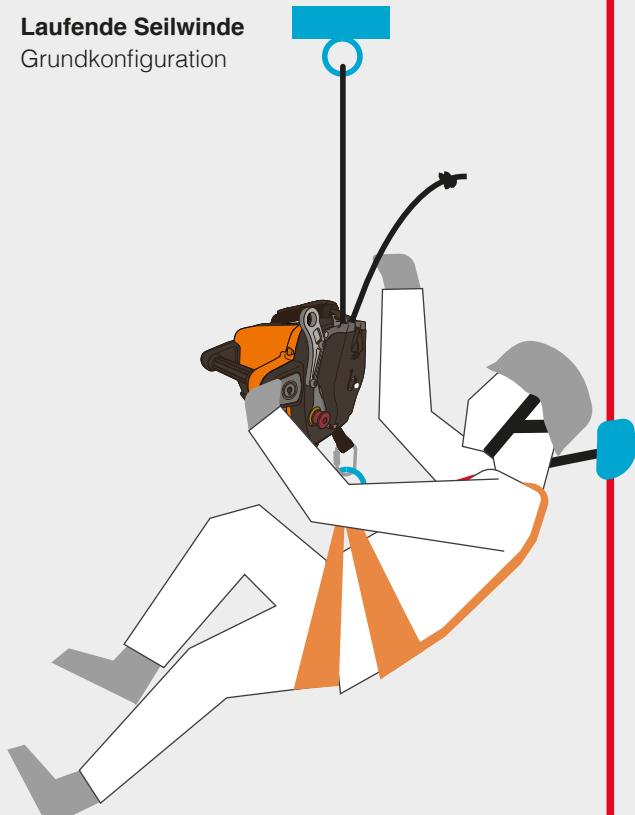
Verwenden Sie unterschiedliche Farbseile für verschiedene Seilsysteme zur Verbesserung der Sicherheit.

### ! VORSICHT

Halten Sie das unbelastete Seil immer fest der Ascender ist zu einem Anker gefesselt.

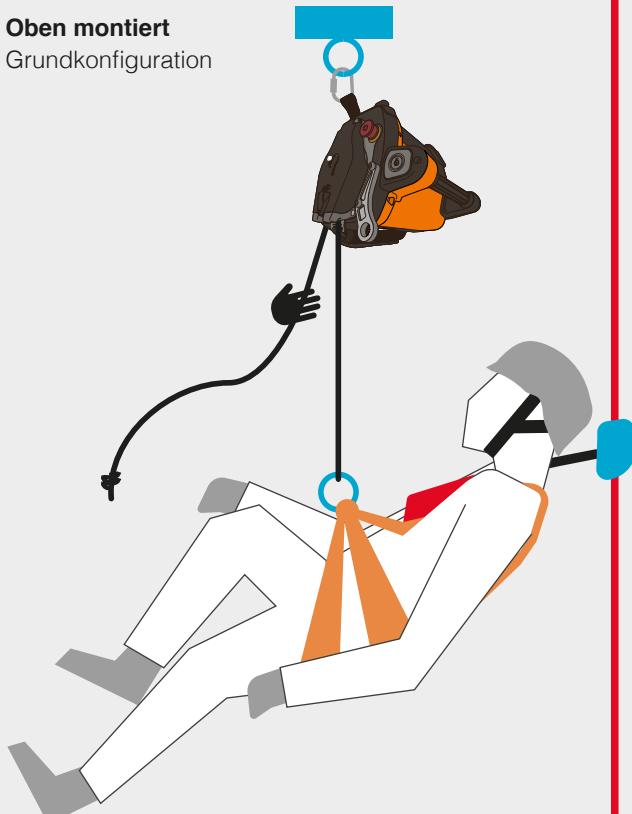
### Laufende Seilwinde

Grundkonfiguration



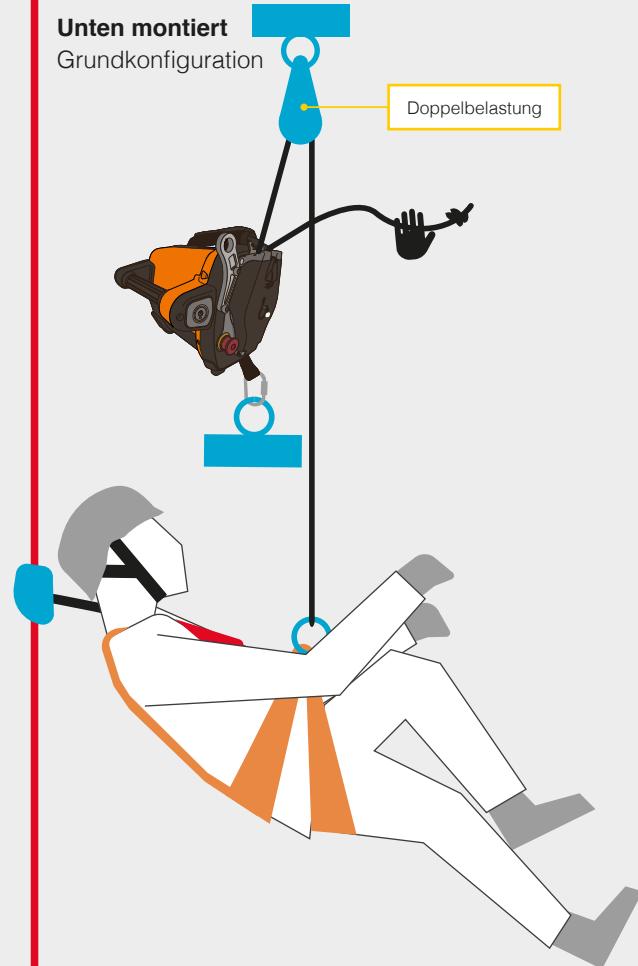
**Oben montiert**

Grundkonfiguration



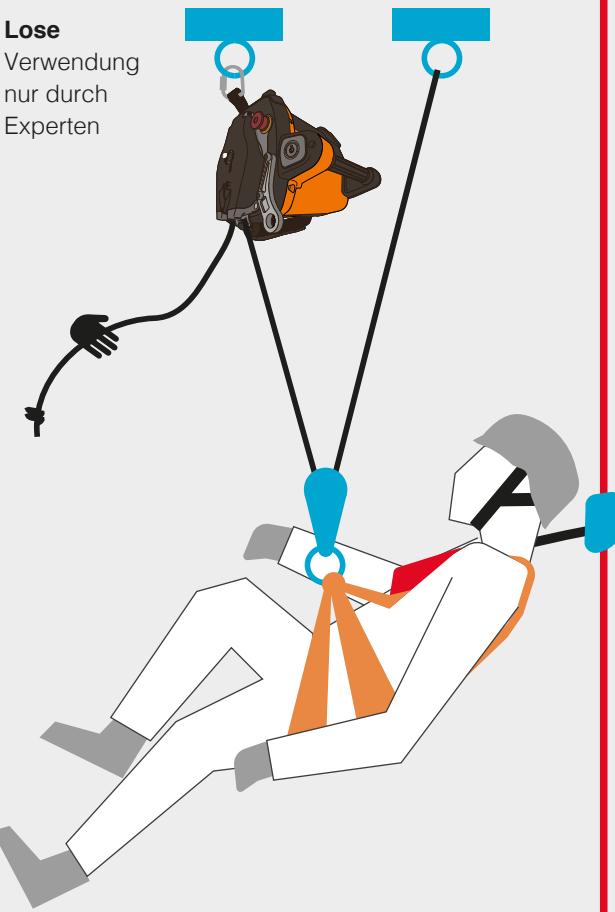
**Unten montiert**

Grundkonfiguration

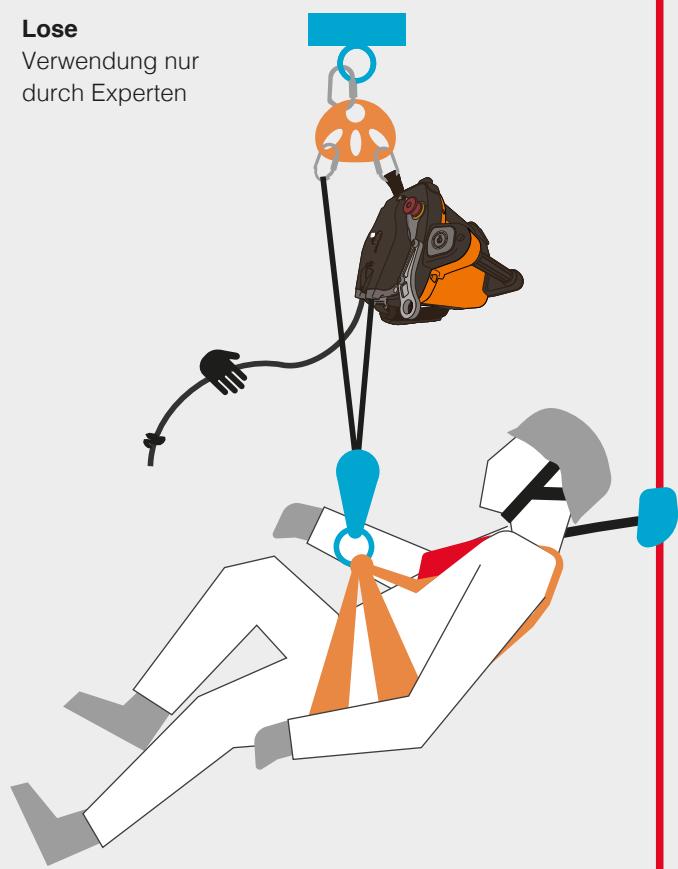


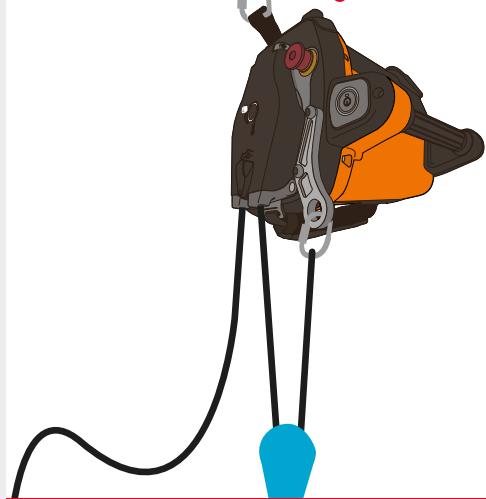
**Lose**

Verwendung  
nur durch  
Experten

**Lose**

Verwendung nur  
durch Experten



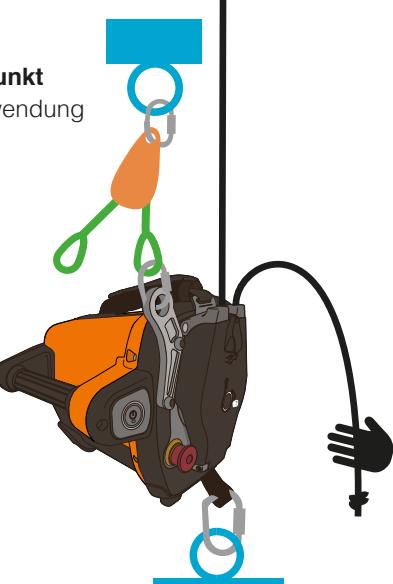


## GEFAHR

Verwenden Sie den Ascender Positioning Point nicht als Ankerverlängerung zur Herstellung von Riemscheibensystemen. Dies könnte zu einer Doppelbelastung der Rahmenplatte führen. Sling Bolt und Connection Sling mit dem Risiko einen unzureichenden Sicherheitsfaktor auf der Verbindungsschlinge.

## Seilwinden-Positionierpunkt

Richtige Verwendung



## Hinweis

Diese Einstellung kann in Fällen verwendet werden, in denen die Aufsteiger ist an einem Anker und dem Bediener befestigt möchte verhindern, dass der Ascender fällt, wenn der Seil wird entladen. Der Ascender jedoch muss während des Aufhängens frei drehen können.

## D.06 HEBEN VON LASTEN

Die ACX-Seilwinde ist in Kombination mit dem SKYLOTEC ELR-Seil für das Heben von Ausrüstung nach der Maschinenrichtlinie als Lastenhebesystem zugelassen, vorausgesetzt, dass sämtliche andere verwendete Ausrüstung ebenfalls die Hebezeuganforderungen erfüllt.

### **i** EMPFEHLUNG

Hebevorgänge werden im Idealfall durch ein dreiköpfiges Team durchgeführt. Dieses besteht aus einer Aufsichtsperson, einem Anschläger für das Befestigen von Lasten sowie dem Bediener der Seilwinde.

### **✓** Hinweis

Der mitgelieferte SKYLOTEC-Karabiner kann durch jeden EN13889-Schäkel mit einer max. Arbeitslast von 0,5 t ersetzt werden. Alle anderen Bestandteile der Seilwinde dürfen nur von einem durch SKYLOTEC zugelassenen Servicetechniker durch Originalersatzteile von SKYLOTEC ersetzt werden.



## D.07 GRUNDLEGENDE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR HEBEVORGÄNGE

	<p>Behalten Sie beim Heben immer die Last im Auge</p>		<p>Vermeiden Sie übermäßigen Tippbetrieb (d.h. Kurzimpulse des Motors)</p>
	<p>Überschreiten Sie nicht die zulässige Nutzlast des gesamten Hebesystems</p>		<p>Halten Sie beim Heben Abstand zur Last</p>
	<p>Versuchen Sie nicht, feste oder blockierte Lasten zu heben</p>		<p>Stehen Sie nicht unter der schwebenden Last</p>
	<p>Führen Sie keinen Schrägzug von Lasten durch</p>		<p>Verwenden Sie während des Hebevorgangs Handsignale oder Funkkommunikation</p>

## D.08 HEBEKONFIGURATION

Im Folgenden werden die vier Standardhebekonfigurationen, die zur Verwendung mit der ACX-Seilwinde geeignet sind, dargestellt. Sie dienen nur der Veranschaulichung. Wenn Sie eine spezielle Anleitung benötigen, wenden Sie sich bitte an SKYLOTEC oder einen SKYLOTEC-Händler.

### ! VORSICHT

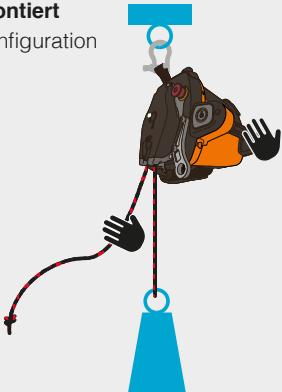
Das Seil darf NICHT behindert oder blockiert werden, wenn es in die Seilwinde einläuft.

Vermeiden Sie zu große Belastungswinkel.

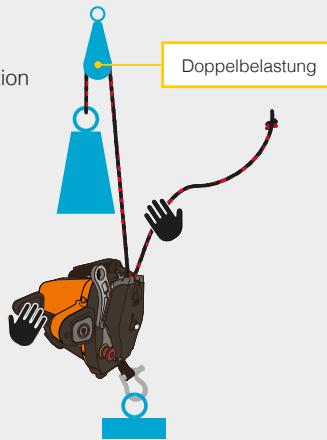
### Hinweis

Der Bediener der Seilwinde sollte während Hebevorgängen jederzeit das unbelastete Seil kontrollieren, um zu verhindern, dass sich das Seil beim Einlaufen in die Seilwinde verdreht.

**Oben montiert**  
Grundkonfiguration



**Unten montiert**  
Grundkonfiguration



**Laufende Seilwinde**

Verwendung nur durch Experten



**Lose**

Verwendung nur durch Experten





## D.09 SKYLOTEC-SCHULUNGSNETZWERK

Die SKYLOTEC Power Ascender sind äußerst vielseitige High-Tech-Hebeeinrichtungen, die zur Verwendung in anspruchsvollen Umgebungen vorgesehen sind.

Das Arbeiten mit diesen Seilwinden erfordert Erfahrung, Kompetenz sowie ein gründliches Verständnis ihrer Möglichkeiten und Grenzen. Deshalb sind Schulungen unverzichtbar.

Wir bieten über unser Netzwerk aus extrem kompetenten Trainern, die Spezialisten in ihrem jeweiligen Tätigkeitsbereich sind und Ihnen dabei helfen, Ihre SKYLOTEC-Seilwinde optimal zu nutzen, das SKYLOTEC-Schulungsprogramm an.

Die SKYLOTEC-Schulung ist für verschiedene Kompetenzebenen und Anwendungsbereiche verfügbar und kann vor Ort oder in Schulungszentren weltweit erfolgen. Wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort oder an SKYLOTEC, um mehr über Schulungsmöglichkeiten zu erfahren.

## Heben von Personen

Das SKYLOTEC-Training wurde entwickelt, um ein modulares Angebot zu bieten System mit dem Ziel, das Niveau und die Bedürfnisse von zu erfüllen der Kunde. Am Ende jeder Schulung wird der Der Bediener kann das Ascender-System verwenden in einer sicheren und angemessenen Weise. Für maßgeschneiderte Schulungslösungen erhalten Sie von SKYLOTEC oder Skylotec Vertical Rescue College.

### GRUNDLEGENDE SKYLOTEC-SCHULUNG FÜR SEILWINDE

**Erfahrung:** Hierfür ist die Schulung für Höhenarbeiten erforderlich.

**DAUER:** 2 TAG

Diese Schulung richtet sich an Bediener, die grundlegende Kenntnisse zu einer bestimmten Seilwindenanwendung benötigen.

Die ausbildungsdauer variiert je nach niveau der teilnehmer.

## Heben von Lasten

### SKYLOTEC-SCHULUNG FÜR BEDIENPERSONAL FÜR DAS HEBEN VON LASTEN

**Erfahrung:** Der Beauftragte muss die Schulung über die persönliche Sicherheit absolviert haben.

**DURÉE :** 5 STUNDEN

Diese Schulung ist für Facharbeiter vorgesehen, die die Seilwinde als alltägliche Einrichtung für das Heben von Lasten einsetzen werden.

# E

## AKKUPFLEGE

Der Seilwinden-Akku	<b>E.01</b>
Leistung	<b>E.02</b>
Tragbares Netzteil	<b>E.03</b>
Laden des Akkus	<b>E.04</b>
Akku-Statusanzeige	<b>E.05</b>
Abstieg bei vollem Akku	<b>E.06</b>
Anschließen und Trennen des Akkus von der Seilwinde	<b>E.07</b>
Lagerung und Transport	<b>E.08</b>
Lebensdauer des Akkus und Entsorgung	<b>E.09</b>

# E

SKYLOTEC-Seilwinden verwenden speziell entwickelte Lithium-Akkus mit einer sehr hohen Energiedichte und sind deshalb sehr kompakt, leicht und extrem leistungsstark. Aufgrund der großen Energie in den Akkus ist es außerordentlich wichtig, dass sie vorsichtig behandelt werden und dass der Benutzer den folgenden Abschnitt aufmerksam gelesen hat. Dies dient Ihrer eigenen Sicherheit, aber auch einer optimalen Lebensdauer und Leistung des Akkus.

## E.01 DER SEILWINDEN-AKKU

**SKYLOTEC empfiehlt Benutzern, dass sie für eine optimale Lebensdauer und Leistung die folgenden Richtlinien zur Akkupflege einhalten:**

-  Trennen Sie Akkus von der Seilwinde, wenn diese länger als eine Woche nicht benutzt wird
-  Laden Sie Akkus nach der Verwendung immer schnellstmöglich auf
-  Trennen Sie Akkus nach dem Aufladen vom Ladegerät
-  Lagern Sie Akkus stets im vollständig aufgeladenen Zustand
-  Batterien aufbewahren zwischen 5°C (41°F) und 25°C (77°F)



### GEFAHR

Lesen und befolgen Sie die in diesem Benutzerhandbuch angegebenen Anweisungen nicht, kann dies zu Bränden, Verletzungen oder Sachschäden führen.



### Hinweis – Lebensdauer des Akkus

Unter üblichen Betriebsbedingungen sollte die Batterie bis zu 5 Jahre halten. Die Lebensdauer hängt von der gehobenen Last und den Temperaturen, bei denen die Zellen in Betrieb sind, ab.

Siehe auch Abschnitt E.09



### EMPFEHLUNG

Sichern Sie die Batterie während des Betriebs mit einer Werkzeugleine zwischen dem Batteriegurt und dem Tragegriff oder verwenden Sie die Cordura-Schutzhülle, um ein versehentliches Lösen der Batterie zu verhindern.

## Allgemeine Richtlinien und Warnungen

- » Der Akku darf nur in einem sicheren Bereich geladen werden, in dem sich keine explosiven oder entzündlichen Stoffe befinden
- » Lassen Sie den Akku, wenn er heiß ist, vor dem Aufladen auf Raumtemperatur abkühlen
- » Nehmen Sie den Akku bzw. das Ladegerät unverzüglich außer Betrieb:
  - Wenn an Gehäuse, Kabeln oder Anschlüssen, einschließlich dem Akku-Anschluss an der Seilwinde, Beschädigungen sichtbar sind
  - Wenn der Akku heruntergefallen ist, da innere Beschädigungen bestehen können, die nicht sichtbar sind
  - Wenn der Akku einen ungewöhnlichen Geruch verströmt, sich erhitzt, seine Form ändert oder anderweitig unnormal erscheint. Da eine verzögerte Reaktion auftreten kann, beobachten Sie den Akku

- mindestens 15 Minuten lang in einem sicheren Bereich, in dem sich keine brennbaren Stoffe befinden
- » Verwenden Sie nur das richtige SKYLOTEC ACX-Batterieladegerät. Bei Verwendung der High Capacity Battery (HCB) muss das HCB-Ladegerät verwendet werden.
- » Der Akku darf auf keinerlei Weise auseinandergenommen oder verändert werden. Der Akku enthält Sicherheits- und Schutzvorrichtungen, die bei einer Beschädigung zur Wärmeentwicklung, Explosion oder Entzündung des Akkus führen können
- » Der Akku darf nicht mit Wasser in Berührung kommen

## Batterie Management System (BMS)

Die ACX-Akkus verfügen über eine eingebaute Sicherheitselektronik, die die Ladestände, Temperatur und Energieabgabe aller Zellen in diesen Akkus konstant überwacht

und regelt. Das BMS schaltet den Akku bei Überhitzung oder Überladung vorübergehend aus, um eine Beschädigung des Akkus zu vermeiden und zu verhindern, dass der Akku instabil wird oder in Brand gerät. Bei zu niedrigem Laden (Tiefentladung) oder abgenutzten Akkuzellen schaltet das BMS den Akku dauerhaft aus. Dies verhindert, dass der Akku instabil und gefährlich für den Benutzer wird. Bei korrekter Verwendung und Ladung erhöht das BMS die Sicherheit und Lebensdauer des Akkus erheblich. Das BMS kann den Akku nicht vor dem oben erwähnten stark unsachgemäßen Gebrauch schützen. Befolgen Sie die Anweisungen von SKYLOTEC zur Akkupflege, um eine lange Lebensdauer des Akkus zu ermöglichen.



### GEFAHR

Verwenden Sie keine anderen Akkuladegeräte, da sonst der Akku beschädigt werden kann und giftige Gase entstehen können, die zu einem Brand führen

## E.02 LEISTUNG

### Seilwinden-Leistung

Bei Verwendung der High Capacity Battery (HCB) hat der Ascender eine Hubkapazität von bis zu 220 kg. Die Entfernung ist von der gehobenen Last und der Umgebungstemperatur abhängig. Der optimale Betriebs-temperaturbereich liegt zwischen 5°C und 35°C. Der maximale Temperaturbereich reicht von -10°C bis +40°C; die Akkuleistung wird von diesen extremen Bedingungen stark beeinträchtigt. Siehe neben stehende Darstellung für ausführliche Informationen beim kontinuierlichen Aufsteigen. Beim Absteigen nimmt die Batterie Ladung vom Ascender auf, was dann die Fähigkeit zum weiteren Aufsteigen erhöht.

### Akkukapazität

#### Niedrige Temperaturen:

Die Kapazität des Akkus wird bei Temperaturen unter 5°C beeinträchtigt, was zu einem anfänglichen Verlust der Hubleistung (Geschwindigkeit) führt und die Hubstrecke beeinträchtigt. Der Akku verhält sich so, als ob er nicht vollständig aufgeladen wurde, wärmt sich jedoch während der ersten Betriebsminuten auf. Die Hubleistung wird wiederhergestellt, die Strecke nimmt jedoch in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur ab.

#### Hohe Temperaturen:

Die Akkuleistung wird durch Temperaturen über 40°C beeinträchtigt, was zu hohen Innentemperaturen des Akkus und somit zu einer geringeren Hubstrecke führt. Bei Überhitzung des Akkus schaltet das BMS den Akku aus, bis er sich auf Betriebstemperatur abgekühlt hat.



### EMPFEHLUNG

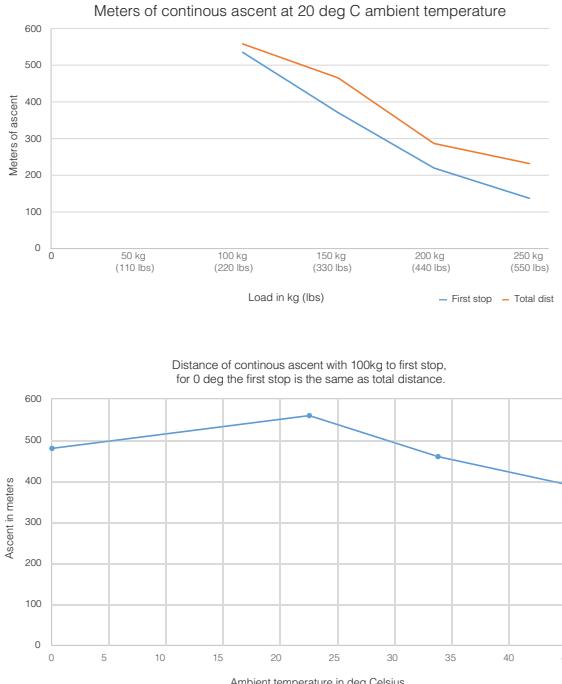
Lassen Sie den Akku in einer kalten Umgebung so lange wie möglich in der Transportbox, um die optimale Akkutemperatur und leistung zu erhalten.



### Hinweis

Bei einem kalten Akku ist die anfängliche Geschwindigkeit begrenzt. Es ist lediglich möglich, mit niedrigerer Geschwindigkeit aufzusteigen, bis sich der Akku erwärmt hat und die normale Leistung erbracht werden kann.

Es besteht ein Leistungsunterschied zwischen alten und neuen Akkus und alle Zahlen basieren auf neuen Akkus.



## Hinweis

Alle Werte auf dieser Seite gelten für Betriebstemperaturen. Aufsteiger und vor allem Batterien sollten zwischen 5 °C und 10 °C gelagert werden 25 °C für optimale Leistung und Lebensdauer.

Für mehr Infos siehe Abschnitt E.08.

## E.03 TRAGBARES NETZTEIL

### Tragbares Netzteil von SKYLOTEC

Das tragbare SKYLOTEC-Netzteil stellt eine gute Alternative zu Akkus dar, insbesondere bei Seilwinden-Anwendungen mit einer großen Hubstrecke oder bei extremen Temperaturen. Die folgenden Hubstrecken können bei 20°C erreicht werden:

100 kg → 500 m

200 kg → 200 m

Einschränkend wirkt hierbei die Seilwindentemperatur. Der Seilwindenmotor läuft heiß, wenn über längere Strecken schwere Lasten gehoben werden, insbesondere in heißen Umgebungen, in denen die Wärme nicht ohne Weiteres abgeleitet werden kann. Bei Überhitzung schaltet sich die Seilwinde vorübergehend aus, um den Motor vor Schäden zu schützen.

## E.04 LADEN DES AKKUS

Der ACX-Akku kann bei jedem Ladestand geladen werden, es tritt kein ‚Memory-Effekt‘ ein. Es ist wichtig, dass die Akkus mit einem Originalladegerät von SKYLOTEC geladen werden.

Die Ladezeit hängt vom Ladezustand der Batterie ab. Die maximale Ladezeit beträgt 90 Minuten von leer bis voll.

Während des Ladevorgangs wird der aktuelle Ladezustand durch die blinkenden 4 LEDs an der Batterie angezeigt. Außerdem zeigt das LCD-Display des HCB-Ladegeräts den Ladezustand in Prozent an.

Die Batterie ist vollständig geladen, wenn das LCD-Display des Ladegeräts „VOLL“ anzeigt. Alle 4 LEDs an der Batterie erloschen..

1. Verbinden Sie das Ladegerät mit dem Stromnetz.
2. Verbinden Sie den Akku mit dem Ladegerät.
3. Konstantes Laden, gesteuert durch das BMS. (Maximal 90 Minuten Laden)
4. Trennen Sie die Batterie vom Ladegerät, wenn die LEDs erloschen sind und das LCD am Ladegerät VOLL anzeigt.
5. Trennen Sie das Ladegerät von der Hauptstromversorgung.



### VORSICHT

Prüfen Sie vor dem Laden des Akkus die Ladekabel und die Isolierung auf der Buchse, um die Gefahr eines Stromschlags zu vermeiden.



### Hinweis

Das Laden ist in einer trockenen Umgebung durchzuführen.

Trennen Sie das Ladegerät von der Stromquelle, wenn Sie es nicht verwenden.

Stellen Sie sicher, dass das richtige Ladegerät verwendet wird. Die Hochleistungsbatterie (HCB) darf nur mit dem HCB-Ladegerät aufgeladen werden.



### GEFAHR

Berühren Sie das Akkuladegerät nicht während des Ladevorgangs mit nassen Händen oder ziehen Sie den Stecker heraus, indem Sie am Kabel ziehen.

## LADEGERÄT FÜR HCB

Die Ladezeit des HCB beträgt 90 Minuten für eine leere Batterie. Die Richtlinien zur Pflege und Handhabung der Batterie bleiben unverändert..

1. Nur die Originalbatterie und das Originalladegerät (Bild OBEN) funktionieren zusammen.
2. Nur die HCB-Batterie und das HCB-Ladegerät (Bild UNTEN) funktionieren zusammen.
3. Die Original-ActSafe-Batterie funktioniert nicht mit dem HCB-Ladegerät.



### Hinweis

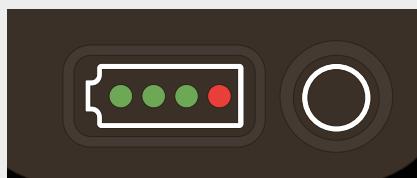
Stellen Sie sicher, dass das richtige Ladegerät verwendet wird.



## E.05 AKKU-STATUSANZEIGE

Die Akku-Statusanzeige befindet sich auf der Rückseite des Akkus und kann durch Betätigen des Knopfes neben den LEDs eingeschaltet werden. Die Akkuanzeige besitzt 4 LEDs, die jeweils 25% der Ladung entsprechen.

LEDs	Kapazität
1 rot, 3 grün	75-100%
1 rot, 2 grün	50-75%
1 rot, 1 grün	25-50%
1 rot	0-25%



## E.06 ABSTIEG BEI VOLLEM AKKU

Das Ascender-Hebesystem regeneriert beim Abstieg Energie, wodurch die Batterie wieder aufgeladen wird. Beim Abstieg mit einer voll aufgeladenen HCB-Batterie ist es standardmäßig möglich, mit maximaler Last bis zu 100 m abzusteigen. Wenn eine größere Absenkdistanz erforderlich ist, sollte die Batterie auf 75 % oder weniger geladen werden. Dies kann erreicht werden, indem die Batterie 15 Minuten lang ohne Last mit voller Geschwindigkeit gefahren wird, um sie sicher und

ausreichend zu entladen. Im unwahrscheinlichen Fall einer Überladung der Batterie wird die Abstiegsgeschwindigkeit begrenzt und sehr langsam, um das System vor der erzeugten Energie zu schützen..

- » Jede Entfernung, die aufgestiegen wurde, kann immer sicher mit der gleichen Batterie abgefahren werden.
- » Die Notablassfunktion sollte nur im Notfall genutzt werden, da diese

die Bremsscheibe abnutzt und zu höheren Wartungskosten führen kann.

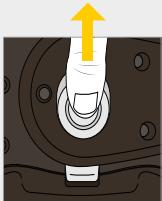
- » Die Batterie muss nicht vollständig geladen sein wenn der nächste Arbeitstag mit einer top down Tätigkeit beginnen wird. Der Ladevorgang kann jederzeit unterbrochen werden, im Hinblick auf die nächste Tätigkeit.

## E.07 ANSCHLIESSEN UND TRENNEN DES AKKUS VON DER SEILWINDE



### ! VORSICHT

Stellen Sie beim Anschließen oder Trennen des Akkus sicher, dass der Akku durch die Akkulasche gehalten oder gesichert wird.



#### Trennen des Akkus

- 1 Halten Sie den Akku und schieben Sie die Ausklinkkraze nach oben
- 2 Lösen Sie den Akku, indem Sie die Akkulasche mit einem Finger oder Karabiner ziehen.

#### Anschließen des Akkus:

Schieben Sie den Akku auf die Seilwinde und kontrollieren Sie, dass der Akku eingerastet ist.

**Die Akkusicherung muss einrasten (klicken).**

## E.08 LAGERUNG UND TRANSPORT

- » Alle Lithium-Ionen-Akkus degenerieren schrittweise, auch wenn sie korrekt gelagert werden. Trennen Sie den Akku bei einer Lagerung über längere Zeit mit einem Ladestand von 100%
- » Wenn Sie einen Akku über längere Zeit lagern, laden Sie den Akku aller drei Monate auf
- » Lagern Sie den Akku im Idealfall bei einer Raumtemperatur zwischen 5 und 25°C. Die Lagerung bei höheren Temperaturen führt zu einem Leistungsverlust und einer kürzeren Lebensdauer.
- » Lagern Sie Akkus nicht über einen längeren Zeitraum bei Temperaturen über 60°, da dies zu einer Beschädigung des Akkus und einem möglichen Brand führen kann
- » Der Bediener übernimmt die gesamte Verantwortung für alle

- Risiken im Zusammenhang mit der Lithium-Akku-Technologie
- » Die Produktgarantie beschränkt sich auf tatsächliche Material und Herstellungsfehler. Die Garantie erstreckt sich jedoch nicht auf nebensächliche Schäden



### VORSICHT

Durch die Lagerung eines leeren Akkus oder eines Akkus mit niedrigem Ladestand wird der Akku entladen und irreparabel geschädigt.



### Hinweis

Akkus gelten als Gefahrgut (Klasse 9 UN3480 Lithium-Ionen-Akkus) und müssen dementsprechend behandelt sowie transportiert werden. Defekte Akkus dürfen nicht transportiert werden.

## E.09 LEBENSDAUER DES AKKUS UND ENTSORGUNG

Die Lebensdauer des Akkus hängt von vielen verschiedenen Faktoren ab, z.B.: Nutzungsintensität, Ladezyklen, Lagertemperatur usw. Aus diesem Grund ist es sehr schwierig, eine allgemeine Angabe zur Lebensdauer eines Akkus bereitzustellen. Das Battery Management System oder BMS überwacht ununterbrochen den Zustand aller Zellen im Akku und schaltet den Akku automatisch aus, wenn sich die Zellen zu sehr abnutzen. Unter diesen Umständen kann der Akku nicht mehr verwendet werden.



Verbrennen oder entsorgen Sie den Akku nicht in Ihrem üblichen Abfallsystem. Entsorgen Sie den Akku gemäß den entsprechenden Vorschriften in einem Recyclingzentrum.

# F

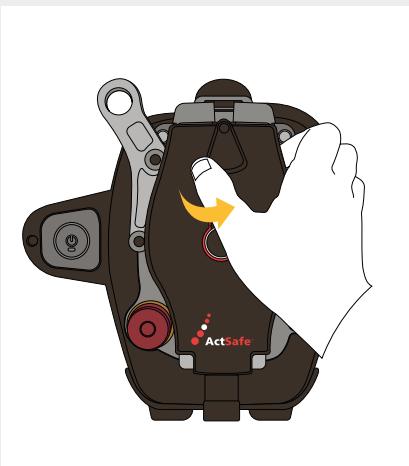
## VERWENDUNG DER SEILWINDE

Einlegen des Seils	<b>F.01</b>
Einschalten der Seilwinde	<b>F.02</b>
Aufstieg und Abstieg	<b>F.03</b>
Notabstieg	<b>F.04</b>
Notausschalter	<b>F.05</b>
Verdrehtes Seil und Rotation	<b>F.06</b>
Fernbedienung	<b>F.07</b>
Betrieb der Fernbedienung	<b>F.08</b>
Transport	<b>F.09</b>
Lagerung	<b>F.10</b>
Checkliste vor und nach der Verwendung	<b>F.11</b>

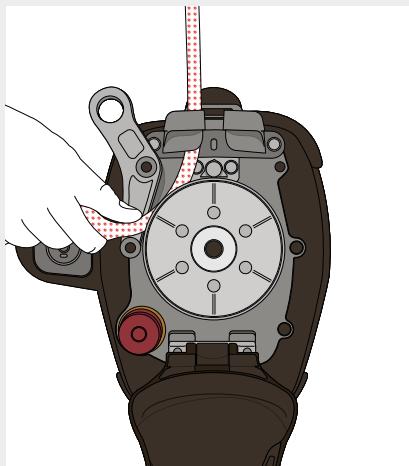
## F.01 EINLEGEN DES SEILS

**Die Seilwinde muss beim Einlegen des Seils ausgeschaltet sein.**

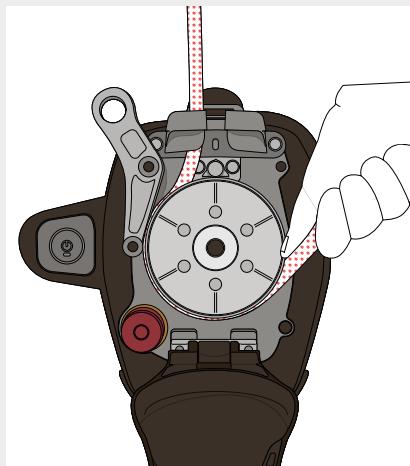
Drücken Sie den Notausschalter, um sicherzustellen, dass die Seilwinde ausgeschaltet ist.



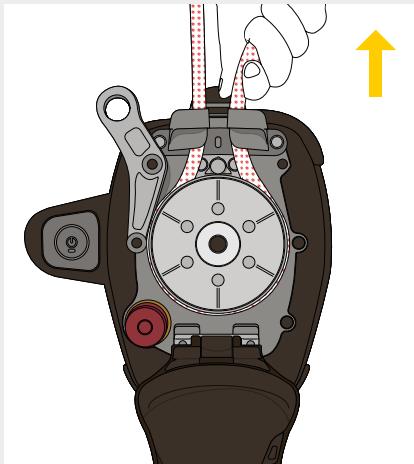
1. Öffnen Sie die Seilabdeckung, indem Sie an der Seilabdeckung ziehen und die Seilabdeckungssperre nach rechts schieben.



2. Führen Sie das Seil entgegen dem Uhrzeigersinn durch die Öffnung in der Seilführung und um die Seilaufnahme.

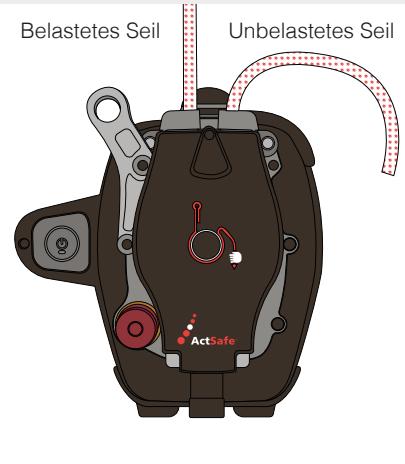


3. Führen Sie das Seil weiter entgegen dem Uhrzeigersinn durch.



- 4.** Führen Sie das Seil durch die Öffnung in der Seilführung.

Straffen Sie das Seil ein wenig. Das Seil wird in die Seilaufnahme eingezogen und die Seilabdeckung kann einfacher eingerastet.



- 5.** Schließen Sie die Seilabdeckung und überprüfen Sie, dass sie eingerastet ist. Die Seilabdeckungssperre sollte einrasten. Sie sollten ein deutliches ‚Klicken‘ hören. Versuchen Sie niemals, die Seilabdeckung mit Kraft eingerastet zu lassen.



## VORSICHT

Überprüfen Sie immer, dass das Seil richtig befestigt ist und am anderen Ende des Seils einen Stoppknoten hat. Eine falsche Befestigung des Seils kann zu SCHWEREN VERLETZUNGEN ODER ZUM TOD führen.

Legen Sie das Seil ein, wenn der Notausschalter der Seilwinde eingeschaltet ist, um eine versehentliche Aktivierung per Fernbedienung zu verhindern.

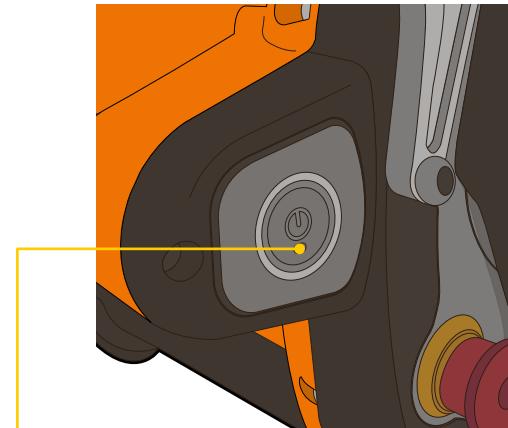
Stellen Sie sicher, dass die Seilabdeckung eingerastet ist und dass das Seil richtig läuft.

## F.02 EINSCHALTEN DER SEILWINDE

Prüfen Sie zur Aktivierung der Seilwinde, dass der Notausschalter-Knopf herausgezogen ist. Schalten

Sie die Seilwinde an, indem Sie die Ein/Aus-Taste 2 s lang drücken. Die grüne LED-Anzeige beginnt zu blinken und die Seilwinde führt einen Selbsttest durch, der einige Sekunden dauert.

Wenn Sie ein deutliches Klicken in der Seilwinde (Bremstest) hören und die grüne LED-Anzeige leuchtet, ist die Seilwinde einsatzbereit. Die Seilwinde bleibt 4 Stunden lang nach ihrem letzten Betrieb eingeschaltet.



**BLINKEND GRÜN** Die Seilwinde setzt sich in Betrieb und führt einen Selbsttest durch



**GRÜN** Die Seilwinde ist eingeschaltet und einsatzbereit



**BLAU** Die Seilwinde wird durch die Fernbedienung betrieben



**ORANGE** Überhitzungsanzeige wird angezeigt, wenn der Netzschalter gedrückt wird im Falle einer Überhitzung des Ascenders.



**ROT** Es wurde ein Fehler festgestellt und die Seilwinde funktioniert nicht. Starten Sie die Seilwinde neu. Wenn das rote Licht beim Neustart weiter leuchtet, sehen Sie in der Fehlersuchanleitung nach.



### Hinweis

Die Seilwinde verfügt über keine Standby-Funktion. Sie kann nur durch Betätigung der Ein/Aus Taste eingeschaltet werden.

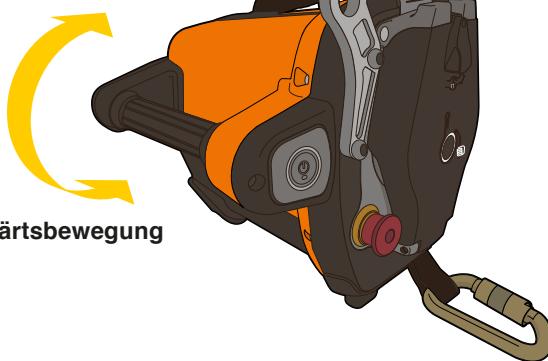
## F.03 AUFGANG UND ABSTIEG

Um die Seilwinde am Seil nach oben zu bewegen, drehen Sie den Gashebel zurück. Wenn der Gashebel losgelassen wurde, kehrt er in die neutrale Position zurück und die Seilwinde hält an.

Um sich am Seil nach unten zu bewegen, drehen Sie den Gashebel in die entgegengesetzte Richtung.

Passen Sie die Geschwindigkeit den Verhältnissen an, seien Sie aufmerksam und nutzen Sie Ihren gesunden Menschenverstand.

### Abwärtsbewegung



### Aufwärtsbewegung



### VORSICHT

Halten Sie sich nicht am belasteten Seil direkt oberhalb der Seilwinde fest – es besteht Verletzungsgefahr.



### EMPFEHLUNG

Wenn Sie vom Boden aus starten, stellen Sie sich direkt unter den Anschlagpunkt, um Pendelbewegungen zu vermeiden.



### Hinweis

Achten Sie darauf, dass das unbelastete Seil kontrolliert aus der Seilwinde herausläuft. Führen Sie das lose Seil beim Abstieg besonders vorsichtig in die Seilwinde ein.

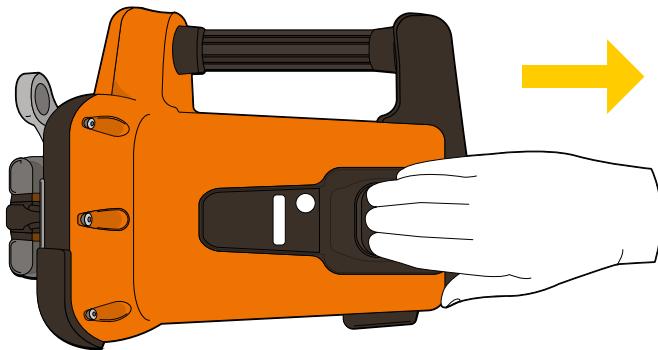
Das eingebaute elektronische ACX-Überwachungssystem verhindert Hublasten über 250 kg.

## F.04 NOTABSTIEG

Die Notablassfunktion sollte NUR im Notfall genutzt werden um sicher und kontrolliert sollte die Winde einen defekt aufweisen. Der Notfallablasshebel ermöglicht ein mechanisches

Lösen der Windenbremse, und sollte NIEMALS während des normalen Betriebs verwendet werden, da der Notablass in seltenen Fällen die Seilwinde beschädigen kann.

- » Die Notablassfunktion sollte nur im Notfall genutzt werden, da diese die Bremsscheibe abnutzt und zu höheren Wartungskosten führen kann.
- » Die Notablassgeschwindigkeit wird vom Benutzer reguliert, aber sollte langsamer als die maximale Aufseilgeschwindigkeit gehalten werden. Die Verwendung des Notablasses umgeht der elektronischen Sicherheitssysteme und Sie riskieren eine Beschädigung der Wiinde oder des Akkus, wenn höhere Ablassgeschwindigkeiten verwendet werden. Solche Schäden fallen nicht unter die Garantie.
- » Die Notablassfunktion darf nicht über lange Distanzen während Eines Trainings genutzt werden. Ein oder zwei Meter bei einer niedrigen Geschwindigkeit reicht aus, um zu verstehen, wie es funktioniert.



### Notabstiegsverfahren:

1. Halten Sie das passive Seil in einer Hand.
2. Steigen Sie nach unten, indem Sie den Hebel, wie dargestellt, leicht nach hinten ziehen.
3. Stoppen Sie den Abstieg, indem Sie den Griff loslassen.



## VORSICHT

Ein Notabstieg kann zu einer schweren Beschädigung der Seilwinde führen. Führen Sie den Notabstieg nur im Notfall durch.

Wenn Sie manuell absteigen müssen, kontrollieren Sie Ihre Geschwindigkeit und halten Sie das passive Seil beim Abstieg in einer Hand.



## EMPFEHLUNG

Versuchen Sie immer zuerst die Seilwinde neu zu starten, bevor Sie mit dem Notabstieg beginnen.



## Hinweis

Wenn die Seilwinde wegen eines leeren Akkus anhält, ist der Abstieg bei Verwendung des Gashebels noch möglich.

Achten Sie darauf, die Batterieentriegelung nicht zu betätigen, wenn Sie den Notabstieg durchführen, da dies dazu führen könnte, dass die Batterie abgeklemmt wird und herunterfällt.

## F.05 NOTAUSSCHALTER

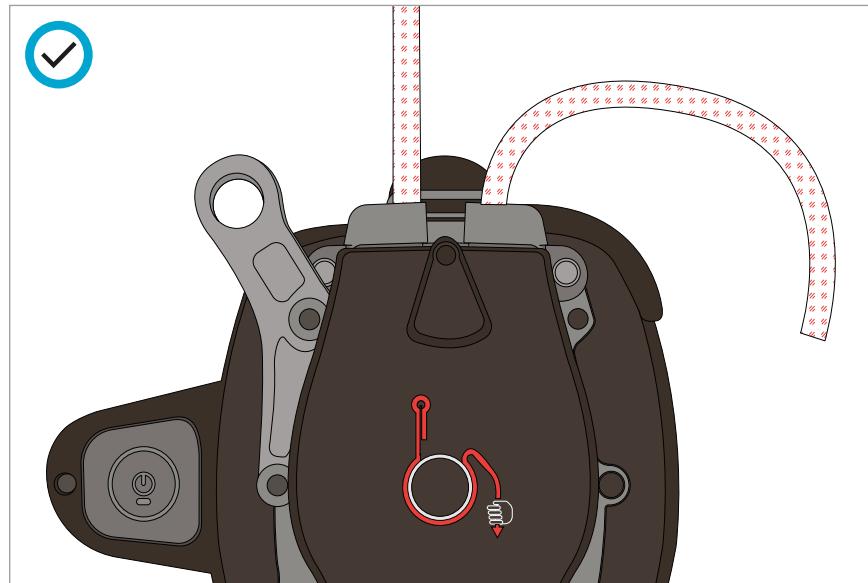
1. Drücken Sie den Notausschalter, um die Seilwinde sofort auszuschalten.
2. Setzen Sie den Notausschalter durch Herausziehen des Knopfes zurück.



### Hinweis

Die Anzeige-LED blinkt grün und wird dann vorübergehend rot, wenn die Ein/Aus-Taste gedrückt wird, während der Notausschalter aktiviert ist. Die Seilwinde kann nicht eingeschaltet werden, solange der Notausschalter gedrückt ist.

## F.06 VERDREHTESEIL UND ROTATION

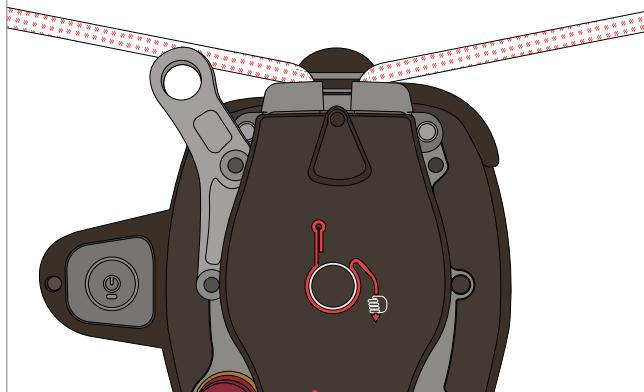


Stellen Sie insbesondere beim Abstieg sicher, dass das Seil beim Einlaufen in die Seilwinde nicht verdreht ist. Verdrehte Seile, die in der Seilführung verfangen sind, können eine Seilblockierung verursachen und in seltenen Fällen zur Beschädigung des Seils führen.



## EMPFEHLUNG

Führen Sie beim Abstieg das Seil, wenn es in die Seilwinde einläuft, damit es nicht verdreht in die Seilwinde gelangt.



Das passive Seil darf niemals belastet werden. Bauen Sie mit dem primären Seil keine Verspannungen (siehe Abbildung).



## VORSICHT

Stellen Sie beim Abstieg sicher, dass das Seil sauber in die Seilaufnahme läuft und es nicht krangelt oder sich verdreht. Achten Sie besonders bei langen Seilen darauf, dass sich keine Verdrehungen oder Krangel bilden. Eine ordnungsgemäße Handhabung der Seile ist UNVERZICHTBAR.



Stoppen Sie sofort, wenn Sie eine Seilverdrehung bemerken, entfernen Sie die Verdrehung und ordnen das Seil, bevor Sie weitermachen.

## F.07 FERNBEDIENUNG

**Die Fernbedienung kann für eine Vielzahl von Anwendungen zum Heben von Personen und Lasten eingesetzt werden.**

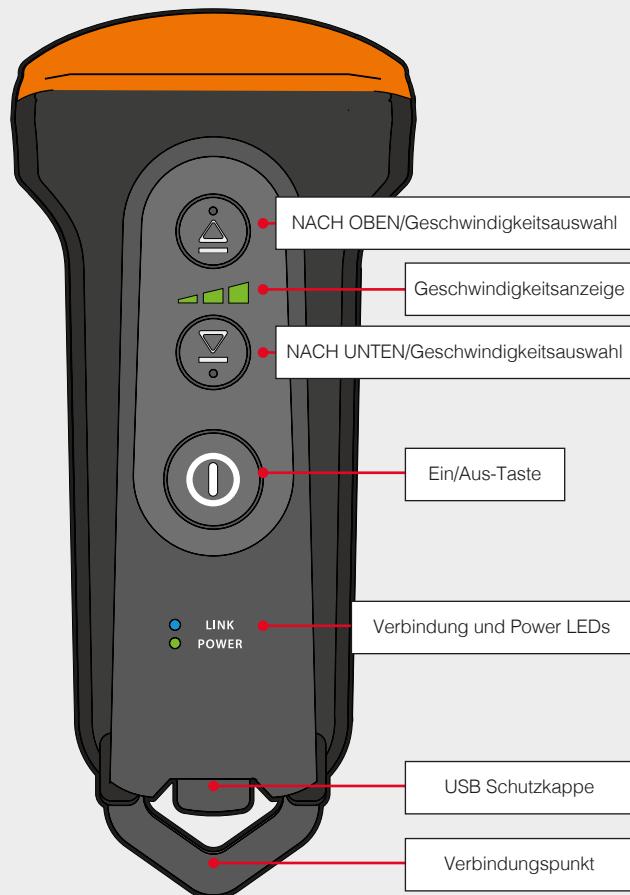


Die ACX-Seilwinde kann durch eine Fernbedienung in einer Entfernung von bis zu 150 m in direkter Sichtlinie betrieben werden.



**Die Fernbedienung unterbricht die Drosselklappensteuerung am Ascender, wenn gebraucht. Der Fahrer des Ascenders kann die Kontrolle durch Betätigen der Drossel zurücknehmen.**

Wenn die Fernbedienung 10 Sekunden lang nicht benutzt wird, wird die Steuerung automatisch an die Seilwinde übertragen. Die Steuerung wird sofort an die Seilwinde übertragen, wenn die Fernbedienung mit der EIN/AUS-Taste ausgeschaltet wird.



## F.08 BETRIEB DER FERNBEDIENUNG

### 1. Aktivierung und Verbindung



Aktivieren Sie die Fernbedienung, indem Sie die Ein/Aus-Taste drücken.



Die grüne ‚POWER‘ LED erscheint und die blaue, VERBINDUNGS-LED beginnt, ein paar Sekunden zu blinken, während eine Verbindung zur Seilwinde aufgebaut wird.



Nachdem die Verbindung hergestellt wurde, leuchtet die blaue, VERBINDUNGS-LED auf der Fernbedienung.

### 2. Die Steuerung der Seilwinde übernehmen



Kurz drücken

Wenn Sie entweder die ‚NACH OBEN‘- oder ‚NACH UNTEN‘-Taste drücken, übernimmt die Fernbedienung die Steuerung der Seilwinde und die Seilwinde hält sofort an.



Die grüne LED auf der Seilwinde wird blau und zeigt damit an, dass die Steuerung an die Fernbedienung übertragen wurde.

### 3. Die Geschwindigkeit der Seilwinde einstellen



Wählen Sie aus 3 Geschwindigkeiten für den Aufstieg und Abstieg aus – 20%, 50% und 100%.



Kurz drücken

Die Geschwindigkeiten können durch kurzes Drücken der ‚NACH OBEN‘- oder ‚NACH UNTEN‘-Taste eingestellt werden und die LED-Leiste zeigt die gewählte Geschwindigkeit an.

#### 4. Bedienen der Seilwinde



Wenn die Geschwindigkeit gewählt ist, wird die Seilwinde dann bei dieser Geschwindigkeit aktiviert, indem entweder die „NACH OBEN“- oder „NACH UNTEN“-Taste nach unten gedrückt wird.



Nach unten drücken

#### 5. Deaktivierung



Die Fernbedienung schaltet sich selbst aus, wenn sie 30 Minuten lang nicht aktiv ist. Schalten Sie alternativ die Seilwinde aus, um die Fernbedienung zu trennen.



#### VORSICHT

Die Handfernbedienung funktioniert nur mit der Seilwinde, mit der sie ausgeliefert wurde. Wenn Ihnen mehrere Seilwinden zur Verfügung stehen, markieren Sie Ihre Fernbedienungen, um Missverständnisse zu vermeiden.

Achten Sie bei Verwendung der Fernbedienung auf einen Mindest-abstand Zwischen der Fernbedienung und Ihrem Oberkörper befinden sich 20 cm und / oder Kopf. Enthält die FCC-ID: SQGBT700.



#### Hinweis

Die Fernbedienung funktioniert nicht, wenn der Notausschalter gedrückt ist oder die Seilwinde ausgeschaltet ist. Wenn die Seilwinde wieder eingeschaltet wird, kann sie manuell verwendet werden. Die Remote-Verbindung muss wiederhergestellt werden, indem die Fernbedienung aus- und wiedereingeschaltet wird.

## Batterie der Fernbedienung



Die Fernbedienung ist mit einer internen Batterie ausgestattet, die mit dem mitgelieferten USB-Kabel aufgeladen wird. Das vollständige Laden dauert mit einem Computer bis zu 150 Minuten bzw. mit dem mitgelieferten Adapter 75 Minuten. Der USB-Verbindungspunkt befindet sich an der Unterseite der Fernbedienung unter der aufschraubbaren Schutzkappe.



- Die Power LED auf der Fernbedienung wird bei einem Ladestand von 20% rot. Die Power LED blinkt während des Ladens und leuchtet grün, sobald das Laden abgeschlossen ist.



## VORSICHT

Stellen Sie sicher, dass die Fernbedienung Sichtkontakt mit der Seilwinde hat, um Sicherheit und eine maximale Reichweite zu gewährleisten.

Bei der Verwendung der Fernbedienung sollte das unbelastete Seil von einem Bediener gehalten werden, um sicherzustellen, dass das Seil beim Absenken ungehindert in die Seilwinde einlaufen kann. Ein unkontrolliertes Einlaufen des Seils in die Seilwinde kann zu einer Blockierung des Seils und möglicherweise zu einer Beschädigung des Seils führen.



## EMPFEHLUNG

Machen Sie stets in das Seilende einen Knoten, wenn Sie die Fernbedienung verwenden.

## F.09 TRANSPORT

Bei kurzen Entfernungen zu Fuß halten Sie die Seilwinde am Tragegriff.

Verstauen Sie die Seilwinde bei weiterem Transport in der Transportbox. Dies schützt die Seilwinde vor Beschädigungen. Stellen Sie sicher, dass die Seilwinde ausreichend gesichert ist, bevor sie in einem Fahrzeug transportiert wird.



### Hinweis

Die Seilwinden-Akkus verfügen über eine Stromleistung von mehr als 100 Wh und gelten daher als Gefahrgut (Klasse 9 UN3480 Lithium-Ionen-Akkus) und müssen dementsprechend behandelt sowie transportiert werden. Wenden Sie sich für weitere Einzelheiten an Ihren SKYLOTEC-Händler oder direkt an SKYLOTEC.

## F.10 LAGERUNG

Säubern und trocknen Sie Seilwinde und Transportbox stets vor der Einlagerung. Siehe Abschnitt G für Reinigungsanweisungen.

Lagern Sie Seilwinde und Fernbedienung stets an einem kühlen und trockenen Ort.



### VORSICHT

Lagern Sie sie immer mit vollständig aufgeladenem Akku.

Trennen Sie den Akku während der Lagerung von der Seilwinde.

Laden Sie den Akku während langer Lagerzeiträume aller 3 Monate.

## F.11 CHECKLISTE VOR UND NACH DER VERWENDUNG

Überprüfen Sie die Seilwinde stets vor und nach jedem Gebrauch.  
Überprüfen Sie die Seilwinde gründlich und wie in Ihrer Schulung und dem vorliegenden Handbuch angegeben.

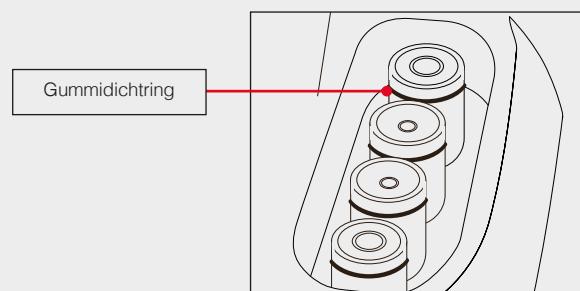
Wenn Sie Zweifel bezüglich des Zustands der Seilwinde haben, verwenden Sie sie nicht und wenden Sie sich an Ihren SKYLOTEC-Lieferanten oder direkt an SKYLOTEC.

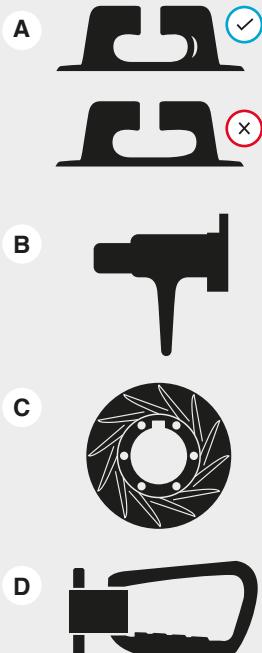
### ✓ Inspektion des ACX-Akkupacks

- » Keine Beschädigung des Akkugehäuses
- » Anschlusskontakte sauber und nicht beschädigt
- » Akku aufgeladen
- » Akkulasche vorhanden

### ✓ Inspektion der ACX-Seilwinde

- » Prüfen Sie das Seilwindengehäuse auf Risse oder schwere Beschädigungen
- » Prüfen Sie die Akkuan schlusskontakte auf der Seilwinde:
  - Sauber und keine Beschädigung
  - Gummidichtringe sollten vorhanden sein (siehe unten)
- » Schieben Sie den Akku auf die Seilwinde und kontrollieren Sie, dass der Akku eingerastet ist





### ✓ Sichtkontrolle von lasttragenden Teilen

#### » Seilführung (A)

Prüfen Sie die Seilführung auf offensichtliche Verformungsschäden. Die Seilführung sollte nicht verbogen sein und muss genau zur Seilabdeckung passen. Achten Sie auf übermäßigen Verschleiß

#### » Seilabdeckung

Prüfen Sie die Funktion der Seilabdeckung durch Aus- und Einrasten. Die Sperre sollte einrasten. Prüfen Sie die Seilabdeckung weiter auf Verformungen, übermäßigen Verschleiß oder scharfe Kanten

#### » Seikell (B)

Prüfen Sie den Seikell auf Verformungen oder sichtbare Schäden. Der Seikell sollte gerade und mittig sein und den untersten Teil der Seilaufnahme berühren

#### » Seilaufnahme (C)

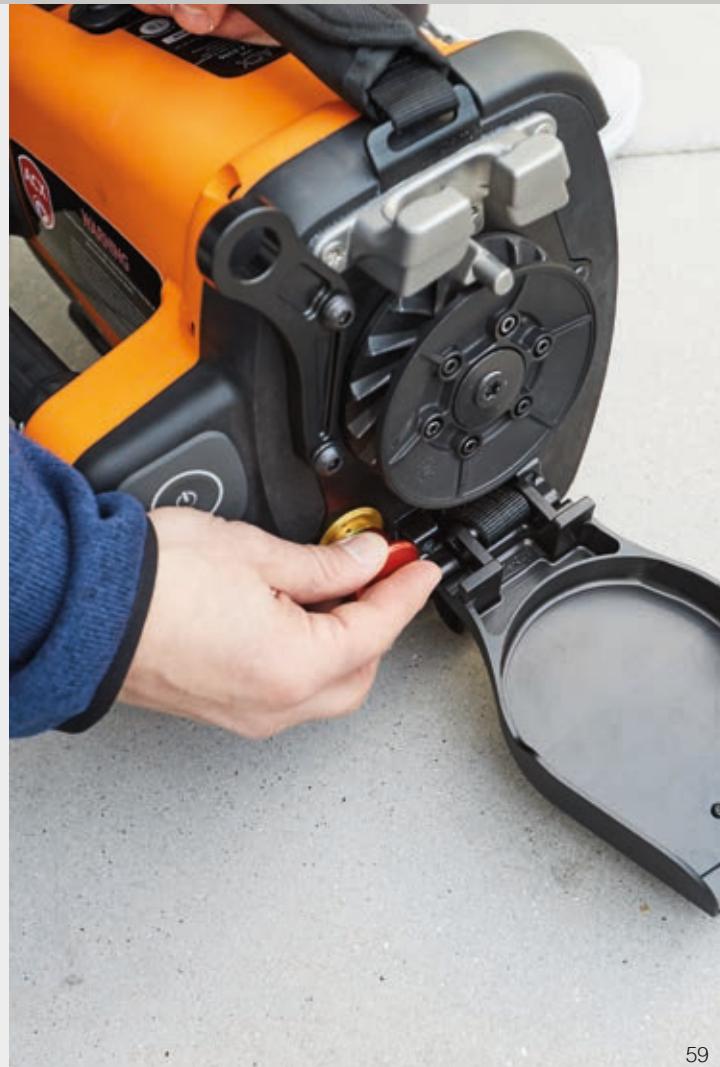
Prüfen Sie, dass die Seilaufnahme sauber ist und keinen Schmutz, Sand, Farbe oder sonstiges Fremdmaterial enthält. Kontrollieren Sie den Innenbereich auf offensichtliche Schäden, Anzeichen von Verschleiß oder scharfe Kanten

#### » Verbindungsschlinge (D)

Kontrollieren Sie die Verbindungsschlinge auf Verschleiß, Verfärbungen oder Beschädigungen, z.B. Schnitte, Abrieb und Verunreinigungen (Farbe, Kleber, Chemikalien). Achten Sie besonders auf den Zustand des Titanschlingenbolzens und des Karabinerhakens

### ✓ Prüfung der Steuerelemente

- » Prüfen Sie, dass der Notausschalter herausgezogen ist und schalten Sie die Seilwinde an. Warten Sie, bis die Seilwinde vollständig eingeschaltet ist (LED wird grün)
- » Bewegen Sie den Gashebel in beide Richtungen und stellen Sie sicher, dass sich die Seilaufnahme reibungslos in beide Richtungen dreht
- » Kontrollieren Sie, dass der Notabstieg richtig funktioniert. Der Hebel sollte in die neutrale Position zurückkehren, wenn er gezogen wird
- » Drücken Sie den Notausschalter und prüfen Sie, dass die Seilwinde ausgeschaltet ist und nicht mit der Ein/Aus-Taste eingeschaltet werden kann



Wenden Sie sich für eine vollständige Inspektions-Checkliste an uns:  
[info@skylotec.se](mailto:info@skylotec.se)



# G

## WARTUNG UND INSTANDHALTUNG

Instandhaltung und  
Reinigung der Seilwinde

**G.01**

Fehlersuchanleitung

**G.02**

# G

**Verwenden Sie ausschließlich von SKYLOTEC  
empfohlene und gelieferte Originalersatzteile und  
-materialien.**

**Grundlegende Inspektionsanleitung für Benutzer  
und Inspektion durch Dritte:**

Um sicher verwendet werden zu können, muss jede Seilwinde die folgenden Anforderungen jederzeit erfüllen:

- » Keine offensichtlichen Schäden oder übermäßiger Verschleiß der Seilwinde und ihrer Komponenten
- » Grundlegender Funktionstest der Seilwinde, einschließlich Notausschalter und Notabstieg (siehe Abschnitt F.10)
- »  $1,25 \times$  zul. NL dynamischer Belastungstest; Abstieg bei voller Geschwindigkeit und dann Stopp mit max. 10 cm Rutschen
- »  $1,5 \times$  zul. NL statischer Belastungstest; kein Rutschen zulässig

**i EMPFEHLUNG**

Kontrollieren Sie die "Checkliste vor und nach der Verwendung" bei jeder Instandhaltung. Es verringert außerdem das Risiko eines versehentlichen Herauswerfens der Batterie

## G.01 INSTANDHALTUNG UND REINIGUNG DER SEILWINDE

Die jährliche Wartung und Inspektion sollte von einem von SKYLOTEC autorisierten Service-Partner durchgeführt werden. Aufgrund örtlicher Vorschriften können häufigere Inspektionsintervalle erforderlich sein.

### Reinigung der Seilwinde

- Wischen Sie die Seilwinde mit einem feuchten Tuch ab und lassen Sie das Gerät trocknen. Reinigen Sie die Seilwinde nicht mit einem Hochdruckreiniger
- Reinigen Sie den Karabiner gründlich, schmieren Sie ihn mit dünnflüssigem Öl und wischen Sie ihn trocken
- Behandeln Sie bei Bedarf die Kontakte mit einem Reinigungsspray bzw. einem Schmiermittel für elektronische Kontakte



### EMPFEHLUNG

Verwenden Sie die mitgelieferte Cordura-Schutzhülle, um den Ascender vor Schmutz oder Verunreinigungen zu schützen. Sie bietet außerdem eine zusätzliche Sicherheit, da sie das Risiko eines versehentlichen Herausschleuderns der Batterie verringert.



### Hinweis

Verwenden Sie keinen Hochdruckreiniger!

### Korrosion und Inspektion

Die tragenden Teile an der Vorderseite und am Seilgreifer-System sind oberflächenbehandelt, um die Korrosionsbeständigkeit zu erhöhen. Nach ausgiebiger Nutzung und längerer Einwirkung von Salzwasser kann jedoch Korrosion auftreten. Daher ist es wichtig, diese Teile vor jedem Einsatz einer Sichtprüfung zu unterziehen. Besondere Aufmerksamkeit sollte diesen Teilen gewidmet werden, bei denen überhaupt keine Korrosion akzeptiert werden kann:

- » Der untere Teil der Seilabdeckung, an dem der Schlingenbolzen befestigt ist.
- » Die Vordere Halterung.

Die Hauptwelle des Seilgreifers ist mit einer Rotationsdichtung derselben Art abgedichtet, die auch für tauchfähige IP68-Maschinen verwendet wird, wodurch sichergestellt wird, dass das Getriebe gut geschützt ist. Darüber hinaus ist das Innere des ACX durch seine IP55-Einstufung geschützt, sodass eine äußere Inspektion ausreichend ist.

Der ACX ist für den täglichen Betrieb mit täglichen Inspektionen vor der Verwendung ausgelegt, nicht für den stationären Offshore-Einsatz. Um die erwartete Lebensdauer des ACX in einer Offshore-Umgebung zu verlängern, reinigen Sie ihn von allen Salzrückständen und lassen Sie ihn vor der Lagerung trocknen.

## G.02 FEHLERSUCHANLEITUNG

**Wenn Sie weitere Unterstützung benötigen oder Zweifel haben, wenden Sie sich bitte an SKYLOTEC oder Ihren zugelassenen SKYLOTEC-Händler.**

PROBLEM	WAHRSCHEINLICHE URSACHE	LÖSUNG
<b>Akku funktioniert nicht</b>	Akku ist leer  BMS schaltet Akku aus, da Akku beschädigt oder abgenutzt  Akku ist zu kalt (unter -10°C)  Akku ist zu heiß (über 55°C)	Akku aufladen  Akku austauschen  Akku aufwärmen lassen  Akku abkühlen lassen
<b>Akku lädt sich nicht auf</b>	Ladegerät nicht angeschlossen  Ladegerät defekt  Akku ist zu warm (rote LED blinkt auf Akku)  Akku ist zu kalt (unter 0°C)  Akku ist abgenutzt	Ladegerät an Steckdose anschließen  Ladegerät austauschen  Akku abkühlen lassen  Akku aufwärmen lassen  Akku austauschen
<b>Notabstieg funktioniert nicht</b>	Abstiegshebel getrennt	Halten Sie die Abstiegsgummiwulst vorsichtig in der Mitte und bringen Sie den Abstiegshebel wieder in seine Öffnung hinein

PROBLEM	WAHRSCHEINLICHE URSCHE	LÖSUNG
<b>Kein Strom</b>	Akku ist zu warm (rote LED blinkt auf Akku) Akku ist zu kalt (unter -10°C) Akku nicht aufgeladen Netzteil nicht eingeschaltet Ein/Aus-Taste zu kurz gedrückt Notausschalter aktiviert	Akku abkühlen lassen Akku aufwärmen lassen Akku überprüfen, wenn leer, aufladen Netzteil einschalten 2 Sekunden lang drücken Notausschalter zurücksetzen
<b>Power LED wird rot</b>	Notausschalter aktiviert Problem mit Akku oder Netzteil Fehler in Seilwinde erkannt	Notausschalter zurücksetzen Anderen Akku oder anderes Netzteil ausprobieren Neustart: LED Grün – OK LED Rot – SKYLOTEC-Händler oder SKYLOTEC kontaktieren)
<b>Fernbedienung nicht verbunden</b>	Seilwinde ist nicht eingeschaltet Entfernung zu weit Signalstörung Fernbedienung von anderer Seilwinde	Seilwinde einschalten Näher an Seilwinde herangehen Näher an Seilwinde herangehen Richtige Fernbedienung finden

PROBLEM	WAHRSCHEINLICHE URSACHE	LÖSUNG
<b>Fernbedienung funktioniert nicht</b>	Batterie der Fernbedienung ist leer	Fernbedienung aufladen
<b>Seilabdeckung rastet nicht ein</b>	Schmutz in Seilabdeckung Schmutz in Sperrmechanismus Mechanische Beschädigung	Seilabdeckung reinigen Sperrmechanismus reinigen und ölen SKYLOTEC-Händler oder SKYLOTEC kontaktieren
<b>Seil rutscht in Seilaufnahme</b>	Seil ist zu weich Falscher Seildurchmesser Seil ist nicht vorgewässert Abgenutzte Seilaufnahme	Empfohlenes Seil verwenden Empfohlenes Seil verwenden Seil wässern SKYLOTEC-Händler oder SKYLOTEC kontaktieren
<b>Keine Reaktion auf Gashebel</b>	Kein Strom auf Seilwinde Fernbedienung steuert Seilwinde (blaue Power LED) Zu viel Last auf Seilwinde Akku funktioniert nicht	Siehe Abschnitt ‚Kein Strom‘ der Fehlersuchanleitung Seilwinde neu starten oder warten, bis sich die Fernbedienung ausschaltet Last auf SWL oder weniger reduzieren Siehe Akku-Abschnitt der Fehlersuchanleitung

# H

## POWER ASCENDER- GARANTIEBEDINGUNGEN

Garantiebedingungen

**H.01**

## H.01 GARANTIEBEDINGUNGEN

SKYLOTEC Nordic AB (im Folgenden „SKYLOTEC“ genannt) garantiert, dass der erworbene ACX Power Ascender („Produkt“) frei von Mängeln ist, die aus einer Verwendung fehlerhafter Komponenten oder unzureichender Verarbeitung entstehen. Dies unterliegt den Bedingungen der eingeschränkten Garantie („Garantie“), die unten dargelegt werden.

- » Ein Garantieanspruch muss innerhalb des Garantiezeitraums geltend gemacht werden, der, sofern nicht anders vereinbart, ein Jahr ab Lieferung beträgt.
- » SKYLOTEC führt kostenlos eine Reparatur oder – falls nach Auffassung von SKYLOTEC erforderlich – einen Austausch aller defekten Komponenten sowie eine Behebung aller Probleme durch, die auf einer unzureichenden Verarbeitung beruhen.
- » SKYLOTEC behält sich bei allen Leistungen im Rahmen der Garantie das Recht vor, wiederaufbereitete Komponenten zu verwenden, deren Leistungsparameter denen neuer Komponenten entsprechen.

### **Garantieanspruch im Rahmen der SKYLOTEC-Garantie**

Garantieansprüche im Rahmen der SKYLOTEC-Garantie können nur durch Direktkunden von SKYLOTEC geltend gemacht werden, die auf Verlangen von SKYLOTEC die Originalverkaufsrechnung von SKYLOTEC vorlegen können. Die Garantie ist nicht zwischen Benutzern bzw. Kunden übertragbar.

**In folgenden Fällen wird keine Garantie gewährt:**

- » Ein Mangel oder Defekt ist aufgrund eines Bruchs, externer elektrischer Fehler, durch das Eindringen von Wasser in das Produkt, Missbrauch oder höhere Gewalt aufgetreten.
- » Das Produkt wurde von Dritten modifiziert, gewartet oder repariert, die nicht durch SKYLOTEC autorisiert sind.
- » Das Produkt wird nicht so gewartet oder bedient wie von SKYLOTEC empfohlen.
- » Die Aufkleber mit der Seriennummer wurden entfernt oder manipuliert.
- » Ein nicht von SKYLOTEC zertifiziertes Produkt wird in das Produkt integriert.

**Garantieeinschränkungen**

Die Garantie erstreckt sich nicht auf Komponenten oder Produkte, die durch normalen Verschleiß, Korrosion, Rost, Flecken usw. ersetzt werden müssen.

Für alle Wartungs-, Reparatur- oder Austauschmaßnahmen, die nicht in den Geltungsbereich der Garantie fallen, gelten die Preise und Bedingungen des von SKYLOTEC zugelassenen Servicecenters, das diesen Service ausführt.

SKYLOTEC schließt alle anderen Garantien aus – ob explizit, implizit oder gesetzlich einschließlich, jedoch nicht beschränkt auf implizite Garantien für Marktgängigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck. Alle impliziten Garantien, die aufgrund gesetzlicher Bestimmungen gelten, sind auf die Dauer dieser Garantie begrenzt.

**Beschränkte Haftung und geltendes Recht**

Der Kunde akzeptiert, dass Reparatur oder Ersatz (je nachdem, welche Option zutrifft) unter den hier beschriebenen Garantieleistungen die einzigen und ausschließlichen Rechtsmittel im Bezug auf einen Verstoß gegen die Garantie darstellen.

SKYLOTEC haftet auf keinen Fall für mittelbare, beiläufig entstandene, besondere Schäden oder Verluste oder Folgeschäden oder -verluste jeglicher Art.

Der Verkauf und die Lieferung von Produkten durch SKYLOTEC sowie diese Garantie unterliegen schwedischem Recht, sofern nicht anders schriftlich vereinbart.



## TECHNISCHE DATEN

Technische Daten

**1.01**

LEISTUNG/TEIL	WERT	BEMERKUNG
<b>Seil</b>	Heben von Personen – EN1891A 11 mm, Heben von Lasten – SKYLOTEC ELR	Das Seil muss vor der erstmaligen Verwendung vorgewässert werden. Siehe Abschnitt C.01
<b>Zulässige Nutzlast</b>	220 kg	Maximal 2 Personen
<b>Aufstiegsgeschwindigkeit</b>	0-24 m/min	
<b>Abstiegsgeschwindigkeit</b>	0-25 m/min	
<b>Notabstiegsgeschwindigkeit</b>	0-25 m/min	
<b>Akku-Reichweite</b>	Etwa 550 m mit 100 kg Last	Bei 20°C, kontinuierlicher Aufstieg. Siehe Abschnitt E.02
<b>Ladezeit</b>	90 min	
<b>Temperaturbereich</b>	-10°C +40°C	
<b>Überhitzungsschutz</b>	Ja	
<b>Gewicht der Seilwinde</b>	10,5 kg	Das Gewicht der Seilwinde mit Akku beträgt 13,7 kg
<b>Akku-Gewicht</b>	3,1 kg	
<b>Abmessungen</b>	33 x 29 x 27 cm	
<b>Fernbedienung</b>	Reichweite – bis zu 150 m Funkfrequenz – 2,4 GHz	Die Fernbedienung muss Sichtkontakt mit der Seilwinde haben, um eine maximale Sicherheit und Reichweite zu gewährleisten
<b>Wasser-/Staubbeständigkeit</b>	IP 55	Modellabhängig. Siehe Maschinentypenschild
<b>Geräuschpegel</b>	76 dB	
<b>Max. Windgeschwindigkeit</b>	12 m/s	Es sollten stabile und günstige Wetterbedingungen herrschen, damit die Sicherheit der Mitarbeiter und/oder der Hebevorgang nicht beeinträchtigt werden

# LOGBOOK

Initial delivery	A
Inspection	B
Replaced consumables	C
Usage log	D

## A. INITIAL DELIVERY

**SKYLOTEC Nordic AB**

Phone: +46 31 655 660

Email: info@skylotec.se

**Serial number of Ascender**

---

**Year of manufacture**

---

**Delivery date**

---

**Approval for use**

**Stamp and Sign**

---

**Signature**

---

## B. INSPECTION

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

## B. INSPECTION

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

## C. REPLACED CONSUMABLES

By SKYLOTEC or User Technician

<b>Date</b>	<input type="checkbox"/> Rope Grab <input type="checkbox"/> Rope Guide <input type="checkbox"/> Rope Wedge <input type="checkbox"/> Rope Cover	<input type="checkbox"/> Connection Sling <input type="checkbox"/> Lifting Handle <input type="checkbox"/> Carabiners <input type="checkbox"/> Other(see protocol)	<b>Stamp and Sign</b>
<b>Date</b>	<input type="checkbox"/> Rope Grab <input type="checkbox"/> Rope Guide <input type="checkbox"/> Rope Wedge <input type="checkbox"/> Rope Cover	<input type="checkbox"/> Connection Sling <input type="checkbox"/> Lifting Handle <input type="checkbox"/> Carabiners <input type="checkbox"/> Other(see protocol)	<b>Stamp and Sign</b>
<b>Date</b>	<input type="checkbox"/> Rope Grab <input type="checkbox"/> Rope Guide <input type="checkbox"/> Rope Wedge <input type="checkbox"/> Rope Cover	<input type="checkbox"/> Connection Sling <input type="checkbox"/> Lifting Handle <input type="checkbox"/> Carabiners <input type="checkbox"/> Other(see protocol)	<b>Stamp and Sign</b>

## C. REPLACED CONSUMABLES

By SKYLOTEC or User Technician

<b>Date</b>	<input type="checkbox"/> Rope Grab <input type="checkbox"/> Rope Guide <input type="checkbox"/> Rope Wedge <input type="checkbox"/> Rope Cover	<input type="checkbox"/> Connection Sling <input type="checkbox"/> Lifting Handle <input type="checkbox"/> Carabiners <input type="checkbox"/> Other(see protocol)	<b>Stamp and Sign</b>
<b>Date</b>	<input type="checkbox"/> Rope Grab <input type="checkbox"/> Rope Guide <input type="checkbox"/> Rope Wedge <input type="checkbox"/> Rope Cover	<input type="checkbox"/> Connection Sling <input type="checkbox"/> Lifting Handle <input type="checkbox"/> Carabiners <input type="checkbox"/> Other(see protocol)	<b>Stamp and Sign</b>
<b>Date</b>	<input type="checkbox"/> Rope Grab <input type="checkbox"/> Rope Guide <input type="checkbox"/> Rope Wedge <input type="checkbox"/> Rope Cover	<input type="checkbox"/> Connection Sling <input type="checkbox"/> Lifting Handle <input type="checkbox"/> Carabiners <input type="checkbox"/> Other(see protocol)	<b>Stamp and Sign</b>

## D. USAGE LOG

## D. USAGE LOG



**SKYLOTEC Nordic AB**  
Sagbäcksvägen 13  
SE-43731 Lindome, Sweden

**T:** +46 31 65 56 60  
**E:** [info@skylotec.se](mailto:info@skylotec.se)  
**W:** [www.skylotec.com](http://www.skylotec.com)

© 2024 SKYLOTEC Nordic AB





Translated versions



# ACX

## POWER ASCENDER

Manual del usuario



reddot design award  
best of the best 2018

### Introducción

A

### Seguridad del producto y Descripción del sistema

B

### Cuerda

C

### Sistemas de elevación y configuración del equipo

D

### Cuidado de la batería

E

### Uso del Ascender

F

### Servicio y mantenimiento

G

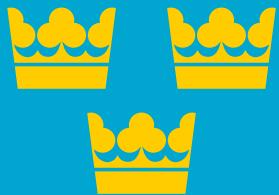
### Condiciones de la garantía

H

### Datos técnicos

I





**HAND-BUILT  
IN SWEDEN**

## AVISO LEGAL

### PELIGRO

**Se requiere formación y experiencia para reducir el riesgo de lesiones corporales graves o muerte.**

Este manual del usuario proporciona información general sobre el funcionamiento seguro y los riesgos asociados al uso del SKYLOTEC ActSafe ACX Power Ascender. También proporciona detalles sobre los procedimientos de mantenimiento.

No utilice nunca el equipo a menos que haya leído y comprendido este manual y completado una formación homologada por SKYLOTEC sobre el uso del sistema Power Ascender. SKYLOTEC Nordic AB, nuestros socios y filiales, declinan cualquier responsabilidad por daños, lesiones o muerte resultantes del uso del equipo que no se ajuste a este manual.

Este manual puede ser actualizado sin previo aviso.

Para más información sobre actualizaciones y PELIGROS de seguridad, visite [www.skylotec.com](http://www.skylotec.com)



**No leer y seguir las instrucciones de este manual podría provocar un fuego, daños materiales, lesiones físicas o muerte.**

## PRÓLOGO

Gracias por elegir el SKYLOTEC ActSafe ACX Ascender de SKYLOTEC.

Este Ascender ha sido diseñado como una herramienta de elevación ultra-portátil y versátil para elevar personas o equipos de forma segura y eficaz. Revoluciona el trabajo en un entorno vertical.

**TENGA CUIDADO:**  
Un Power Ascender es una  
herramienta de alta tecnología y  
debe tratarse con cuidado.

# A

## INTRODUCCIÓN

Acerca de SKYLOTEC	<b>A.01</b>
Acerca de este manual	<b>A.02</b>
Definiciones	<b>A.03</b>

# A

**Estamos totalmente comprometidos con nuestros clientes y hacemos todo lo posible por ofrecer productos y servicios de la máxima calidad.**



ISO 9001

BUREAU VERITAS  
Certification



## A.01 ACERCA DE SKYLOTEC

SKYLOTEC es pionera en el desarrollo de aparatos de ascenso por cuerda motorizados y suministra equipos motorizados de alto rendimiento desde 1997.

SKYLOTEC cuenta con una red de distribución mundial de expertos dedicados a la venta de nuestros innovadores productos a una amplia variedad de usuarios. Nuestros Ascender eléctricos se han utilizado con éxito para instalar fuegos artificiales en lo alto de la Torre Eiffel, rescatar rehenes de piratas en el mar y proporcionar apoyo logístico esencial en turbinas eólicas marinas.

Los productos SKYLOTEC están redefiniendo las posibilidades de trabajo en entornos verticales.

## A.02 ACERCA DE ESTE MANUAL

Este manual proporciona información detallada sobre las características y la seguridad. Sin embargo, este manual no puede sustituir la necesidad de formación y experiencia. El Ascender sólo debe ser utilizado por operadores que hayan recibido la formación homologada por SKYLOTEC.

Los mensajes de seguridad de especial importancia se resaltan a lo largo de este manual mediante las señales «peligro», «precaución», «nota» y «recomendación».



### PELIGRO

El incumplimiento de las instrucciones o de los métodos de formación puede provocar LESIONES CORPORALES GRAVES o LA MUERTE.



### PRECAUCIÓN

No seguir las instrucciones o los métodos de entrenamiento puede causar LESIONES CORPORALES o DAÑOS A LOS BIENES



### Nota

Información importante sobre el uso del equipo utilizado con el Ascender



### RECOMENDACIÓN

Instrucciones y consejos sobre la mejor manera de utilizar el Ascender.

## A.03 DEFINICIONES

### **Cuerda activa/cargada**

Extremo cargado del sistema de cuerda de posicionamiento de trabajo.

### **Anclaje**

Punto de enganche de la cuerda o del bloqueador.

### **Ascenso**

Ascenso por la cuerda.

### **Sistema de respaldo**

Un sistema que captura la carga en caso de fallo del cable primario. Aprobado según los requisitos del sistema de reserva.

### **Persona competente**

Operador con formación, experiencia y certificación adecuadas.

### **Descenso**

Desplazarse por la cuerda.

### **Cuerda pasiva/muerta**

Extremo sin carga del sistema de cuerda de posicionamiento de trabajo.

### **Cuerda primaria**

Sistema de cuerda de trabajo utilizado con el Ascender. La cuerda debe ser de 11 mm (7/16") y estar homologada según la norma EN 1891 A o ser una cuerda de elevación de equipos, dependiendo de la aplicación.

### **Usuario/operador**

Operador del Ascender, ya sea por el acelerador o por el mando a distancia.

### **Cuerda secundaria**

Véase «Sistema de respaldo».

### **SWL**

Carga de trabajo segura. La carga máxima (certificada por una persona competente) que un equipo de elevación puede elevar, descender o suspender en determinadas condiciones de servicio.

### **WLL**

Límite de carga de trabajo. La carga máxima que un equipo de elevación está diseñado para elevar, descender o suspender.

# B

## SEGURIDAD DEL PRODUCTO Y DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

Seguridad del producto	<b>B.01</b>
Exclusiones de uso	<b>B.02</b>
Descripción del sistema	<b>B.03</b>
Mecanismo de cuerda	<b>B.04</b>

# B

## B.01 SEGURIDAD DEL PRODUCTO



Antes de su primer uso, los operadores del sistema SKYLOTEC Ascender deben haber recibido formación sobre el uso seguro del sistema SKYLOTEC Ascender por parte de SKYLOTEC o de un socio de formación homologado por SKYLOTEC.

El SKYLOTEC Ascender debe ser comprobado antes de cada uso por una persona competente y debe someterse a una inspección como mínimo anual por parte de SKYLOTEC o de una persona autorizada por SKYLOTEC.

Las normativas nacionales pueden exigir inspecciones más frecuentes.

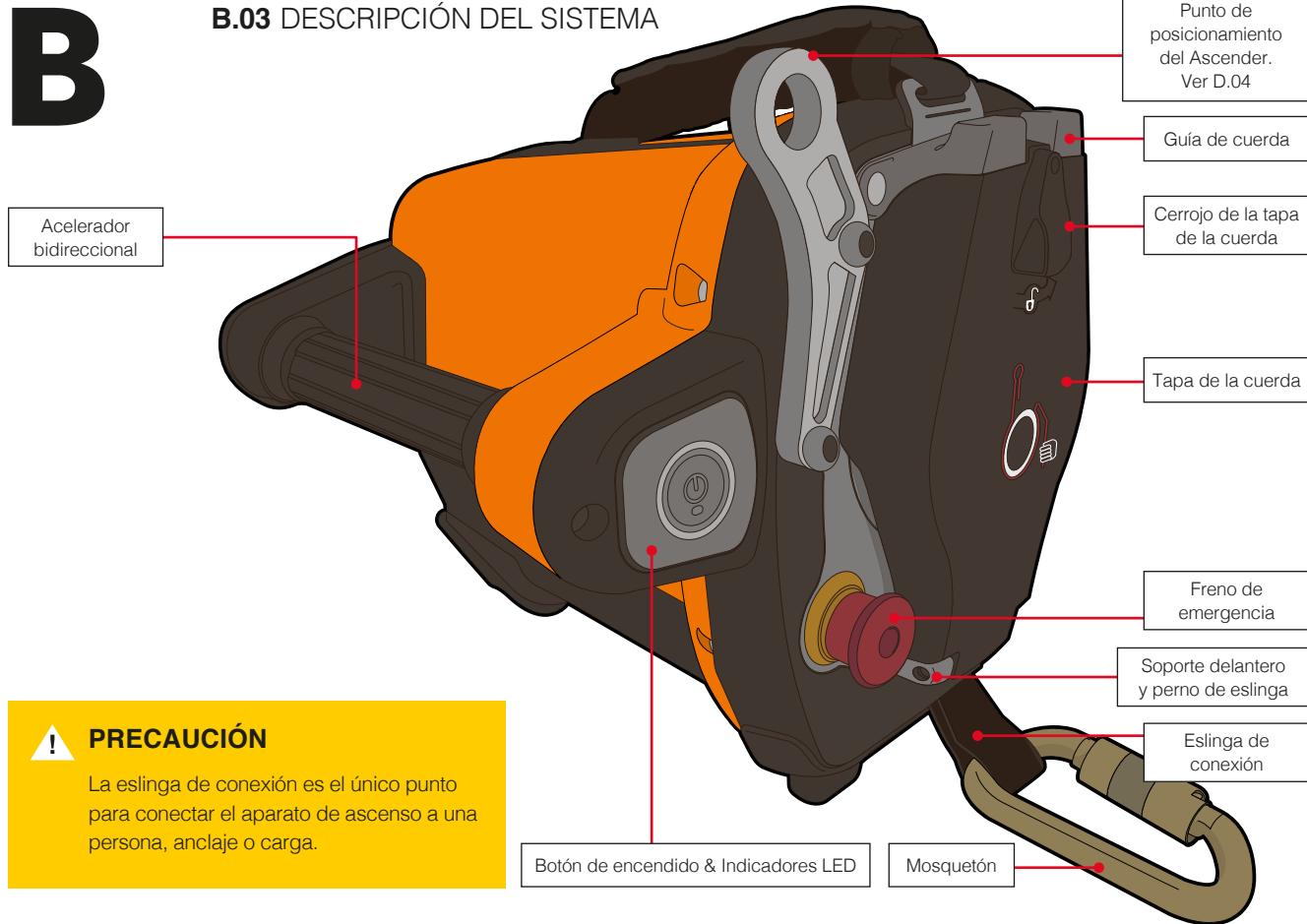
## B.02 NO DEBE UTILIZARSE EL ASCENDER

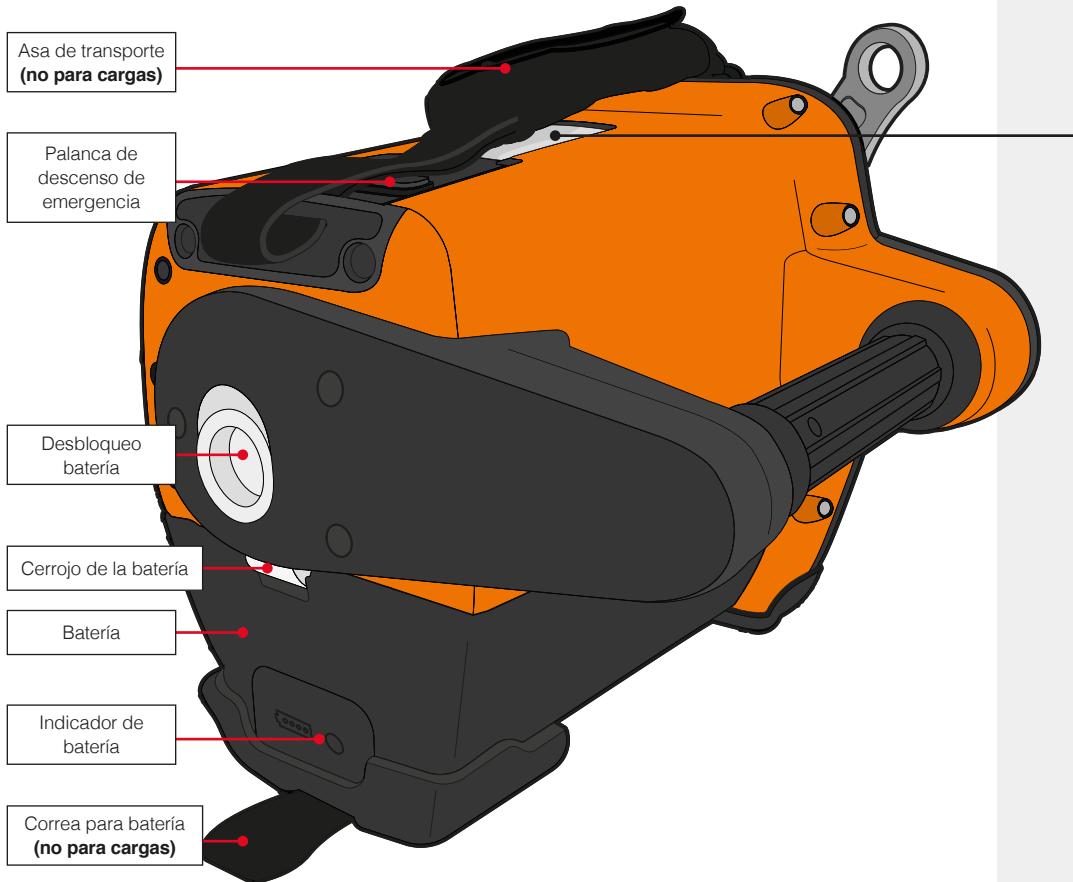


- » Para cualquier fin distinto de aquel para el que ha sido diseñado
- » En un entorno explosivo
- » Si ha sido modificado de alguna manera por alguien que no sea SKYLOTEC
- » Tras una caída libre desde una altura superior a 0,5 m (2 pies) o cualquier otro impacto fuerte contra una superficie dura
- » Si se ha sometido a un uso indebido de cualquier forma, de modo que las piezas o los componentes puedan haber resultado dañados
- » Si se expone a fuerzas de impacto elevadas causadas por personas o cargas que caigan en el sistema
- » Con vientos superiores a 43,2 km/h (12 m/s.)
- » En minas subterráneas o canteras.
- » En condiciones meteorológicas con riesgo de rayos
- » Con cualquier otra batería que no sea la batería original SKYLOTEC ACX
- » Con cualquier otro cargador de batería que no sea el cargador de baterías SKYLOTEC ACX / HCB adecuado
- » Con una batería SKYLOTEC ACX y/o un cargador ACX dañados o modificados
- » Si el operador no está seguro de cómo utilizar el Ascender de forma segura
- » Si está cansado, enfermo, tomando medicamentos recetados que le impidan usar maquinaria, o bajo la influencia del alcohol y/o drogas
- » Sin haber realizado una comprobación previa al uso

# B

## B.03 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA



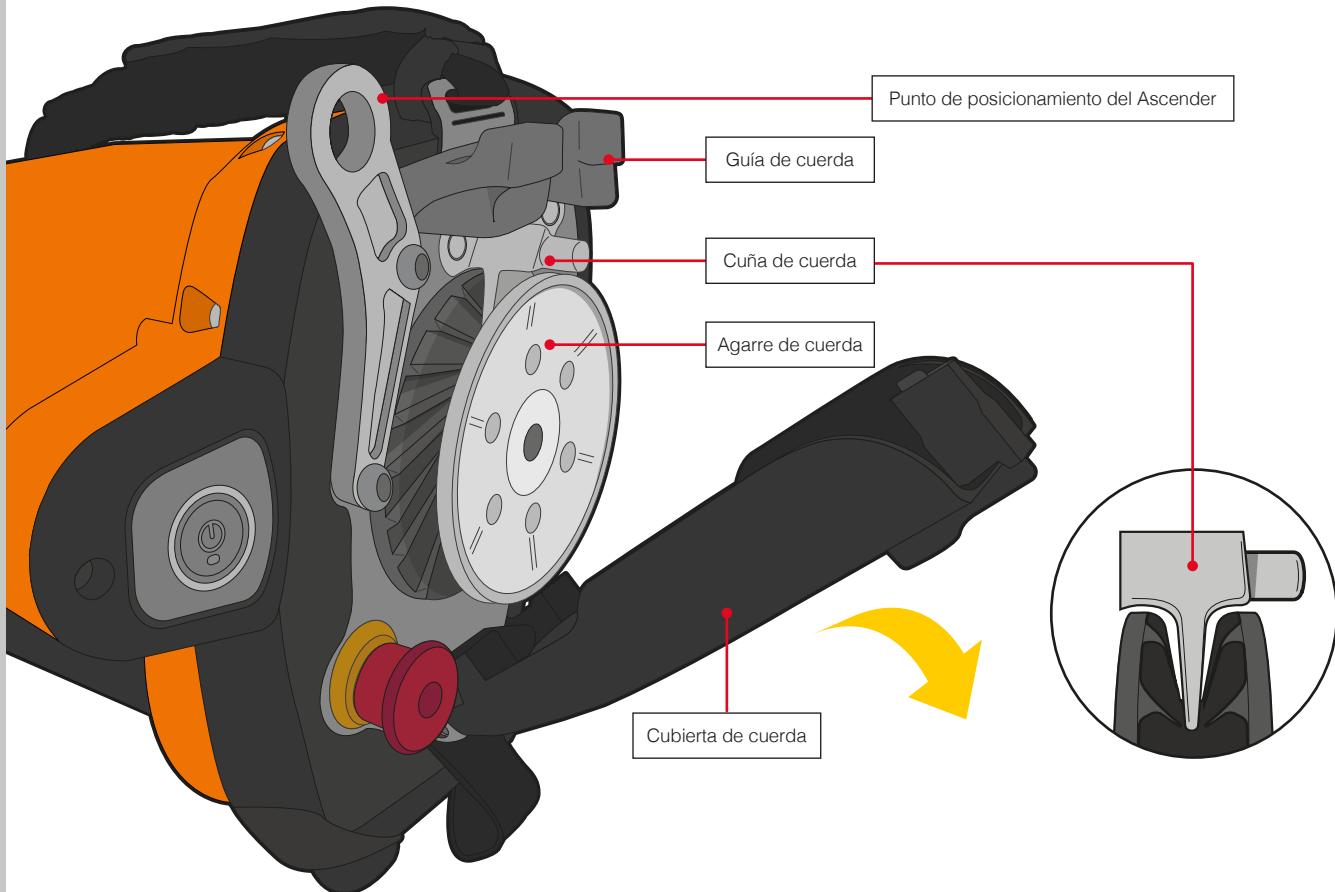


### Etiqueta de clasificación de la máquina

El Ascender se suministra con una etiqueta de máquina adherida a la carcasa. ¡Esta etiqueta no debe quitarse!

El ACX Ascender está homologado según la directiva de máquinas 2006/42/CE para la elevación de personas y equipos con una carga de trabajo (WLL/ SWL) de 220 kg (485 lb).

## B.04 MECANISMO CUERDA



# C

## CUERDA

Tipo de cuerda y preparación

**C.01**

# C

## C.01 TIPO DE CUERDA Y PREPARACIÓN

**La elección correcta del tipo de cuerda depende de si el Ascender se utiliza para elevar o descender equipos o personal.**

**Consulte a su proveedor SKYLOTEC para obtener las cuerdas adecuadas.**

### Sólo cuerdas homologadas de 11 mm (7/16")

Los Power Ascender SKYLOTEC sólo pueden utilizarse con cuerdas homologadas por SKYLOTEC. Las cuerdas homologadas han sido sometidas a un minucioso procedimiento de prueba interno en el que la combinación de cuerda y Power Ascender se prueba en diversas circunstancias. Pueden aplicarse restricciones de uso adicionales.

### Elevación de equipos/material

La cuerda ActSafe Equipment Lifting Rope (ELR) es la única cuerda aprobada para su uso en el sistema de elevación de equipos y puede solicitarse a SKYLOTEC o a su distribuidor SKYLOTEC.

### Elevación de personal

Las cuerdas homologadas para su uso deben ser cuerdas de 11 mm (7/16"), EN 1891-A.

Para obtener una lista actualizada de las cuerdas recomendadas, visite el sitio web de SKYLOTEC en [www.skylotec.com](http://www.skylotec.com).

Las cuerdas más blandas no son aptas para su uso en los sistemas de ascenso SKYLOTEC. Las cuerdas más blandas deben evitarse porque se deforman bajo carga, el agarre es deficiente y pueden atascar el sistema de agarre de cuerda.

### Remojado previo (sólo para cuerdas de poliamida)

Con los SKYLOTEC Ascender se recomienda utilizar únicamente

cuerdas previamente empapadas. Las cuerdas nuevas deben ponerse en agua fría < 40 °C (104 °F) durante 24 horas y secarlas lentamente después.

De este modo, las cuerdas serán más aptas para su uso con los sistemas de ascenso SKYLOTEC por dos motivos:

### **1. Densidad de la cuerda**

El remojo previo hace que las cuerdas sean más densas. Las fibras absorben el agua y se encogen al secarse.

El resultado es que todas las fibras se alinean más densamente y el revestimiento queda más apretado alrededor del núcleo de la cuerda.

Esto hará que la cuerda sea más sólida y, en consecuencia, se producirá un menor deslizamiento y deformación del manto y, por lo tanto, un mejor agarre en el Ascender.

### **2. Disolución del aceite**

Durante el proceso de producción se añade algo de aceite a las fibras de la cuerda para reducir la fricción entre las distintas fibras. Al sumergir la cuerda en agua fría, parte del aceite superficial en la funda de la cuerda se disolverá. Esto contribuirá a mejorar el agarre. No sumerja las cuerdas en agua caliente, ya que se disolverá más aceite, lo que tendrá un efecto negativo.



### **PRECAUCIÓN**

Asegúrese siempre de que la cuerda está en buen estado.



### **RECOMENDACIÓN**

Una cuerda nueva tendrá una mayor vida útil si se remoja en agua fría antes del primer uso.

Evite que entre arena o suciedad en las cuerdas, ya que desgastaría el bloqueador y la guía de cuerda. Utilice una estera para cuerdas, una bolsa para cuerdas o similar.



# D

## DIRECTRICES GENERALES DE SEGURIDAD Y SISTEMAS DE ELEVACIÓN

Directrices generales de seguridad	<b>D.01</b>
Fuerzas dinámicas	<b>D.02</b>
Elevación de personal	<b>D.03</b>
Lista de comprobación de seguridad del personal	<b>D.04</b>
Preparación para la elevación de personal	<b>D.05</b>
Elevación de equipos, materiales y herramientas	<b>D.06</b>
Normas básicas de seguridad para la elevación	<b>D.07</b>
Preparación para la elevación	<b>D.08</b>
Red de formación SKYLOTEC	<b>D.09</b>

# D

## D.01 DIRECTRICES GENERALES DE SEGURIDAD

**El ACX Ascender está diseñado tanto para la elevación de personal como de equipos. Estas aplicaciones tienen diferentes requisitos del sistema que se describen en las páginas siguientes.**

### PELIGRO

**NO UTILICE** el aparato de ascenso si está cansado, enfermo, tomando medicamentos que le impidan utilizar maquinaria, o bajo los efectos del alcohol y/o drogas

### PRECAUCIÓN

**NO** sujeté la cuerda cargada cuando ascienda, ya que existe riesgo de pinzamiento

- » Utilice el Ascender de acuerdo con las recomendaciones de este manual de usuario y las instrucciones de trabajo previamente planificadas (plan de elevación, plan de acceso).
- » El ACX Ascender y su equipo auxiliar sólo deben ser utilizados por operarios formados y competentes.
- » Planifique y evalúe su trabajo cuidadosamente. Debe existir un plan de rescate.
- » Planifique una supervisión adecuada del trabajo
- » Realice una charla sobre herramientas antes de comenzar el trabajo
- » Utilice únicamente equipos aprobados e inspeccionados. Esto es válido para el Ascender, el EPI y el equipo de elevación.
- » La inspección del equipo debe llevarse a cabo de acuerdo con la normativa local. El Ascender debe someterse a una inspección documentada al menos una vez al año.
- » La comprobación previa al uso del Ascender debe realizarse de acuerdo con la guía de inspección proporcionada (ver F.11)
- » Utilice EPP (Equipo de Protección Personal) como casco, guantes y gafas protectoras cuando sea necesario.
- » Mantenga las manos, el pelo y la ropa alejados de las piezas móviles.
- » Vigile constantemente la guía de cuerda para asegurarse de que la cuerda pasa sin problemas por el mecanismo de cuerda.

## D.02 FUERZAS DINÁMICAS

**El sistema Ascender no debe exponerse a fuerzas de impacto elevadas causadas por personas o cargas que caigan en el sistema.**

Al elevarse en alta mar desde la cubierta de un buque de transferencia de tripulación, el movimiento vertical de la cubierta puede causar fuerzas dinámicas en el ACX que deben tenerse en cuenta. Dada la carga dinámica, el aparejo debe:

Evitar que el ACX se golpee contra el entorno durante la carga y descarga.

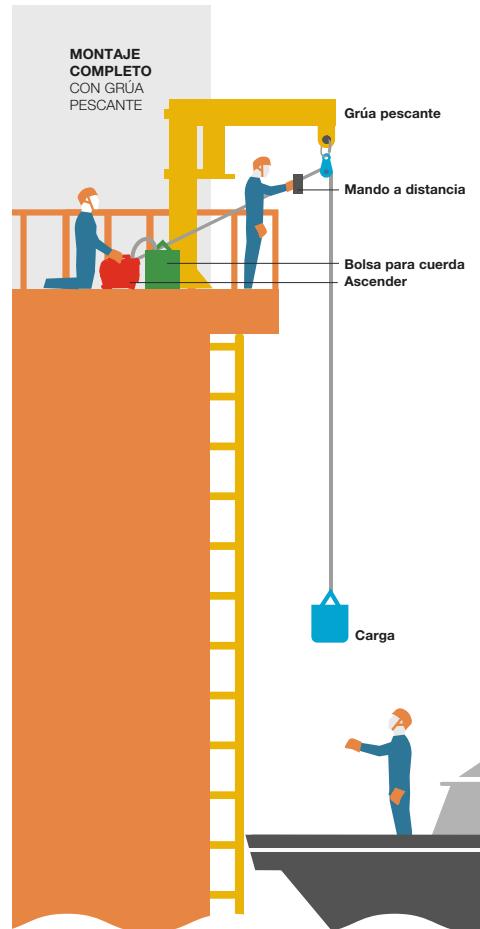
Garantizar que nada pueda accionar accidentalmente el bloqueo de la cubierta del cable o el bloqueo de la batería.

**Directrices operativas basadas en la altura del oleaje ( $H_s$ ):**

- » Altura de oleaje de hasta 0,75 m Sin restricciones en la WLL.
- » Altura de oleaje de hasta 1 m Reducción de la WLL en un 25%.
- » Altura del oleaje de hasta 1,5 m Reducción de la WLL en un 50%.
- » Altura del oleaje de hasta 2 m Reducción de la WLL en un 75%.
- » Altura de oleaje de 2 m o superior: Ninguna elevación con ACX.

**Supuestos:**

- » Una altura de oleaje de 1,5 m genera una velocidad vertical máxima de la cubierta del buque de 3 m/s.
- » Utilización de cabo ELR con una antigüedad máxima de 5 años.
- » Una altura de transferencia de la cubierta al ACX de al menos 20 m.



## D.03 ELEVACIÓN DE PERSONAS

**El ACX Ascender, cuando se utiliza para elevar personas, debe usarse con un equipo de protección individual homologado para trabajos en altura, trabajos verticales en cuerda y/o rescate en cuerda.**

### Requisitos básicos:

El sistema de cuerdas debe constar de un sistema primario de cuerdas de trabajo y un sistema secundario de reserva.

Para la elevación de personas, la cuerda primaria utilizada en el Ascender debe estar homologada según EN1891 A y tener un diámetro de 11 mm (7/16") y el sistema de reserva debe cumplir los requisitos respectivos.

Cada sistema debe estar conectado a un anclaje que cumpla los requisitos de elevación de personal correspondientes. Una persona competente juzgará si los puntos de anclaje son suficientes y seguros de usar.

### ! PELIGRO

**NO UTILICE** el Ascender sin un sistema de reserva. Preste especial atención a la idoneidad del sistema cuando eleve a más de una persona.

## D.04 LISTA DE COMPROBACIÓN DE SEGURIDAD DEL PERSONAL

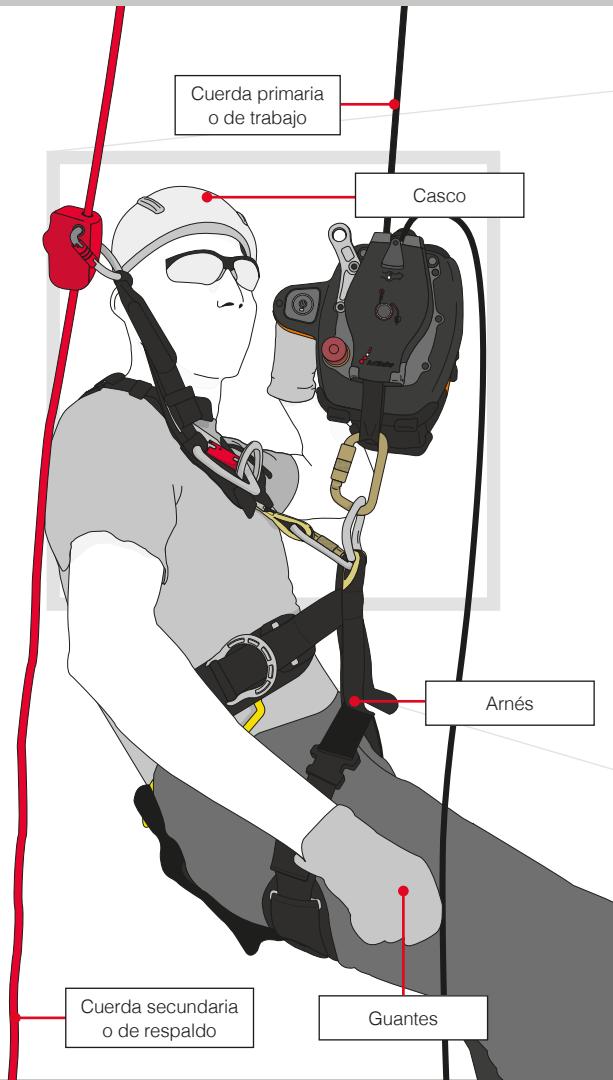
### Antes del uso asegúrese de:

- ✓ Comprobar todos los equipos y componentes
- ✓ Llevar ropa adecuada y atarse ropa o pelo sueltos
- ✓ No balancearse excesivamente al descender/ascender
- ✓ Utilizar el Ascender sólo si ha completado con éxito la formación SKYLOTEC
- ✓ Disponer de un plan de emergencia

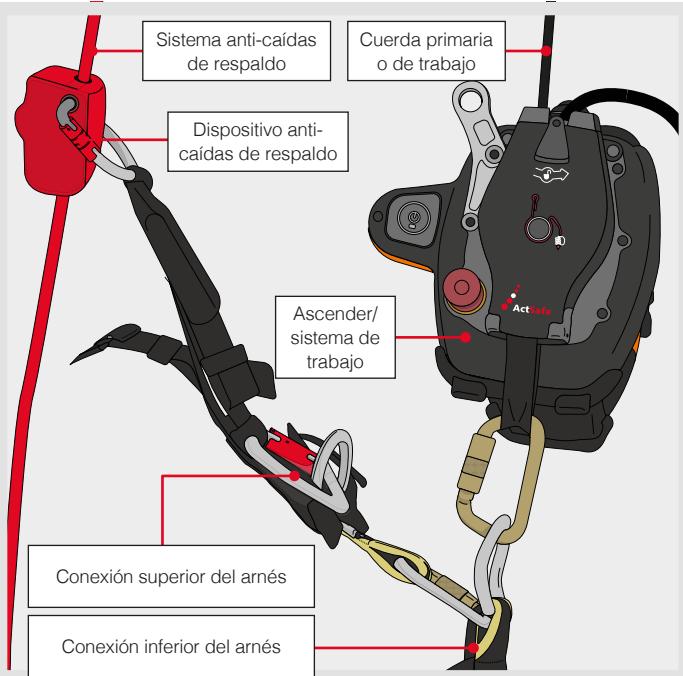


### Nota

Para la elevación de personas, el mosquetón SKYLOTEC suministrado puede sustituirse por cualquier otro conector EN362 (o cualquier otro conector bloqueable homologado, países no pertenecientes a la UE). Todas las demás piezas del Ascender sólo deben ser sustituidas por piezas originales SKYLOTEC por un técnico de servicio autorizado por SKYLOTEC



## 2-Sistema de cuerdas



### RECOMENDACIÓN

Se recomienda una silla de trabajo para mayor comodidad y seguridad



### Nota

Cuando se maneja el Ascender, el operador debe llevar un arnés anti-caídas que también sea adecuado para trabajos de posicionamiento/acceso por cuerda.

## D.05 CONFIGURACIÓN PARA ELEVACIÓN DE PERSONAS

Aquí se muestran las cuatro configuraciones estándar de elevación de personal que se pueden utilizar con el ACX Ascender. Se muestran únicamente con fines ilustrativos. Para más información, póngase en contacto con su proveedor local de SKYLOTEC o directamente con SKYLOTEC.

### **i RECOMENDACIÓN**

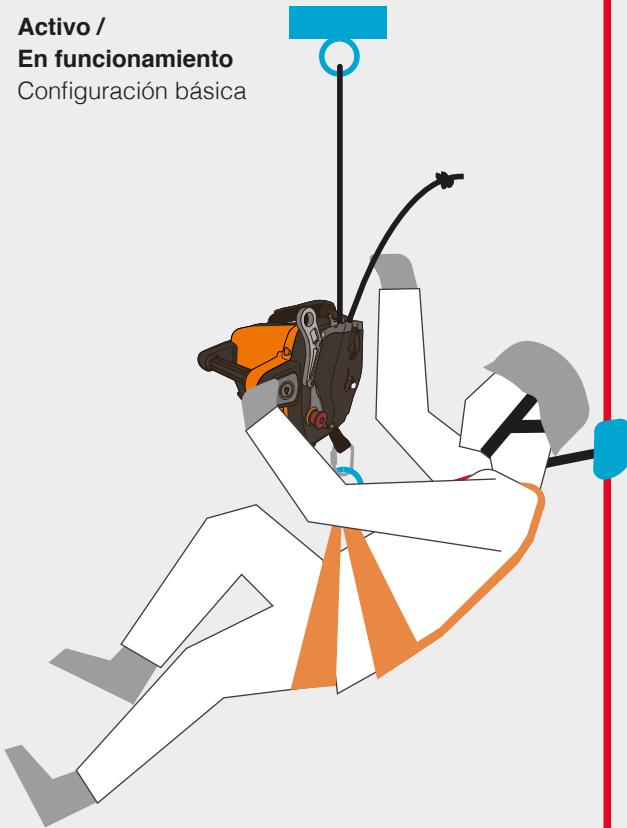
Utilice cuerdas de diferentes colores para los distintos sistemas de cuerdas para mejorar la seguridad.

### **! PRECAUCIÓN**

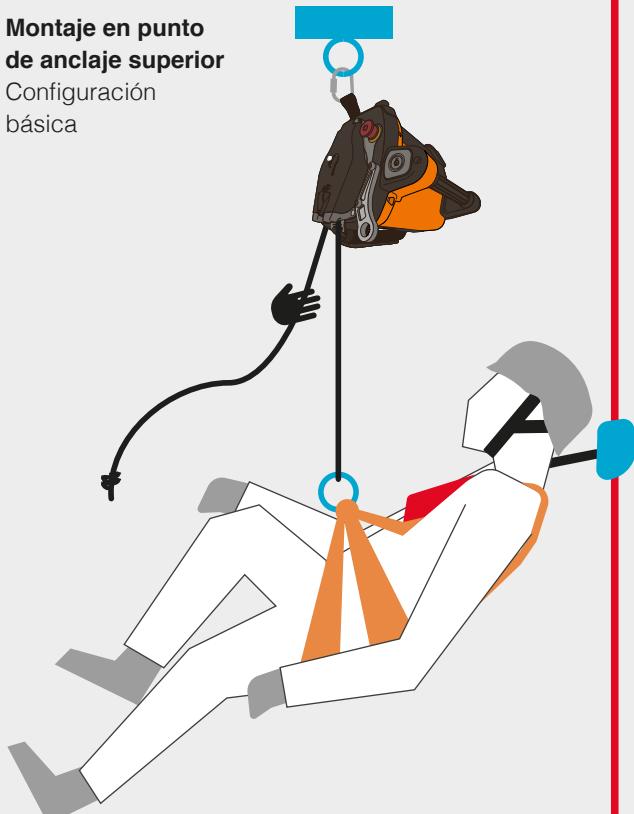
Sujete siempre la cuerda descargada cuando el Ascender esté aparejado a un ancla.

### **Activo / En funcionamiento**

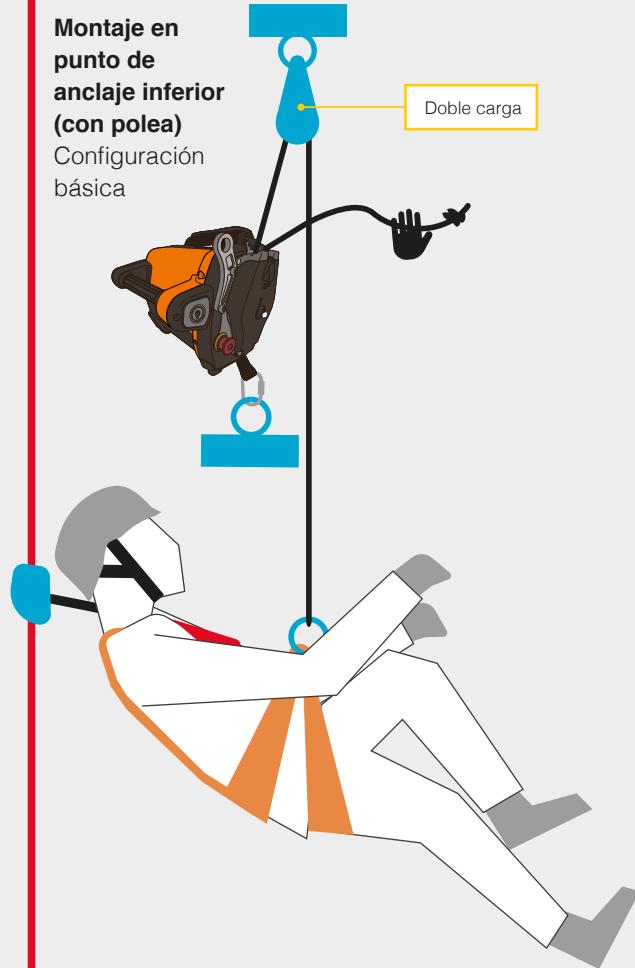
Configuración básica



**Montaje en punto de anclaje superior**  
Configuración básica

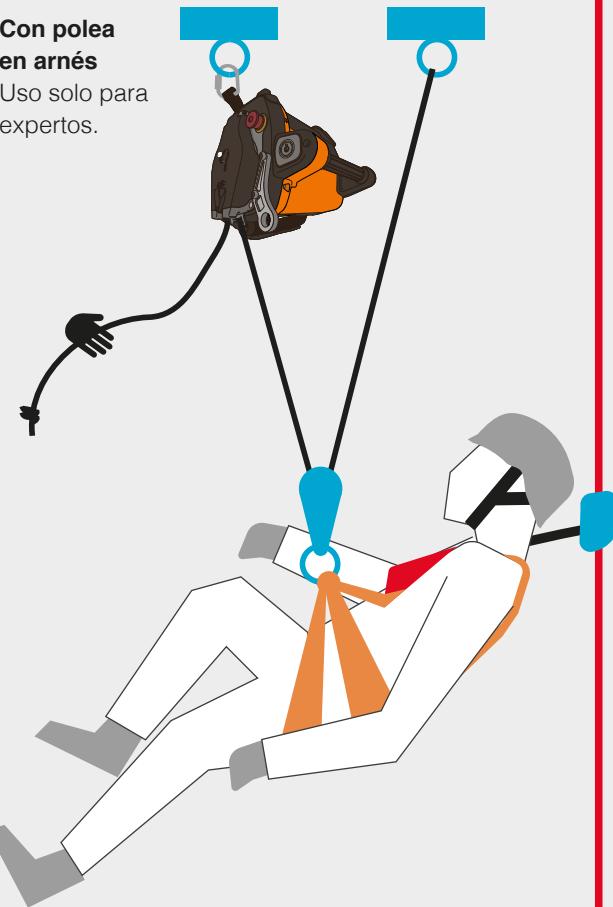


**Montaje en punto de anclaje inferior (con polea)**  
Configuración básica



### **Con polea en arnés**

Uso solo para expertos.



### **Con polea en arnés**

Solo para expertos.  
Aparejo de poleas  
ACX y extremo de  
cuerda a un solo  
anclaje.





## PELIGRO

No utilice el punto de posicionamiento del Ascender como extensión de anclaje para hacer sistemas de poleas ya que se corre el riesgo de cargar dos veces la placa del armazón, el perno de la eslinga y la eslinga de conexión, con el riesgo de tener un factor de seguridad insuficiente en la eslinga de conexión.

## Punto de Posicionamiento del Ascender

Uso correcto



## Nota

Esta configuración se puede utilizar en los casos en los que el Ascender está aparejado a un anclaje y el operario desea evitar que el Ascender se caiga cuando la cuerda se descargue. Sin embargo, se debe permitir que el Ascender gire libremente mientras está suspendido

## D.06 ELEVACIÓN DE EQUIPOS, MATERIALES Y HERRAMIENTAS

El ACX Ascender, en combinación con la cuerda de elevación de equipos (ELR), está homologado según la Directiva de Máquinas como sistema de elevación de equipos siempre que todos los demás equipos utilizados cumplan también los requisitos de elevación.

El sistema de elevación debe conectarse a un anclaje adecuado que cumpla los requisitos para anclajes de elevación de cargas (una persona competente juzgará si el anclaje es suficiente y seguro de usar).

### RECOMENDACIÓN

Las operaciones de elevación se realizan idealmente con un equipo de 3 personas. Un supervisor de elevación, una eslinga para fijar las cargas y un operador de Ascender.

### Nota

Para la elevación de equipos, el mosquetón SKYLOTEC suministrado puede sustituirse por cualquier grillete homologado con un WLL mínimo de 0,5 t. Todas las demás piezas del Ascender sólo deben ser sustituidas por piezas originales SKYLOTEC por un técnico de servicio homologado por SKYLOTEC.



## D.07 NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD EN LA ELEVACIÓN

	Vigile siempre la carga mientras la eleva		Evitar un avance excesivo (por ejemplo, pulsaciones cortas del motor)
	No sobrepase la carga de trabajo segura (SWL) de todo el sistema de elevación		Manténgase alejado de la carga mientras la eleva
	No intente levantar cargas fijas u obstruidas		No se sitúe debajo de la carga suspendida
	No arrastre lateralmente las cargas		Utilice señales manuales o comunicaciones por radio durante la operación de elevación

## D.08 CONFIGURACIÓN DE ELEVACIÓN

Aquí se muestran las cuatro configuraciones de elevación estándar que se pueden utilizar con el ACX Ascender. Se muestran únicamente con fines ilustrativos. Para obtener información específica, póngase en contacto con SKYLOTEC o con un distribuidor de SKYLOTEC.

### ! PRECAUCIÓN

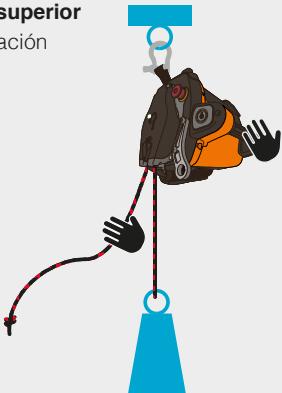
NO permita que la cuerda se obstruya o se bloquee al entrar en el Ascender.

### ✓ Nota

El operador del Ascender debe, en todo momento, controlar la cuerda descargada durante las operaciones de elevación para evitar que la cuerda se retuerza al entrar en el Ascender.

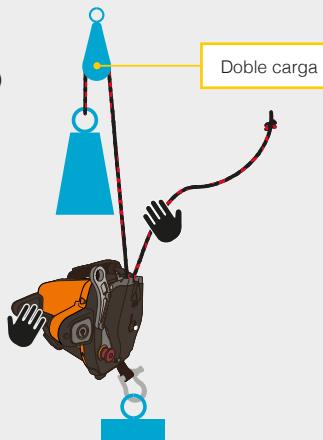
#### Anclaje superior

Configuración básica



#### Anclaje inferior (con una polea)

Configuración básica



#### Ascender en movimiento

Uso solo para expertos



#### Mediante polea

Uso solo para expertos





## D.09 RED DE FORMACIÓN SKYLOTEC

Los dispositivos ActSafe Power Ascender de SKYLOTEC son herramientas de elevación de alta tecnología extremadamente versátiles, diseñadas para su uso en entornos exigentes.

Trabajar con estos Ascender requiere experiencia, competencia y un conocimiento profundo de sus posibilidades y limitaciones. Por lo tanto, la formación es esencial.

Ofrecemos el programa de formación SKYLOTEC a través de nuestra red de instructores altamente competentes, que son especialistas en sus respectivos campos de operación y le ayudarán a sacar el máximo partido de su SKYLOTEC Ascender.

La formación de SKYLOTEC está disponible para diferentes niveles de destreza y campos de aplicación, y puede impartirse in situ o en centros de formación de todo el mundo. Póngase en contacto con su distribuidor local o con SKYLOTEC para obtener más información sobre las posibilidades de formación.

## Elevación de operario

La formación de SKYLOTEC está desarrollada para ofrecer un sistema modular con el objetivo de satisfacer el nivel y las necesidades del cliente. Al final de cada curso de formación, el operario será capaz de utilizar el Sistema Ascender de forma segura y adecuada. Para soluciones a medida, póngase en contacto con SKYLOTEC o con la SKYLOTEC Vertical Rescue College.

### SKYLOTEC ELEVACIÓN DE PERSONAS

**Experiencia:** Estar en posesión de un certificado válido de trabajo en altura.

**Duración:** Mínimo 2 días.

Se trata de una formación modular para futuros operadores de Ascender que les proporcionará los conocimientos y habilidades necesarios para utilizar los Ascender en las tareas designadas. El esquema y la duración de la formación variarán en función del nivel de destreza de los participantes.

## Elevación de cargas

### SKYLOTEC ELEVACIÓN DE EQUIPOS

**Experience:** El delegado debe haber completado la formación para trabajos en altura y debe cumplir los requisitos legales de formación para la elevación de cargas.

**Duración:** 5 horas.

Esta formación está destinada a los trabajadores especializados que utilizarán el Ascender como su herramienta cotidiana de elevación de equipos.

# E

## CUIDADO DE LA BATERÍA

La batería del Ascender	<b>E.01</b>
Rendimiento	<b>E.02</b>
Fuente de alimentación portátil	<b>E.03</b>
Carga de la batería	<b>E.04</b>
Indicador de estado de la batería	<b>E.05</b>
Descenso con la batería llena	<b>E.06</b>
Conexión y desconexión de la batería del Ascender	<b>E.07</b>
Almacenamiento y transporte	<b>E.08</b>
Vida útil y desecho de la batería	<b>E.09</b>

# E

## E.01 LA BATERÍA DEL ASCENDER

Los SKYLOTEC Ascender utilizan baterías especialmente diseñadas a base de litio con una densidad de energía muy alta, por lo que son muy compactos, ligeros y extremadamente potentes. Debido a la elevada energía que contienen las baterías, eses de suma importancia que sean tratadas con cuidado y que el usuario haya leído con atención la siguiente sección. Esto es por su propia seguridad, pero también para que la vida útil y el rendimiento de la batería sean óptimos.

**SKYLOTEC recomienda a los usuarios que sigan las pautas de cuidado de la Batería que se indican a continuación para obtener una vida útil y un rendimiento óptimos:**

-  La batería puede permanecer conectada al ACX durante el transporte o almacenamiento de corta duración (1 semana). Para un almacenamiento más prolongado, desconecte la batería y realice una carga de mantenimiento cada 3 meses.
-  Cargue siempre las baterías lo antes posible después de su uso
-  Desconecte las baterías del cargador después de cargarlas
-  Guarde siempre las baterías completamente cargadas
-  Guarde las baterías entre 5 °C (41 °F) y 25 °C (77 °F)



### PELIGRO

El incumplimiento de las instrucciones puede provocar DAÑOS A LA PROPIEDAD, LESIONES CORPORALES GRAVES O LA MUERTE.



### Nota – Duración de la batería

En condiciones normales de uso, se espera que la batería dure hasta 5 años. La vida útil depende de la intensidad de uso, de la carga soportada y de las temperaturas de funcionamiento.

Véase también la sección E.09.



### RECOMENDACIÓN

Durante las operaciones, asegure la batería con un cordón entre la correa de la batería y el asa de transporte, o utilice la funda protectora de cordura para evitar que la batería se suelte accidentalmente.

## **Directrices y advertencias generales**

- » La carga de la batería debe realizarse en una zona segura y alejada de combustibles u otros materiales inflamables.
- » No cargue la batería sin vigilancia
- » Cuando esté caliente, deje que la batería se enfrie a temperatura ambiente antes de cargarla.
- » Retire inmediatamente del servicio la batería o el cargador:
- » Si hay daños visibles en la carcasa, cables o conectores, incluyendo los conectores de la batería en el Ascender
- » Si la Batería se ha caído ya que puede haber daños internos que no son visibles
- » Si la Batería desprende un olor extraño, está caliente, produce humo, cambia de forma o presenta cualquier otro aspecto anómalo. Dado que puede producirse una reacción retardada, mantenga en observación por un mínimo de

- 15 minutos en una zona segura y alejada de cualquier material combustible.
- » Utilice únicamente el cargador de baterías SKYLOTEC ACX. Si utiliza la batería de alta capacidad (HCB), deberá utilizar el cargador HCB.
- » No desmonte ni modifique la batería. La batería contiene componentes electrónicos de seguridad y protección que, si se dañan, pueden hacer que la batería genere calor, explote o se incendie
- » No exponga la batería al agua

## **Sistema de gestión de la batería (BMS)**

Las baterías ACX llevan incorporada una electrónica de seguridad que controla y gestiona constantemente los niveles de carga, la temperatura y la producción de energía de todas las celdas de estas baterías. El BMS está diseñado para apagar temporalmente la batería en caso de sobrecalentamiento o de sobrecarga

para evitar daños en la batería y evitar que la batería se vuelva inestable o se incendie. En caso de una carga demasiado baja (descarga profunda) o de celdas de batería desgastadas, el BMS puede apagar la batería permanentemente. Esto se hace para evitar que la batería se vuelva inestable y peligrosa para el usuario.

Si se utiliza y carga correctamente, el BMS aumentará sustancialmente la seguridad y la vida útil de la batería, pero no puede protegerla de un uso indebido grave como el mencionado anteriormente. Siga las instrucciones de cuidado de la batería SKYLOTEC para prolongar su vida útil.



## **PELIGRO**

No utilice otros cargadores de batería, ya que pueden dañar la batería y generar gases tóxicos que podrían provocar un incendio.

## E.02 RENDIMIENTO

### Rendimiento del ASCENDER

Cuando se utiliza la Batería de Alta Capacidad (HCB) el Ascender tiene una capacidad de elevación de hasta 220 kg (485 lb). La distancia depende de la carga elevada y de la temperatura del entorno. La temperatura óptima de funcionamiento está entre 5 °C (41 °F) y 35 °C (95 °F). El rango máximo de temperatura es de -10 °C (14 °F) a 40 °C (104 °F); el rendimiento de la batería se verá muy afectado en estas condiciones extremas. Consulte el cuadro de al lado para obtener información detallada sobre el ascenso continuo. Mientras desciende, la batería acepta carga del aparato de ascenso, lo que aumenta la capacidad de seguir ascendiendo.

### Capacidad de la batería

#### Bajas temperaturas:

La capacidad de la batería se ve

afectada a temperaturas inferiores a 5 °C (41 °F), lo que provocará una pérdida inicial de rendimiento de elevación (velocidad) y afectará a la distancia de elevación. La batería se comportará como si no estuviera completamente cargada, pero se calentará durante los primeros minutos de funcionamiento. El rendimiento de elevación se recupera, pero habrá una pérdida de distancia dependiendo de la temperatura del entorno.

#### Altas temperaturas:

El rendimiento de la batería se verá afectado con temperaturas superiores a 40 °C (104 °F), lo que provocará altas temperaturas internas de la batería y, por lo tanto, una reducción de la distancia de elevación. En caso de sobrecalentamiento de la batería, el BMS está diseñado para apagar la batería hasta que se haya enfriado a la temperatura de funcionamiento.



### RECOMENDACIÓN

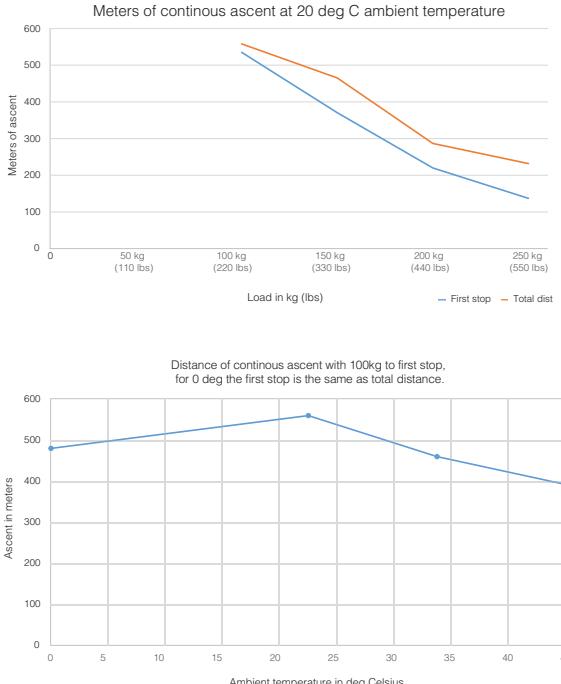
En entornos fríos, mantenga la batería a una temperatura y rendimiento óptimos guardándola en la caja de transporte el mayor tiempo posible.



### Nota

La capacidad inicial de velocidad de elevación será limitada con una batería fría. Sólo es posible elevarse a velocidades más bajas hasta que la batería se caliente y se pueda esperar un rendimiento normal.

Existe una diferencia de rendimiento entre las baterías viejas y las nuevas, todas las cifras se basan en baterías nuevas.



### Nota

Todos los valores de esta página se refieren a temperaturas de funcionamiento. Los Ascender y especialmente las baterías deben almacenarse entre 5 °C (1 °F) y 25 °C (77 °F) para un rendimiento y una vida útil óptimos. **Para más información, consulte la sección E.08.**

## E.03 ALIMENTADOR ELÉCTRICO PORTÁTIL

### Alimentador eléctrico portátil de SKYLOTEC

La fuente de alimentación portátil SKYLOTEC es una buena alternativa a las baterías, especialmente para operaciones del Ascender con mucha elevación y menor distancia o en temperaturas extremas. Se pueden alcanzar las siguientes distancias de elevación a 20 °C (68 °F)::

100 kg (220 lb) → 500 m (1640 ft)

200 kg (440 lb) → 150 m (492 ft)

El factor limitante es la temperatura del Ascender. El motor del Ascender se calienta cuando se levantan cargas pesadas en distancias largas, especialmente en ambientes calurosos donde el calor no se puede disipar fácilmente. En caso de sobrecalentamiento, el Ascender puede apagarse temporalmente para proteger el motor de cualquier daño

## E.04 CARGA DE LA BATERÍA

La batería ACX puede cargarse a cualquier nivel de carga, no se producirá ningún «efecto memoria». Es importante que las baterías se carguen con el cargador ACX SKYLOTEC adecuado.

El tiempo de carga depende del nivel de carga de la batería, y el tiempo máximo de carga es de 90 minutos de vacío a lleno.

Durante la carga, el nivel de carga actual se muestra mediante el parpadeo de 4 LED de la batería, y también la pantalla LCD del cargador HCB muestra el porcentaje de carga.

La batería está completamente cargada cuando la pantalla LCD del cargador muestra «FULL». Los 4 LED de la batería se apagrán.

1. Conecte el cargador a la red eléctrica.
2. Conecte la batería al cargador.
3. Carga constante controlada por el BMS (máximo 90 minutos de carga).
4. Desconecte la batería del cargador cuando los LED se apaguen y la pantalla LCD del cargador muestre «FULL».
5. Desconecte el cargador de la red eléctrica.



### PELIGRO

No toque el cargador de batería durante la carga con las manos mojadas ni desconecte el enchufe tirando del cable.



### Nota

La carga debe realizarse en un lugar seco.

Desconecte el cargador de la fuente de alimentación cuando no lo utilice.

Asegúrese de utilizar el cargador correcto. La batería de alta capacidad (HCB) sólo debe cargarse con el cargador HCB.



### PRECAUCIÓN

Antes de cargar la batería, inspeccione los cables del cargador y el aislamiento de la toma de corriente para evitar el riesgo de descarga eléctrica.

## CARGADOR PARA HCB

El tiempo de carga del HCB es de 90 minutos para una batería vacía. Las pautas de cuidado y manipulación de la batería permanecen inalteradas.

1. Sólo la batería y el cargador originales (imagen superior) funcionarán juntos.
2. Sólo la batería HCB y el cargador HCB (imagen inferior) funcionarán juntos.
3. La batería ActSafe original no funcionará con el cargador HCB.



### Nota

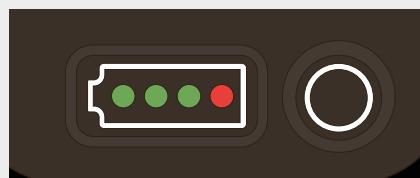
Asegúrese de utilizar el cargador correcto



## E.05 INDICADOR DE ESTADO DE LA BATERÍA

El indicador de estado de la batería está situado en la parte posterior de la batería y puede activarse pulsando el botón situado junto a los LED. El indicador de batería tiene 4 LED y cada uno representa un 25% de carga.

LEDs	Capacidad
1 rojo, 3 verde	75-100%
1 rojo, 2 verde	50-75%
1 rojo, 1 verde	25-50%
1 rojo	0-25%



## E.06 DESCENSO CON LA BATERÍA LLENA

El sistema de elevación Ascender regenera energía durante el descenso, lo que recarga la batería. Al descender con una batería HCB completamente cargada, es posible descender con la carga máxima hasta 100 m como procedimiento estándar. Si se requiere una distancia de descenso mayor, la batería debe reducirse al 75% de carga o menos. Esto se puede conseguir funcionando a máxima velocidad sin carga durante 15 minutos para descargar la batería lo suficiente de forma segura.

En el improbable caso de sobrecargar la batería, la velocidad de descenso se limitará y se hará muy lenta para proteger el sistema de la energía que se está generando.

- » Cualquier distancia que se haya ascendido siempre se puede descender de forma segura con la misma batería.
- » Utilice el descenso de emergencia únicamente como medida de emergencia, el uso del descenso de emergencia desgasta el disco de freno y provocará mayores costes de mantenimiento.

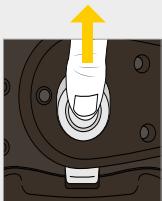
» La batería no tiene que estar completamente cargada si se sabe que al día siguiente se va a empezar con el trabajo de descenso, el proceso de carga se puede interrumpir en cualquier momento con un nivel de carga adecuado para el siguiente trabajo.

## E.07 CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN DE LA BATERÍA DEL ASCENDER



### ! PRECAUCIÓN

Cuando conecte o desconecte la batería, asegúrese de que está sujetada con la correa.



#### Desconexión de la batería

- 1 Sujete la batería y deslice hacia arriba el pestillo de desbloqueo.
- 2 Suelte la batería tirando de la correa de la batería con el dedo o con un mosquetón.

#### Conexión de la batería:

Deslice la batería en el Ascender y asegúrese de que está bloqueada.

**El Seguro de la batería debe encajar en su posición (clic)**

## E.08 ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

- » Todas las baterías de iones de litio se degeneran con el tiempo, incluso si se almacenan correctamente. Desconecte la batería cuando la almacene durante períodos prolongados con una carga del 100%.
- » Si almacena la batería durante mucho tiempo, recárguela cada tres meses.
- » Lo ideal es almacenar la batería a una temperatura ambiente de entre 5 °C (41 °F) y 25 °C (77 °F). Si se almacena a temperaturas más altas, perderá rendimiento y se reducirá su vida útil.
- » No almacene las baterías a temperaturas superiores a 60 °C (140 °F), ya que se producirán daños permanentes en la batería y es posible que se incendie.
- » El usuario asume la responsabilidad total de todos los riesgos asociados a la tecnología de las baterías de litio.
- » Las baterías almacenadas a temperaturas inferiores a 5 °C (41 °F) mostrarán una grave pérdida de rendimiento durante el uso, pero no

- » sufrirán ningún daño permanente debido al almacenamiento a bajas temperaturas.
- » La garantía del producto se limita a los defectos originales de material y mano de obra. La garantía no cubre daños colaterales



### PELIGRO

El almacenamiento de una batería vacía o con un nivel de carga bajo puede dañarla de forma irreversible (descarga profunda)



### Nota

Las baterías están totalmente reguladas como mercancías peligrosas (Clase 9 UN3480 baterías de iones de litio) y deben manipularse y enviarse en consecuencia. Una batería defectuosa no debe ser enviada.

## E.09 DURACIÓN Y ELIMINACIÓN DE LA BATERÍA

La vida útil de la batería depende de muchos factores diferentes, como: intensidad de uso, ciclos de carga, temperatura de almacenamiento, etc. Por esta razón es muy difícil dar una indicación específica sobre la vida útil de una batería, véase también E.01.

El sistema de gestión de la batería o BMS supervisa constantemente el estado de todas las celdas de la batería. Para la seguridad del usuario, la batería está diseñada para apagarse automáticamente si las celdas se desgastan demasiado. En esta situación, la batería ya no puede utilizarse. No incinere ni deseche la batería en su sistema de residuos normal. Deseche la batería en un centro de reciclaje siguiendo regulaciones locales.



# F

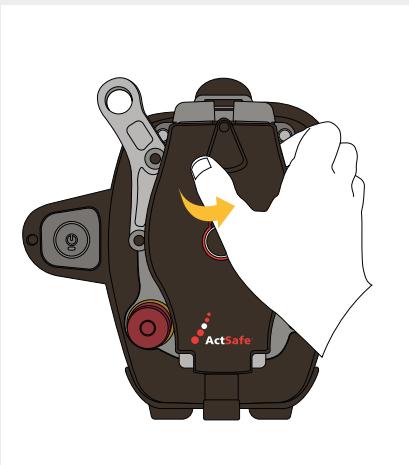
## CÓMO USAR EL ASCENDER

Conexión de la cuerda	<b>F.01</b>
Activación del bloqueador	<b>F.02</b>
Ascenso y descenso	<b>F.03</b>
Descenso de emergencia	<b>F.04</b>
Parada de emergencia	<b>F.05</b>
Cuerda retorcida y rotación	<b>F.06</b>
Mando a distancia	<b>F.07</b>
Funcionamiento del mando a distancia	<b>F.08</b>
Transporte	<b>F.09</b>
Almacenamiento	<b>F.10</b>
Lista de comprobación antes del uso	<b>F.11</b>

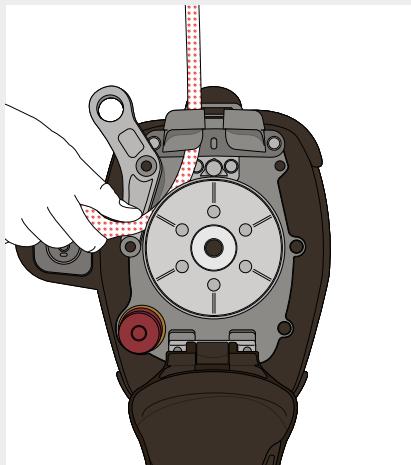
## F.01 CONEXIÓN DE LA CUERDA

**El Ascender debe estar apagado mientras se carga la cuerda.**

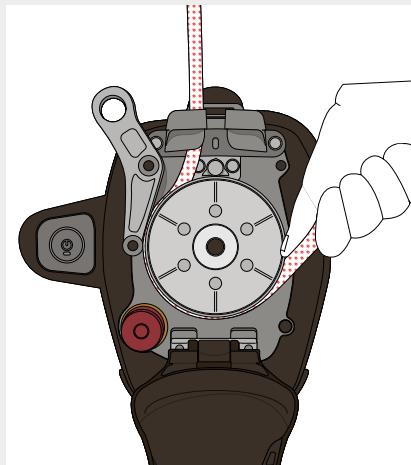
Presione la Parada de Emergencia para asegurarse de que el Ascender está apagado.



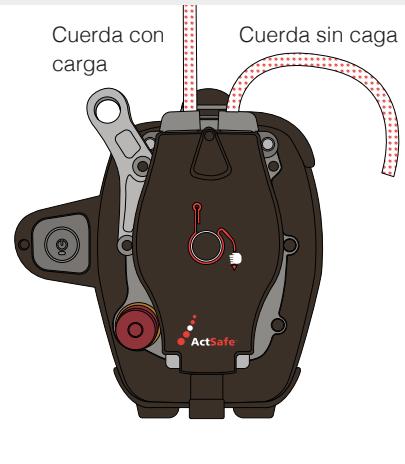
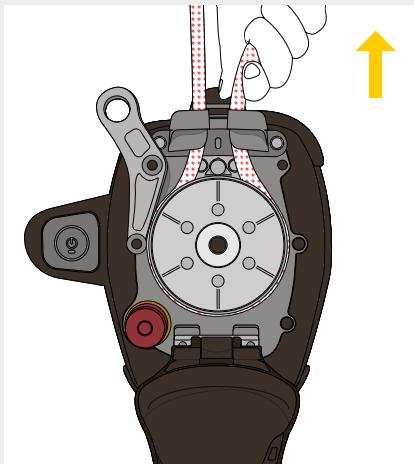
1. Abra la tapa del cable tirando de ella y empujando el bloqueo de la tapa del cable hacia la derecha.



2. Pase la cuerda en el sentido contrario a las agujas del reloj a través de la ranura de la guía de cuerda y por dentro del tope.



3. Continúe alimentando la cuerda en el sentido contrario a las agujas del reloj.



**4.** Pase la cuerda por la ranura de la guía de cuerda. Apriete un poco la cuerda. La cuerda se introducirá en la guía y la tapa podrá cerrarse más fácilmente.

**5.** Cierre la tapa y asegúrese de que está bloqueado. El cierre de la tapa del cable debe encajar en su posición. Debe oírse un claro 'clic'. No intente nunca cerrar la tapa del cable con fuerza.



### PRECAUCIÓN

Compruebe siempre que la cuerda está correctamente atada y que tiene un nudo de tope en el otro extremo de la cuerda. Si la cuerda no está bien sujetada, podría dañarse y perderse el agarre de la cuerda.

Cargue la cuerda cuando se active la parada de emergencia del Ascender para evitar una activación accidental por parte del mando a distancia.

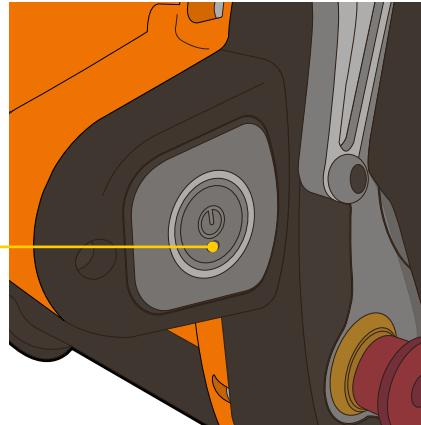
Asegúrese de que la tapa de la cuerda está bloqueada en su posición.

## F.02 ACTIVACIÓN DEL ASCENDER

Para activar el Ascender compruebe que el botón de parada de emergencia está extraído. Encienda el Ascender pulsando el botón de encendido durante 2 segundos. El indicador LED verde comienza a parpadear y el Ascender realiza un autodiagnóstico, que puede tardar unos segundos.

El Ascender está listo para usarse después de que escuche un chasquido distintivo dentro de él (prueba de frenado) y el indicador LED verde se enciende continuamente. El Ascender permanecerá encendido durante 4 horas después de su última operación.

	<b>VERDE PARPADEANDO</b>	El Ascender está arrancando y realizando el auto-test
	<b>VERDE</b>	El Ascender está encendido y listo para usar
	<b>AZUL</b>	El Ascender está siendo operado por el mando a distancia
	<b>NARANJA</b>	Indicación de sobrecalentamiento mostrada cuando se pulsa el botón de encendido en caso de sobrecalentamiento del Ascender
	<b>ROJO</b>	Se ha detectado un fallo y el Ascender no funcionará. Reinicie el Ascender. Si la luz roja permanece encendida al reiniciar, revise la guía de solución de problemas



### Nota

El Ascender no tiene función de espera, sólo puede encenderse pulsando el botón de encendido.

## F.03 ASCENSO Y DESCENSO

Para mover el Ascender por la cuerda, tire hacia atrás del acelerador. Cuando lo suelte, el acelerador volverá a la posición neutral y el Ascender dejará de moverse.

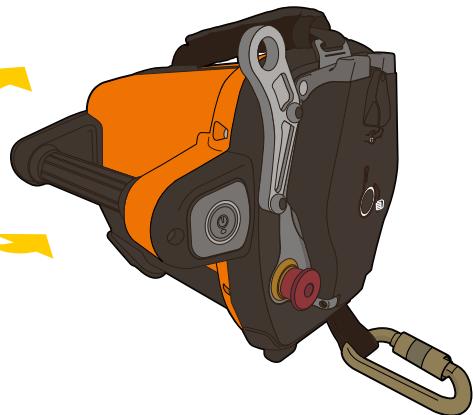
Para descender por la cuerda, gire el acelerador en la dirección opuesta.

Ajuste la velocidad según las circunstancias, sea consciente y utilice el sentido común.

### Descenso



### Ascenso



### PRECAUCIÓN

No se sujeté a la cuerda cargada justo por encima del Ascender, ya que existe riesgo de lesiones.



### RECOMENDACIÓN

Colóquese recto debajo del punto de anclaje para evitar un movimiento pendular al despegar del suelo.



### Nota

Asegúrese de que la cuerda descargada sale de forma controlada del Ascender. Tenga especial cuidado al introducir la cuerda suelta en el bloqueador cuando descienda.

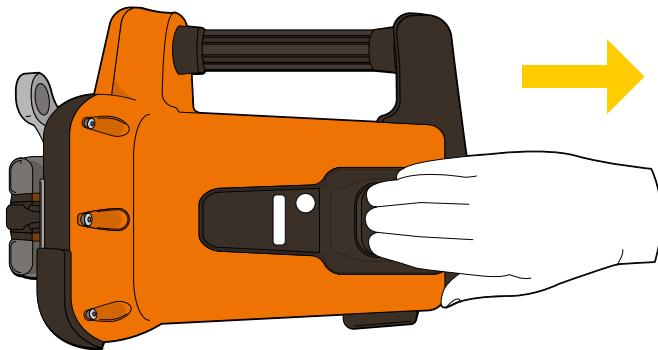
El sistema de control electrónico ACX integrado impedirá elevar cargas superiores a 250 kg (550 lb).

## F.04 DESCENSO DE EMERGENCIA

El descenso de emergencia SOLO debe utilizarse para descender de forma segura y controlada en caso de fallo del Ascender.

La palanca de descenso de emergencia permite una liberación mecánica del freno del Ascender, y NUNCA debe usarse durante la operación normal porque el descenso de emergencia puede, en raros casos, dañar el Ascender.

- » Sólo use el descenso de emergencia como una medida de emergencia, el uso del Descenso de Emergencia desgasta el disco de freno y conllevará mayores costes de mantenimiento.
- » La velocidad de descenso de emergencia es regulada por el usuario, pero debe mantenerse más lenta que la velocidad máxima de ascenso. El uso del descenso de emergencia anula muchos de los sistemas electrónicos de seguridad y se corre el riesgo de dañar el Ascender o la batería si se utilizan velocidades de descenso superiores. Tales daños no serán cubiertos por la garantía.
- » El descenso de emergencia no debe practicarse en distancias largas con fines de entrenamiento, uno o dos metros a baja velocidad es suficiente para comprender su funcionamiento



### Procedimiento de descenso de emergencia:

1. Sujete la cuerda muerta con una mano.
2. Descienda tirando suavemente de la palanca hacia atrás como se muestra en la figura.
3. Detenga el descenso soltando la palanca de descenso.



## PRECAUCIÓN

Un descenso de emergencia puede provocar serios daños al Ascender. Utilice el descenso de emergencia sólo en casos de emergencia.

Si necesita descender manualmente, controle su velocidad y sujeté la cuerda muerta con una mano mientras desciende.



## RECOMENDACIÓN

Siempre intente reiniciar el Ascender antes de utilizar el método de descenso de emergencia.



## Nota

En caso de que el Ascender se detenga durante el ascenso debido a una batería vacía, aún es posible descender utilizando el acelerador.

Tenga cuidado de no accionar el desbloqueo de batería cuando utilice el descenso de emergencia ya que esto podría provocar la desconexión y caída de la batería.

## F.05 PARADA DE EMERGENCIA

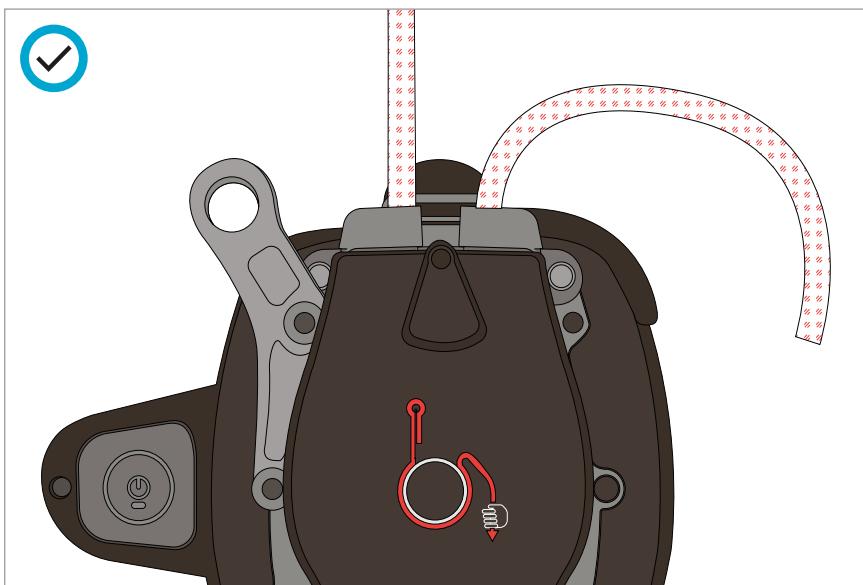
1. Presione la parada de emergencia para apagar inmediatamente el Ascender.
2. Restablezca la parada de emergencia tirando del botón.



### Nota

El LED de indicación se pondrá rojo por un momento y luego se apagará cuando el botón de encendido es presionado mientras la parada de emergencia está activada. El Ascender no se puede activar mientras la parada de emergencia esté pulsada.

## F.06 CUERDA TORCIDA Y ROTACIÓN

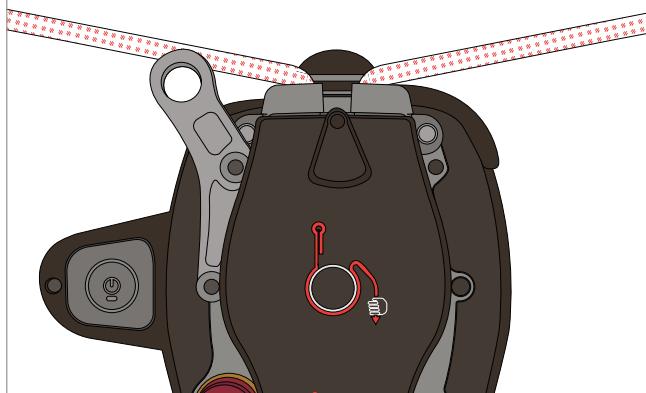


Asegúrese, especialmente al descender, de que la cuerda pasa sin torcerse por el Ascender. Las cuerdas retorcidas atrapadas en la guía de cuerda pueden causar un atasco de cuerda y pueden, en raros casos, provocar daños en la cuerda.



## RECOMENDACIÓN

Al descender, sujeté la cuerda que entra en el Ascender para evitar que se enrosque en este.



**La cuerda que sale no debe cargarse nunca (para evitar la carga lateral en la guía de cuerda).**

No construya tirolinas como se muestra en la imagen.



## PRECAUCIÓN

Al descender, asegúrese de que la cuerda se introduce de forma ordenada en el sujetacables para que no se produzcan dobleces ni torceduras en la cuerda. Tenga especial cuidado cuando utilice cuerdas largas para evitar torceduras o dobleces. Una buena gestión de la cuerda es ESENCIAL.



Pare inmediatamente cuando se observe una torsión de la cuerda, desenróllela y organícela antes de seguir.

## F.07 MANDO A DISTANCIA

**El mando a distancia puede utilizarse para multitud de aplicaciones tanto para elevación de personas como de equipos.**



150 m  
(492 pies)

El ACX Ascender puede ser operado por un mando a distancia a una distancia de hasta 150 metros (492 pies) en línea de visión directa.



**El mando a distancia interrumpirá el control del acelerador en el Ascender cuando se utilice. El operador del Ascender puede retomar el control utilizando el acelerador.** Si el mando a distancia no se utiliza durante 10 segundos, el control se devuelve automáticamente al Ascender. El control se devuelve instantáneamente al Ascender cuando el control remoto se apaga con el botón de encendido.



## F.08 MANEJO DEL MANDO A DISTANCIA

### 1. Activación y conexión



Active el mando a distancia pulsando el botón de encendido.



El led verde 'POWER' se encenderá y el LED azul 'LINK' comenzará a parpadear durante unos segundos mientras se establece la conexión con el Ascender.



Una vez conectado, el LED azul 'LINK' del mando a distancia se iluminará de forma continua.

### Tome el control del Ascender



Pulsación corta

Pulsando el botón 'ARRIBA' o 'ABAJO' el mando a distancia tomará el control del Ascender y este se detendrá inmediatamente.



El LED verde del verde del Ascender se volverá azul para indicar que el mando a distancia ha tomado el control.

### 3. Ajuste la velocidad del Ascender



Seleccione entre 3 velocidades tanto en ascenso como en descenso: 20%, 50% y 100%.



Pulsación corta

Las velocidades pueden ajustarse pulsando brevemente el botón 'UP' o 'DOWN' y la barra LED indicará la velocidad seleccionada.

## 4. Manejo del ACX



Una vez seleccionada la velocidad, mantenga pulsado el botón «ARRIBA» o «ABAJO» para activar el a esa velocidad.



Sujetar

## 5. Desactivación



Apague el mando a distancia. El control remoto se apagará automáticamente después de 30 minutos de su último uso.



### PRECAUCIÓN

El mando a distancia sólo funcionará con el Ascender con el que se ha sido entregado. El número de serie del Ascender asignado está indicado en el mando a distancia. En caso de utilizar varios Ascender, marque sus mandos a distancia para evitar cualquier confusión.

Cuando utilice el mando a distancia, asegúrese de mantener una distancia de al menos 20 cm (8") entre el mando a distancia y su torso y/o cabeza. Contiene FCC ID: SQGBT700



### Nota

El mando a distancia no funciona si la parada de emergencia está presionada o si el Ascender está apagado. Una vez que el Ascender se enciende de nuevo, este se puede utilizar manualmente. Es necesario restablecer la conexión remota apagando y volviendo a encender el mando a distancia.

## Batería de mando a distancia



El mando a distancia está equipado con una batería interna que se carga mediante el cable USB suministrado. La carga completa tardará hasta 150 minutos a través de un ordenador, o 75 minutos con el adaptador suministrado. El punto de conexión USB se encuentra en la parte inferior del mando a distancia, debajo de la tapa de protección que se puede desenroscar.



El LED de encendido del mando a distancia se volverá rojo al 20% de carga. El LED de encendido parpadeará durante la carga y se mantendrá encendido (verde) una vez finalizada la carga.



### PRECAUCIÓN

Asegúrese de que el mando a distancia tiene contacto visual con el Ascender para garantizar un funcionamiento seguro y un alcance máximo.

Cuando utilice el mando a distancia, la cuerda sin carga debe ser sujetada por un operario para garantizar que la cuerda puede correr sin obstáculos hacia el Ascender mientras desciende. El paso incontrolado de la cuerda hacia el Ascender puede provocar un atasco de la cuerda y, eventualmente, daños en la misma.



### RECOMENDACIÓN

Utilice siempre el mando a distancia en combinación con un nudo de tope en el extremo de la cuerda.

## F.09 TRANSPORTE

Transporte el Ascender mediante el asa de sujeción para distancias cortas a pie.

Cuando transporte el Ascender más lejos, guárdelo en la caja de transporte ya que esto protegerá el dispositivo de cualquier daño. Asegúrese de que el Ascender está asegurado cuando viaje en cualquier vehículo.



### Nota

Las baterías del Ascender contienen más de 100 Wh de energía y por lo tanto están totalmente reguladas como mercancías peligrosas (Clase 9 UN3480 baterías de iones de litio) y deben ser manipuladas y enviadas en consecuencia. Póngase en contacto con su distribuidor SKYLOTEC o directamente con SKYLOTEC para obtener más información.

## F.10 ALMACENAMIENTO

Siempre limpie y seque el Ascender y la caja de transporte antes de guardarlos. Vea la sección G para instrucciones de limpieza.

Siempre almacene el Ascender, las baterías y el mando a distancia en seco a una temperatura entre 5 °C (41 °F) y 25 °C (77 °F). Para información más detallada sobre el almacenamiento de las baterías, vea la sección E.09.



### PRECAUCIÓN

Guarde siempre la batería completamente cargada.

La batería puede permanecer conectada al ACX durante el transporte o el almacenamiento de corta duración (1 semana). Para un almacenamiento más prolongado, guarde la batería desconectada y realice una carga de mantenimiento cada 3 meses.

## F.11 LISTA DE CONTROL ANTES DEL USO

Compruebe siempre el Ascender antes de cada uso. Revise el Ascender minuciosamente y de acuerdo con su entrenamiento y este manual.

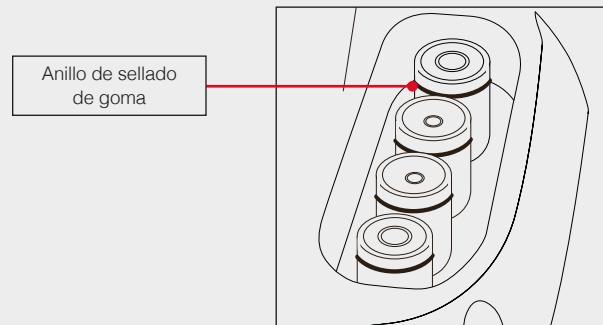
Si tiene alguna duda sobre el estado del Ascender, no lo utilice y póngase en contacto con su proveedor SKYLOTEC o directamente con SKYLOTEC.

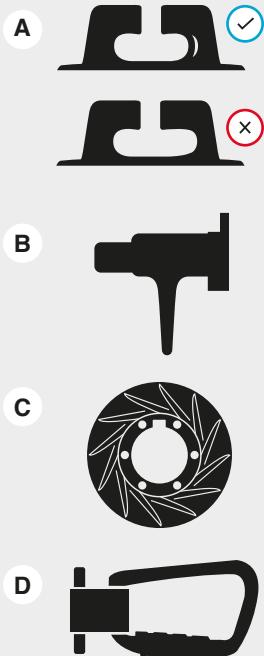
### ✓ Inspección de la batería ACX

- » No hay daños en el alojamiento de la batería
- » Clavijas del conector limpias y no dañadas
- » Batería cargada
- » Correa de la batería presente

### ✓ Inspección del Ascender ACX

- » Compruebe si la carcasa del Ascender presenta grietas o daños graves
- » Compruebe las clavijas del conector de la batería del Ascender:
  - Limpios y sin daños
  - Los anillos de goma deben estar presentes (mirar debajo)
- » Deslice la batería en el Ascender y compruebe que la batería está bloqueada en su posición.





## ✓ Inspección visual de las piezas portantes

### » Guía de cuerda (A)

Compruebe si la guía de cuerda presenta daños evidentes, deformaciones o bordes afilados. La guía de cuerda no debe estar doblada y debe encajar perfectamente con la cubierta de cuerda. Compruebe el indicador de desgaste, debe estar completamente intacto.

### » Tapa de la cuerda

Compruebe el funcionamiento de la cubierta abriendolo y cerrándolo. Al cerrarlo, el protector debe quedar bloqueado en su posición. Compruebe que la tapa no esté deformada, excesivamente desgastada o tenga bordes afilados

### » Cuña de cuerda (B)

Compruebe si la cuña de la cuerda presenta deformaciones o daños visibles. La cuña de la cuerda debe estar recta, asentarse justo por encima de la parte inferior del agarre

y no debe tocar las costillas de la parte interior del agarre.

### » Agarre de cuerda (C)

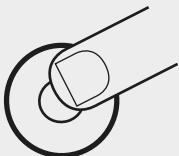
Compruebe que el agarre está limpio y no está lleno de suciedad, arena, pintura o cualquier otro material extraño. Compruebe el interior en busca de daños evidentes de desgaste o bordes afilados

### » Eslinga de conexión y mosquetón (D)

Compruebe si la eslinga de conexión presenta desgaste, decoloración o daños como cortes, abrasión y contaminantes (pintura, pegamentos, productos químicos). Preste especial atención al estado del perno de la eslinga de titanio y del bucle del mosquetón. Inspeccione el mosquetón en busca de desgaste, daños y deformaciones. Compruebe que el mosquetón se abre y se bloquea correctamente.

### ✓ Comprobación de controles

- » Compruebe que la parada de emergencia está extraída y encienda el Ascender. Espere a la activación completa del Ascender (el LED se vuelve verde)
- » Mueva el acelerador en ambas direcciones y asegúrese de que el bloqueador gira suavemente en ambas direcciones.
- » Compruebe que el descenso de emergencia funciona correctamente. La palanca debe volver a la posición neutra al soltarla.
- » Pulse el botón de parada de emergencia y compruebe que el Ascender está apagado y no puede activarse con el botón de encendido.



Para obtener una lista de comprobación completa, póngase en contacto con  
**info@skylotec.de**





# G

## SERVICIO Y MANTENIMIENTO

Mantenimiento y limpieza  
del Ascender

**G.01**

Guía de resolución de  
problemas

**G.02**



## **Utilice solo componentes y materiales recomendados y suministrados por SKYLOTEC.**

### **Guía básica de inspección para usuarios e inspección de terceras partes:**

Para un uso seguro, cada Ascender debería cumplir los siguientes requisitos en todo momento:

- » No hay daños evidentes ni desgaste excesivo en el Ascender y sus componentes.
- » Prueba de funcionamiento básico del Ascender incluyendo parada de emergencia y descenso de emergencia (ver sección F.10)
- » Prueba de carga dinámica de 1,25 x SWL; descenso a toda velocidad y parada con un deslizamiento máximo de 10 cm (3,9").
- » Prueba de carga estática 1,5 x SWL; sin deslizamiento permitido



### **RECOMENDACIÓN**

Repase la «Lista de comprobación antes del uso» (F.11) durante cada mantenimiento.

## G.01 MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DEL ASCENDER

Las reparaciones, el mantenimiento anual y la inspección deben ser realizados por un servicio técnico autorizado por SKYLOTEC. Es posible que se requieran intervalos de inspección más frecuentes debido a las normativas locales.

### Limpieza del Ascender

-  Limpie el Ascender con un paño húmedo y déjelo secar. No limpie el Ascender con un limpiador de alta presión
-  Limpie bien el mosquetón, lubríquelo con un aceite fino y séquelo con un paño
-  Rocíe las clavijas con un limpiador/lubricador de conectores electrónicos cuando sea necesario



### RECOMMENDATION

Utilice la funda protectora de Cordura suministrada para proteger el Ascender de la suciedad o la contaminación. También proporciona un nivel secundario de seguridad ya que reduce el riesgo de expulsión accidental de la batería.



### Note

**NO** utilice un limpiador de alta presión

### Corrosión e inspección

Las piezas que soportan la carga en la parte delantera y el sistema de agarre de cuerda tienen un tratamiento superficial para aumentar la resistencia a la corrosión. Sin embargo, después de un uso extensivo y una exposición prolongada al agua salada, puede producirse corrosión. Por lo tanto, es crucial inspeccionar visualmente estas piezas antes de cada uso. Debe prestarse especial atención a estas piezas en las que no puede aceptarse ningún tipo de corrosión:

- » La parte inferior de la cubierta de la cuerda donde se fija el perno de la eslinga.
- » El soporte delantero.

El eje principal de la pinza de cable está sellado con una junta rotativa del mismo tipo que la utilizada en las máquinas sumergibles IP68, lo que garantiza que la caja de engranajes esté bien protegida. Además, el interior del ACX está protegido por su clasificación IP55, por lo que basta con una inspección exterior.

El ACX está diseñado para operaciones cotidianas con inspecciones diarias previas al uso, no para uso estacionario en alta mar. Para prolongar la vida útil prevista del ACX en un entorno de alta mar, límpie cualquier residuo de sal y deje que se seque antes de guardarlo.

## G.02 GUÍA DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

**Si necesita más ayuda o tiene alguna duda, póngase en contacto con SKYLOTEC o con su distribuidor SKYLOTEC autorizado.**

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN
<b>La batería no funciona</b>	Batería descargada BMS apagado Batería dañada o desgastada  La batería está demasiado fría – por debajo de -10 °C (14 °F)  La batería está demasiado caliente – por encima de 55 °C (131 °F)	Cargue la batería Cambio la batería  Deje que la batería se caliente  Deje que la batería se enfríe
<b>La batería no carga</b>	Cargador no conectado Cargador roto  La batería está demasiado caliente, el LED rojo parpadea en la batería  La batería está demasiado fría (menos de 0 °C).  La batería está gastada	Conectar el cargador a la toma de corriente Cambiar el cargador  Deje que la batería se enfríe  Dejar que la batería se caliente  Sustituya la batería
<b>El descenso de emergencia no funciona</b>	Palanca de descenso desconectada	Tire suavemente de la palanca de descenso hacia arriba y bájela lentamente en posición neutral. Encaje la palanca en la ranura del freno. La palanca está correctamente conectada cuando durante la apertura se siente una resistencia y la

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN
<b>Sin energía</b>	<p>La batería está demasiado caliente – el LED rojo parpadea en la batería</p> <p>La batería está demasiado fría – por debajo de -10 °C (14 °F)</p> <p>Batería no cargada</p> <p>Fuente de alimentación no encendida</p> <p>Pulsación demasiado corta del botón de encendido</p> <p>Parada de emergencia activada</p>	<p>Dejar que la batería se enfríe</p> <p>Deje que la batería se caliente</p> <p>Compruebe la batería, cárguela cuando esté vacía</p> <p>Activar la fuente de alimentación</p> <p>Pulsar durante 2 segundos</p> <p>Desactivar la parada de emergencia</p>
<b>El LED de encendido se vuelve rojo</b>	<p>Parada de emergencia activada</p> <p>Problema con la batería o la fuente de alimentación</p> <p>Error detectado en el Ascender</p>	<p>Desactive la parada de emergencia</p> <p>Pruebe con otra batería o fuente de alimentación</p> <p>Reinic peace: LED Verde - OK LED Rojo - Contactar con el distribuidor SKYLOTEC o con SKYLOTEC</p>
<b>El mando a distancia no se conecta</b>	<p>Ascender no encendido</p> <p>Distancia demasiado grande</p> <p>Interferencia de señal</p> <p>Control remoto desde otro Ascender</p>	<p>Encienda el Ascender</p> <p>Acérquese al Ascender</p> <p>Acercarse al Ascender</p> <p>Encontrar el mando a distancia correcto</p>

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN
<b>El mando a distancia no funciona</b>	La batería del mando está descargada	Cargue el mando a distancia
<b>La tapa de la cuerda no se bloquea</b>	Suciedad en la cubierta de la cuerda Suciedad en el mecanismo de cierre Daños mecánicos	Limpiar la cubierta de la cuerda Limpiar y lubricar el mecanismo de bloqueo Contactar con el distribuidor SKYLOTEC o SKYLOTEC
<b>Deslizamiento de la cuerda en la pinza</b>	Cuerda demasiado blanda  Diámetro de cuerda incorrecto  La cuerda no está previamente empapada (sólo cuerdas de poliamida)  Agarre de la cuerda desgastado	Utilizar la cuerda recomendada  Utilice la cuerda recomendada  Remoje la cuerda  Contactar con el distribuidor SKYLOTEC o SKYLOTEC
<b>No responde al acelerador</b>	No hay corriente en el Ascender  El mando a distancia está funcionando Ascender - LED azul de encendido  Demasiada carga en el Ascender  La batería no funciona	Consulte la sección «sin alimentación» de la guía de solución de problemas.  Reinicie el Ascender o espere a que el mando se apague  Reduzca la carga a SWL o menos  Consulte la sección Batería de la guía de solución de problemas

# H

## CONDICIONES DE GARANTÍA DE LOS POWER ASCENDER

Condiciones de garantía

**H.01**

## **H.01** CONDICIONES DE GARANTÍA

SKYLOTEC Nordic AB («SKYLOTEC») garantiza que el ACX Power Ascender («Producto») adquirido no presenta defectos de material ni de fabricación. Esto está sujeto a los términos de la garantía limitada («Garantía») que figura a continuación.

Cualquier reclamación debe realizarse dentro del periodo de garantía, que es de un año a partir de la entrega, a menos que se acuerde lo contrario.

SKYLOTEC subsanará cualquier defecto cubierto por la garantía limitada y notificado por escrito dentro del plazo de garantía, mediante reparación o sustitución, según el criterio razonable de SKYLOTEC. SKYLOTEC se reserva el derecho de utilizar piezas reacondicionadas con parámetros de rendimiento iguales a los de las piezas nuevas en cualquier reparación realizada en virtud de la Garantía.

### **Reclamación en virtud de la garantía de SKYLOTEC**

Sólo podrán reclamar en virtud de la Garantía de SKYLOTEC los clientes directos de SKYLOTEC que, a petición de SKYLOTEC, puedan presentar la factura de venta original de SKYLOTEC.

La Garantía no es transferible de un usuario o cliente a otro.

Si ha adquirido su producto a un distribuidor autorizado de productos SKYLOTEC, póngase en contacto con el distribuidor para las reclamaciones de garantía.

## **Limitaciones de la garantía**

La garantía no se extiende a:

- (i) Productos que hayan sido modificados, reparados o reacondicionados por una parte no autorizada por el vendedor;
- (ii) Defectos o daños resultantes de no mantener o utilizar los productos de acuerdo con las recomendaciones del vendedor;
- (iii) El desgaste normal
- (iv) Daños resultantes de abuso o negligencia, incluidos, entre otros, entrada de agua, daños físicos, fallos eléctricos externos a los productos, óxido o corrosión a los productos, óxido o corrosión;

- (v) Productos cuyo número de serie haya sido retirado o manipulado; y
- (vi) Productos a los que se haya añadido un componente o producto no autorizado por el Vendedor. La reparación y sustitución de acuerdo con los términos de la garantía son las únicas y exclusivas soluciones para los defectos. La garantía es exclusiva y ninguna otra garantía, ya sea legal o implícita, se aplicará a los productos, incluidas, entre otras, las garantías de comerciabilidad o idoneidad para un fin determinado. Cualquier garantía implícita que pueda imponer la legislación aplicable está limitada al periodo de garantía.

Salvo disposición en contrario por la ley vigente, bajo ninguna circunstancia (incluida la negligencia) SKYLOTEC, sus filiales, y sus respectivos directores, funcionarios, empleados o agentes serán responsables de cualquier daño consecuente, incidental, indirecto, punitivo, especial o similar, ya sea en acción de contrato, negligencia u otra acción torticera, que surja de, en conexión con o como resultado de la venta o suministro de cualquier producto.





## FICHA TÉCNICA

Ficha técnica

I.01

---

RENDIMIENTO/PARTE	VALOR	COMENTARIO
<b>Cuerda</b>	Elevación de personal – EN 1891 A 11 mm (7/16"), Elevación de equipos – SKYLOTEC ELR	Consulte nuestro sitio web para ver las cuerdas probadas. Las cuerdas de poliamida deben empaparse antes de su primera utilización. Ver sección C.01
<b>Carga de trabajo segura (SWL / WLL)</b>	220 kg (485 lb)	Máximo 2 personas
<b>Velocidad de ascenso</b>	0-24 m/min (0-78 pies/min)	
<b>Velocidad de descenso</b>	0-25 m/min (0-82 pies/min)	
<b>Velocidad de descenso de emergencia</b>	0-25 m/min (0-82 pies/min)	
<b>Alcance de la batería</b>	Aproximadamente 550 m de ascenso continuo con 100 kg (1965 ft con 220 lb)	A 20 °C (68 °F), ascenso continuo. Ver sección E.02
<b>Tiempo de carga</b>	90 min	Tiempo de carga para una batería vacía
<b>Rango de temperatura</b>	-10 °C (14 °F) a 40 °C (104 °F)	Los valores se aplican a la temperatura ambiente. Consulte la sección E.02 para obtener más información
<b>Protección contra sobrecalentamiento</b>	Sí	
<b>Peso del Ascender</b>	10,5 kg (23,2 lb)	Peso del Ascender con batería, 13.7 kg (30.2 lb)
<b>Peso de la batería</b>	3,19 kg (7,03 lb)	
<b>Dimensiones</b>	33 x 29 x 27 cm (13 x 11 x 11")	
<b>Mando a distancia</b>	Alcance hasta 150 m. (492 ft) Radiofrecuencia: 2,4 GHz	El mando a distancia debe tener contacto visual con el Ascender para garantizar la máxima seguridad y alcance.
<b>Resistencia al agua/polvo</b>	IP 55	
<b>Nivel de ruido</b>	76 dB	
<b>Velocidad máxima del viento</b>	12 m/s (39 pies/s)	Las condiciones meteorológicas deben ser estables y favorables para no afectar a la seguridad del personal y/o a la operación de elevación.

# LOGBOOK

Initial delivery	A
Inspection	B
Replaced consumables	C
Usage log	D

## A. INITIAL DELIVERY

**SKYLOTEC Nordic AB**

Phone: +46 31 655 660

Email: info@skylotec.se

**Serial number of Ascender**

---

**Year of manufacture**

---

**Delivery date**

---

---

**Approval for use**

**Stamp and Sign**

---

**Signature**

---

## B. INSPECTION

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

## B. INSPECTION

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

## C. REPLACED CONSUMABLES

By SKYLOTEC or User Technician

<b>Date</b>	<input type="checkbox"/> Rope Grab <input type="checkbox"/> Rope Guide <input type="checkbox"/> Rope Wedge <input type="checkbox"/> Rope Cover	<input type="checkbox"/> Connection Sling <input type="checkbox"/> Lifting Handle <input type="checkbox"/> Carabiners <input type="checkbox"/> Other(see protocol)	<b>Stamp and Sign</b>
<b>Date</b>	<input type="checkbox"/> Rope Grab <input type="checkbox"/> Rope Guide <input type="checkbox"/> Rope Wedge <input type="checkbox"/> Rope Cover	<input type="checkbox"/> Connection Sling <input type="checkbox"/> Lifting Handle <input type="checkbox"/> Carabiners <input type="checkbox"/> Other(see protocol)	<b>Stamp and Sign</b>
<b>Date</b>	<input type="checkbox"/> Rope Grab <input type="checkbox"/> Rope Guide <input type="checkbox"/> Rope Wedge <input type="checkbox"/> Rope Cover	<input type="checkbox"/> Connection Sling <input type="checkbox"/> Lifting Handle <input type="checkbox"/> Carabiners <input type="checkbox"/> Other(see protocol)	<b>Stamp and Sign</b>

## C. REPLACED CONSUMABLES

By SKYLOTEC or User Technician

<b>Date</b>	<input type="checkbox"/> Rope Grab <input type="checkbox"/> Rope Guide <input type="checkbox"/> Rope Wedge <input type="checkbox"/> Rope Cover	<input type="checkbox"/> Connection Sling <input type="checkbox"/> Lifting Handle <input type="checkbox"/> Carabiners <input type="checkbox"/> Other(see protocol)	<b>Stamp and Sign</b>
<b>Date</b>	<input type="checkbox"/> Rope Grab <input type="checkbox"/> Rope Guide <input type="checkbox"/> Rope Wedge <input type="checkbox"/> Rope Cover	<input type="checkbox"/> Connection Sling <input type="checkbox"/> Lifting Handle <input type="checkbox"/> Carabiners <input type="checkbox"/> Other(see protocol)	<b>Stamp and Sign</b>
<b>Date</b>	<input type="checkbox"/> Rope Grab <input type="checkbox"/> Rope Guide <input type="checkbox"/> Rope Wedge <input type="checkbox"/> Rope Cover	<input type="checkbox"/> Connection Sling <input type="checkbox"/> Lifting Handle <input type="checkbox"/> Carabiners <input type="checkbox"/> Other(see protocol)	<b>Stamp and Sign</b>

## D. USAGE LOG

## D. USAGE LOG



**SKYLOTEC Nordic AB**  
Sagbäcksvägen 13  
SE-43731 Lindome, Sweden

**T:** +46 31 65 56 60  
**E:** [info@skylotec.se](mailto:info@skylotec.se)  
**W:** [www.skylotec.com](http://www.skylotec.com)

© 2024 SKYLOTEC Nordic AB





Prevedene različice



# ACX

## POWER ASCENDER



reddot design award  
best of the best 2018

Uporabniški  
priročnik

### Uvod

A

### Varnost izdelka in opis sistema

B

### Vrv

C

### Nastavitev dvižnih sistemov in opreme

D

### Skrb za baterijo

E

### Uporaba vitla

F

### Servis in vzdrževanje

G

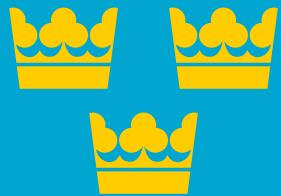
### Pogoji garancije

H

### Tehnične informacije

I





**HAND-BUILT  
IN SWEDEN**

## ZAVRNITEV ODGOVORNOSTI

### OPOZORILO

Za zmanjšanje tveganja za resne telesne poškodbe ali smrt sta potrebna usposabljanje in izkušnje.

Ta uporabniški priročnik zagotavlja splošne informacije o varni uporabi in tveganjih, povezanih z uporabo SKYLOTEC ActSafe ACX Power Ascenderja. Prav tako podaja podrobnosti postopkov za vzdrževanje.

Opreme nikoli ne uporabljajte, razen če ste prebrali in razumeli ta priročnik ter opravili s strani SKYLOTECa odobreno usposabljanje za uporabo sistema Power Ascender. SKYLOTEC Nordic AB, naši partnerji in podružnice, zavračajo vsako odgovornost za škodo, poškodbe ali smrt, ki izhajajo iz uporabe opreme, ki ni v skladu s tem priročnikom.

Ta priročnik se lahko posodobi brez predhodnega obvestila.

Za več informacij o posodobitvah in varnostnih opozorilih,  
Obiščite [www.skylotec.com](http://www.skylotec.com)



**Neprebranje in neupoštevanje navodil v tem priročniku lahko privede do požara, poškodbe premoženja, osebne poškodbe ali smrti.**

## PREDGOVOR

Hvala, ker ste izbrali vitel SKYLOTEC ActSafe ACX.

Ta vitel je bil zasnovan kot izjemno prenosna in vsestranska naprava za dviganje ljudi ali opreme na varen in učinkovit način. Delo v vertikalnem okolju postavlja na nove temelje.

**BODITE POZORNI:**  
Power Ascender je visokotehnološko orodje, zato je z njim treba ravnati previdno.

# A

## UVOD

O podjetju SKYLOTEC	A.01
O tem priročniku	A.02
Opredelitve pojmov	A.03

# A

## A.01 O PODJETJU SKYLOTEC

**Svojim strankam smo  
popolnoma  
predani in si po najboljših močeh  
prizadevamo zagotavljati izdelke  
in storitve vrhunske kakovosti.**



ISO 9001

BUREAU VERITAS  
Certification



SKYLOTEC je pionir pri v razvoju motoriziranih sistemov za vzpenjanje po vrvi, ki jih proizvaja že od leta 1997. SKYLOTEC ima svetovno distribucijsko mrežo predanih strokovnjakov, ki prodajajo naše inovativne izdelke širokemu krogu uporabnikov.

Naši motorni vitli so bili uspešno uporabljeni pri nameščanju ognjemetov na vrhu Eifflovega stolpa, reševanju talcev pred pirati na morju in zagotavljanju bistvene logistične podpore pri vetrnih elektrarnah na morju. Izdelki SKYLOTEC preoblikujejo možnosti dela v vertikalnih okoljih.

## A.02 O TEM PRIROČNIKU

Ta priročnik zagotavlja podrobne informacije o funkcijah in varnosti, vendar ne more nadomestiti potrebe po usposabljanju in izkušnjah. Vitel smejo uporabljati le uporabniki, ki so opravili usposabljanje, odobreno s strani SKYLOTEC-a.

Varnostna sporočila izjemnega pomena so poudarjena v tem priročniku z uporabo znakov "nevarnost", "pozor", "opomba" in "priporočilo".



### NEVARNOST

Nespoštovanje navodil ali metod usposabljanja lahko privede do HUDE TELESNE POŠKODBE ali SMRTI.



### POZOR

Nespoštovanje navodil ali metod usposabljanja lahko privede do TELESNE POŠKODBE ali ŠKODE NA PREMOŽENJU.



### Opomba

Pomembne informacije o uporabi opreme, uporabljeni z vzpenjačo.



### PRIPOROČILO

Navodila in nasveti o najboljši uporabi vzpenjače.

## A.03 OPREDELITVE POJMOV

### **Delovna stran vrvi**

Stran delovne vrvi, ki je pod aktivno obremenitvijo.

### **Sidrišče**

Točka pripenjanja vrvi ali vitla na strukturo/podlogo.

### **Vzpenjanje**

Gibanje po vrvi navzgor

### **Varovalni sistem**

Sistem vrvi, ki prevzame obremenitev v primeru odpovedi primarne vrvi. Odobren v skladu z zahtevami za varovalni sistem z varovalno napravo v skladu z EN 12841-A, EN 353-2 ali enakovredno certificirano napravo.

### **Usposobljena oseba**

Uporabnik z ustreznim usposabljanjem, izkušnjami in certifikacijo.

### **Spuščanje**

Gibanje po vrvi navzdol.

### **Prosta stran vrvi**

Stran delovne vrvi, ki ni pod aktivno obremenitvijo.

### **Delovna vrv**

Delovni vrvni sistem, uporabljen z 'vitlom'. Vrv mora biti premera 11 mm (7/16") in certificirana v skladu z EN 1891 A ali biti vrv za dvig bremen, odvisno od uporabe.

### **Uporabnik/operater**

Operater vitla, bodisi neposredno bodisi s pomočjo daljinskega upravljalnika.

### **Varovalna vrv**

Glejte varovalni sistem.

### **SWL**

Safe Working Load. Največja obremenitev (kot jo potrdi usposobljena oseba), ki jo lahko določen element dvižne opreme dvigne, spusti ali obesi pod določenimi delovnimi pogoji.

### **WLL**

Working Load Limit. Največja obremenitev, ki jo je določen element dvižne opreme zasnovan dvigniti, spustiti ali obesiti.

# B

## VARNOST IZDELKA IN OPIS SISTEMA

Varnost izdelka	<b>B.01</b>
Izkločitve uporabe	<b>B.02</b>
Opis vitla	<b>B.03</b>
Mehanizem za vrv	<b>B.04</b>

# B

## B.01 VARNOST IZDELKA



Uporabniki vitlov SKYLOTEC morajo pred prvo uporabo opraviti usposabljanje za varno uporabo vitla bodisi s strani SKYLOTECa bodisi s strani partnerja za usposabljanje, ki ga je odobril SKYLOTEC. SKYLOTECov vitel mora biti pred vsako uporabo pregledan s strani usposobljene osebe in mora opraviti vsaj en inšpekcijski pregled letno s strani SKYLOTECa ali osebe, ki jo je odobril SKYLOTEC. Vaša nacionalna zakonodaja lahko zahteva pogostejše preglede.

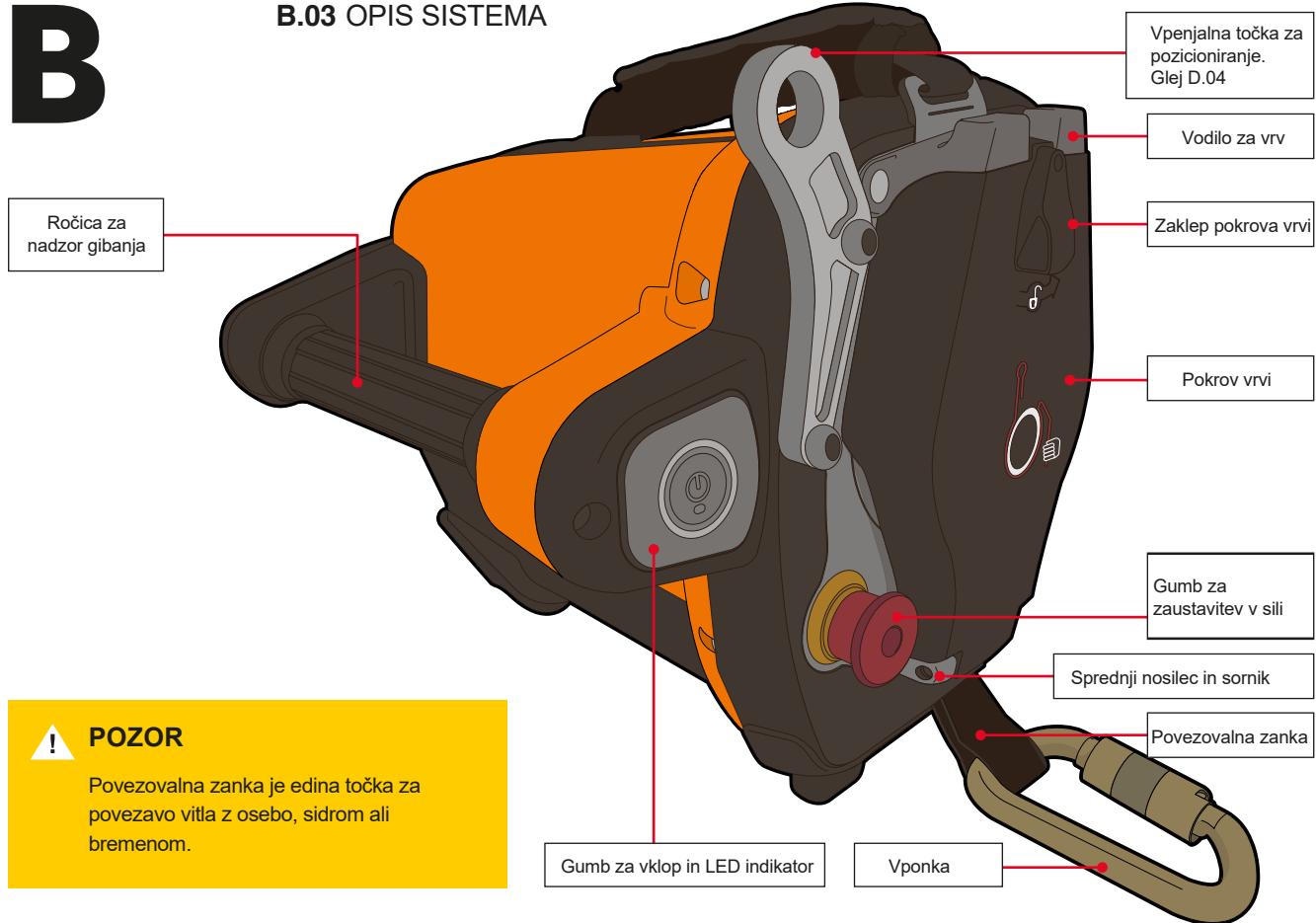
## B.02 VITEL NE SMETE UPORABLJATI:

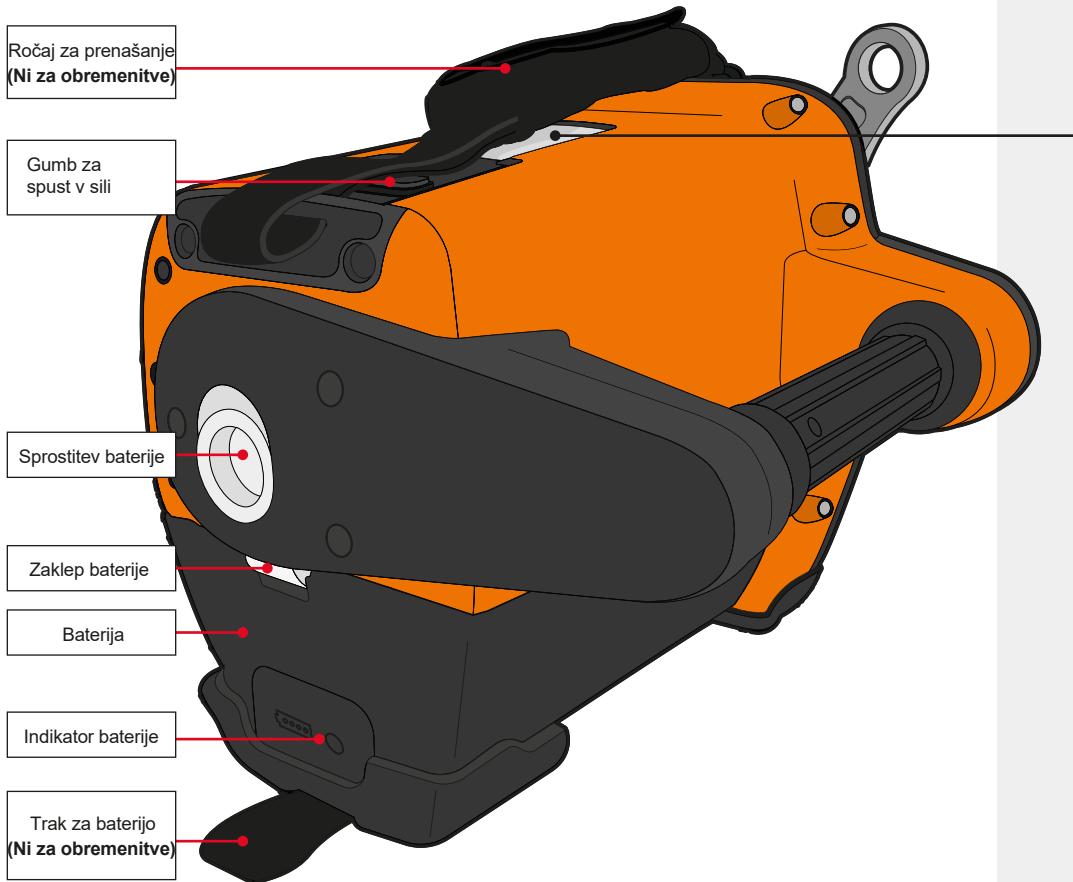


- » Za kakršen koli namen, razen tistega, za katerega je bil zasnovan.
- » V eksplozivnem okolju.
- » Če je bil na kakršen koli način spremenjen s strani kogar koli razen SKYLOTECa.
- » Po padcu z višine več kot 0,5 m (2 ft) ali po kakršnem koli drugem močnem udarcu ob trdo površino.
- » Če je bil izpostavljen zlorabi na kakršen koli način, zaradi česar so se lahko poškodovali deli ali komponente.
- » Delovni sistem z vittom ne sme biti izpostavljen močnejšim dinamičnim silam, ki jih povzroči padec oseb ali bremen na delovni sistem.
- » Pri hitrostih vetra višjih od 12 m/s. (43,2 km/h).
- » V rudnikih ali podzemnih kamnolomih.
- » V vremenskih razmerah z nevarnostjo udara strele.
- » Z nobeno drugo baterijo kot z originalnimi baterijami SKYLOTEC ACX / HCB
- » Z nobeno drugo baterijo kot z originalnimi baterijami SKYLOTEC ACX / HCB
- » S poškodovano ali spremenjeno baterijo in/ali polnilnikom.
- » Če operater ni prepričan, kako varno uporabljati vitel.
- » Če ste utrujeni, bolni, uporabljate zdravila na recept, ki vam preprečujejo uporabo strojev, ali pod vplivom alkohola in/ali drog.
- » Brez predhodnega pregleda pred uporabo.

# B

## B.03 OPIS SISTEMA



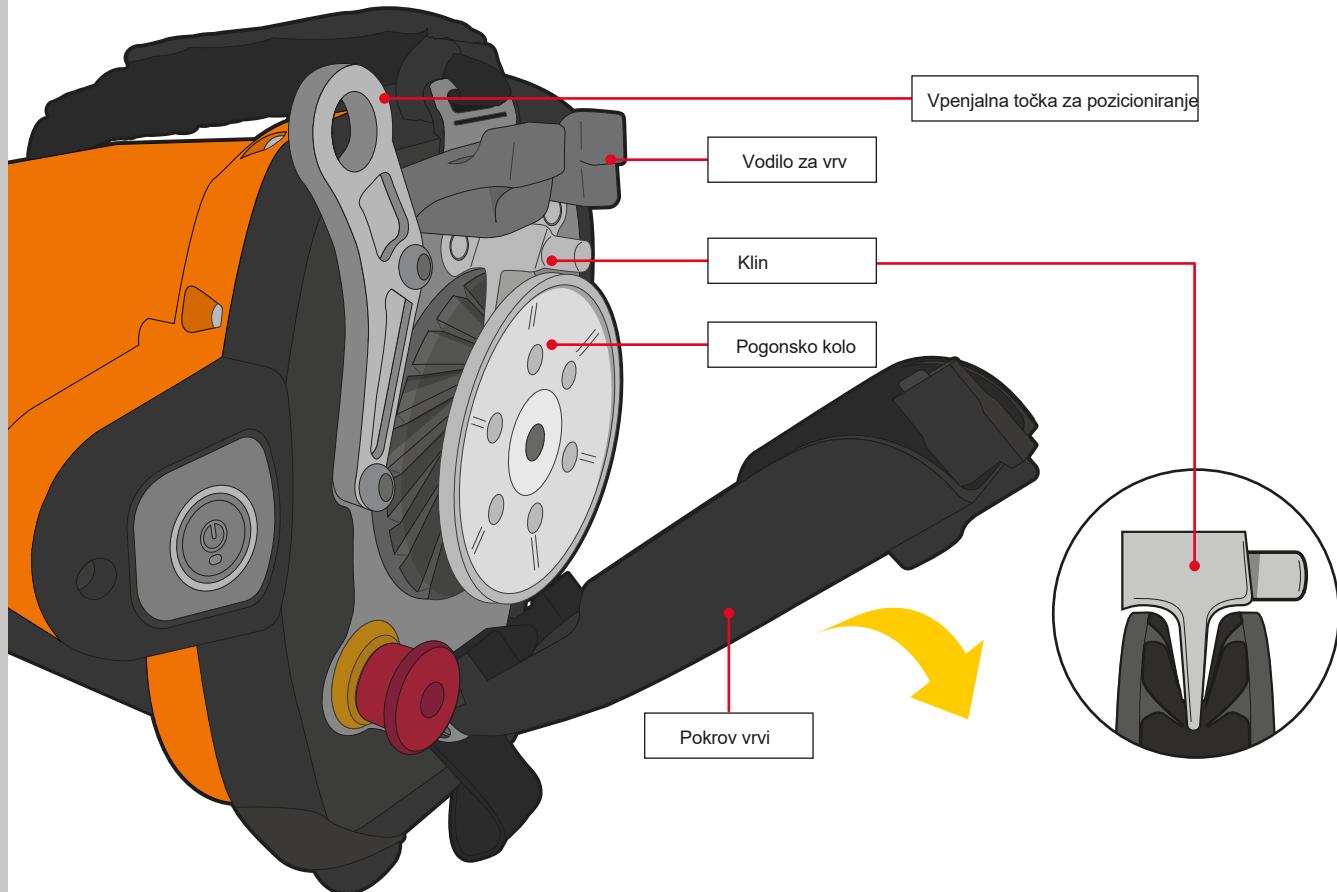


### Etiketa z označbo

Vitel je dobavljen z označbo, pritrjeno na ohišje. Te nalepke ni dovoljeno odstraniti

Vitel ACX je skladen z Direktivo o strojih 2006/42/ES za dviganje tako ljudi kot bremen z delovno obremenitvijo (WLL/SWL) 220 kg (485 lb).

## B.04 MEHANIZEM VRVI



# C

## VRV

Tip vrvi in njena priprava

**C.01**

# C

## C.01 TIP VRVI IN PRIPRAVA

**Pravilna izbira tipa vrvi je odvisna od tega, ali se vitel uporablja za dviganje ali spuščanje opreme ali osebja.**

**Za primerne vrvi se posvetujte s svojim dobaviteljem SKYLOTEC.**

### Samo odobrene vrvi s premerom 11 mm

SKYLOTEC motorni vitli se lahko uporabljajo samo z vrvmi, ki jih je odobril SKYLOTEC.

Odobrene vrvi so šle skozi temeljit interni postopek testiranja, kjer se kombinacija vrvi in motornega vitla preizkuša v različnih okoliščinah. Lahko veljajo dodatne omejitve uporabe.

### Dvig bremen

ActSafe Equipment Lifting Rope (ELR)<sup>®</sup> je edina odobrena vrv, ki se sme uporabljati v sistemu za dviganje bremen in jo lahko naročite pri SKYLOTECu ali pri vašem distributerju SKYLOTEC.

### Dvig oseb

Vrvi, ki so bile certificirane za uporabo, morajo biti vrvi EN 1891-A, 11 mm.

Za ažuren seznam priporočenih vrvi obiščite spletno stran SKYLOTEC na [www.skylotec.com](http://www.skylotec.com).

Mehkejše vrvi niso primerne za uporabo v SKYLOTEC vitlih. Mehkejših vrvi se je treba izogibati, saj se deformirajo pod obremenitvijo, oprijem je slab in se lahko potencialno zagozdijo v pogonsko kolo.

### Prednamakanje (velja le za poliamidne vrvi)

Priporočljivo je, da se SKYLOTEC vitli uporabljajo samo s predhodno namočenimi vrvmi. Nove vrvi je treba namočiti v hladno vodo <40°C (104°F) za 24 ur in nato počasi posušiti.

Namočene vrvi bodo primernejše za uporabo v SKYLOTEC vitlih iz dveh razlogov:

## 1. Kompaktnost vrvi

Prednamakanje naredi vrvi bolj kompaktne. Vlakna bodo absorbirala vodo in se bodo pri sušenju skrčila. Posledica je, da se vsa vlakna bolj tesno oprimejo eno drugega, plašč pa se bolj tesno prilega jedru vrvi. To bo vrvi dalo večjo trdnost in posledično manjše zdrse plašča ter deformacije, kar bo pri pomoglo k boljšemu oprijemu v vitlu.

## 2. Raztapljanje olja

Med proizvodnim postopkom se nekaj olja doda vlaknom vrvi, da se zmanjša trenje med posameznimi vlakni. Pri namakanju vrvi v hladni vodi se bo nekaj površinskega olja v plašču vrvi raztopilo. To bo dodatno prispevalo k boljšemu oprijemu. Vrvi ne namakajte v topli vodi, saj bo to vodilo k večjemu raztapljanju olja, kar bo negativno vplivalo na lastnosti vrvi.



### POZOR

Vedno poskrbite, da je vrv v dobrem stanju.



### PRIPOROČILO

Nova vrv bo imela podaljšano življenjsko dobo, če jo pred prvo uporabo namočimo v hladni vodi.

Izogibajte se, da bi pesek ali umazanija prišla na/v vrvi, saj bo to obrabilo sistem pogonskega kolesa in vodila. Za vrv svetujemo uporabo podlage ali vreče.





# D

## SPLOŠNA VARNOSTNA NAVODILA IN DVIŽNI SISTEMI

Splošna varnostna navodila	<b>D.01</b>
Dinamične sile	<b>D.02</b>
Dvig oseb	<b>D.03</b>
Varnostni kontrolni seznam za dvig oseb	<b>D.04</b>
Načini za dvig oseb	<b>D.05</b>
Dvig bremen (opeme, materiala in orodja)	<b>D.06</b>
Pravila varnosti pri dviganju	<b>D.07</b>
Načini dviga bremen	<b>D.08</b>
SKYLOTEC mreža izobraževanja	<b>D.09</b>

# D

## D.01 SPLOŠNA VARNOSTNA NAVODILA

### Zahteve sistemov z vitlom ACX so opisane na naslednjih straneh.

#### ! NEVARNOST

**NE UPORABLJAJTE** vitla, če ste utrujeni, bolni, jemljete zdravila na recept, ki preprečujejo uporabo strojev, ali če ste pod vplivom alkohola in/ali drog.

#### ! POZOR

Med vzpenjanjem **NE DRŽITE** delovne strani vrvi, saj obstaja nevarnost uščipnjenja.

- » Z vitlom rokujte v skladu z nasveti, ki so navedeni v tem uporabniškem priročniku in predhodno načrtovanimi delovnimi navodili (načrt dviga, načrt dostopa).
- » Vitel ACX in njegovo dodatno opremo smejo uporabljati le usposobljeni in kompetentni operaterji.
- » Načrtujte in ocenjujte svoje delo skrbno. Pripravite načrt za reševanje. Načrt za reševanje lahko vključuje spuščanje operatorja s strani nadzornika z uporabo daljinskega upravljanja.
- » Načrtujte ustrezno nadzorovanje dela.
- » Pred začetkom dela opravite pogovor o varnosti na delovišču.
- » Uporablajte samo odobreno in pregledano opremo. To velja za vitel, osebno varovalno opremo in/ali dvižno opremo.
- » Pregled opreme je treba izvajati v skladu z lokalnimi predpisi. Vitel naj bo podvržen dokumentiranemu pregledu vsaj enkrat na leto pri odobrenem servisnem centru Skylotec.
- » Pred uporabo vitla je treba izvesti preverjanje v skladu s smernicami za pregled (glej F.11).
- » Uporabljajte Osebno varovalno opremo (OVO) kot so čelada, rokavice in zaščitna očala, ko je to potrebno.
- » Držite roke, lase in oblačila stran od gibajočih se delov.
- » Nenehno spremljajte vodilo vrvi, za zagotovitev gladkega teka vrvi skozi mehanizem vitla.
- » Izogibajte se dolgotrajnemu izpostavljanju neudobnim delovnim položajem in postopkom, da zmanjšate tveganje za poškodbe zaradi ergonomije. Uporabljajte ustrezno OVO za zaščito in izboljšanje ergonomije.

## D.02 DINAMIČNE SILE

**Dvižni sistem ne sme biti izpostavljen velikim udarnim silam zaradi padca ljudi ali tovora.**

Pri dvigu na morju s krova plovila za premostitev posadke, je treba navpično lahko povzroči, da se paluba premakne na višino. dinamične sile na ACX, ki jih je treba ki jih je treba upoštevati. Glede na dinamične sile obremenitev bi morala namestitev sistema:

Preprečiti, da bi se ACX udaril ob okolico, med natovarjanjem in raztovarjanjem.

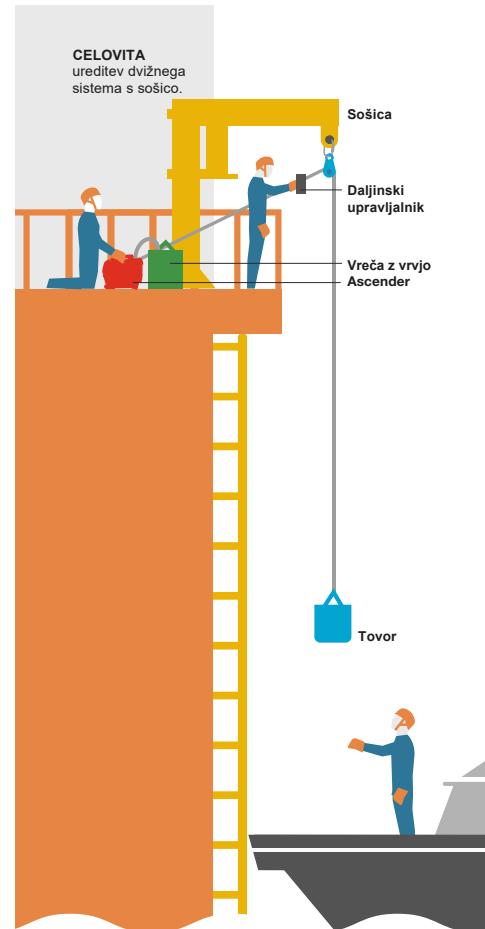
Zagotoviti, da nič ne more odkleniti pokrova vrvi ali baterije.

### Navodila za uporabo glede na višino valovanja (Hs):

- » Višina valovanja do 0,75 m  
Brez omejitev glede WLL.
- » Višina valovanja do 1 m  
Zmanjšanje WLL za 25 %.
- » Višina valovanja do 1,5 m  
Zmanjšajte WLL za 50 %.
- » Višina valovanja do 2 m  
Zmanjšajte WLL za 75 %.
- » „Višina valovanja 2 m ali več: Z ACX se ne dviguje.

### Predpostavke:

- » Višina valovanja 1,5 m ustvarja največjo navpično hitrost 3 m/s.
- » Uporaba vrvi ELR z največjo starostjo 5 let.
- » Višina prenosa s krova na ACX najmanj 20 m.



## D.03 DVIG OSEB

**Vitel ACX je treba, ko se uporablja za dviganje ljudi, uporabljati z osebno varovalno opremo, odobreno za delo na višini, vrvne dostopne sisteme in/ali reševanje.**

### Osnovne zahteve:

Vrvni sistem mora vključevati primarno - delovno vrv in sekundarno - varovalno vrv.

Za dviganje oseb mora biti delovna vrv, uporabljena z vitlom, skladna s standardom EN 1891 A in imeti premer 11 mm (7/16"), sistem varovalne vrvi pa mora izpolnjevati ustrezne zahteve.

Vsek sistem mora biti povezan s sidrom, ki izpolnjuje ustrezne zahteve za PPE oziroma skladno z lokalno zakonodajo. Kompetentna oseba naj oceni, ali so sidrne točke primerne in varne za uporabo.



### NEVARNOST

Motornega vitla **NE** uporabljajte brez neodvisnega varovalnega sistema.

## D.04 VARNOSTNI KONTROLNI SEZNAM ZA DVIG OSEB

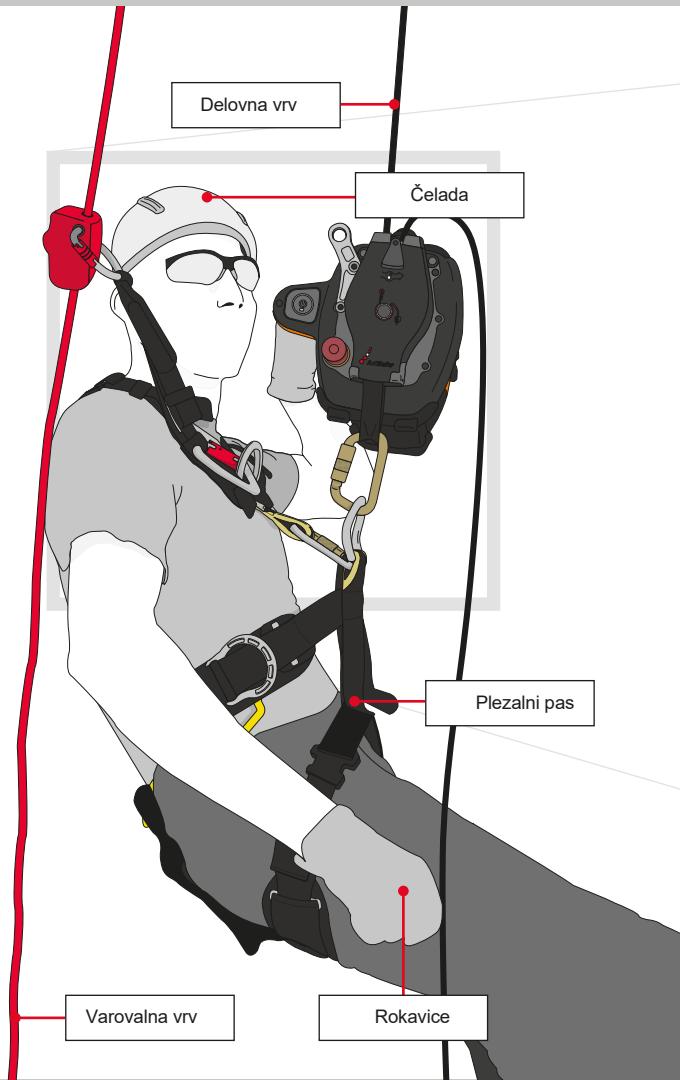
### Pred uporabo poskrbite, da:

- ✓ Preverite vso opremo in komponente.
- ✓ Nosite ustreznega oblačila in umaknite ohlapne ter štrleče dele oblačil in opreme ter lase od gibljivih delov vitla.
- ✓ Ne nihajte prekomerno med spuščanjem/vzpenjanjem.
- ✓ Vitel uporabljaljajte le, če ste uspešno opravili usposabljanje SKYLOTEC.
- ✓ Imate pripravljen načrt reševanja.

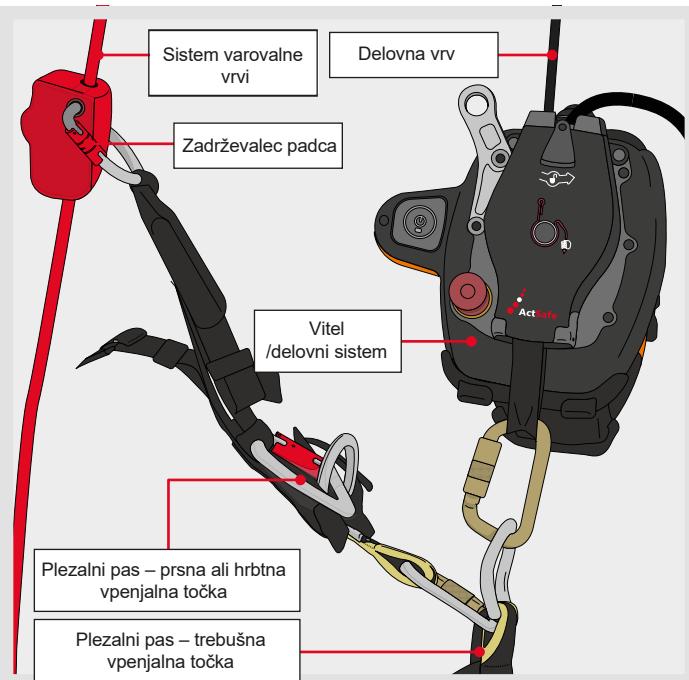


### Opomba

Za dviganje osebse lahko priložena SKYLOTEC vponka zamenja z drugo vponko skladno z EN 362 (ali katerim koli drugim odobrenim spojnim elementom z varovanjem pred odpiranjem, v ne-EU državah). Vse ostale dele vitla je dovoljeno zamenjati samo z originalnimi deli SKYLOTEC, in sicer s strani pooblaščenega serviserja SKYLOTEC.



## 2-Sistem vrvi



### PRIPOROČILO

Priporoča se delovni sedež za udobje in varnost.



### Opombo

Uporabnik vitla mora nositi čelado in pas za zaustavitev padca, ki je primeren tudi za nameščanje na kraju dela in vrvne stopne sisteme.

## D.05 NASTAVITEV DVIGA OSEBJA

Tukaj so prikazane štiri standardne nastavitev za dvig oseb, ki so primerne za uporabo z napravo ACX Ascender. Prikazane so samo za ponazoritev. Za dodatne napotke se obrnite na lokalnega dobavitelja SKYLOTEC ali neposredno na SKYLOTEC.

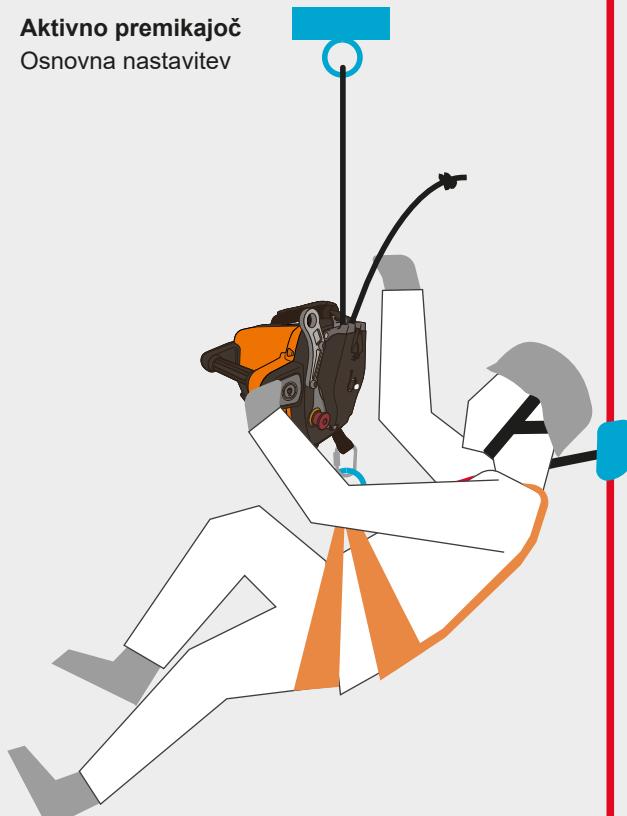
### i PRIPOROČILO

Uporabite različne barve vrvi za ločene vrvne sisteme

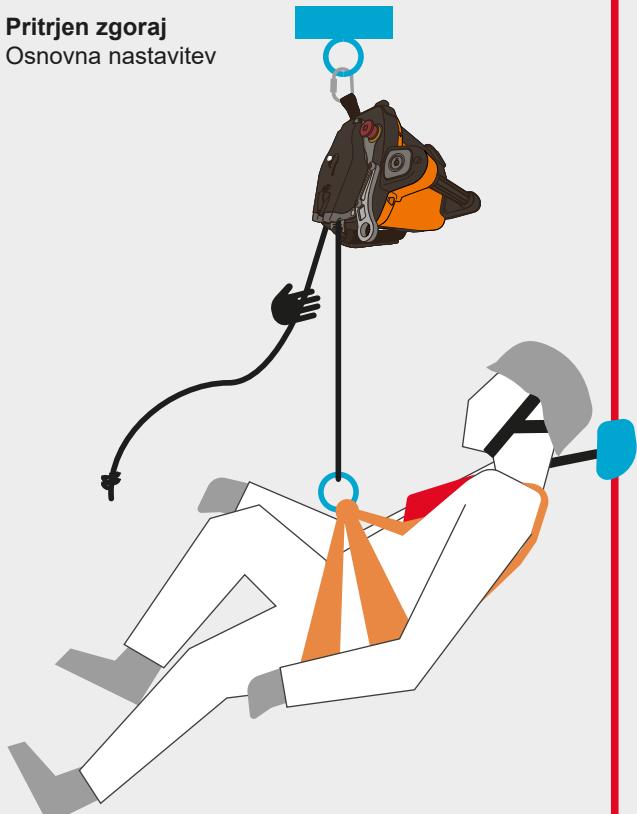
### ! POZOR

Vedno držite prosto stran vrvi, ko je vitel pritrjen na sidro.

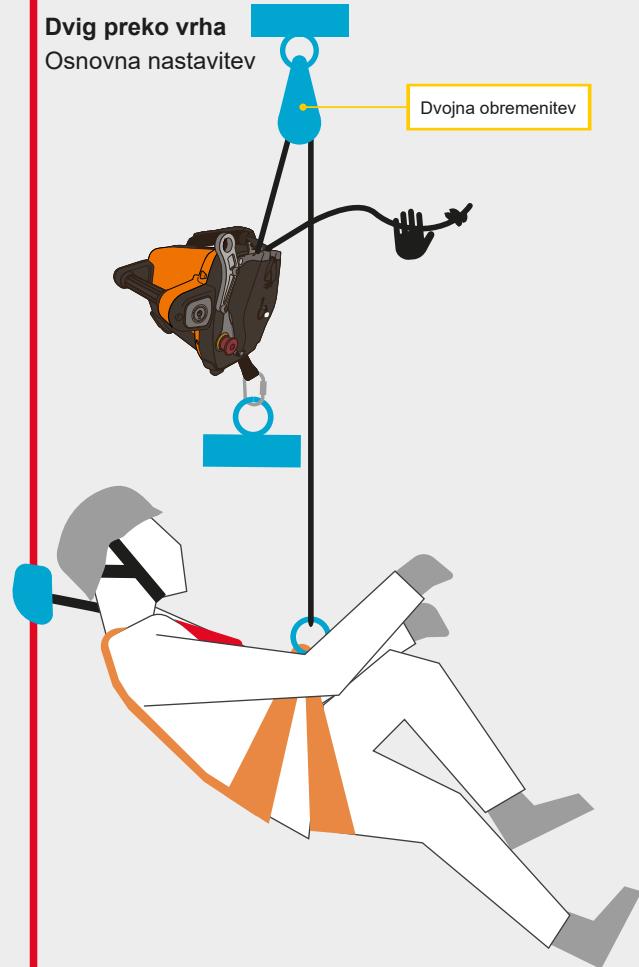
Aktivno premikajoč  
Osnovna nastavitev



**Pritrjen zgoraj**  
Osnovna nastavitev

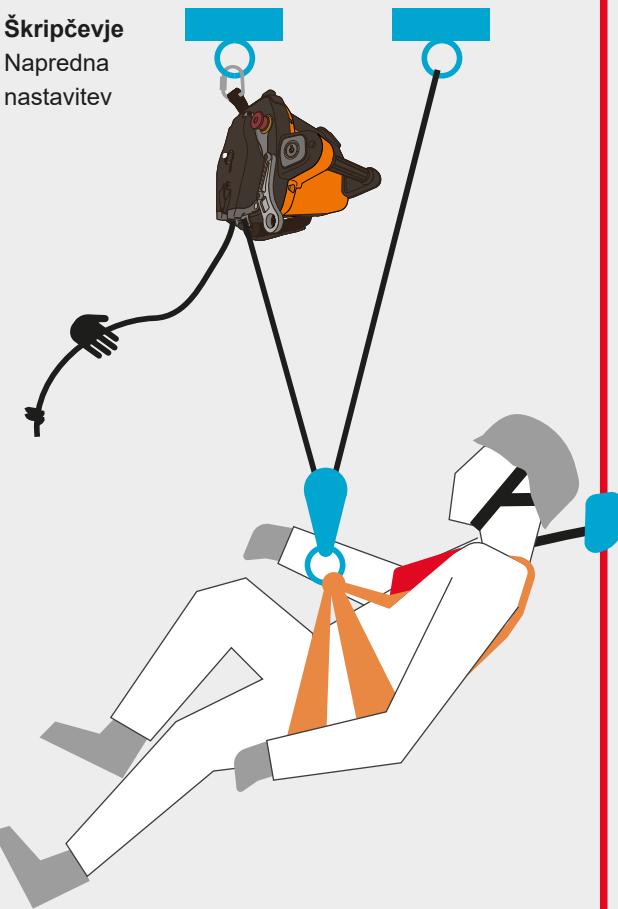


**Dvig preko vrha**  
Osnovna nastavitev



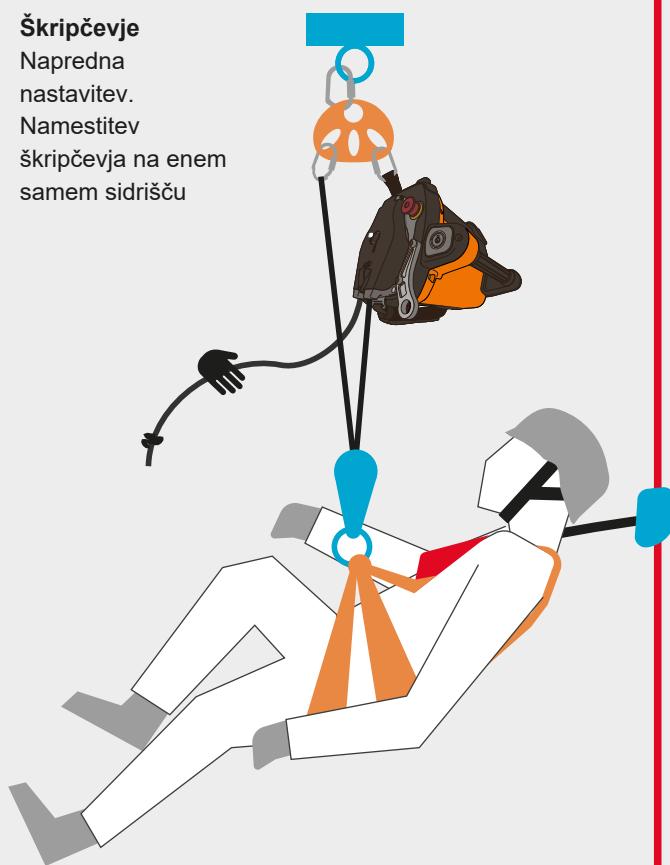
### Škripčevje

Napredna  
nastavitev



### Škripčevje

Napredna  
nastavitev.  
Namestitev  
škripčevja na enem  
samem sidrišču

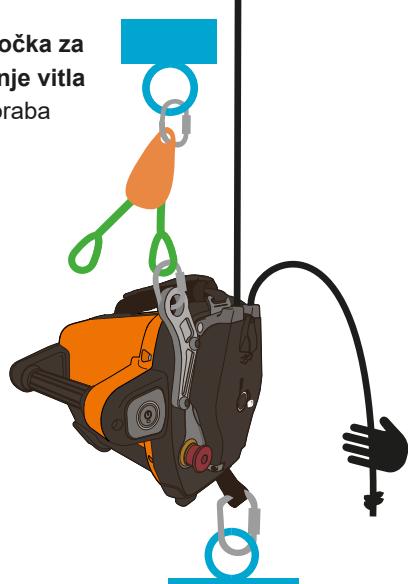




## NEVARNOST

Ne uporabljajte točke za pozicioniranje vitla kot podaljška sidra za izdelavo sistemov škripčevij, saj bi s tem dvojno obremenili osnovno ploščo vitla, ter s tem tvegali zaradi prenizkega varnostnega faktorja.

Vpenjalna točka za pozicioniranje vitla  
Pravilna uporaba



## Opomba

Ta namestitev se lahko uporablja v primerih, ko je vitel pritrjen na sidro in operater želi preprečiti padec vitla, ob razbremenitvi vrvi. Vendar pa mora biti vitlu dovoljeno prosto vrtenje med delovanjem. Točka za pozicioniranje ni namenjena prenašanju sil bremen vitla temveč le pridržanju vitla.

## D.06 DVIG BREMEN (OPREME, MATERIALA IN ORODJA)

Vitel ACX je v kombinaciji z ActSafe Equipment Lifting Rope (ELR) v skladu z Direktivo o strojih odobren kot sistem za dviganje opreme le, če vsa druga uporabljena oprema izpolnjuje zahteve za dviganje. (Nazivna nosilnost je dvakratnik skupne dejansko obešene obremenitve.)

Dvižni sistem mora biti povezan z ustreznim sidrom, ki izpolnjuje zahteve za sidra za dviganje bremen (pristojna oseba presodi, ali je sidro zadostno in varno za uporabo).

### PRIPOROČILO

Dvižne operacije se idealno izvajajo s tričlansko ekipo. Nadzornik dviga, oseba, ki pritrjuje bremena in operater vitla.

### Opomba

Za dviganje bremen lahko priloženo SKYLOTECovo vponko zamenjate z vsakim odobrenim škopcem z zaklepom z minimalno nosilnostjo 0,5 t. Vse ostale dele vitla je dovoljeno zamenjati samo z originalnimi deli SKYLOTEC, ki jih zamenja serviser, odobren s strani SKYLOTEC.



## D.07 OSNOVNA PRAVILA VARNOSTI PRI DVIGANJU

	Vselej vizualno spremljajte breme med dvigom.		Izogibajte se prekomernemu zaganjanju (npr. kratki pulzi motorja).
	Ne prekoračite maksimalne dovoljene obremenitve sistema (SWL).		Odmaknite se od bremena med dviganjem.
	Ne poskušajte dvigati pričvrščenih ali oviranih bremen.		Ne stojte pod visečim bremenom.
	Ne vlecite bremen vstran.		Uporabljajte ročno signalizacijo ali radijsko komunikacijo med operacijami dviga in spusta.

## D.08 NAČINI DVIGA BREMEN

Prikazani so štirje načini dviga, ki so primerni za uporabo z vrtlom ACX. Prikazi so zgolj informativne narave. Za natančnejše napotke se obrnite na podjetje SKYLOTEC ali distributerja SKYLOTEC.

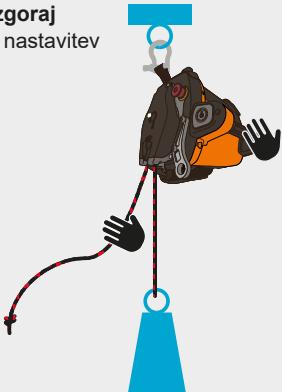
### ! POZOR

NE dovolite, da bi bila vrv  
ovirana ali blokirana, med  
začetkom dviga ali spusta.

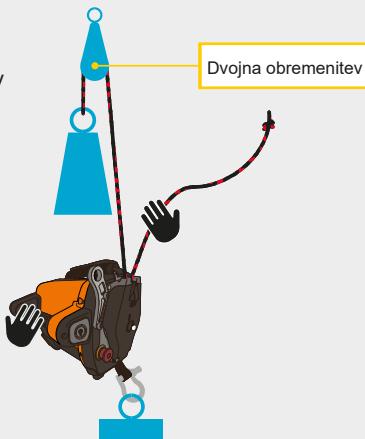
### Opomba

Z namenom preprečevanja  
vtekanja zavojev vrv v vtel  
mora operater neprestano  
nadzorovati prosto stran  
vrv.

**Pritrjen zgoraj**  
Osnovna nastavitev



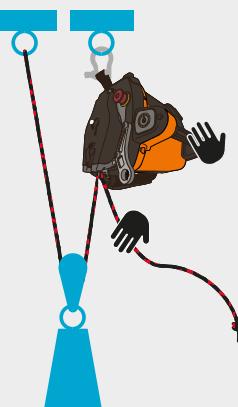
**Dvig preko vrha**  
Osnovna nastavitev



**Sočasni dvig**  
Napredna nastavitev



**Dvig s škripčevjem**  
Napredna nastavitev





## D.09 SKYLOTEC mreža izobraževanja

Motorni vitli SKYLOTEC ActSafe so izjemno vsestranska visokotehnološka dvigala, ki so zasnovana za uporabo v zahtevnih okoljih.

Delo s temi vitli zahteva izkušnje, kompetence in temeljito razumevanje njihovih zmožnosti in omejitev. Zato je izobraževanje ključnega pomena.

Ponujamo program izobraževanja SKYLOTEC prek naše mreže visoko usposobljenih inštruktorjev, ki so specialisti na svojem področju delovanja in vam bodo pomagali izkoristiti vaš vitel SKYLOTEC v največji možni meri.

Izobraževanje SKYLOTEC je stopenjsko in za različna področja uporabe ter ga je mogoče izvajati na kraju samem ali v izobraževalnih centrih po vsem svetu. Stopite v stik s lokalnim distributerjem ali s SKYLOTECCom, da izveste več o možnostih izobraževanja.

## Dviganje oseb

SKYLOTEC izobraževanje je razvito kot modularni sistem z namenom zadovoljiti raven in potrebe stranke. Po koncu vsakega izobraževalnega tečaja bo uporabnik sposoben uporabljati sistem z vitlom na varen in primeren način. Za prilagojene rešitve izobraževanja stopite v stik s SKYLOTECCom ali s SKYLOTEC Vertical Rescue College.

### SKYLOTEC DVIGANJE OSEB

**Izkušnje:** Imeti veljavno potrdilo o delu na višini.

**Trajanje:** Najmanj 2 dni

To je modularno izobraževanje za bodoče uporabnike vitlov. Omogoča jim pridobitev znanja in veščin za uporabo SKYLOTEC vitlov za izvajanje določenih nalog. Obseg izobraževanja in trajanje se bosta razlikovala glede na predhodno znanje udeležencev.

## Dvig opreme

### SKYLOTEC DVIG OPREME

**Izkušnje:** Kandidat mora imeti zaključeno izobraževanje za delo na višini in mora izpolnjevati zakonske zahteve za izobraževanje o dvigovanju bremen.

**Trajanje:** 5 ur

To izobraževanje je namenjeno specialističnim delavcem, ki bodo vsakodnevno uporabljali vitel kot svoje orodje za dviganje opreme.

# E

## SKRB ZA BATERIJO

Baterija vitla **E.01**

Zmogljivost **E.02**

Napajanje preko  
električnega omrežja **E.03**

Polnjenje baterije **E.04**

Indikator stanja baterije **E.05**

Spuščanje z napolnjeno baterijo **E.06**

Priklapljanje in  
odklapljanje baterije **E.07**

Shranjevanje in prevoz **E.08**

Življenska doba baterije in  
odstranjevanje **E.09**

# E

## E.01 BATERIJA VITLA

SKYLOTEC vitli uporabljajo litijeve baterije z zelo visoko energijsko gostoto. Zato so zelo kompaktne, lahke in izjemno močne. Zaradi visoke energije, ki jo vsebujejo baterije, je izjemnega pomena, da z njimi ravnate previdno, in da natančno preberete ter razumete vsebino tega poglavja. To je pomembno za lastno varnost kot tudi za optimalno življenjsko dobo in ohranjanje zmogljivosti baterije.

**Baterija se lahko med prevozom ali krajšim shranjevanjem (1 teden) pusti povezana vitlom. Za daljše shranjevanje odklopite baterijo in vsake 3 mesece opravite vzdrževalno polnjenje.**

-  Baterija se lahko med prevozom ali krajšim shranjevanjem (1 teden) pusti povezana z vitlom. Za daljše shranjevanje odklopite baterijo in vsake 3 mesece opravite vzdrževalno polnjenje.
-  Baterije vedno napolnite čim prej po uporabi.
-  Po polnjenju baterijo odklopite s polnilnika.
-  Baterije vedno shranujte popolnoma napolnjene.
-  Baterije shranujte med 5°C (41°F) in 25°C (77°F).



### NEVARNOST

Nespoštovanje navodil lahko privede do ŠKODE NA PREMOŽENJU, HUDIH TELESNIH POŠKODB ali SMRTI.



### Opomba - življenjska doba baterije

V normalnih pogojih uporabe se pričakuje, da bo baterija zdrži do 5 let. Življenjska doba baterije je odvisna od intenzivnosti uporabe, količine obremenitve in delovne temperature.

Glejte tudi poglavje E.09.



### PRIPOROČILO

Med delom zavarujte baterijo pred padcem tako, da povežete tračno zanko na bateriji s trakom za nošnjo vitla oziroma jo prekrijte z zaščitno prevleko.

## **Splošna navodila in opozorila**

- » Polnjenje baterije je treba izvajati na varnem območju, stran od gorljivih ali drugih vnetljivih materialov.
- » Ne polnite baterije brez neposrednega nadzora.
- » Ko je baterija vroča, ji dovolite da se ohladi na sobno temperaturo, pred polnjenjem.
- » Nemudoma odstranite baterijo ali polnilnik iz uporabe:
  - Če je vidna poškodba ohišja, kablov ali priključkov, vključno s priključki za baterije na Ascenderju.
  - Če je baterija padla, saj lahko pride do notranje poškodbe, ki ni vidna.
  - Če baterija oddaja nenavaden vonj, je vroča, proizvaja dim, spreminja obliko ali na kakršen koli drug način izgleda nenavadno. Ker se lahko pojavi zakasnjena reakcija, baterijo

- opazujte najmanj 15 minut na varnem območju in stran od vnetljivega materiala.
- » Uporabljajte samo ustrezni polnilnik akumulatorjev SKYLOTEC ACX. Če uporabljate visoko zmogljivo baterijo (High Capacity Battery, HCB) morate uporabiti polnilnik HCB.
- » Baterije nikoli ne razstavljajte ali spreminjaјte na kakršen koli način. Baterija vsebuje varnostno in zaščitno elektroniko, ki lahko, če je poškodovana, povzroči pregrevanje, eksplozijo ali vžig baterije.
- » Baterije ne izpostavljajte vodi.

## **Battery Management System (BMS)**

Baterije ACX imajo vgrajeno varnostno elektroniko, ki stalno spremja in upravlja stopnjo polnjenja, temperaturo in izhodno energijo vseh celic v teh baterijah. Sistem BMS je zasnovan tako, da začasno izklopi baterijo v primeru pregrevanja ali

prekomerno polnjenje, da se izognete poškodbam baterije in preprečite, da bi baterija postala nestabilna ali se vžgal.

V primeru prenizkega polnjenja (globokega praznjenja) ali obrabljenih baterijskih celic lahko sistem BMS trajno izklopi baterijo. S tem prepreči, da bi baterija postala nestabilna in nevarna za uporabnika.

Ob pravilni uporabi in polnjenju bo BMS bistveno povečal varnost in življensko dobo baterije. BMS ne more zaščititi baterije pred prej omenjenimi hudimi zlorabami. Če želite omogočiti dolgo življensko dobo baterije, upoštevajte navodila za vzdrževanje baterije SKYLOTEC.



## **NEVARNOST**

Ne uporabljajte drugih polnilnikov baterij, saj lahko poškodujejo baterijo in povzročijo nastanek strupenih plinov, ki lahko povzročijo požar.

## E.02 ZMOGLJIVOST

### Zmogljivost vitla

Ko uporabljate HCB baterijo, ima vitel zmogljivost dviga do 220 kg (485 lb). Razdalja je odvisna od mase in temperature okolja. Optimalno območje delovanja je med 5°C (41°F) in 35°C (95°F). Dovoljeni delovni temperaturni razpon je od -10°C (14°F) do 40°C (104°F); učinkovitost baterije bo močno zmanjšana v teh ekstremnih pogojih.

Graf na sosednji strani podrobneje opredeljuje zmogljivost v odvisnosti od temperature. Med spuščanjem se baterija polni, kar poveča zmogljivost za nadaljnje vzpenjanje.

### Kapaciteta baterije

#### Nizke temperature:

Kapaciteta baterije je pri temperaturah pod 5°C (41°F) prizadeta, kar bo povzročilo začetno izgubo dvižne zmogljivosti (hitrosti) in vplivalo na razdaljo dviga. Baterija se bo obnašala, kot da ni popolnoma napolnjena, vendar se bo med prvimi minutami delovanja ogrela. Dvižna zmogljivost se s tem izboljša, vendar bo odvisno od temperature okolja prišlo do zmanjšanja možne višine dviga.

#### Visoke temperature:

Delovanje baterije bo zmanjšano pri temperaturah nad 40°C (104°F), kar bo povzročilo visoke notranje temperature baterije in posledično zmanjšanje dvižne razdalje. V primeru pregrevanja baterije je BMS zasnovan tako, da izklopi baterijo, dokler se ta ne ohladi na delovno temperaturo.



### PRIPOROČILO

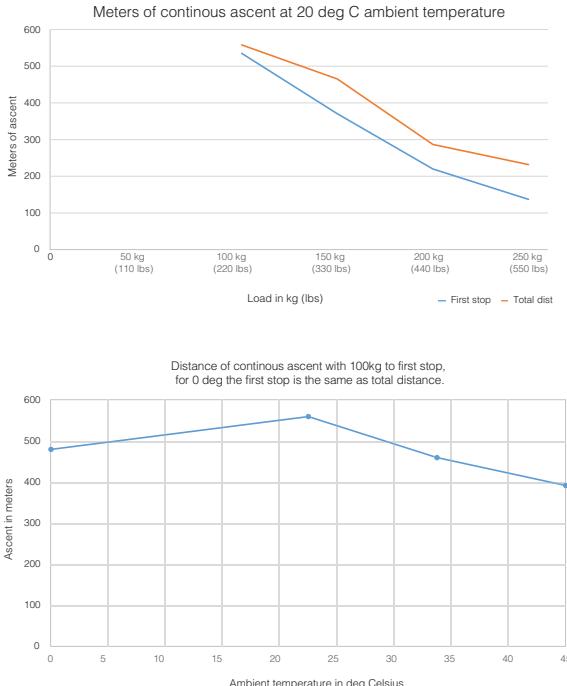
V hladnih okoljih ohranite optimalno temperaturo baterije in zmogljivost tako, da baterijo čim dlje časa hrانite v transportni škatli.



### Opomba

Ob začetku dviga bo zmogljivost hitrosti omejena pri hladni bateriji. Možno je le vzpenjanje pri nižjih hitrostih, dokler se baterija ne ogreje in se lahko pričakuje normalna zmogljivost.

Obstaja razlika v zmogljivosti med stariimi in novimi baterijami, vsi podatki temeljijo na novih baterijah.



## Opomba

Vsi podatki na tej strani veljajo za obratovalne temperature. Vitli in še posebej baterije naj bodo shranjeni med 5 °C (41 °F) in 25 °C (77 °F) za optimalno delovanje in življensko dobo.

Za več informacij glejte razdelek E.08.

## E.03 NAPAJANJE PREKO ELEKTRIČNEGA OMREŽJA

### SKYLOTEC napajanje preko električnega omrežja

Prenosni napajalnik SKYLOTEC je dobra alternativa baterijam, zlasti pri delih z veliko dviganja in manjšimi razdaljami ali pri ekstremnih temperaturah. Pri 20 °C (68 °F) je mogoče doseči sledeče dvigne razdalje:

100 kg (220 lb) → 500 m (1640 ft)

200 kg (440 lb) → 150 m (492 ft)

Omejitveni dejavnik je temperatura vitla. Motor vitla se pri dviganju težkibremen na daljše razdalje segreje, zlasti v vročih okoljih, kjer se toplota se ne odvaja zlahka. V primeru pregrevanja se vitel začasno izklopi, da zaščiti motor pred poškodbami.

## E.04 POLNjenje baterije

Baterijo ACX je mogoče polniti pri kateri koli napoljenosti, nobenega "učinka spomina" ne bo. Pomembno je, da se baterije polnijo z originalnim polnilnikom.

Čas polnjenja je odvisen od napoljenosti baterije. Najdaljši čas polnjenja je 90 minut.

Med polnjenjem je trenutna napoljenost prikazana na 4 diodah LED na bateriji, na LCD-zaslolu na polnilniku pa je prikazan odstotek napoljenosti.

Baterija je popolnoma napolnjena, ko se na polnilniku HCB prikaže napis "FULL".

1. Priključite polnilnik na električno omrežje.
2. Priključite baterijo na polnilnik.
3. Nenehno polnjenje nadzoruje BMS. (največ 90 minut.)
4. Odklopite baterijo s polnilnika, ko LED diode ugasnejo in LCD na polnilniku prikazuje "FULL"
5. Odstranite polnilnik iz električnega omrežja.



### Pozor

Pred polnjenjem baterije preverite polnilne kable in izolacijo na vtičnici, da se izognete nevarnosti električnega udara.



### Opomba

Polnjenje mora potekati na suhem območju.

Odstranite polnilnik iz vira napajanja, ko ni v uporabi.

Prepričajte se, da za polnjenje uporabljate pravi polnilnik. Baterije z visoko zmogljivostjo (HCB) lahko polnite le s polnilnikom HCB.



### NEVARNOST

Poskrbite za pravilen polnilnik uporabljate polnilnik. Visoka zmogljivost baterije (HCB) lahko uporabljate samo polniti s polnilnikom HCB.

## POLNILNIK HCB

Čas polnjenja HCB je 90 minut za prazno baterijo. Rokovanje in vzdrževanje baterij je enako za vse modele baterij skladne z vitlom ACX.

1. Le originalna baterija in originalni polnilnik (na sliki zgoraj) bosta skupaj delovala pravilno.
2. Le baterija HCB in HCB polnilnik (na sliki spodaj) bosta delovala skupaj.
3. Originalna baterija ActSafe ne bo delovala s polnilnikom HCB in obratno.



### Opomba

Prepričajte se, da je uporabljen pravi polnilnik.



## E.05 INDIKATOR STANJA

Indikator stanja baterije je nameščen na vrhu baterije in ga lahko aktivirate s pritiskom na gumb poleg LED diod. Vsaka izmed diod predstavlja 25% napolnjenosti.

LEDs	Zmogljivost
1 rdeča, 3 zelene	75-100%
1 rdeča, 2 zelene	50-75%
1 rdeča, 1 zelena	25-50%
1 rdeča	0-25%



## E.06 SPUŠČANJE S POLNO BATERIJO

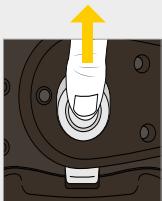
Funkcija polnjenja baterije med spuščanjem uporabniku zagotavlja dodatno zmogljivost. Pri spuščanju s popolnoma napolnjeno baterijo HCB se je mogoče standardno spustiti z največjo obremenitvijo do 100 m. Če je potrebna večja razdalja spuščanja, je treba baterijo izprazniti na 75-odstotno napoljenost ali manj. To lahko dosežete tako, da 15 minut vrtite vitel s polno hitrostjo brez obremenitve, da se baterija dovolj varno izprazni.

V malo verjetnem primeru prekomernega polnjenja baterije bo hitrost spuščanja omejena in bo postala zelo počasna, da se sistem zaščiti pred nastalo energijo.

- » Funkcija polnjenja baterije med spuščanjem uporabniku zagotavlja dodatno zmogljivost.
- » Spust v sili uporabljajte le kot nujni ukrep, saj uporaba spusta v sili obrablja zavorni kolut in povzroča višje stroške vzdrževanja.

» Če veste, da se bo naslednji dan pristop potekal od zgoraj navzdol, baterije ni treba popolnoma napolniti. Postopek polnjenja lahko kadar koli prekinete na stopnji polnjenja, ki je primerna za naslednje delo.

## E.07 PRIKLAPLJANJE IN ODKLAPLJANJE BATERIJE



### Odklop baterije

- 1 Primitate baterijo in potisnite gumb za sprostitev zaklepa navzgor.



### Priklop baterije:

Potisnite baterijo na vitez in se prepričajte, da je baterija zaklenjena.  
**Zaklep baterije mora zaskočiti na svoje mesto (klik).**

- 2 Baterijo sprostite tako, da s prstom ali vponko povlečete baterijski trak.

## E.07 SHRANJEVANJE IN PREVOZ

- » Vse litij-ionske baterije sčasoma propadajo, tudi če so pravilno shranjene. Pri daljšem shranjevanju z 100% napoljenostjo odklopite baterijo.
- » Če baterijo shranujete dalj časa, jo vsake tri mesece ponovno napolnite.
- » Idealno je, da baterijo shranujete pri sobni temperaturi med 5 °C (41 °F) in 25 °C (77 °F). Shranjevanje pri višjih temperaturah bo povzročilo izgubo zmogljivosti in skrajšalo življenjsko dobo.
- » Ne shranujte baterij pri temperaturah višjih od 60 °C (140 °F), saj bo to povzročilo trajno poškodbo baterije in morebiten požar.
- » Uporabnik prevzema celotno odgovornost za vse tveganje, povezano z litij-ionsko tehnologijo baterij.
- » Baterije, shranjene pri temperaturah pod 5 °C (41 °F), bodo med

- uporabo pokazale precejšnjo izgubo zmogljivosti, vendar ne bodo utrpele trajnih poškodb zaradi shranjevanja pri nizkih temperaturah.
- » Garancija izdelka jeomejena na proizvodne napake v materialu in izdelavi. Garancija ne krije kolateralne škode.



### POZOR

Shranjevanje prazne baterije ali baterije z nizko napoljenostjo lahko nepopravljivo poškoduje baterijo (globoko praznjenje).



### Opomba

Baterije so v celoti urejene kot nevarni tovor (razred 9 UN3480 litij-ionske baterije) in je treba z njimi ustrezno ravnavati ter jih pošiljati. Pokvarjene baterije ne smete pošiljati.

## E.08 ŽIVLJENJSKA DOBA BATERIJE IN ODSTRANJEVANJE

Življenjska doba baterije je odvisna od številnih dejavnikov, kot so intenzivnost uporabe, število polnilnih ciklov, temperatura shranjevanja itd. Zato je zelo težko podati natančno oceno o življenjske dobe baterije, (glej tudi E.01). Sistem upravljanja baterije ali BMS stalno spremlja stanje vseh celic v bateriji. Zaradi varnosti uporabnika je baterija zasnovana tako, da se samodejno izklopi, če se celice izrabijo. V takem primeru baterije ni več mogoče uporabljati. Ne sežigajte in ne odlagajte baterije med splošnimi odpadki. Baterijo odlagajte na centru za recikliranje v skladu z ustreznimi predpisi.



# F

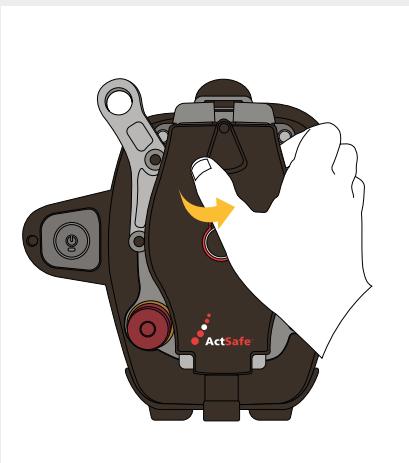
## UPORABA VITLA

Vstavljanje vrvi	F.01
Vklop vitla	F.02
Vzpon in spust	F.03
Zasilni spust	F.04
Zasilna ustavitev	F.05
Zavoji na vrvi in vrtenje	F.06
Daljinski upravljalnik	F.07
Delovanje daljinskega upravljalnika	F.08
Prevoz	F.09
Shranjevanje	F.10
Seznam pred uporabo	F.11

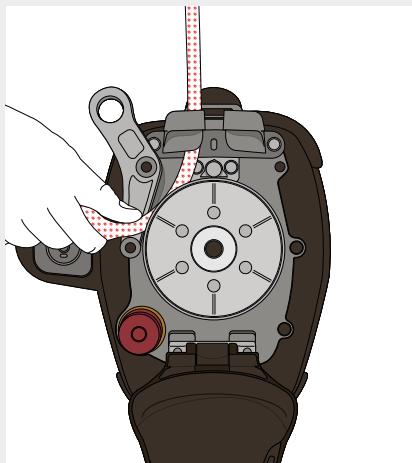
## F.01 VSTAVLJANJE VRVI

Izklopljen mora biti izklopljen med vstavljanjem vrvi.

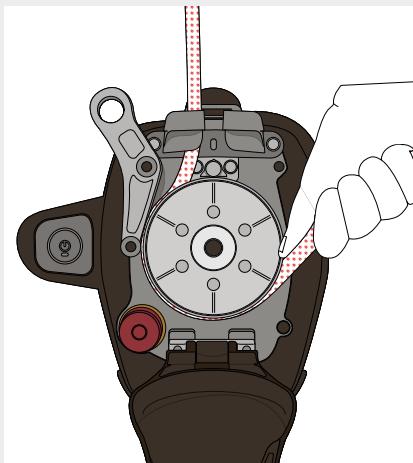
Za zagotovitev izklopa vitla pritisnite rdeči gumb za zasilno zaustavitev.



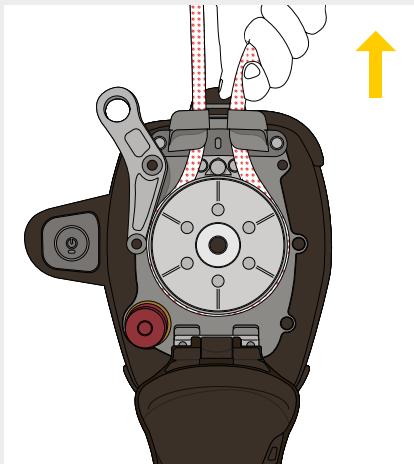
1. Odprite pokrov vrvi tako, da potisnete zaklep pokrova vrvi v desno in potegnete pokrov vrvi navzven.



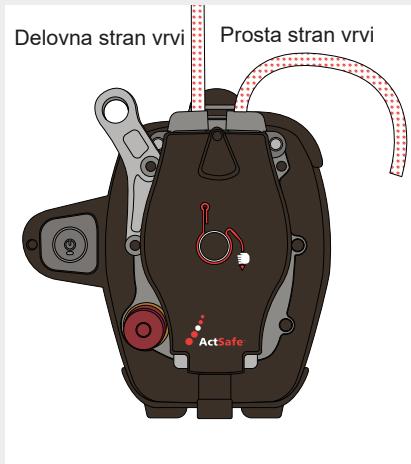
2. Vrv napeljite v nasprotni smeri urinega kazalca skozi režo v vodilu vrvi in okoli pogonskega kolesa.



3. Nadaljujte z napeljavo vrvi v nasprotni smeri urinega kazalca.



4. Vrv ponovno speljite skozi režo v vodilu vrvi ter jo nekoliko zategnjite, da se vpotegne v pogonsko kolo. Na ta način je lažje zapreti pokrov.



5. Zaprite pokrov vrvi in poskrbite, da je zaklenjen. Jasno se mora slišati "klik". Nikoli ne poskušajte zapreti pokrova vrvi s silo.



## POZOR

Vedno preverite, ali je vrv pravilno vstavljen in ali ima na prostem koncu vrvi varovalni vozel. Nepravilno vstavljeni vrvi lahko povzroči poškodbe vrvi in izgubo oprijema na vrvi.

Vrv vstavljajte le, ko je vklopljen gumb za zasilno zaustavitev, da preprečite naključno aktivacijo s pomočjo daljinskega upravljalnika.

Pred uporabo preverite, da je pokrov zaklenjenem položaju.

## F.02 VKLOP VITLA

Za vklop vitla, preverite, ali je gumb za zasilni izklop izvlečen. Vklopite vitel s pritiskom na gumb za vklop. Zelena indikatorska LED lučka začne utripati, in vitel izvede samotest, ki traja nekaj sekund.

Vitel je pripravljen za uporabo, ko je zelena indikatorska LED lučka ves čas prižgana. Vitel ostane vkopljen 4 ure po zadnjem delovanju.



**UTRIPAJOČA  
ZELENA**

Vitel se zaganja in izvaja samotest.



**ZELENA**

Vitel je vkopljen in pripravljen za uporabo.



**MODRA**

Vitel je povezan z daljinskim upravljalnikom.



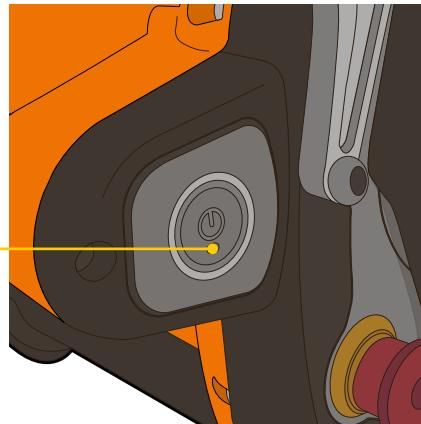
**ORANŽA**

Vitel je pregret.



**RDEČA**

Zaznana je bila napaka in vitel ne bo deloval. Zaprite pokrov vrvi. Če rdeča luč ostane prižgana, preverite navodila za odpravljanje težav.



**Opomba**

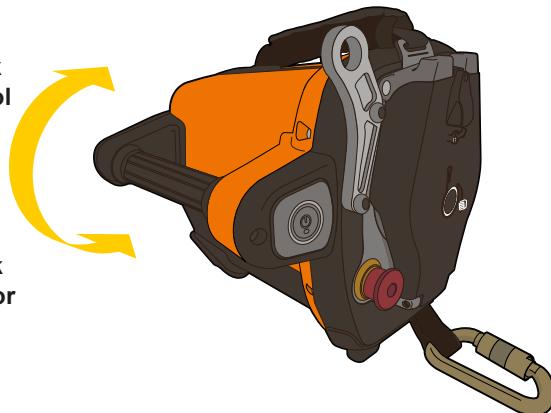
Vitel nima funkcije za stanje pripravljenosti, vklopite ga lahko samo s pritiskom na gumb za vklop.

## F.03 VZPON IN SPUST

Če želite vitel premakniti po vrvi navzgor, zavrtite ročico za nadzor gibanja proti sebi. Ko ga spustite, se ročica vrne v nevtralni položaj in vitel se preneha premikati.

Če želite vitel premakniti po vrvi navzdol, obrnite ročico za nadzor gibanja od sebe.

Prilagodite hitrost glede na okoliščine, bodite pozorni in uporabite zdrav razum.



### POZOR

Ne držite delovne strani vrvi tik nad vitlom, saj obstaja nevarnost poškodbe.



### PRIPOROČILO

V izogib nihanju pred začetkom vzpona stojte točno pod sidriščno točko.



### Opomba

Nadzorujte izhajanje proste strani vrvi iz vitla. Posebno pozornost pa namenite vtekjanju proste strani vrvi v vitel med spuščanjem.

Vgrajeni ACX elektronski nadzorni sistem preprečuje dviganje bremen nad 250 kg (550 lb).

## F.04 ZASILNI SPUST

Zasilno spuščanje je namenjeno izključno varnemu in nadzorovanemu spuščanju v primeru odpovedi vitla.

Gumb za zasilno spuščanje omogoča mehansko sprostitev zavornega sistema vitla.

- » Zasilno spuščanje uporabljajte le kot nujni ukrep; uporaba zasilnega spuščanja obrablja zavorno ploščico in povzroča višje stroške vzdrževanja.
- » Hitrost spuščanja v sili uravnava uporabnik, vendar mora biti manjša od največje hitrosti vzpenjanja. Z uporabo zasilnega spuščanja zaobidete številne elektronske varnostne sisteme, pri uporabi višjih hitrosti spuščanja pa lahko poškodujete vitel ali baterijo. Takšne poškodbe ne bodo krite z garancijo.
- » Zasilnega spuščanja ne smete izvajati na dolge razdalje v namene usposabljanja; en ali dva metra pri nizki hitrosti zadostujeta, za razumevanje delovanja.



### Postopek zasilnega spuščanja:

1. V eni roki držite prosto stran vrvi.
2. Spustite se tako, da rahlo povlečete za gumb za zasilni spust.
3. Sprostite gumb za zaustavitev spuščanja.



## POZOR

Zasilno spuščanje lahko povzroči resno škodo na vitlu. Uporabite ga le v primeru nuje.

Če se morate spustiti ročno, nadzorujte hitrost in med spuščanjem držite vrv v eni roki.



## PRIPOROČILO

Pred uporabo zasilnega spusta vedno poskusite ponovno zagnati vitel.



## Opomba

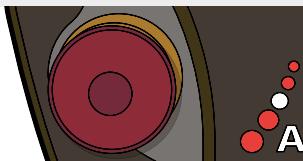
V primeru, da se vitel ustavi med vzpenjanjem zaradi prazne baterije, se je še vedno mogoče spustiti z uporabo ročice za nadzor gibanja.

Pazite, da med uporabo zasilnega spuščanja ne tikate gumba za sprostitev baterije, saj lahko pride do odklopa in padca baterije.

## F.05 ZASILNA USTAVITEV

1. Za takojšnji izklop vitla pritisnite gumb za zasilni izklop.

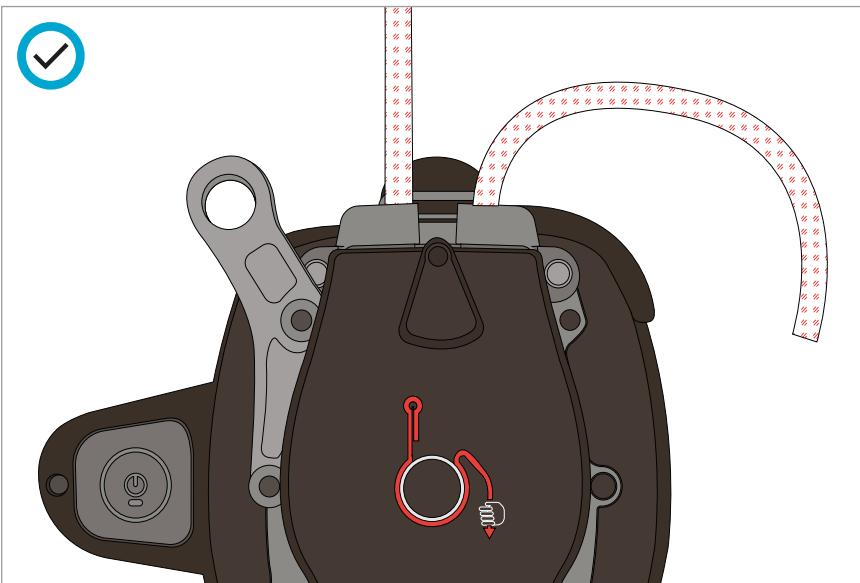
2. Ponastavite gumb za zaustavitev v sili tako, da ga potegnete navzven.



### Opomba

Če pritisnemo gumb za vklop vitla obenem, ko je pritisnjén gumb za zasilno zaustavitev, bo indikacijska LED lučka za kratek čas zasvetila rdeče in nato ugasnila. Vitla ni mogoče aktivirati, dokler je gumb za zasilno zaustavitev pritisnjén.

## F.06 ZAVOJI NA VRVI IN VRTENJE



Med spuščanjem posvetite posebno pozornost vtekanju proste strani vrvi v vitel. Zavoji vrvi ujeti v vodilo, lahko povzročijo zagozdenje vrvi in lahko v redkih primerih poškodujejo vrv.



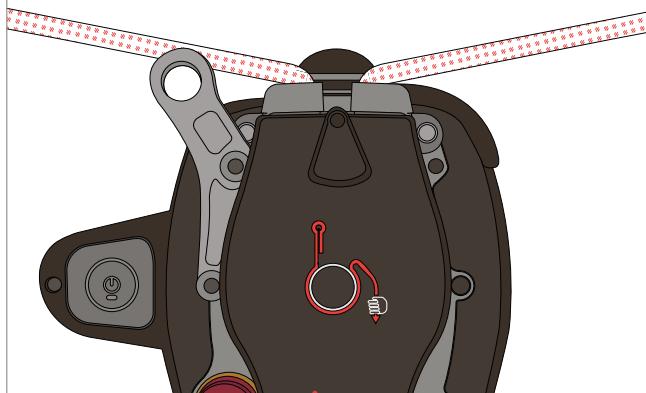
## PRIPOROČILO

Pri spuščanju posvetite posebno pozornost vtekanju proste strani vrvi v vitel, da se ne zavije.



## POZOR

Pri spuščanju poskrbite, da bo vrv brez zavojev voden v pogonsko kolo. Pri dolgih vrveh je verjetnost zavijanja večja. Zato namenite temu še več pozornosti. Dobro upravljanje vrvi je POMEMBNO.



**Prosta stran vrvi nikoli ne sme biti obremenjena (da se prepreči stransko obremenitev vodila za vrv).** Vitla ne uporabljajte na napetih prečnicah, kot je prikazano na sliki.



Če opazite, zavoj na vrvi, takoj ustavite gibanje vitla. Pred ponovnim začetkom gibanja po vrvi vrv poravnajte. .

## F.07 DALJINSKI UPRAVLJALNIK

Daljinski upravljalnik se lahko uporablja za številne namene tako za dvig oseb kot tudi opreme.

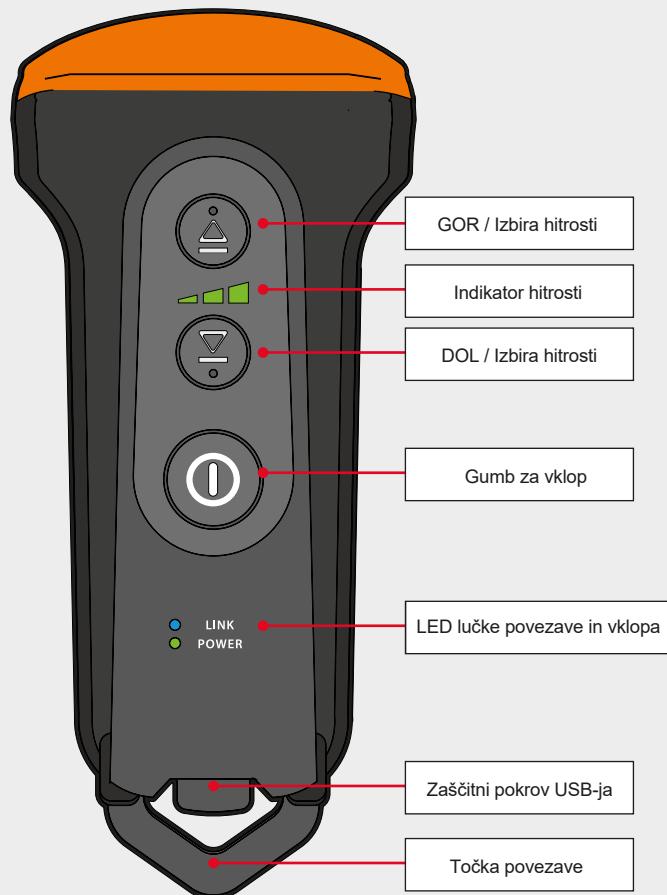


ACX Ascender se lahko upravlja s pomočjo daljinskega upravljalnika na razdalji do 150 m (492 ft) in v neprestanem vidnem polju.



Daljinski upravljalnik odvzame nadzor upravljanja vitlu. Operater vitla lahko ponovno prevzame nadzor s pomočjo ročice za nadzor gibanja.

Če daljinskega upravljalnika ne uporabljate 10 sekund, se upravljanje samodejno vrne k vitlu. Ko daljinski upravljalnik izklopite z gumbom za vklop, se nadzor takoj vrne k vitlu.



## F.08 DELOVANJE DALJINSKEGA UPRAVLJALNIKA

### 1. Vklop in povezava



Vklopite daljinski upravljalnik s pritiskom na gumb za napajanje.



Zelena LED-ica "napajanje" bo prižgana, modra LED-ica "povezava" pa bo nekaj sekund utripala med vzpostavljanjem povezave z vitlom.



Ko je povezava vzpostavljena, bo modra LED-ica "POVEZAVA" na daljinskem upravljalniku neprekinjeno osvetljena.

### 2. Prevzem nadzora nad vitlom



S pritiskom na gumb "GOR" ali "DOL" bo daljinski upravljalnik prevzel upravljanje vitla, ki se bo nemudoma ustavil.



Kratek Pritisk



LED na vitlu bo obarvan modro, kar kaže, da je nadzor prevzel daljinski upravljalnik.

### 3. Nastavitev hitrosti vitla



Pri vzpenjanju in spuščanju lahko izbirate med 3 hitrostmi: 20 %, 50 % in 100 %.



Hitrosti lahko nastavite s kratkim pritiskom na gumb "GOR" ali "DOL", na indikatorju LED pa se prikaže izbrana hitrost.



Kratek Pritisk

#### 4. Delovanje vitla



Ko je hitrost izbrana, se z držanjem pritisnjene gumba "GOR" (navzgor) ali "DOL" (navzdol) aktivira vitel pri tej hitrosti.



Drži  
Navzdol

#### 5. Deaktivacija



Izklučite daljinski upravljalnik. Daljinski upravljalnik se bo samodejno izkloplil po 30 minutah od zadnje uporabe.



#### POZOR

Daljinski upravljalnik deluje samo z vitlom, s katerim je bil dostavljen. Serijska številka povezanega vitla je navedena na daljinskem upravljalniku. V primeru uporabe več vitlov označite svoje daljinske upravljalnike, da se izognete morebitni zmedji.

Pri uporabi daljinskega upravljalnika poskrbite, da bo med daljinskim upravljalnikom in vašim trupom in/ali glavo razdalja vsaj 20 cm. FCC ID: SQGBT700.



#### Opomba

Daljinski upravljalnik ne deluje, če je pritisnjen gumb za zasilno zaustavitev ali če je vitel izklopljen. Ko je vitel ponovno vklopljen, ga je mogoče uporabiti ročno. Povezava na daljavo se mora ponovno vzpostaviti z izklopopom in ponovnim vklopopom daljinskega upravljalnika.

## Baterija daljinskega upravljalnika



Enota daljinskega upravljalnika je opremljena z notranjo baterijo, ki se polni preko USB kabla. Popolno polnjenje bo trajalo do 150 minut preko računalnika ali 75 minut s hitrim polnilnikom. Priključek USB najdete na spodnji strani daljinskega upravljalnika pod zaščitnim pokrovčkom z navojem.



Indikator napajanja na daljinskem upravljalniku se pri 20 % napoljenosti obarva rdeče. Med polnjenjem bo LED dioda za napajanje utripala, po zaključku polnjenja pa bo stalno svetila (zeleno).



### POZOR

Prepričajte se, da ima daljinski upravljalnik vizualni stik z vtičem za zagotovitev varnega delovanja in največjega dosega.

Pri uporabi daljinskega upravljalnika naj prosto stran vrvi drži operator, da se zagotovi, da lahko vrv neovirano teče v vtič med spuščanjem.

Nenadzorovano vtekanje vrvi v vtič lahko povzroči zagozdenje vrvi in v končni fazi poškodbo vrvi.



### PRIPOROČILO

Vedno uporabljajte daljinski upravljalnik v kombinaciji s končnim vozлом na koncu vrvi.

## F.09 PREVOZ

Vitel na kratke razdalje prenašajte s pomočjo ročaja. V primeru daljše poti, ga shranite v transportni škatli, saj ga bo to zaščitilo pred morebitnimi poškodbami.  
Poskrbite, da je med vožnjo v vozilu varno pritrjen.



### Opomba

Baterije vitla imajo več kot 100 Wh moči in so zato v celoti urejene kot nevarno blago (razred 9 UN3480 litij-ionske baterije). Zato je z njimi treba ustrezno rokovati in jih ustrezno pošiljati preko pošte. Za dodatne podrobnosti se obrnite na svojega distributerja SKYLOTEC ali neposredno na SKYLOTEC.

## F.10 SHRANJEVANJE

Vitel in transportno škatlo vedno očistite in posušite pred shranjevanjem.  
Glejte razdelek G za navodila za čiščenje.

Vitel, baterije in daljinski upravljalnik vedno shranjujte suhe pri temperaturi med 5°C (41°F) in 25°C (77°F).

**Za podrobnejše informacije o shranjevanju baterij glejte razdelek E.09.**



### POZOR

Baterijo vedno shranjujte popolnoma napolnjeno.

Baterija lahko ostane povezana z ACX med transportom ali kratkotrajnim shranjevanjem (1 teden). Za daljše shranjevanje baterijo shranite odklopjeno in izvedite vzdrževalno polnjenje vsake 3 mesece.

## F.11 KONTROLNI SEZNAM PRED UPORABO

Pred vsako uporabo vitel vedno preglejte v skladu s svojim usposabljanjem in tem priročnikom.

Če dvomite o stanju vitla, ga ne uporabljajte in se obrnite na svojega dobavitelja SKYLOTEC ali neposredno na podjetje SKYLOTEC.

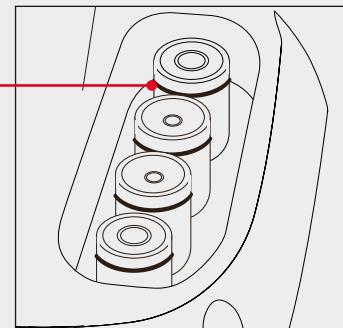
### ✓ Pregled paketa baterije

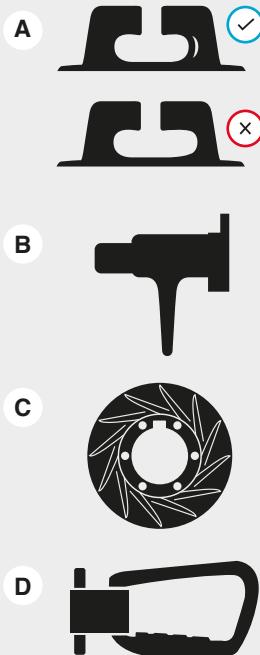
- » Ni poškodb na ohišju baterije
- » Kontakti so čisti in nepoškodovani.
- » Baterija je napolnjena.
- » Prisoten je trak za baterije.

### ✓ Pregled ACX vitla

- » Preverite ohišje vitla za razpokami ali hujšimi poškodbami.
- » Preverite kontakte za baterijo na vitlu, da so čisti in nepoškodovani. Gumijasti tesnilni obročki morajo biti prisotni (glej spodaj).
- » Vstavite baterijo v vitel in preverite, ali je baterija zaklenjena v svojem položaju.

Gumijast tesnilni obroč





### ✓ Vizualni pregled nosilnih delov

#### » **Vodilo vrvi (A)**

Preverite vodilo vrvi za očtnimi poškodbami, deformacijami ali ostrimi robovi. Vodilo vrvi ne sme biti upognjeno in se mora prilegati pokrovu. Preverite indikator obrabe, ki mora biti popolnoma nedotaknjen.

#### » **Zaščitni pokrov vrvi**

Preverite delovanje zaščitnega pokrova vrvi, tako da ga odprete in zaprete. Med zapiranjem se mora zaščitni pokrov neovirano zakleniti v svoj položaj. Preverite tudi zaščitni pokrov vrvi za deformacijami, prekomerno obrabo ali ostrimi robovi.

#### » **Vrvni klin (B)**

Preverite vrvni klin za deformacijami ali kakršnimi koli vidnimi poškodbami. Vrvni klin naj bo raven, naj se točno prilega dnu pogonskega kolesa in se ne sme se dotikati njegovih reber.

#### » **Pogonsko kolo (C)**

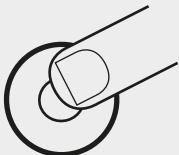
Preverite, ali je pogonsko kolo čisto in brez umazanije, peska, barve ali katerega koli drugega tujega materiala. Preverite notranjost glede očtnih poškodb, znakov obrabe ali ostrih robov.

#### » **Povezovalna zanka in vponka (D)**

Preverite povezovalno zanko glede obrabe, spremembe barve ali poškodb, kot so rezi, abrazija in kontaminanti (barve, lepila, kemikalije). Posebno pozornost namenite stanju titanskega veznega vijaka in zanke pri vponki. Preverite vponko glede obrabe, poškodb in deformacij ter preverite, ali se pravilno odpira in zaklepa.

### ✓ Preverjanje kontrolnikov

- » Preverite, ali je gumb za zasilno zaustavitev izvlečen, in vklopite vitel. Počakajte na popolno aktivacijo vitla (LED postane zelen).
- » Zavrtite ročico za nadzor gibanja v obe smeri in preverite, da se pogonsko kolo gladko vrti v obe smeri.
- » Preverite, ali deluje gumb za zasilno spuščanje.
- » Pritisnite gumb za zasilno zaustavitev in preverite, ali je vitel izklopljen in ali ga ni mogoče aktivirati s pomočjo gumba za vklop.



Za celoten seznam pregleda kontaktirajte  
[info@skylotec.se](mailto:info@skylotec.se).



# G

## SERVIS IN VZDRŽEVANJE

Vzdrževanje in  
čiščenje vitla

**G.01**

Napotki za odpravljanje težav

**G.02**



**Uporabljajte samo originalne rezervne  
dele in materiale, ki jih priporoča in  
dobavlja SKYLOTEC.**

**Osnovno navodilo za pregled za uporabnike in  
inšpekcijske preglede:**

Da bi se uporabljal varno, mora vsak vitel ves čas izpolnjevati naslednje zahteve:

- » Ni očitne škode ali pretirane obrabe na vitlu in njegovih sestavnih delih.
- » Osnovni preizkus delovanja vitla, vključno z zasilno zaustavitvijo in zasilnim spustom (glejte razdelek F.10).
- » Dinamični preizkus obremenitve (1,25-kratnik maksimalne delovne obremenitve);spust pri polni hitrosti in nato ustavitev z največ 10 cm (3,9") zdrsa.
- » Statični preizkus z 1,5-kratnikom maksimalne delovne obremenitve in brez zdrsa.



**PRIPOROČILO**

Preglejte Kontrolni seznam pred uporabo (F.11)  
pri vsakem vzdrževanju.

## G.01 VZDRŽEVANJE IN ČIŠČENJE VITLA

Popravila, letni servis in inšpekcijo mora izvajati pooblaščen servisni partner SKYLOTEC. Pogosteji intervali pregledov so lahko potrebeni zaradi lokalnih predpisov.

### Čiščenje vitla

-  Obrišite vitel z vlažno krpo in ga pustite, da se posuši. Ne čistite vitla z visokotlačnim čistilcem.
-  Temeljito očistite vponko, jo gibljive dele namažite z oljem in odvečno mazivo obrišite.
-  Po potrebi popršite kontakte z elektronskim čistilcem/lubrikantom.



### PRIPOROČILO

Zaščitno prevleko Cordura, ki je priložena, uporabite za zaščito vitla pred umazanjem ali onesnaženjem. Zagotavlja tudi dodatno raven varnosti, saj zmanjšuje tveganje nenamernega odklopa baterije.



### Note

NE uporabljajte visokotlačnega čistilca.

### Korozija in Pregled

Nosiilni deli sprednjega dela in pogonskega kolesa so površinsko obdelani za večjo odpornost proti koroziji. Vendar lahko po obsežni uporabi in dolgotrajni izpostavljenosti slani vodi pride do korozije. Zato je ključnega pomena, da te dele pred vsako uporabo vizualno pregledate. Posebno pozornost je treba nameniti tistim delom, pri katerih korozija sploh ni sprejemljiva::

- » Spodnji del pokrova vrvi, na katerem je pritrjen vijak zanke.
- » Sprednji nosilec.

Glavna gred pogonskega kolesa je zatesnjena z rotacijskim tesnilom, kakršno se uporablja za potopne stroje IP68, kar zagotavlja dobro zaščito reduktorja. Poleg tega je notranjost naprave ACX zaščitenega z razredom IP55, zato zadostuje zunanji pregled.

ACX je zasnovan za vsakodnevno delovanje z vsakodnevnimi pregledi pred uporabo in ne za stacionarno uporabo na morju. Da bi podaljšali pričakovano življenjsko dobo ACX v okolju na morju, očistite vse ostanke soli in počakajte, da se pred skladiščenjem posuši.

## G.02 NAPOTKI ZA ODPRAVLJANJE TEŽAV

Če potrebujete dodatno pomoč ali imate kakršne koli dvome, se obrnite na SKYLOTEC ali na vašega distributerja SKYLOTEC.

TEŽAVA	VERJETEN VZROK	REŠITEV
<b>Baterija ne deluje</b>	Baterija je prazna BMS je izklopil baterijo zaradi poškodbe baterije ali obrabe baterije Baterija je prehladna — pod -10°C (14°F) Baterija je prevroča — nad 55°C (131°F)	Napolnite baterijo Zamenjajte baterijo  Pustite, da se baterija ogreje  Pustite, da se baterija ohladi
<b>Baterija se ne polni</b>	Polnilnik ni priključen Polnilnik je pokvarjen Baterija je prevroča (pri bateriji utripa rdeča dioda LED) Baterija je prehladna — pod -10°C (14°F) Baterija ima nizko kapaciteto	Priklučite polnilnik v vtičnico Zamenjajte polnilnik  Pustite, da se baterija ohladi  Pustite, da se baterija ogreje  Zamenjajte baterijo
<b>Zasilni spust ne deluje</b>	Gumb za zasilni spust je odklopljen	Rahlo povlecite gumb za zasilni spust navzgor in ga počasi spusnite v nevtralni položaj. Gumb namestite v zavorno režo. Gumb je pravilno priključen, če se med odpiranjem čuti upor in se gumb po sprostitvi vrne v nevtralni položaj.

TEŽAVA	VERJETEN VZROK	REŠITEV
<b>Ni napajanja</b>	<p>Baterija je prevroča — rdeča LED lučka utripa na bateriji</p> <p>Baterija je prehladna — pod -10°C (14°F)</p> <p>Baterija ni napolnjena</p> <p>Napajanje ni vklopljeno</p> <p>Prekratko pritiskanje na gumb za vklop</p> <p>Aktiviran je gumb za zasilno zaustavitev</p>	<p>Pustite, da se baterija ohladi</p> <p>Pustite, da se baterija ogreje</p> <p>Preverite baterijo, napolnite, ko je prazna</p> <p>Aktivacija napajanja</p> <p>Pritisnite za 2 sekundi</p> <p>Sprostite gumb za zasilno zaustavitev</p>
<b>Opozorilna LED lučka postane rdeča</b>	<p>Zasilna zaustavitev je aktivirana</p> <p>Težava z baterijo ali napajalnikom</p> <p>Vitel je zaznal napako</p>	<p>Sprostite gumb za zasilno zaustavitev</p> <p>Poskusite z drugo baterijo ali napajalnikom</p> <p>Ponovni zagon: LED zelena - V redu LED rdeča - Obrnite se na distributerja SKYLOTEC ali SKYLOTEC</p>
<b>Daljinski upravljalnik se ne poveže</b>	<p>Vitel ni vklopljen</p> <p>Razdalja je prevelika</p> <p>Motnje v signalu</p> <p>Daljinski upravljalnik iz drugega vitla</p>	<p>Vklopite vitel</p> <p>Približajte se vitlu</p> <p>Približajte se vitlu</p> <p>Poiščite pravi daljinski upravljalnik</p>

TEŽAVA	VERJETEN VZROK	REŠITEV
<b>Daljinski upravljalnik ne deluje</b>	Baterija daljinskega upravljalnika je prazna	Napolnite daljinski upravljalnik
<b>Pokrov vrvi se ne zaklene</b>	Umazanija v pokrovu vrvi Umazanija v zaklepnom mehanizmu Mehanska poškodba	Očistite pokrov vrvi Očistite in namastite zaklepni mehanizem Obrnite se na distributerja SKYLOTEC ali SKYLOTEC
<b>Drsenje vrvi v pogonskem kolesu</b>	Vrv je prenehka Napačen premer vrvi Vrv ni predhodno namočena (samo poliamidne vrvi) Izrabljeno pogonsko kolo vrvi	Uporabite priporočeno vrv/predhodno preizkusite vrv Uporabite priporočeno vrv/predhodno preizkusite vrv Namočite vrv Obrnite se na distributerja SKYLOTEC ali SKYLOTEC
<b>Vitel se ne odziva na premike ročice za nadzor gibanja</b>	Vitel nima napajanja Daljinski upravljalnik je prevzel nadzor vitla - modra LED lučka za napajanje Preobremenitev vitla Baterija ne deluje	Oglejte si razdelek "ni napajanja" v priročniku za odpravljanje težav Ponovno zaženite vitel ali počakajte, da se daljinski upravljalnik izklopi Zmanjšajte obremenitev na SWL ali manj Oglejte si razdelek Baterija v priročniku za odpravljanje težav

# H

## GARANCIJSKI POGOJI

Garancijski pogoji

**H.01**

## H.01 WARRANTY TERMS

SKYLOTEC Nordic AB

(„SKYLOTEC“) jamči, da ima kupljeni motorni vitel ACX („Izdelek“) brezhibile materiale in izdelavo. To je podvrženo pogoju omejene garancije („Garancija“), navedenih spodaj.

Vsek zahtevek mora biti vložen v garancijskem obdobju, ki je eno leto od dostave, razen če je dogovorjeno drugače.

SKYLOTEC bo s popravilom ali zamenjavo, kot se zdi primerno po razumni presoji SKYLOTECA, odpravil morebitne napake, ki jih pokriva omejena garancija in so bile pisno posredovane v garancijskem obdobju. SKYLOTEC si pridržuje pravico do uporabe obnovljenih delov s parametri zmogljivosti, enakimi tistim pri novih delih, pri vsakem popravilu, opravljenem v okviru Garancije.

### Zahtevek v okviru SKYLOTECove garancije

Zahtevke v okviru SKYLOTECove garancije lahko vložijo le neposredni kupci SKYLOTECA, ki lahko na zahtevo SKYLOTECA predložijo originalni prodajni račun od SKYLOTECA.

Garancija ni prenosljiva z enega uporabnika ali kupca na drugega.

Če ste svoj izdelek kupili pri pooblaščenem distributerju izdelkov SKYLOTEC, se za garancijske zahtevek obrnite na distributerja.

## Omejitve garancije

Garancija ne velja za:

- (i) Izdelke, ki so bili spremenjeni, popravljeni ali obnovljeni s strani nepooblaščene osebe;
- (ii) napake ali poškodbe, ki so posledica neupoštevanja ali nepravilnega ravnanja z izdelkom (skladnega s priporočili prodajalca);
- (iii) običajno obrabo;
- (iv) poškodbe, ki so posledica zlorabe ali malomarnosti, vključno, vendar ne omejeno na vdore vode, fizične poškodbe; električne napake zunaj izdelkov, rje ali korozije;
- (v) izdelke, pri katerih je bila serijska številka odstranjena ali ponarejena; in
- (vi) izdelke, ki jim je bil dodan del ali izdelek, ki ga prodajalec ni odobril.

Popravilo in zamenjava v skladu s pogoji garancije sta edini in izključni sredstvi za odpravo napak. Garancija je izključna in nobene druge garancije, bodisi zakonske ali implicitne, ne veljajo za izdelke, vključno, vendar ne omejeno na garancije o prodajnosti ali primernosti za določen namen. Vsaka implicitna garancija, ki jo lahko naloži veljavna zakonodaja, je omejena na garancijsko obdobje.

Razen če je drugače zahtevano z veljavno zakonodajo, SKYLOTEC, njegove podružnice in njihovi direktorji, uradniki, zaposleni ali agenti v nobenih okoliščinah (vključno z malomarnostjo) niso odgovorni za kakršno koli posledično, naključno, posredno, kazensko, posebno ali drugo podobno škodo, bodisi v pogodbenem postopku,

malomarnosti ali drugi škodljivi dejanji, ki izhaja iz, prodaje ali dobave katerega koli izdelka.



## TEHNIČNE INFORMACIJE

Tehnični podatki

**1.01**

ZMOGLJIVOST/DELO	VREDNOST	KOMENTAR
<b>Vrv</b>	Osebno dviganje - Odobrene vrvi 11 mm, Dvig bremen - SKYLOTEC ELR	Za odobrene vrvi obiščite našo spletno stran. Poliamidne vrvi je treba namakati pred prvo uporabo Oglejte si razdelek C.01
<b>NAJVEČJA DOVOLJENA OBREMEMENITEV (SWL / WLL)</b>	220 kg (485 lb)	Največ 2 osebi
<b>Hitrost vzpenjanja</b>	0-24 m/min (0-78 ft/min)	
<b>Hitrost spuščanja</b>	0-25 m/min (0-82 ft/min)	
<b>Hitrost zasilnega spusta</b>	0-25 m/min (0-82 ft/min)	
<b>Doseg baterije</b>	Približno 550 m neprekinjen vzpon pri 100 kg (1965 ft pri 220 lb)	Pri 20°C (68°F), neprekinjeno vzpenjanje Oglejte si razdelek E.02
<b>Čas polnjenja</b>	90 min	Čas polnjenja prazne baterije
<b>Temperaturno območje</b>	-10 °C (14 °F) do 40 °C (104 °F)	Vrednosti veljajo za temperaturo okolja Oglejte si E.02 za več informacij
<b>Zaščita pred pregrevanjem</b>	Da	
<b>Masa vitla</b>	10.5 kg (23.2 lb)	Masa vitla z baterijo je 13.7 kg (30.2 lb)
<b>Masa baterije</b>	3.19 kg (7.03 lb)	
<b>Dimenzijs</b>	33 x 29 x 27 cm (13 x 11 x 11")	
<b>Daljinski upravljalnik</b>	Doseg - do 150 m (492 ft) Radiofrekvenca – 2.4 GHz	Daljinski upravljalnik mora imeti vizualni stik z vitlom, da se zagotovi maksimalna varnost in doseg
<b>Odpornost na vodo/prah</b>	IP 55	
<b>Raven hrupa</b>	76 dB	
<b>Največja dovoljena hitrost vetra</b>	12 m/s (39 ft/s)	Vremenski pogoji morajo biti stabilni in ugodni, da ne vplivajo na varnost osebja in/ali dvižne operacije.

# DNEVNIK

- PRVA DOSTAVA A
- PREGLED B
- ZAMENJAVA  
POTROŠNEGA MATERIALA C
- DNEVNIK UPORABE D

## A. PRVA DOSTAVA

**SKYLOTEC Nordic AB**

Fon: +46 31 655 660

Email: info@skylotec.se

**Serijska številka ACX POWER ASCENDER**

---

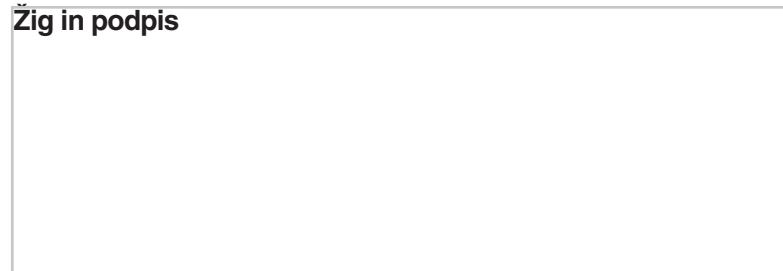
**Leto izdelave**

---

**Datum dostave**

---

**Dovoljenje za uporabo Žig in podpis**

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for a stamp or signature.

**Podpis**

---

## B. PREGLED

Datum	Žig in podpis	
Odobreno za uporabo	Da <input type="checkbox"/>	Ne <input type="checkbox"/>

Datum	Žig in podpis	
Odobreno za uporabo	Da <input type="checkbox"/>	Ne <input type="checkbox"/>

Datum	Žig in podpis	
Odobreno za uporabo	Da <input type="checkbox"/>	Ne <input type="checkbox"/>

Datum	Žig in podpis	
Odobreno za uporabo	Da <input type="checkbox"/>	Ne <input type="checkbox"/>

Datum	Žig in podpis	
Odobreno za uporabo	Da <input type="checkbox"/>	Ne <input type="checkbox"/>

Datum	Žig in podpis	
Odobreno za uporabo	Da <input type="checkbox"/>	Ne <input type="checkbox"/>

## B. PREGLED

Datum	Žig in podpis	
Odobreno za uporabo	Da <input type="checkbox"/>	Ne <input type="checkbox"/>

Datum	Žig in podpis	
Odobreno za uporabo	Da <input type="checkbox"/>	Ne <input type="checkbox"/>

Datum	Žig in podpis	
Odobreno za uporabo	Da <input type="checkbox"/>	Ne <input type="checkbox"/>

Datum	Žig in podpis	
Odobreno za uporabo	Da <input type="checkbox"/>	Ne <input type="checkbox"/>

Datum	Žig in podpis	
Odobreno za uporabo	Da <input type="checkbox"/>	Ne <input type="checkbox"/>

Datum	Žig in podpis	
Odobreno za uporabo	Da <input type="checkbox"/>	Ne <input type="checkbox"/>

## C. ZAMENJANI OBRABNI DELI

Datum	<input type="checkbox"/> Pogonsko kolo <input type="checkbox"/> Vodilo za vrv <input type="checkbox"/> Vrvni klin <input type="checkbox"/> Pokrov	<input type="checkbox"/> Povezovalna zanka <input type="checkbox"/> Ročaj <input type="checkbox"/> Vponka <input type="checkbox"/> Drugo (glej zapisnik)	Žig in podpis
Datum	<input type="checkbox"/> Pogonsko kolo <input type="checkbox"/> Vodilo za vrv <input type="checkbox"/> Vrvni klin <input type="checkbox"/> Pokrov	<input type="checkbox"/> Povezovalna zanka <input type="checkbox"/> Ročaj <input type="checkbox"/> Vponka <input type="checkbox"/> Drugo (glej zapisnik)	Žig in podpis
Datum	<input type="checkbox"/> Pogonsko kolo <input type="checkbox"/> Vodilo za vrv <input type="checkbox"/> Vrvni klin <input type="checkbox"/> Pokrov	<input type="checkbox"/> Povezovalna zanka <input type="checkbox"/> Ročaj <input type="checkbox"/> Vponka <input type="checkbox"/> Drugo (glej zapisnik)	Žig in podpis

## C. ZAMENJANI OBRABLJENI DELOVI

Datum	<input type="checkbox"/> Pogonsko kolo <input type="checkbox"/> Vodilo za vrv <input type="checkbox"/> Vrvni klin <input type="checkbox"/> Pokrov	<input type="checkbox"/> Povezovalna zanka <input type="checkbox"/> Ročaj <input type="checkbox"/> Vponka <input type="checkbox"/> Drugo (glej zapisnik)	Žig in podpis
-------	--	---	---------------

Datum	<input type="checkbox"/> Pogonsko kolo <input type="checkbox"/> Vodilo za vrv <input type="checkbox"/> Vrvni klin <input type="checkbox"/> Pokrov	<input type="checkbox"/> Povezovalna zanka <input type="checkbox"/> Ročaj <input type="checkbox"/> Vponka <input type="checkbox"/> Drugo (glej zapisnik)	Žig in podpis
-------	--	---	---------------

Datum	<input type="checkbox"/> Pogonsko kolo <input type="checkbox"/> Vodilo za vrv <input type="checkbox"/> Vrvni klin <input type="checkbox"/> Pokrov	<input type="checkbox"/> Povezovalna zanka <input type="checkbox"/> Ročaj <input type="checkbox"/> Vponka <input type="checkbox"/> Drugo (glej zapisnik)	Žig in podpis
-------	--	---	---------------

## D. DNEVNIK UPORABE

**SKYLOTEC Nordic AB**  
Sagbäcksvägen 13  
SE-43731 Lindome, Sweden

**T:** +46 31 65 56 60  
**E:** [info@skylotec.se](mailto:info@skylotec.se)  
**W:** [www.skylotec.com](http://www.skylotec.com)

© 2024 SKYLOTEC Nordic AB





Translated versions



# ACX

## POWER ASCENDER

Manuel utilisateur



### Introduction A

Sécurité du produit et  
description du système B

### Cordes C

Configuration des systèmes  
de levage et de l'équipement D

### Entretien de la batterie E

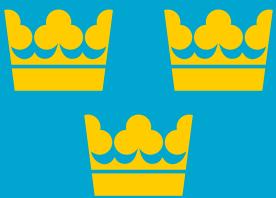
### Utilisation du treuil F

### Entretien et maintenance G

### Conditions de garantie H

### Données techniques I





FABRIQUÉ  
À LA MAIN  
EN SUÈDE

## CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ

### AVERTISSEMENT

**Une formation et de la pratique sont nécessaires pour réduire les risques de blessures graves, voire mortelles.**

Ce manuel utilisateur contient des informations générales concernant une utilisation sûre du treuil motorisé SKYLOTEC ActSafe ACX et sur les risques associés. Il contient également des détails sur les procédures de maintenance.

N'utilisez pas cet équipement avant d'avoir lu et compris ce manuel et avant d'avoir suivi une formation à l'utilisation du treuil motorisé agréée par SKYLOTEC. SKYLOTEC Nordic AB, ses distributeurs et ses partenaires déclinent toute responsabilité en cas de dommages, blessures ou décès résultant d'une utilisation de l'équipement non conforme à ce manuel.

Ce manuel est susceptible d'être modifié sans préavis.

Pour en savoir plus sur les modifications et les avertissements de sécurité, **visitez le site Web [www.skylotec.com](http://www.skylotec.com).**



**Il est impératif de lire et de respecter les instructions de ce manuel afin d'éviter les risques d'incendie, de dommages matériels et de blessures graves, voire mortelles.**

## AVANT-PROPOS

Merci d'avoir choisi le treuil SKYLOTEC ACX d'SKYLOTEC.

Ce treuil est un outil de levage ultra-portable et polyvalent qui permet de lever des personnes ou de l'équipement de manière sûre et efficace. Cet outil révolutionne le travail en environnement vertical.

**ATTENTION :**  
Les treuils motorisés sont des produits haute technologie à utiliser avec précaution.

# A

## INTRODUCTION

À propos d'SKYLOTEC	<b>A.01</b>
À propos de ce manuel	<b>A.02</b>
Définitions	<b>A.03</b>

# A

**Nous sommes entièrement au service de nos clients et nous mettons tout en œuvre pour vous proposer des produits et un service de pointe.**



ISO 9001

BUREAU VERITAS  
Certification



## A.01 À PROPOS D'SKYLOTEC

Pionnier dans le développement des treuils à corde motorisés, SKYLOTEC fournit des équipements haute performance depuis 1997.

SKYLOTEC s'appuie sur un réseau de distribution mondial constitué d'experts dédiés qui vendent les produits innovants de la marque à une grande diversité d'utilisateurs. Nos treuils motorisés ont été utilisés par exemple pour préparer des feux d'artifice au sommet de la tour Eiffel, pour libérer des otages retenus par des pirates, ou encore pour assurer un appui logistique indispensable sur des éoliennes offshore.

Les produits SKYLOTEC offrent de nouvelles possibilités de travail en environnement vertical.

## A.02 À PROPOS DE CE MANUEL

Ce manuel contient des informations détaillées sur les caractéristiques et la sécurité du produit. Cependant, il ne peut en aucun cas se substituer à la formation et à l'expérience. Seuls les opérateurs ayant suivi la formation agréée par SKYLOTEC peuvent utiliser le treuil.

Les consignes de sécurité extrêmement importantes sont signalées dans ce manuel par les symboles «Danger», «Attention», «À Noter» et «Recommandation»:



### DANGER

Le non-respect des instructions ou des méthodes de formation peut entraîner des **BLESSURES GRAVES**, voire **MORTELLES**.



### ATTENTION

Le non-respect des instructions ou des méthodes de formation peut entraîner des **BLESSURES** ou des **DÉGÂTS MATÉRIELS**.



### À NOTER

Informations importantes concernant l'utilisation de l'équipement associé au treuil.



### RECOMMANDATION

Instructions et conseils pour une utilisation optimale du treuil.

## A.03 DÉFINITIONS

### Corde active/chargée

Extrémité chargée du système de cordage de maintien au travail.

### Ancrage

Point d'attache pour la corde ou le treuil.

### Montée

Montée le long la corde.

### Système de secours

Système de corde qui retient la charge en cas de rupture de la corde principale. Conforme aux exigences applicables aux systèmes de secours.

### Personne qualifiée

Opérateur ayant suivi la formation appropriée, expérimenté et certifié.

### Descente

Descente le long de la corde.

### Corde passive/secondaire

Extrémité non chargée du système de cordage de maintien au travail.

### Corde principale

Corde de travail utilisée avec le treuil.

La corde doit avoir un diamètre de 11 mm, conforme à la norme EN 1891 A, ou doit être une corde de levage d'équipement.

### Utilisateur/Opérateur

Personne qui manipule le treuil à l'aide de l'accélérateur ou de la télécommande.

### Facteur de sécurité

Le facteur de sécurité de l'équipement est le rapport entre la force de rupture et la charge maximale autorisée (CMA).

### Corde secondaire

Voir « Système de secours ».

### CMA

Charge maximale autorisée. Charge maximale (certifiée par une personne qualifiée) qu'un élément de l'équipement de levage peut lever, descendre ou suspendre dans des conditions d'utilisation spécifiques.

### CMU

Charge maximale d'utilisation. Charge maximale qu'un élément de l'équipement de levage est conçu pour lever, descendre ou suspendre.

# B

## SÉCURITÉ DU PRODUIT ET DESCRIPTION DU SYSTÈME

Sécurité du produit	<b>B.01</b>
Utilisations interdites	<b>B.02</b>
Description du système	<b>B.03</b>
Mécanisme du système d'entraînement de la corde	<b>B.04</b>

# B

## B.01 SÉCURITÉ DU PRODUIT



Avant de commencer à utiliser le treuil SKYLOTEC, les opérateurs doivent suivre une formation dispensée par SKYLOTEC, par un partenaire de formation agréé par SKYLOTEC ou par un distributeur SKYLOTEC pour apprendre à utiliser l'équipement en toute sécurité.

Le treuil SKYLOTEC doit être contrôlé par une personne qualifiée avant et après chaque utilisation et être inspecté au moins une fois par an par SKYLOTEC ou par une personne agréée par SKYLOTEC. Des inspections plus fréquentes peuvent être nécessaires selon les réglementations nationales.

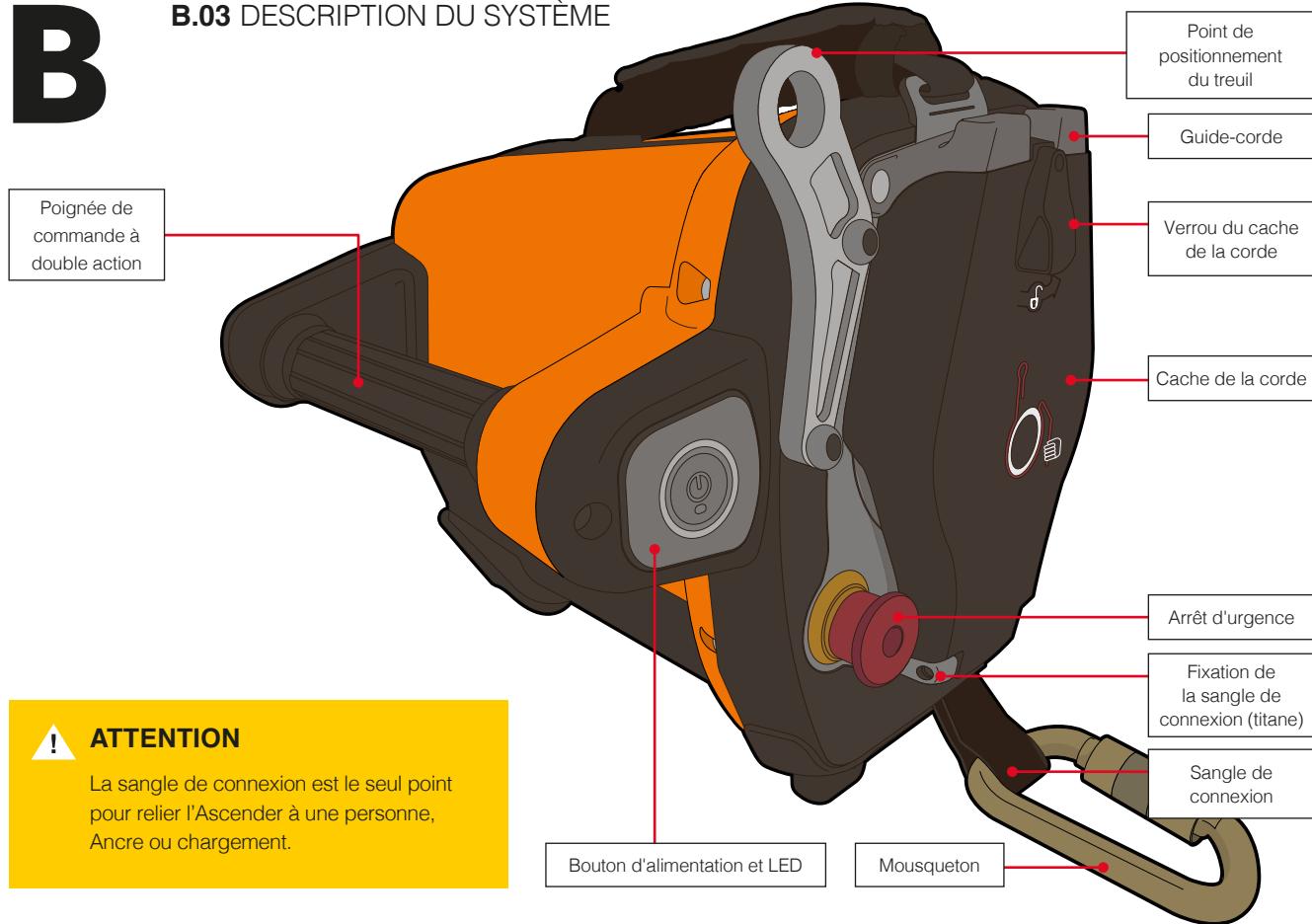
## B.02 LE TREUIL NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ :

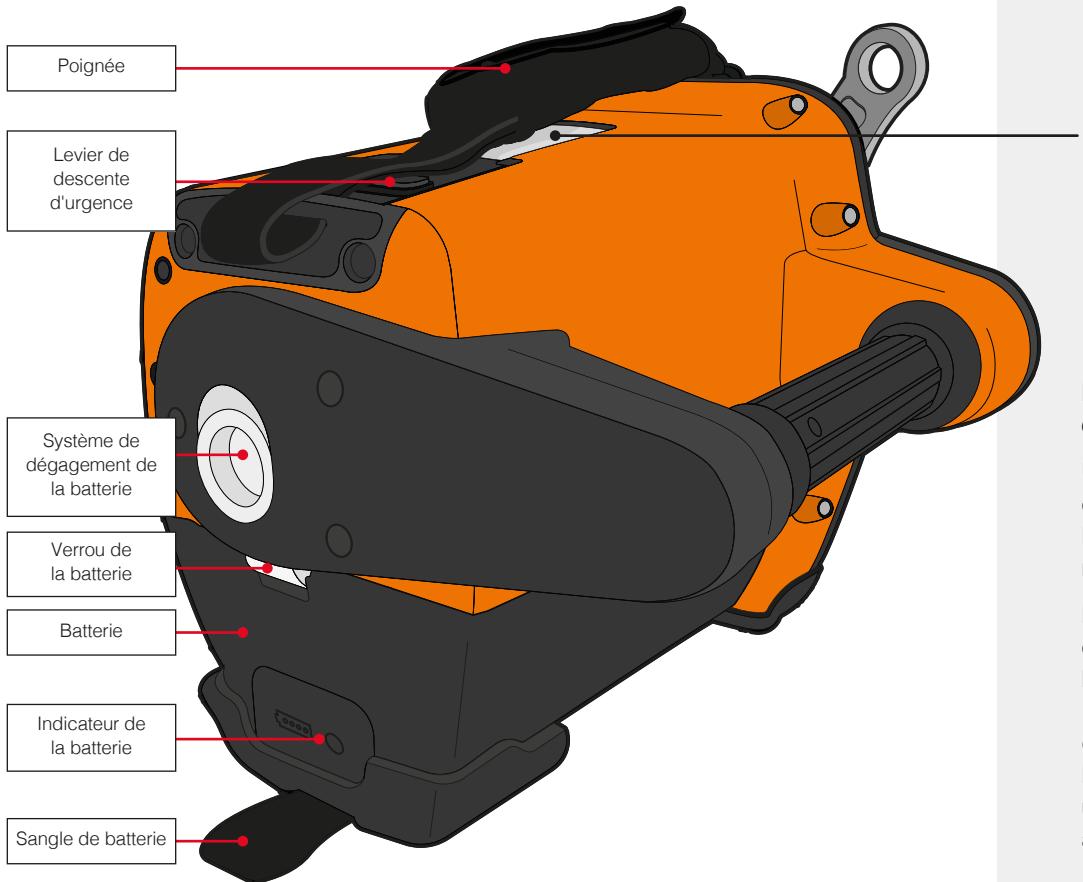


- » Dans un but autre que celui pour lequel il a été conçu.
- » Dans un environnement explosif.
- » S'il a été modifié de quelque manière que ce soit par toute personne étrangère à SKYLOTEC.
- » Après une chute libre de plus de 0,5 mètre ou en cas d'impact contre une surface rigide.
- » S'il a fait l'objet d'une utilisation incorrecte susceptible d'avoir endommagé des pièces ou des composants.
- » S'il a été soumis à des impacts forts dus à la chute de personnes ou de charges.
- » Lorsque la vitesse du vent est supérieure à 12 m/s. (43,2 km/h).
- » Dans les mines souterraines ou les carrières.
- » En cas de conditions météorologiques présentant un risque d'éclairs
- » S'il est équipé d'une autre batterie que celle conçue pour le treuil SKYLOTEC ACX.
- » Avec tout autre chargeur de batterie que le chargeur de batterie SKYLOTEC ACX / HCB approprié Chargeur de batterie.
- » Si le chargeur de batterie SKYLOTEC a été modifié ou endommagé.
- » Si l'opérateur ne sait pas comment l'utiliser en toute sécurité.
- » Si vous êtes fatigué ou malade, si vous suivez un traitement médicamenteux qui vous empêche d'utiliser des machines ou si vous avez consommé de l'alcool et/ou de la drogue.
- » Si vous n'avez pas effectué de contrôle avant utilisation.

# B

## B.03 DESCRIPTION DU SYSTÈME



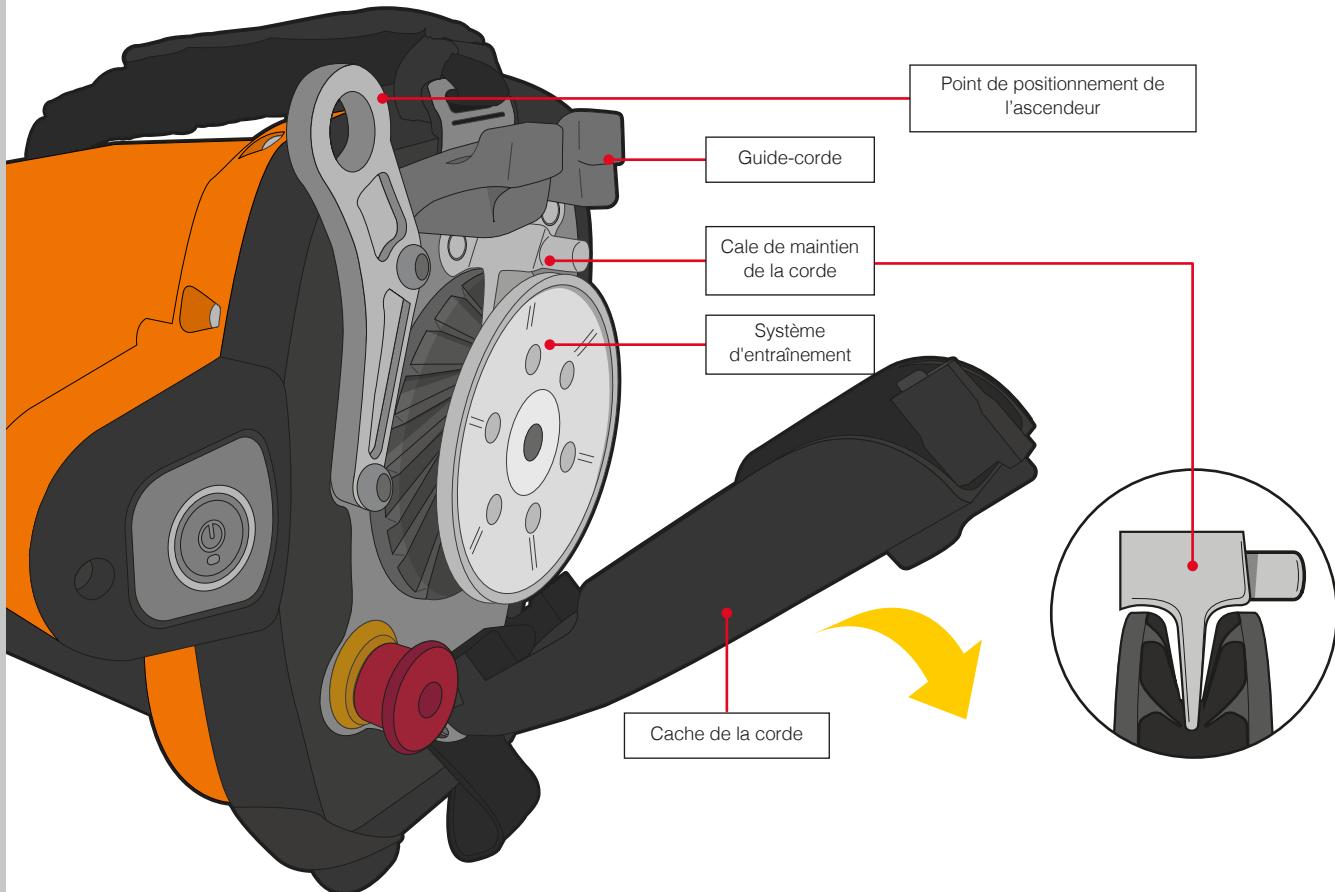


## Plaque signalétique de la machine

Une plaque signalétique est apposée sur le treuil. Elle ne doit pas être retirée !

Le treuil ACX est agréé en vertu de la directive Machines 2006/42/CE et conçu pour lever des personnes et de l'équipement avec une charge maximale autorisée de 220 kg.

## B.04 MÉCANISME DU SYSTÈME D'ENTRAÎNEMENT DE LA CORDE



# C

## CORDE

Type de corde et préparation

**C.01**

# C

## **C.01 TYPE DE CORDE ET PRÉPARATION**

**Le type de corde à utiliser varie selon que le treuil est utilisé pour lever ou descendre de l'équipement ou du personnel.**

**Adressez-vous à votre fournisseur SKYLOTEC pour déterminer le type de corde le plus approprié à votre utilisation du treuil.**

### **11mm Cordes approuvées uniquement**

Les Power Ascenders de SKYLOTEC ne peuvent être utilisés qu'avec des cordes approuvées par SKYLOTEC. Les cordes approuvées ont fait l'objet d'une procédure de test interne approfondie au cours de laquelle la combinaison de la corde et du Power Ascender a été testée dans plusieurs circonstances. Des restrictions d'utilisation supplémentaires peuvent s'appliquer.

### **Levage de l'équipement**

La corde de levage d'équipement ActSafe (ELR) est la seule corde approuvée à utiliser dans le système de levage d'équipement et peut être commandée auprès de SKYLOTEC ou de votre distributeur SKYLOTEC.

### **Levage de personnel**

Les cordes dont l'utilisation a été certifiée doivent être des cordes EN 1891-A. Pour obtenir une liste actualisée des cordes recommandées, veuillez consulter le site Internet de SKYLOTEC à l'adresse suivante : [www.skylotec.com](http://www.skylotec.com). Les cordes plus souples ne conviennent pas à l'utilisation des ascenseurs SKYLOTEC. Les cordes plus souples doivent être évitées car elles se déforment sous l'effet de la charge, l'adhérence est mauvaise et elles peuvent potentiellement bloquer le système Rope Grab.

### **Pré-trempe (s'applique uniquement aux cordages en polyamide)**

Il est recommandé de n'utiliser que des cordes prétrempées avec les

ascenseurs SKYLOTEC. Les cordes neuves doivent être placées dans de l'eau froide <40°C (104°F) pendant 24 heures et séchées lentement.

Cela rendra les cordes plus adaptées à l'utilisation pour les ascendeurs SKYLOTEC, et ce pour deux raisons :

#### **1. Densité**

Le pré-trempeage augmente la densité des cordes. Les fibres absorbent l'eau et se contractent au séchage. Ainsi, elles sont alignées avec plus de densité et la gaine enserre plus étroitement l'âme de la corde. Cela renforce la solidité de la corde et réduit

le glissement et la déformation de la gaine, ce qui améliore l'accroche du treuil.

#### **2. Dissolution de l'huile**

Lors de la fabrication, de l'huile est ajoutée aux fibres des cordes afin de réduire la friction entre les fibres. Le trempeage dans de l'eau froide permet de dissoudre l'huile qui se trouve à la surface de la gaine, ce qui contribue à une meilleure accroche. Ne trempez pas les cordes dans de l'eau chaude. Cela provoquerait une dissolution plus importante de l'huile, qui aurait un impact négatif sur les propriétés des cordes.



#### **ATTENTION**

Assurez-vous toujours que la corde est en bon état.

#### **RECOMMANDATION**

Pour prolonger la longévité d'une corde neuve, trempez-la dans de l'eau froide avant la première utilisation.

Évitez que les cordes entrent en contact avec du sable ou des impuretés, car ils risquent de s'incruster dans le système d' entraînement et le guide-corde. Utilisez un sac à cordes ou un accessoire équivalent.



# D

## CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ ET SYSTÈMES DE LEVAGE

Consignes générales de sécurité	<b>D.01</b>
Forces dynamiques	<b>D.02</b>
Levage de personnel	<b>D.03</b>
Checklist de sécurité du personnel	<b>D.04</b>
Personnel Configuration du Levage	<b>D.05</b>
Levage d'équipement, de matériel et d'outils	<b>D.06</b>
Règles de sécurité de base du levage	<b>D.07</b>
Configuration de levage	<b>D.08</b>
Réseau de formation SKYLOTEC	<b>D.09</b>

# D

## D.01 CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

**Le treuil ACX est conçu pour le levage de personnel et d'équipement. Ces applications sont soumises à des critères d'utilisation différents, décrits dans les pages suivantes.**

### DANGER

N'UTILISEZ PAS le treuil si vous êtes fatigué ou malade, si vous suivez un traitement médicamenteux qui vous empêche d'utiliser des machines ou si vous avez consommé de l'alcool ou de la drogue.

### ATTENTION

**Ne pas** tenir la corde chargée en montant comme il y a risque de pincement.

- » Utilisez le treuil en suivant les recommandations de ce manuel et les consignes de travail pré-établies (plan de levage, plan d'accès).
- » Seuls les opérateurs dûment formés et qualifiés doivent utiliser le treuil ACX et ses accessoires.
- » Planifiez et évaluez votre travail avec soin et prévoyez un plan de secours.
- » Prévoyez une supervision appropriée du travail.
- » Effectuez une réunion d'information sur la sécurité avant le démarrage du travail.
- » Utilisez uniquement des équipements agréés et inspectés. Cela s'applique au treuil, aux équipements de protection individuelle et/ou à l'équipement de levage.
- » L'équipement doit être inspecté conformément aux réglementations locales. Le treuil doit faire l'objet d'une inspection dans notre réseau au moins une fois par an.
- » Le contrôle avant utilisation du treuil doit être effectué conformément aux instructions d'inspection fournies.
- » Lorsque la situation l'exige, portez des équipements de protection individuelle (casque, gants et lunettes de protection, par exemple).
- » Tenez vos mains, vos cheveux et vos vêtements à distance des pièces mobiles.
- » Ne tenez pas la corde de charge lors de la montée afin d'éviter tout risque de pincement.
- » Gardez constamment un œil sur le guide-corde pour vous assurer que la corde coulisse sans problème dans le mécanisme.

## D.02 FORCES DYNAMIQUES

**Le système de levage ne doit pas être exposé à des forces d'impact élevées par des personnes ou des charges tombant dans le système.**

Lors du levage en mer depuis le pont du CTV (crew transfer Vessel / navire de transfert d'équipage) , le mouvement du pont peut engendrer des forces dynamiques sur l'ACX qui doivent être prises en compte.

Compte tenu de la charge dynamique, le système de fixation doit :

Empêcher l'ACX de se heurter à l'environnement lors du chargement et du déchargement.

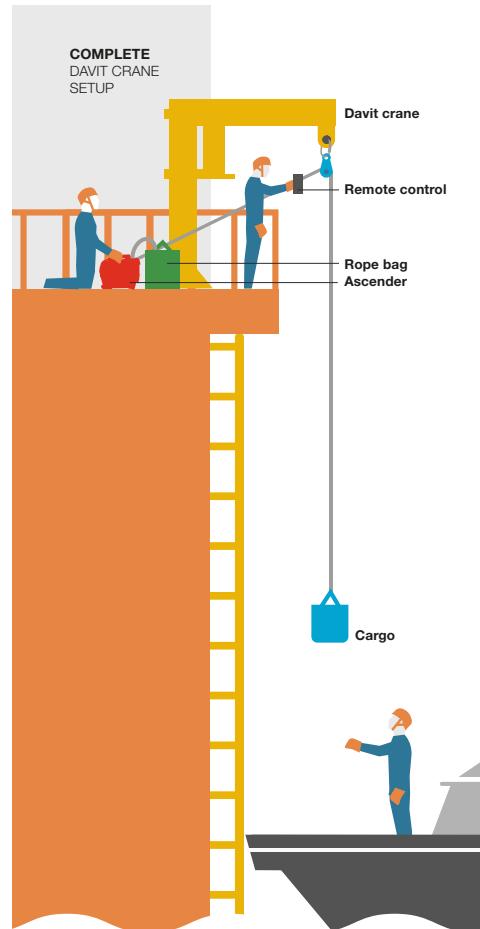
Veillez à ce que rien ne puisse actionner accidentellement le verrou du capot de la corde ou le verrou de la batterie.

**Lignes directrices opérationnelles basées sur Hauteur de la houle ( $H_s$ ) :**

- » Hauteur de la houle jusqu'à 0,75 m  
=> Pas de restriction sur la CMU.
- » Hauteur de la houle jusqu'à 1 m  
=> Réduction de la CMU de 25 %.
- » Hauteur de la houle jusqu'à 1,5 m  
=> Réduire la CMU de 50%.
- » Hauteur de la houle jusqu'à 2 m  
=> Réduire la CMU de 75%.
- » Hauteur de houle de 2 m ou plus :  
=> Pas de levage avec l'ACX.

**Exemples :**

- » Une hauteur de houle de 1,5 m génère une vitesse verticale maximale du pont du navire de 3 m/s.
- » Utilisation d'un cordage ELR d'un âge maximum de 5 ans.
- » Une hauteur de transfert du pont à l'ACX d'au moins 20 m.



## D.03 LEVAGE DE PERSONNEL

**Pour le levage de personnes, le treuil ACX peut être utilisé avec des équipements de protection individuelle agréés pour le travail en hauteur, l'accès par cordes et/ou le sauvetage par cordes.**

### Exigences de base :

Le système de cordage doit être constitué d'un système de corde de travail (principal) et d'un système secondaire.

Pour le levage de personnel, la corde principale utilisée dans le treuil doit être une corde de 11 mm de diamètre conforme à la norme *EN 1891 A* et le système de secours doit répondre aux exigences applicables.

Chaque système de corde doit être attaché à au moins un ancrage pouvant supporter un minimum de 15 kN ou répondre aux exigences appropriées concernant les ancrages. Une personne qualifiée doit déterminer si les points d'ancrage sont suffisants et s'ils peuvent être utilisés en toute sécurité.

### DANGER

N'UTILISEZ PAS le treuil sans système de secours.

## D.04 CHECKLIST DE SÉCURITÉ DU PERSONNEL

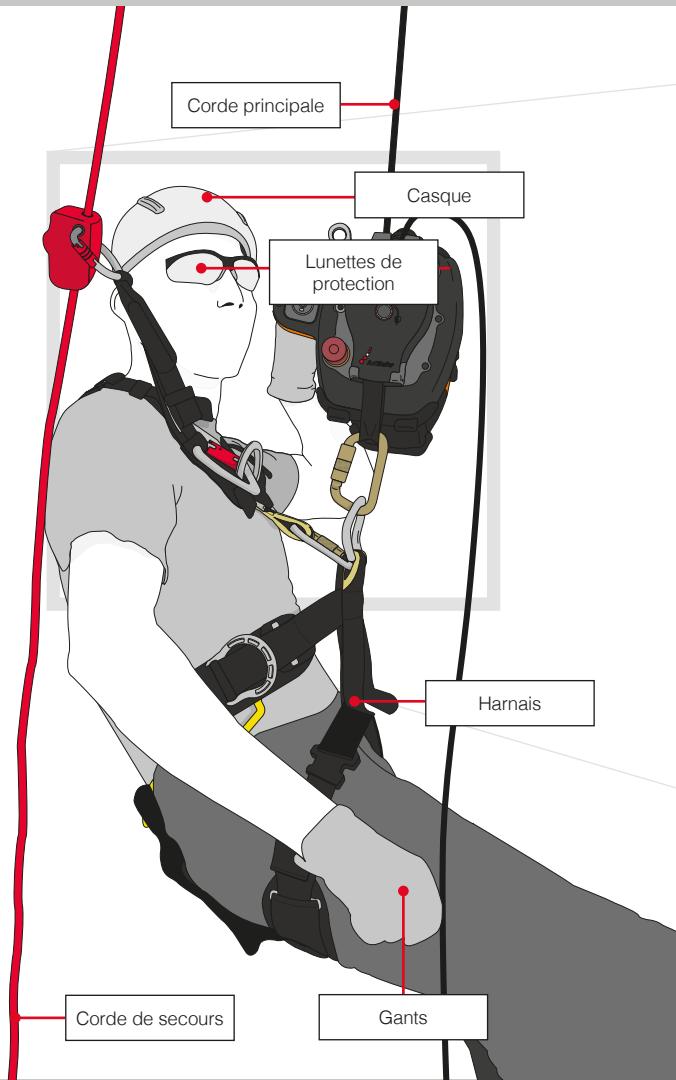
### Avant toute utilisation :

- ✓ Vérifiez l'intégralité de l'équipement et des composants.
- ✓ Assurez-vous que vous portez des vêtements appropriés et attachez vos cheveux ou les vêtements amples.
- ✓ N'exercez pas de mouvements latéraux excessifs lors de la montée ou la descente.
- ✓ Utilisez le treuil uniquement si vous avez suivi avec succès la formation SKYLOTEC agréée.
- ✓ Prévoyez un plan de secours.

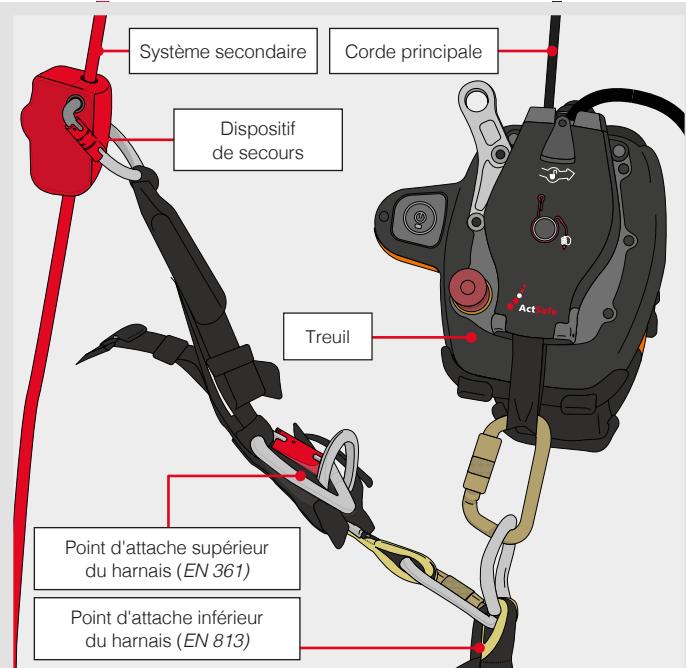


### À NOTER

Le mousqueton SKYLOTEC fourni peut être remplacé par tout autre système d'attache conforme à la norme *EN 362*. Toutes les autres pièces du treuil doivent être remplacées uniquement par des pièces SKYLOTEC d'origine et par un technicien agréé par SKYLOTEC.



## 2-Système de cordage



### RECOMMANDATION

Pour plus de confort et de sécurité, il est recommandé d'utiliser une sellette de travail.



### À NOTER

Lors de l'utilisation du treuil, l'opérateur doit porter un harnais de sécurité adapté au maintien au travail et à l'accès par cordes.

## D.05 PERSONNEL CONFIGURATION DU LEVAGE

Voici les quatre standards les installations de levage du personnel qui sont approprié pour une utilisation avec l'ascenseur ACX.

Ils sont montrés à titre d'illustration à des fins seulement. Pour plus de conseils, veuillez contacter votre agence locale SKYLOTEC fournisseur ou directement avec SKYLOTEC.

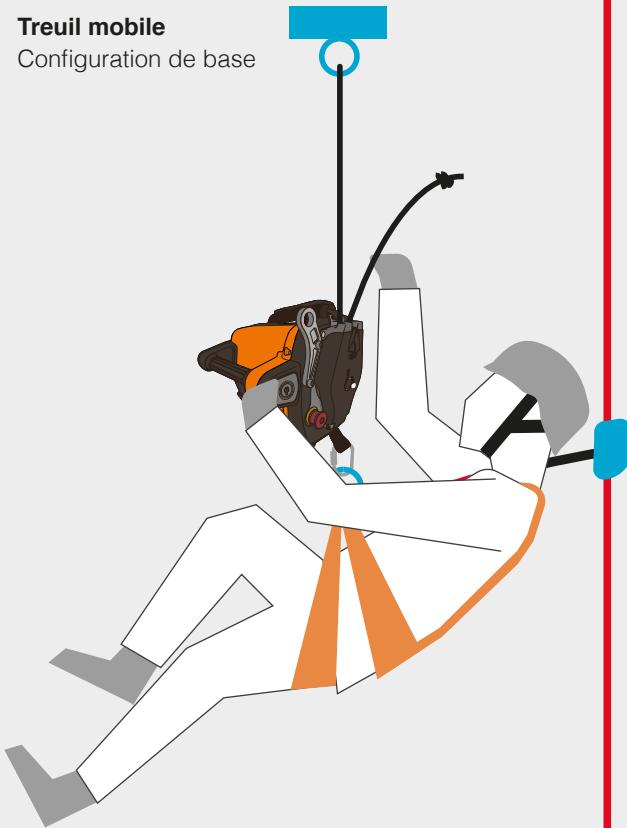
### i RECOMMENDATION

Utilisez des cordes de couleurs différentes pour différentes systèmes de corde pour améliorer la sécurité.

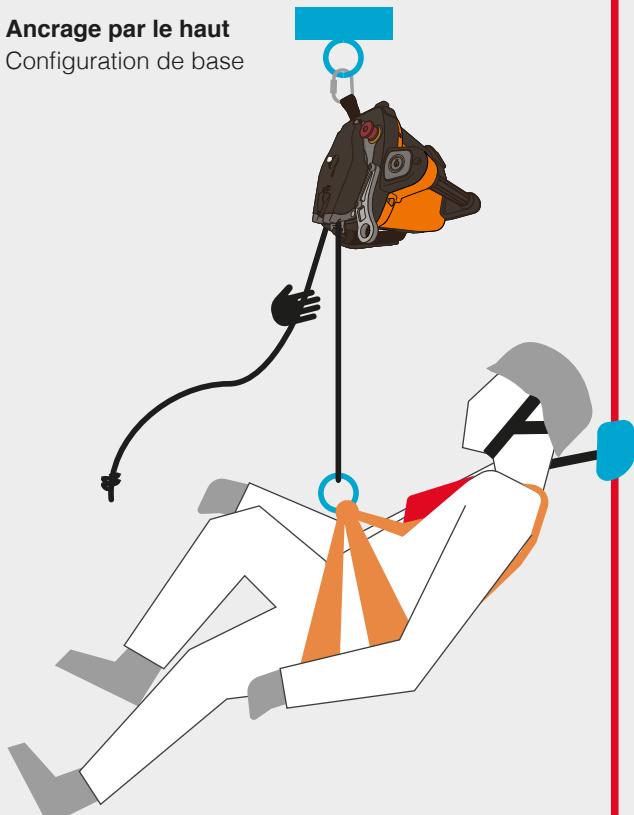
### ! ATTENTION

Tenez toujours la corde non chargée lorsque l'Ascendeur est ancré.

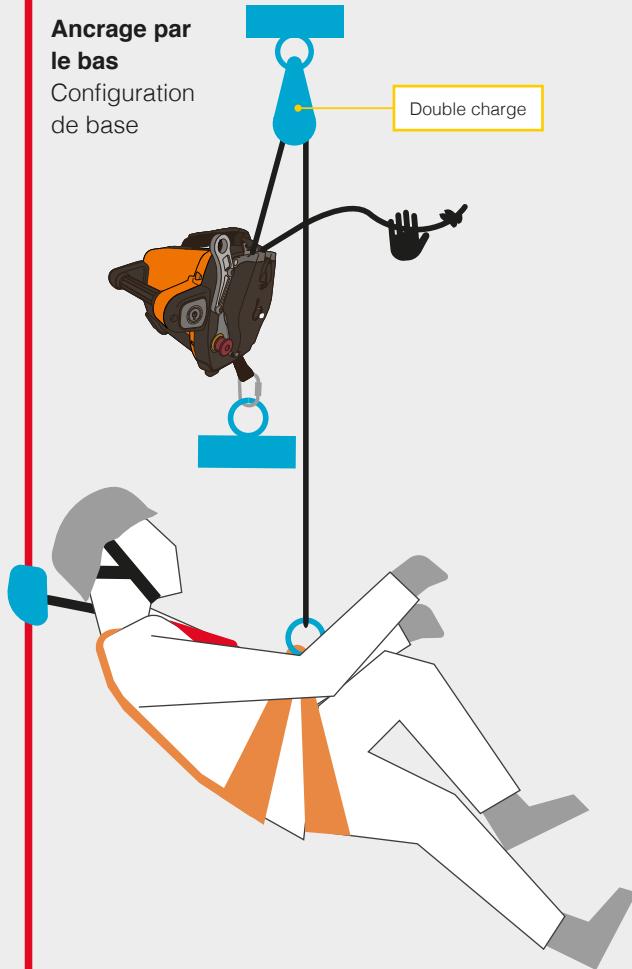
**Treuil mobile**  
Configuration de base



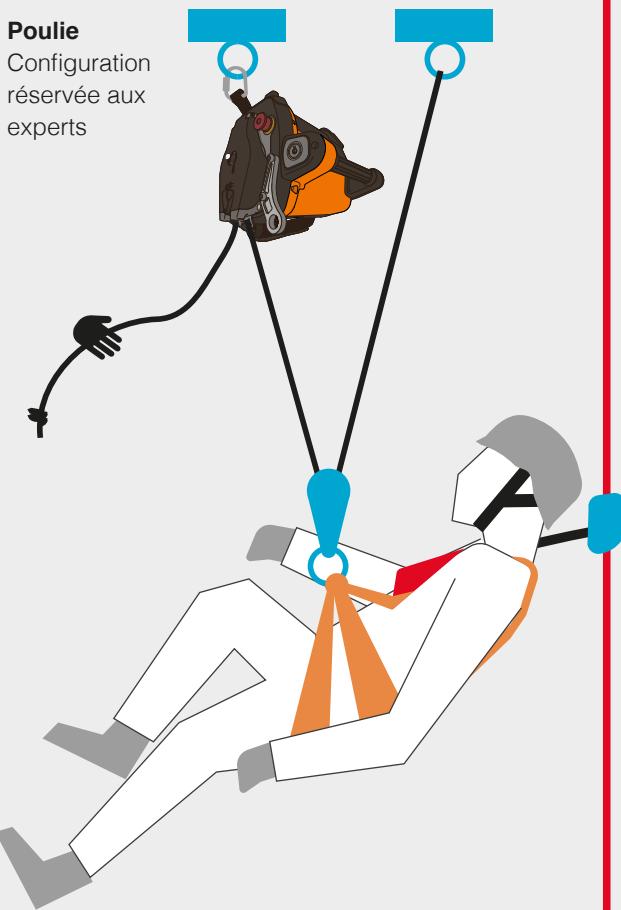
**Ancrage par le haut**  
Configuration de base



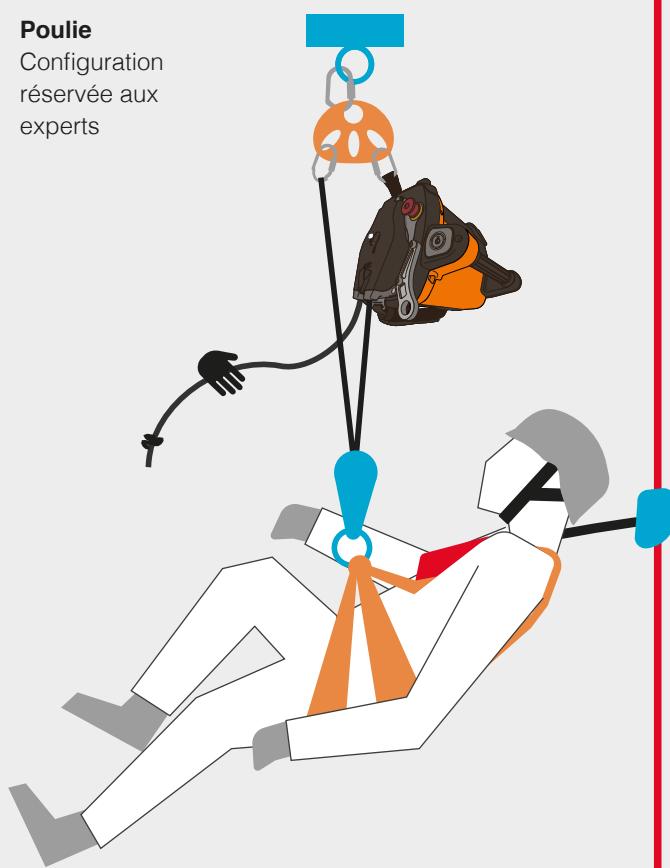
**Ancrage par le bas**  
Configuration de base

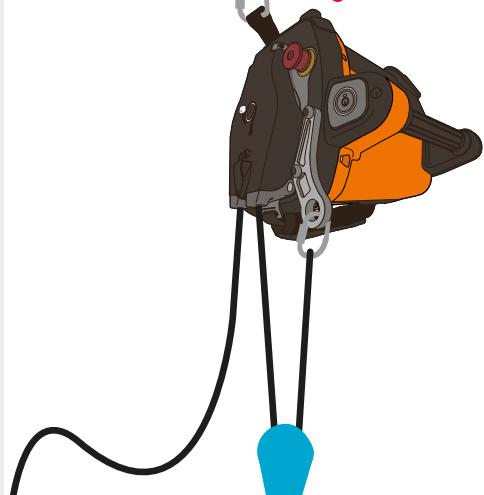


**Poulie**  
Configuration réservée aux experts



**Poulie**  
Configuration réservée aux experts

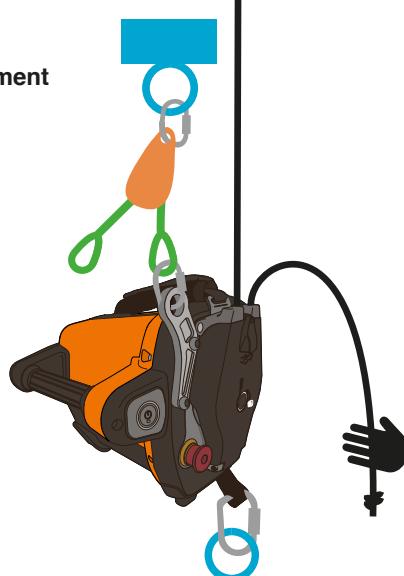




## DANGER

N'utilisez pas le point de positionnement de l'ascenseur comme extension d'ancrage pour la fabrication de poules, car cela risquerait de provoquer un double chargement de la plaque de châssis, du boulon d'élingue et de l'élingue de raccordement, avec le risque de présenter un facteur de sécurité insuffisant sur l'élingue de raccordement.

## Point de Positionnement du Treuil



## À NOTER

Cette configuration peut être utilisée dans les cas où l'ascenseur est calé sur une ancre et l'opérateur souhaite éviter que l'Ascendeur ne tombe lorsque le la corde est déchargée. Cependant, le Ascender doit pouvoir tourner librement en suspension.

## D.06 LEVAGE D'ÉQUIPEMENT, DE MATÉRIEL ET D'OUTILS

Combiné à la corde de levage d'équipement SKYLOTEC, le treuil ACX est un système de levage agréé en vertu de la directive Machines si tous les autres équipements répondent également aux exigences de levage.

### **i** RECOMMANDATION

Dans l'idéal, les opérations de levage doivent être effectuées par une équipe de trois personnes : un superviseur de levage, un élingueur qui fixe les charges et un opérateur du treuil.

### **✓** À NOTER

Le mousqueton SKYLOTEC fourni peut être remplacé par toute manille conforme à la norme *EN 13889* dont la CMU minimale est de 0,5 tonne. Toutes les autres pièces du treuil doivent être remplacées uniquement par des pièces SKYLOTEC d'origine et par un technicien agréé par SKYLOTEC.



## D.07 RÈGLES DE SÉCURITÉ DE BASE DU LEVAGE

	<p>Gardez toujours un œil sur la charge pendant le levage.</p>		<p>Évitez de progresser par à-coups (brèves impulsions du moteur).</p>
	<p>Ne dépassiez pas la charge maximale autorisée (CMA) du système de levage.</p>		<p>Restez à distance de la charge pendant le levage.</p>
	<p>N'essayez pas de lever des charges fixes ou bloquées par un obstacle.</p>		<p>Ne restez pas sous la charge suspendue.</p>
	<p>Ne tirez pas latéralement sur les charges.</p>		<p>Utilisez des signaux manuels ou des communications radio pendant le levage.</p>

## D.08 CONFIGURATION DE LEVAGE

Voici les quatre configurations de levage standard compatibles avec le treuil ACX. Elles sont présentées uniquement à titre d'illustration.

Pour obtenir des instructions spécifiques, contactez SKYLOTEC ou un distributeur SKYLOTEC.



### ATTENTION

Veillez à ce que la corde ne soit PAS gênée par un obstacle ou bloquée lorsqu'elle est guidée dans le treuil.

Évitez les angles de charge excessifs.

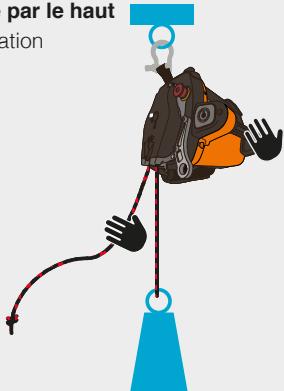


### À NOTER

L'opérateur du treuil doit toujours contrôler la corde non chargée pendant les opérations de levage afin d'éviter qu'elle vrille dans le treuil.

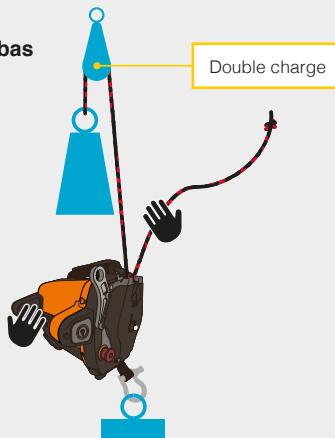
#### Ancrage par le haut

Configuration de base



#### Ancrage par le bas

Configuration de base



#### Treuil mobile

Configuration réservée aux experts



#### Poulie

Configuration réservée aux experts





## D.09 RÉSEAU DE FORMATION SKYLOTEC

Les treuils motorisés SKYLOTEC sont des outils de levage haute technologie extrêmement polyvalents conçus pour les environnements exigeants.

Leur utilisation nécessite de l'expérience, des qualifications et une parfaite maîtrise de leurs capacités et de leurs limites. Une formation est donc indispensable.

Nous proposons un programme de formation SKYLOTEC dispensé par notre réseau de formateurs hautement qualifiés, spécialisés dans leur domaine d'intervention et qui vous aideront à profiter au maximum de votre treuil SKYLOTEC.

La formation SKYLOTEC est adaptée à différents niveaux de compétence et champs d'application et peut être dispensée sur site ou dans des centres de formation dans le monde entier. Contactez votre distributeur local ou SKYLOTEC pour en savoir plus sur nos programmes de formation.

## Levage d'opérateur

La formation SKYLOTEC est développée pour offrir un système visant à répondre au niveau et aux besoins des le consommateur. A la fin de chaque formation, l'opérateur pourra utiliser le système Ascender de manière sûre et appropriée. Pour sur mesure solutions de formation contactez SKYLOTEC ou votre section locale Distributeur SKYLOTEC.

### FORMATION SKYLOTEC DE BASE AU TREUIL

**Expérience :** une formation au travail en hauteur est requise.

#### DURÉE : 2 JOUR

Cette formation s'adresse aux opérateurs ayant besoin d'une bonne compréhension de base pour une application spécifique du treuil.

Le contour de la formation et la durée varient selon le niveau de compétence des participants.

## Levage d'équipement

### FORMATION SKYLOTEC DE L'OPÉRATEUR AU LEVAGE D'ÉQUIPEMENT

**Expérience :** l'opérateur doit avoir suivi une formation à la sécurité personnelle.

#### DURÉE : 5 HEURES

Cette formation est destinée au personnel spécialisé qui utilisera le treuil au quotidien comme outil de levage d'équipement.equipment-lifting tool.

# E

## ENTRETIEN DE LA BATTERIE

Batterie du treuil	<b>E.01</b>
Performances	<b>E.02</b>
Alimentation portable	<b>E.03</b>
Charge de la batterie	<b>E.04</b>
Indicateur d'état de la batterie	<b>E.05</b>
Descente avec une batterie entièrement chargée	<b>E.06</b>
Connexion et déconnexion de la batterie	<b>E.07</b>
Stockage et transport	<b>E.08</b>
Durée de vie et mise au rebut de la batterie	<b>E.09</b>

# E

## E.01 BATTERIE DU TREUIL

Les treuils SKYLOTEC sont équipés de batteries au lithium spécifiques dotées d'une densité d'énergie élevée. Ces batteries sont donc très compactes, légères et extrêmement puissantes. En raison de la grande quantité d'énergie qu'elles contiennent, les batteries doivent être utilisées avec précaution. Les opérateurs doivent lire attentivement la section suivante. Le respect des consignes suivantes permet d'assurer la sécurité des utilisateurs, mais aussi d'optimiser la durée de vie et les performances de la batterie.

**SKYLOTEC recommande aux utilisateurs de respecter les consignes d'entretien ci-dessous pour optimiser la durée de vie et les performances de la batterie :**

-  Débranchez la batterie du treuil si vous prévoyez de ne pas l'utiliser pendant au moins une semaine.
-  Chargez toujours la batterie dès que possible après son utilisation.
-  Une fois la batterie chargée, débranchez-la du chargeur.
-  Entreposez toujours la batterie entièrement chargée.
-  Stockez la batterie entre 5 ° c (41 ° f) et 25 ° c (77 ° f).



### DANGER

Il est impératif de lire et de respecter les instructions de ce manuel pour éviter les risques d'incendie, de dommages matériels et de blessures corporelles.



### Remarque - Durée de vie de la batterie

Dans des conditions normales d'utilisation, la durée de vie de la batterie est jusqu'à 5 ans. La durée de vie de la batterie dépend des charges levées et de la température de fonctionnement des cellules.

[Voir également la section E.09.](#)



### RECOMMANDATION

Pendant les opérations, sécuriser la batterie à l'aide d'une longe d'outil entre la sangle de batterie et la poignée de et la poignée de transport, ou utiliser la housse protectrice en cordura pour éviter que la batterie ne se libère accidentellement. accidentelle de la batterie.



## DANGER

Utilisez uniquement le chargeur de batterie que celui fourni. Un autre chargeur pourrait endommager la batterie et produire des gaz toxiques susceptibles de déclencher un incendie.

### Directives générales et avertissements

- » Chargez la batterie dans une zone sécurisée à distance de tout produit combustible ou de toute autre matière inflammable.
- » Lorsqu'elle est chaude, laissez la batterie refroidir jusqu'à température ambiante avant de la charger.
- » Mettez immédiatement la batterie ou le chargeur hors service :
  - Si le carter, les câbles ou le connecteur, y compris le connecteur de la batterie sur le treuil, sont visiblement endommagés.
  - Si la batterie est tombée (présence possible de dommages internes non visibles).
  - Si la batterie est chaude ou déformée, si elle émet une odeur inhabituelle ou présente toute autre anomalie. Ces anomalies peuvent ne pas apparaître immédiatement, d'où

la nécessité de surveiller la batterie pendant au moins 15 minutes dans une zone sécurisée à distance de tout matériau combustible.

- » N'utilisez que le chargeur de batterie SKYLOTEC approprié. Si vous utilisez la batterie à haute capacité (HCB), vous devez utiliser le chargeur HCB.
- » Ne démontez pas et ne modifiez pas la batterie. La batterie contient des dispositifs de sécurité et de protection qui, s'ils sont endommagés, peuvent provoquer une surchauffe, exploser ou prendre feu.
- » Évitez tout contact de la batterie avec de l'eau.

### Système de contrôle de la batterie (BMS)

La batterie du treuil ACX est équipée de composants électroniques de sécurité intégrés qui contrôlent et gèrent en

permanence le niveau de charge, la température et la sortie d'énergie de toutes les cellules de la batterie. Le BMS coupe temporairement la batterie en cas de surchauffe ou de surcharge afin d'éviter tout dommage et d'empêcher que la batterie devienne instable ou prenne feu. Il la coupe définitivement en cas de charge insuffisante (décharge profonde) ou d'usure des cellules. Cela permet d'éviter que la batterie devienne instable et dangereuse pour l'utilisateur.

Dans des conditions de charge et d'utilisation normales, le BMS améliore considérablement la sécurité et la durée de vie de la batterie. Comme indiqué précédemment, il ne protège pas la batterie en cas d'utilisation incorrecte. Suivez les instructions d'entretien de la batterie pour optimiser sa durée de vie.

## E.02 PERFORMANCES

### Performances du treuil

Lors de l'utilisation de la batterie haute capacité (HCB), l'Ascender a une capacité de levage jusqu'à 220 kg (485 lb). La distance dépend de la charge levée et de la température de l'environnement. La plage de température optimale est comprise entre 5 °C et 35 °C. La plage de température maximale est comprise entre -10 °C et +40 °C. Les températures extrêmes peuvent réduire sensiblement les performances de la batterie. Reportez-vous au graphique pour en savoir plus.

### Capacité de la batterie

#### Températures basses :

Les températures inférieures à 5 °C peuvent affecter la capacité de la batterie et entraîner une perte initiale des performances de levage

(vitesse) et réduire la distance de levage. Dans ces conditions, la batterie se comporte comme si elle n'était pas entièrement chargée, mais se réchauffe après quelques minutes de fonctionnement. Les performances de levage s'améliorent, mais la distance de fonctionnement peut être réduite en fonction de la température de l'environnement.

#### Températures élevées :

Les températures supérieures à 40 °C peuvent affecter les performances de la batterie et entraîner une élévation de sa température interne, ce qui peut réduire la distance de levage. En cas de surchauffe, le BMS coupe la batterie jusqu'à ce qu'elle refroidisse et retrouve une température de fonctionnement normale.



### RECOMMANDATION

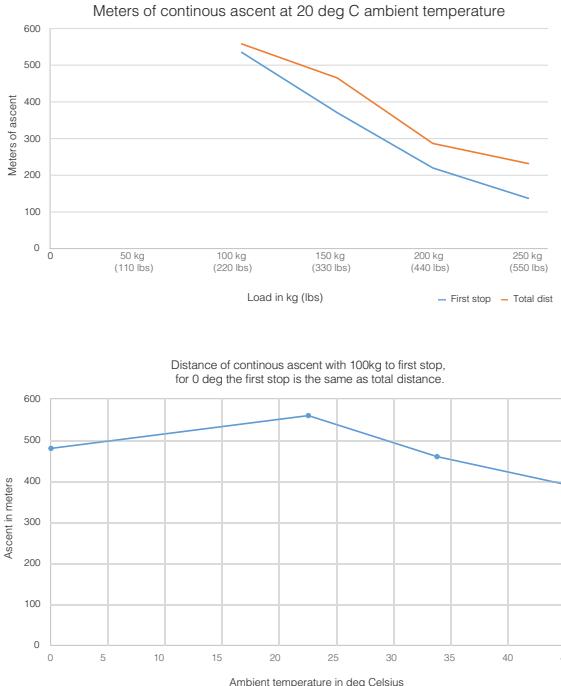
Dans les environnements froids, gardez la batterie dans la boîte de transport aussi longtemps que possible afin de conserver une température d'utilisation et des performances optimales.



### À NOTER

La vitesse de levage initiale du treuil est limitée lorsque la batterie est froide. La montée se fera à vitesse réduite et vous retrouverez des performances normales une fois que la batterie aura chauffé.

Les performances des batteries varient selon leur âge. Tous les chiffres fournis s'appliquent aux batteries neuves.



## Note

Toutes les valeurs de cette page s'appliquent aux températures de fonctionnement. Ascendeurs et surtout les piles doivent être stockées entre 5 °C (1 °F) et 25 °C (77 °F) pour des performances et une durée de vie optimales. **Pour plus info voir section E.08.**

## E.03 ALIMENTATION PORTABLE

### Alimentation portable SKYLOTEC

L'alimentation portable SKYLOTEC est une bonne alternative aux batteries, notamment pour les opérations de levage sur de longues distances ou dans des conditions de température extrêmes. Elle permet d'atteindre les distances de levage suivantes à 20 °C :

100 kg → 500 m

200 kg → 200 m

Ces capacités sont limitées par la température du treuil. Le moteur du treuil chauffe en cas de levage de charges lourdes sur de longues distances, notamment dans les environnements chauds dans lesquels la chaleur ne peut pas se dissiper facilement. En cas de surchauffe, le treuil s'éteint temporairement pour préserver le moteur.

## E.04 CHARGE DE LA BATTERIE

La batterie du treuil ACX peut être rechargée quel que soit son niveau de charge, sans effet mémoire. La batterie doit toujours être chargée à l'aide d'un chargeur SKYLOTEC d'origine.

Le temps de charge dépend du niveau de charge de la batterie.

Le temps de charge maximal est de 90 minutes. Pendant la charge, les LED de la batterie indiquent le niveau de charge. Lorsque la batterie est entièrement chargée, toutes les LED s'allument en continu.

Pendant la charge, le niveau de charge actuel est affiché par le clignotement des 4 LED clignotantes sur la batterie,

ainsi que par l'écran LCD du chargeur HCB. L'écran LCD du chargeur HCB indique le pourcentage de charge.

La batterie est complètement chargée lorsque l'écran LCD du chargeur affiche «FULL». Les 4 DEL de la batterie s'éteignent.

1. Branchez le chargeur au secteur.
2. Branchez la batterie au chargeur.
3. Le BMS gère la charge en continu de la batterie. La batterie est entièrement chargée lorsque toutes les LED restent allumées.
4. Débranchez la batterie du chargeur.
5. Débranchez le chargeur du secteur.



### ATTENTION

Avant de charger la batterie, vérifiez l'état des câbles du chargeur et l'isolation de la prise afin d'éviter tout risque de décharge électrique.



### À NOTER

La charge doit être effectuée dans une zone à l'abri de l'humidité.

Débranchez le chargeur de la source d'alimentation lorsqu'il n'est pas utilisé.

S'assurer que le chargeur correct est utilisé. La batterie haute capacité (HCB) ne doit être chargée qu'avec avec le chargeur HCB.



### DANGER

Ne touchez pas le chargeur de batterie pendant la charge avec les mains humides ou débranchez la fiche en tirant sur le cordon.

## CHARGE DE LA HCB

Le temps de charge complet de la batterie HCB est de 90 minutes pour une batterie vide. Les consignes d'entretien et de la batterie restent inchangées.

1. Seuls la batterie et le chargeur d'origine (illustré TOP) fonctionneront ensemble.
2. Seuls la batterie HCB et le chargeur HCB (illustrés en BAS) fonctionneront ensemble.
3. La batterie ActSafe d'origine ne fonctionne pas avec le chargeur HCB.



### À NOTER

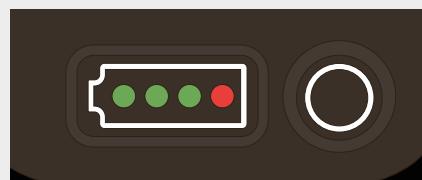
Veillez à utiliser le bon chargeur.



## E.05 INDICATEUR D'ÉTAT DE LA BATTERIE

L'indicateur d'état de la batterie est situé à l'arrière de la batterie. Il est possible de l'activer en appuyant le bouton situé à côté des LED. L'indicateur de la batterie dispose de 4 LED, qui représentent chacun 25% de charge.

LEDs	Capacity
1 rouge, 3 vertes	75-100%
1 rouge, 2 vertes	50-75%
1 rouge, 1 vertes	25-50%
1 rouge	0-25%



## E.06 DESCENTE AVEC UNE BATTERIE ENTIÈREMENT CHARGÉE

Le système de levage régénère de l'énergie pendant la descente ce qui recharge la batterie. Lors de la descente avec une batterie HCB entièrement chargée, il est possible de descendre une charge à la CMU jusqu'à 100 m comme une procédure standard.

Si la distance de descente est plus importante, la batterie doit être déchargée à 75% ou moins. Ceci peut être réalisé en faisant tourner à

pleine vitesse sans charge pendant 15 minutes pour décharger suffisamment la batterie.

Dans le cas où la batterie serait surchargée, la vitesse de descente sera limitée et deviendra très lente pour protéger le système de l'énergie générée.

» Toute distance parcourue peut toujours être descendue en toute sécurité sur la même batterie.

» N'utilisez la descente d'urgence que comme une mesure d'urgence, l'utilisation de la descente d'urgence use le disque de frein et entraînera des coûts d'entretien plus élevés.

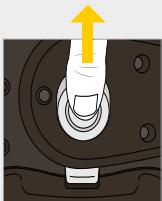
» Il n'est pas nécessaire que la batterie soit pleine si l'on sait que le lendemain, on commencera par un travail en descente. Le processus de charge peut être interrompu à tout moment à un niveau de charge adapté au travail à venir.

## E.07 CONNEXION ET DÉCONNEXION DE LA BATTERIE



### ATTENTION

Lorsque vous connectez ou déconnectez la batterie, assurez-vous de bien la tenir par la sangle.



### Déconnexion de la batterie

- 1 Tenez la batterie et faites glisser le loquet vers le haut.
- 2 Retirez la batterie en tirant sur la sangle avec votre doigt ou à l'aide d'un mousqueton.

### Branchemennt de la batterie :

Faites glisser la batterie dans le treuil en veillant à ce qu'elle s'enclenche bien. **Le verrou de la batterie doit s'enclencher en émettant un clic.**

## E.08 STOCKAGE ET TRANSPORT

- » Même correctement stockées, toutes les batteries Li-Ion se dégradent au fil du temps. Chargez entièrement la batterie et débranchez-la avant de la stocker pendant de longues périodes.
- » Si vous stockez la batterie pendant de très longues périodes, rechargez-la tous les trois mois.
- » Dans l'idéal, stockez la batterie à une température comprise entre 5 °C et 25 °C (40 °F-80 °F). Le stockage à plus haute température provoquera une baisse des performances et une réduction de la longévité.
- » Un stockage prolongé à une température supérieure à 60 °C (140 °F) endommagera la batterie et pourra provoquer un incendie.
- » L'opérateur assume l'entièr responsabilité des risques liés

- à la technologie des batteries au lithium.
- » La garantie produit se limite aux vices originels de matériau et de main-d'œuvre. Elle ne couvre pas les dégâts collatéraux.



### ATTENTION

Si vous stockez une batterie vide ou faiblement chargée, elle se décharge et peut subir des dommages irréversibles.



### À NOTER

Les batteries sont classées comme produits dangereux (classe 9 UN3480, batteries Lithium-Ion) et doivent être manipulées et expédiées conformément à la réglementation applicable. Une batterie défectueuse ne peut pas être expédiée.

## E.09 DURÉE DE VIE ET MISE AU REBUT DE LA BATTERIE

La durée de vie de la batterie dépend de nombreux facteurs, notamment de l'intensité d'utilisation, des cycles de charge et de la température de stockage. Il est donc difficile de donner une indication générale concernant la longévité d'une batterie. Le BMS contrôle en permanence l'état de toutes les cellules et coupe automatiquement la batterie en cas d'usure excessive. Dans ce cas, la batterie ne peut plus être utilisée.

La batterie ne doit pas être incinérée ou jetée avec les déchets ménagers. Elle doit être confiée à un centre de recyclage conformément aux réglementations applicables.



# F

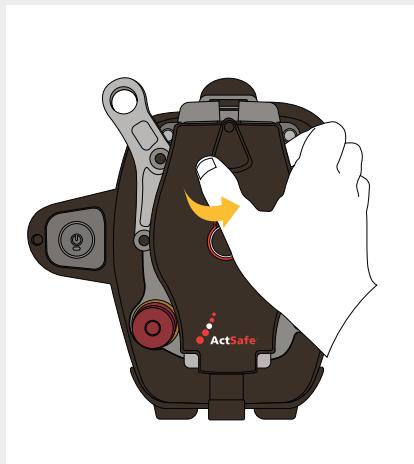
## UTILISATION DU TREUIL

Mise en place de la corde	<b>F.01</b>
Activation du treuil	<b>F.02</b>
Montée et descente	<b>F.03</b>
Descente d'urgence	<b>F.04</b>
Arrêt d'urgence	<b>F.05</b>
Corde vrillée et rotation	<b>F.06</b>
Télécommande	<b>F.07</b>
Utilisation de la télécommande	<b>F.08</b>
Transport	<b>F.09</b>
Stockage	<b>F.10</b>
Checklist avant et après utilisation	<b>F.11</b>

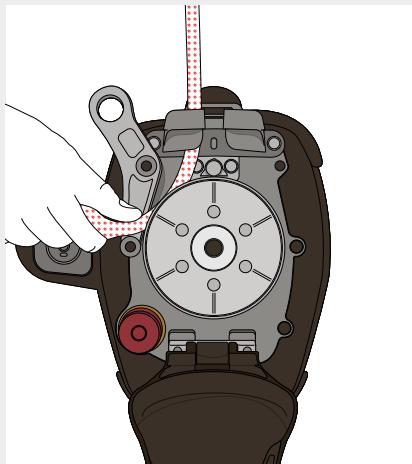
## F.01 MISE EN PLACE DE LA CORDE

**Le treuil doit être éteint lors de la mise en place de la corde.**

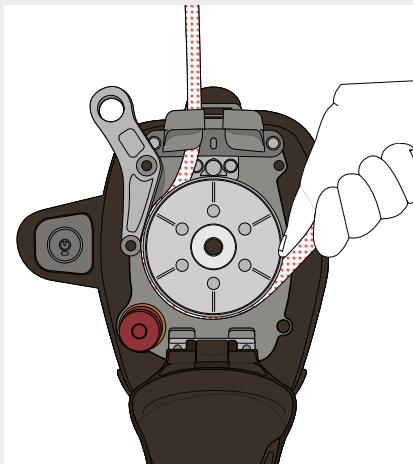
Appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence pour vous assurer que le treuil est éteint.



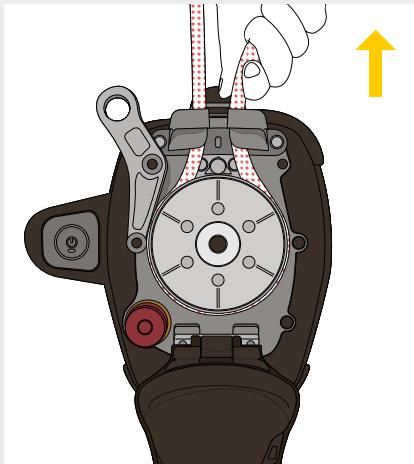
1. Tirez sur le cache de la corde et poussez le verrou vers la droite pour ouvrir le cache.



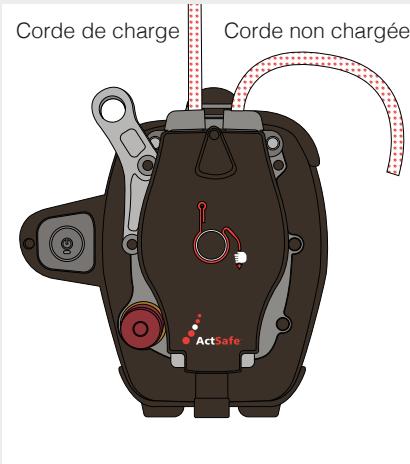
2. Introduisez la corde dans le sens antihoraire par l'ouverture du guide-corde et faites-la passer autour du système d'entraînement.



3. Continuez à introduire la corde dans le sens antihoraire.



**4.** Passez la corde dans l'ouverture du guide-corde. Serrez légèrement la corde. Cela permet de faciliter le passage de la corde dans le système d'entraînement et le verrouillage du cache.



**5.** Fermez le cache de la corde et assurez-vous qu'il est verrouillé. Le cache doit se mettre en position en émettant un « clic ». Ne forcez jamais sur le cache.



## ATTENTION

Vérifiez toujours que la corde est correctement mise en place et qu'un noeud d'arrêt est présent à l'autre extrémité. Une mise en place incorrecte de la corde peut entraîner des BLESSURES GRAVES, VOIRE MORTELLES.

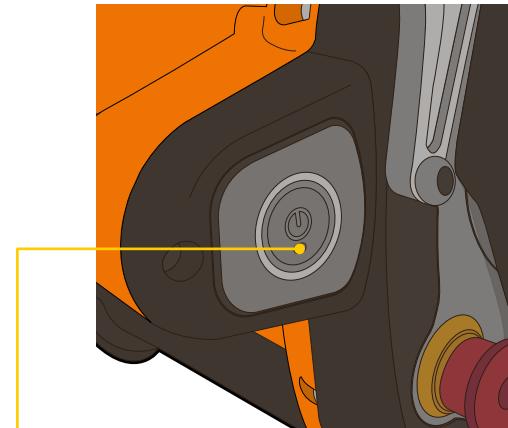
Inserer la corde pendant que l'arrêt d'urgence du treuil est activé pour éviter tout déclenchement accidentel via la télécommande

Vérifiez que le cache de la corde est bien verrouillé et que la corde progresse dans le bon sens.

## F.02 ACTIVATION DU TREUIL

Pour activer le treuil, vérifiez que le bouton d'arrêt d'urgence n'est pas enfoncé. Appuyez sur le bouton d'alimentation pendant 2 secondes pour allumer le treuil. La LED verte commence à clignoter et le treuil procède à un autodiagnostic de quelques secondes.

Le treuil est prêt à être utilisé lorsque vous entendez un clic (test du frein) et que la LED verte s'allume en continu. Le treuil reste allumé pendant 4 heures après sa dernière utilisation.



- |  |                          |   |
|--|--------------------------|---|
|  | <b>VERTE CLIGNOTANTE</b> | Le treuil démarre et procède à un autodiagnostic.   |
|  | <b>VERTE</b>             | Le treuil est allumé et prêt à fonctionner.   |
|  | <b>BLEUE</b>             | Le treuil est actionné à l'aide de la télécommande.   |
|  | <b>ORANGE</b>            | Indication de surchauffe affichée lorsque le bouton d'alimentation est enfoncé en cas de surchauffe de l'ascenseur  |
|  | <b>ROUGE</b>             | Une défaillance a été détectée et le treuil ne fonctionnera pas. Redémarrez le treuil. Si la LED rouge reste allumée après le redémarrage, reportez-vous au guide de dépannage. |



### À NOTER

Aucun mode veille n'est disponible sur le treuil ; seul le bouton d'alimentation permet d'allumer l'appareil.

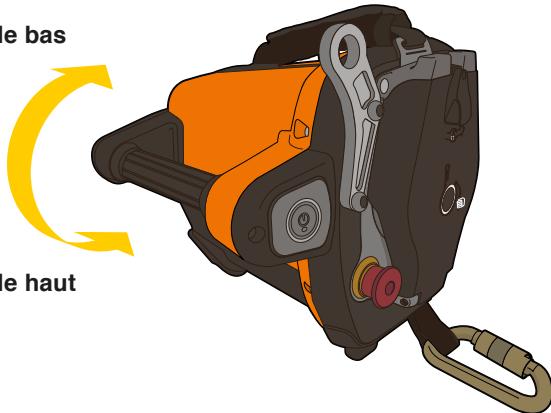
## F.03 MONTÉE ET DESCENTE

Pour remonter le treuil le long de la corde, tourner la poignée de commande. Lorsque vous relâchez la poignée, elle repasse en position neutre et le treuil s'arrête.

Pour descendre le long de la corde, poussez la poignée de commande.

Réglez votre vitesse selon les circonstances, soyez prudent et faites preuve de bon sens.

### Vers le bas



### Vers le haut



### ATTENTION

Ne vous agrippez pas à la corde chargée juste au-dessus du treuil, afin d'éviter tout risque de blessure.



### RECOMMANDATION

Tenez-vous droit directement sous le point d'ancre afin d'éviter tout mouvement de pendule lorsque vous quittez le sol.



### À NOTER

Contrôlez la sortie de la corde non chargée du treuil. Veillez particulièrement à passer la corde non tendue dans le treuil lors de la descente.

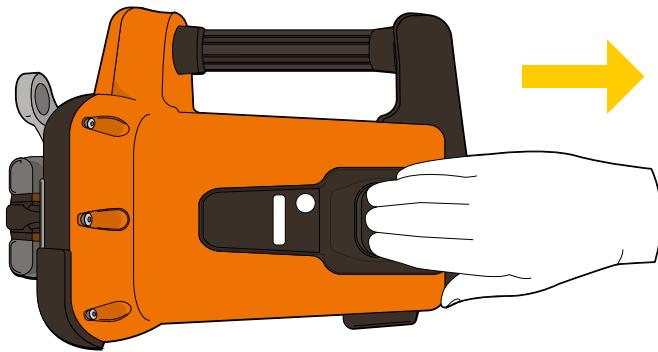
Le système de contrôle électronique ACX intégré ne permet pas de lever plus de 250 kg de charge.

## F.04 DESCENTE D'URGENCE

La descente d'urgence doit être utilisée UNIQUEMENT pour descendre en toute sécurité de manière contrôlée en cas de défaillance du treuil.

Le levier de descente d'urgence libère mécaniquement le frein du treuil et ne doit JAMAIS être utilisé au cours d'une opération normale, car la descente d'urgence peut à de rares occasions endommager le treuil.

- » N'utilisez la descente d'urgence que comme une mesure d'urgence, l'utilisation de la descente d'urgence use le disque de frein et entraînera des coûts de maintenance plus élevés.
- » La vitesse de descente d'urgence est réglée par l'utilisateur, mais elle doit être inférieure à la vitesse de remontée maximale. L'utilisation de la descente d'urgence contourne de nombreux systèmes de sécurité électroniques et vous risquez d'endommager le treuil ou la batterie si vous utilisez des vitesses de descente plus élevées. De tels dommages ne seront pas couverts par la garantie.
- » La descente d'urgence ne doit pas être pratiquée sur de longues distances à des fins d'entraînement, un ou deux mètres à faible vitesse sont suffisants pour comprendre son fonctionnement.



### Procédure de descente d'urgence :

1. Tenez le brin mou de la corde dans une main.
2. Descendez en tirant délicatement sur le levier, comme illustré.
3. Relâchez le levier pour stopper la descente.



## ATTENTION

La descente d'urgence peut endommager sérieusement le treuil. Elle ne doit être utilisée qu'en cas de réelle urgence.

Si une descente manuelle est nécessaire, contrôlez votre vitesse et gardez le brin mou de la corde dans une main.



## RECOMMANDATION

Essayez toujours de redémarrer le treuil avant d'utiliser la descente d'urgence.



## À NOTER

Si le treuil est immobilisé parce que la batterie est déchargée, vous pouvez toujours descendre à l'aide du dispositif de descente d'urgence.

Prenez soin de ne pas enclencher le déblocage de la batterie en utilisant la descente d'urgence car cela pourrait résulter dans la déconnexion et la chute de la batterie.

## F.05 ARRÊT D'URGENCE

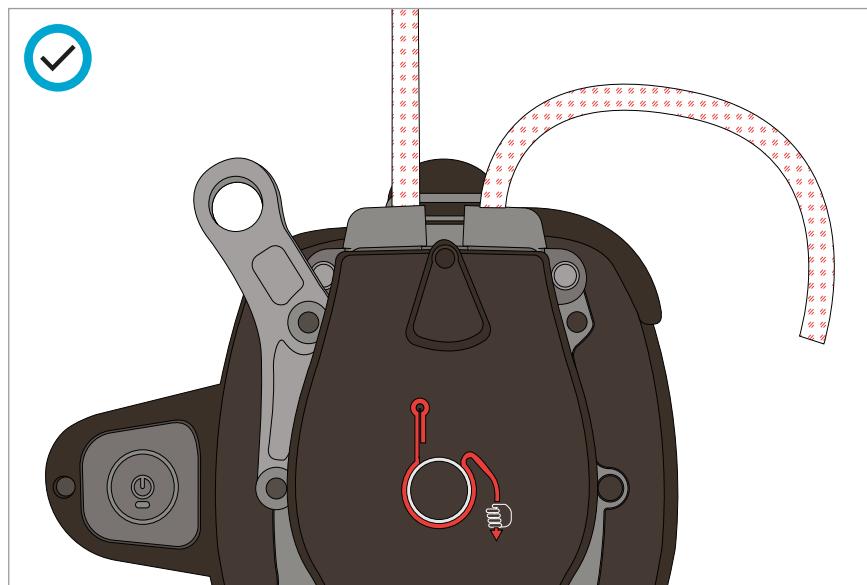
1. Appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence pour arrêter immédiatement le treuil.
2. Tirez sur le bouton pour désactiver l'arrêt d'urgence.



### À NOTER

La LED clignote en vert et passe momentanément au rouge si vous appuyez sur le bouton d'alimentation lorsque l'arrêt d'urgence est activé. Le treuil ne peut pas être activé tant que le bouton d'arrêt d'urgence est enfoncé.

## F.06 CORDE VRILLÉE ET ROTATION

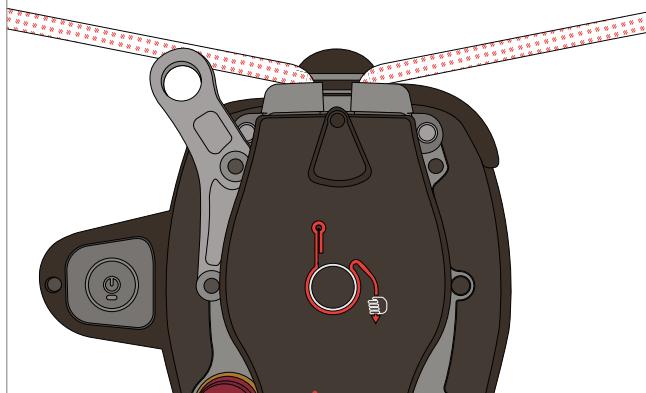


Assurez-vous, en particulier pendant la descente, que la corde n'est pas vrillée dans le treuil. Les cordes vrillées dans le guide-corde peuvent se bloquer et, dans de rares cas, s'endommager.



## RECOMMANDATION

Lors de la descente, tenez la partie de la corde qui entre dans le treuil afin d'éviter qu'elle vrille.



La corde qui sort du treuil ne doit jamais être tendue. N'accrochez pas la corde principale de manière à créer une tyrolienne, comme illustré sur le dessin.



## ATTENTION

Lors de la descente, vérifiez qu'il n'y a pas de mou au niveau de la corde dans le système d' entraînement afin d'éviter que la corde vrille ou se torde. Soyez particulièrement attentif lorsque vous utilisez des cordes longues à ce que celles-ci ne vrillent pas et ne se tordent pas. Il est INDISPENSABLE de bien gérer la corde.



Si une corde est vrillée, arrêtez immédiatement le treuil et repositionnez correctement la corde avant de poursuivre.

## F.07 TÉLÉCOMMANDE

**La télécommande permet d'effectuer diverses opérations lors du levage de personnel et d'équipement.**

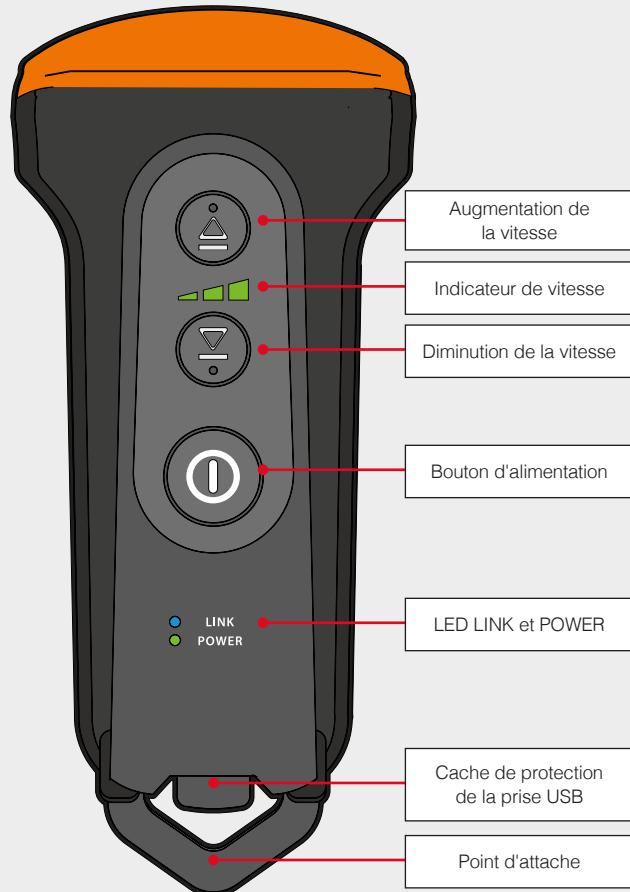


150 m

Le treuil ACX peut être actionné à l'aide d'une télécommande jusqu'à 150 mètres de distance en vision directe.



**La télécommande interrompt le commande des gaz sur l'Ascender Utilisé. L'opérateur de l'Ascender peut reprendre le contrôle en utilisant la manette des gaz.** Si la télécommande reste inactive pendant 10 secondes, le contrôle est automatiquement transféré au treuil. Le contrôle est immédiatement transféré au treuil lorsque la télécommande est éteinte.



## F.08 UTILISATION DE LA TÉLÉCOMMANDE

### 1. Activation et connexion



Pour activer la télécommande, appuyez sur son bouton d'alimentation.



La LED verte POWER s'allume et la LED bleue LINK clignote pendant quelques secondes pendant l'établissement de la connexion avec le treuil.



Une fois que la télécommande est connectée, la LED LINK bleue s'allume en continu.

### 2. Transfert du contrôle au treuil



Appui court

Si vous appuyez sur l'un de ces boutons, la télécommande prend le contrôle du treuil et ce dernier s'arrête immédiatement.



La LED verte du treuil passe au bleu pour indiquer que le contrôle a été transféré à la télécommande.

### 3. Réglage de la vitesse du treuil



Vous avez le choix entre 3 vitesses en montée et en descente : 20 %, 50 % et 100 %.



Appui court

Un appui court sur ces boutons permet d'augmenter ou de diminuer la vitesse. La barre de LED indique la vitesse sélectionnée.

#### 4. Utilisation du treuil



Une fois la vitesse sélectionnée, si vous maintenez l'un de ces boutons enfoncé, le treuil démarre à cette vitesse.

Maintenir enfoncé

#### 5. Désactivation



La télécommande s'éteint automatiquement après 10 minutes d'inactivité ou lorsque le treuil est éteint.



#### ATTENTION

La télécommande est compatible uniquement avec le treuil avec lequel elle a été livrée. Si vous possédez plusieurs treuils, identifiez chaque télécommande pour éviter toute confusion.

Lorsque vous utilisez la télécommande, assurez-vous qu'une distance d'au moins 20 cm (8 «) est maintenu entre la télécommande et votre torse et/ou la tête. Contient l'ID FCC: SQGBT700.



#### À NOTER

La télécommande ne fonctionne pas si le bouton d'arrêt d'urgence est enfoncé ou si le treuil est éteint. Une fois que le treuil est rallumé, vous pouvez l'utiliser en mode manuel. Vous devez rétablir la connexion à distance en éteignant et en rallumant la télécommande.

## Batterie de la télécommande



La télécommande est équipée d'une batterie interne rechargeable à l'aide du câble USB fourni. La charge complète nécessite jusqu'à 150 minutes via un ordinateur ou 75 minutes via l'adaptateur fourni. Le port USB se trouve à l'extrémité inférieure de la télécommande sous le cache de protection (que vous pouvez dévisser).



La LED POWER de la télécommande s'allume en rouge lorsque la charge restante passe à 20 %. La LED POWER clignote pendant la charge et s'allume en vert en continu lorsque la charge est terminée.



### ATTENTION

La télécommande doit être pointée vers le treuil pour garantir une portée et une sécurité optimales.

Lorsque l'opérateur utilise la télécommande, il doit tenir le brin libre de la corde pour éviter que la corde viennent s'emmeler dans le treuil. Une corde non contrôlée qui passe dans le treuil peut se bloquer et être endommagée.



### RECOMMANDATION

Prenez toujours soin de faire un nœud d'arrêt aux extrémités de la corde lorsque vous utilisez la télécommande.

## F.09 TRANSPORT

Pour transporter le treuil sur de courtes distances, tenez-le par la poignée.

Pour des trajets plus longs, placez-le dans la boîte de transport pour ne pas l'endommager. Si vous transportez le treuil dans un véhicule motorisé, veillez à ce qu'il soit correctement attaché.



### À NOTER

Les batteries de treuil contiennent plus de 100 Wh. Elles sont donc considérées comme des produits dangereux (*classe 9 UN3480*, batteries Lithium-Ion) et doivent être manipulées et expédiées conformément à la réglementation applicable. Pour en savoir plus, contactez SKYLOTEC ou votre distributeur SKYLOTEC.

## F.10 ENTREPOSAGE

Nettoyez et séchez le treuil et la boîte de transport avant le stockage. Reportez-vous à la section G pour les instructions de nettoyage.

Le treuil et la télécommande doivent toujours être stockés dans un endroit sec et à l'abri de la chaleur.



### ATTENTION

Entrepôsez toujours la télécommande avec la batterie entièrement chargée.

Déconnectez la batterie du treuil pour le stockage.  
En cas de stockage sur une période prolongée, chargez la batterie tous les 3 mois.

## F.11 CHECKLIST AVANT ET APRÈS UTILISATION

Vérifiez le treuil avant et après chaque utilisation. Vérifiez soigneusement le treuil selon la procédure présentée lors de la formation et dans ce manuel.

En cas de doute sur l'état du treuil, ne l'utilisez pas et contactez SKYLOTEC ou votre fournisseur SKYLOTEC.

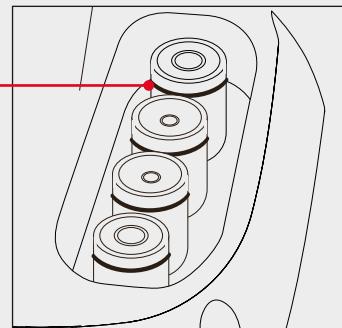
### ✓ Inspection de la batterie ACX

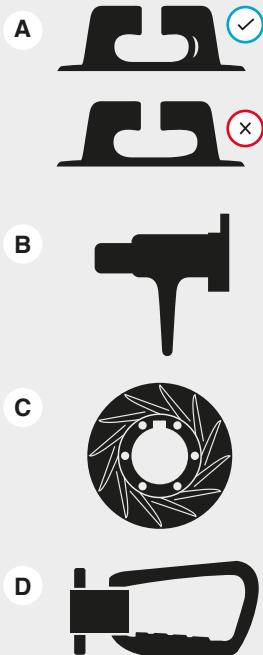
- » Logement en bon état
- » Broches de connexion propres et en bon état
- » Batterie chargée
- » Sangle de la batterie présente

### ✓ Inspection du treuil ACX

- » Vérifiez que le carter du treuil ne présente pas de fissures ou de signes de détérioration importante.
- » Vérifiez que les broches de connexion de la batterie du treuil :
  - sont propres et en bon état,
  - portent des bagues d'étanchéité en caoutchouc (voir ci-dessous).
- » Faites glisser la batterie dans le treuil en veillant à ce qu'elle s'enclenche bien.

Bague d'étanchéité en caoutchouc





### ✓ Inspection visuelle des pièces porteuses

#### » Guide-corde (A)

Vérifiez que le guide-corde ne présente aucun signe de déformation. Le guide-corde ne doit pas être courbé et doit s'adapter parfaitement au cache de la corde. Recherchez d'éventuels signes d'usure excessive.

#### » Cache de la corde

Déverrouillez et reverrouillez le cache pour vérifier qu'il s'enclenche correctement. Le verrou doit s'enclencher. Recherchez également des signes de déformation ou d'usure excessive ou des bords tranchants.

#### » Cale de maintien de la corde (B)

Vérifiez que la cale de maintien de la corde ne présente aucun signe de déformation ou de détérioration. Elle doit être droite et centrée et

toucher la partie inférieure du système d'entraînement.

#### » Système d'entraînement (C)

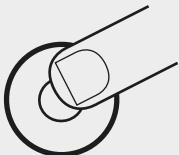
Vérifiez que le système d'entraînement est propre et exempt d'impuretés, de sable, de peinture ou d'autres corps étrangers. Recherchez à l'intérieur des signes de détérioration ou d'usure ou des bords tranchants.

#### » Sangle de connexion (D)

Vérifiez que la sangle de connexion ne présente aucun signe d'usure, de décoloration ou de détérioration de type coupures, abrasion et contaminants (peinture, colles, produits chimiques). Soyez particulièrement attentif à l'état de la fixation de la sangle et du mousqueton.

### ✓ Points de contrôle

- » Vérifiez que le bouton d'arrêt d'urgence n'est pas enfoncé et que le treuil est allumé. Attendez l'activation complète du treuil (LED verte).
- » Action la poignée de commande dans les deux directions et assurez-vous que le système d'entraînement tourne sans problèmes
- » Vérifiez que la descente d'urgence fonctionne correctement. Le levier doit repasser en position neutre lorsqu'il est tiré.
- » Appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence et vérifiez que le treuil est éteint et ne peut pas être activé avec le bouton d'alimentation.



Pour une liste de contrôle d'inspection complète, contactez [info@skylotec.se](mailto:info@skylotec.se)



# G

## ENTRETIEN ET MAINTENANCE

Maintenance et nettoyage  
du treuil

**G.01**

Guide de dépannage

**G.02**

# G

**Utilisez uniquement des pièces de rechange et des équipements recommandés et fournis par SKYLOTEC.**

**Instructions d'inspection de base pour les utilisateurs et concernant l'inspection par un tiers :**

Pour être utilisé en toute sécurité, un treuil doit toujours respecter les critères suivants :

- » Aucun signe de détérioration ou d'usure excessive sur le treuil et ses composants
- » Test de fonctionnement de base du treuil incluant l'arrêt d'urgence et la descente d'urgence (voir la section F.10)
- » Réalisation d'un test de charge dynamique 1,25 x CMA, descente à pleine vitesse et arrêt avec 10 cm max. de glissement
- » Réalisation d'un test de charge statique 1,5 x CMA, aucun glissement admis

**i RECOMMANDATION**

Utilisez la housse protectrice en cordura fournie pour protéger l'Ascender de la saleté ou de la contamination. Elle offre également un niveau de sécurité en réduisant le risque d'éjection accidentelle de la batterie.

## G.01 MAINTENANCE & NETTOYAGE DU TREUIL

L'entretien et l'inspection annuels doivent être confiés à un partenaire agréé par SKYLOTEC. Les réglementations locales peuvent exiger des inspections plus fréquentes.

### Nettoyage du treuil

-  Essuyez le treuil avec un chiffon humide et laissez-le sécher. Ne nettoyez pas le treuil avec un nettoyeur à haute pression.
-  Nettoyez soigneusement le mousqueton, lubrifiez avec de l'huile fine et essuyez.
-  Selon les besoins, vaporisez un nettoyant/lubrifiant pour connecteurs électroniques sur les broches.



### RECOMMANDATION

Use the Protective Cordura Cover supplied to protect the Ascender from dirt or contamination. It also provides a secondary level of safety as it reduces the risk of accidental battery ejection.



### À NOTER

N'utilisez pas de nettoyeur à haute pression !

### Corrosion and Inspection

Les pièces supportant la charge et entraînant la corde ont subi un traitement de surface pour une meilleure résistance à la corrosion.

Toutefois, après une utilisation intensive et une exposition prolongée à l'eau salée, la corrosion peut se produire :

- » Partie inférieure du capot de la poulie d' entraînement de la corde où est fixé la sangle.
- » Le support avant.

L'étanchéité (IP68) de l'arbre principale de la poulie d' entraînement de la corde est assuré par un joint du même type que celui utilisé pour les pompes submersibles, ce qui garantit une bonne protection de la boîte de vitesses. En outre, l'intérieur de l'ACX est protégé par son indice IP55 qui est suffisante.

L'ACX est conçu pour des opérations quotidiennes avec des inspections quotidiennes avant utilisation, et non pour une utilisation stationnaire dans un environnement offshore. Pour prolonger la durée de vie de l'ACX dans un environnement offshore, nettoyez tout résidu de sel et laissez-le sécher avant de le ranger.

## G.02 GUIDE DE DÉPANNAGE

**Pour toute demande d'assistance ou en cas de doute, contactez SKYLOTEC ou votre distributeur SKYLOTEC agréé.**

PROBLÈME	CAUSE PROBABLE	SOLUTION
<b>La batterie ne fonctionne pas.</b>	<p>La batterie est entièrement déchargée.</p> <p>Le BMS a coupé la batterie, car elle est endommagée ou usée.</p> <p>La batterie est trop froide (moins de -10 °C).</p> <p>La batterie est trop chaude (plus de 55 °C).</p>	<p>Chargez la batterie.</p> <p>Changez la batterie.</p> <p>Laissez la batterie chauffer.</p> <p>Laissez la batterie refroidir.</p>
<b>La batterie ne charge pas.</b>	<p>Le chargeur n'est pas branché.</p> <p>Le chargeur est cassé.</p> <p>La batterie est trop chaude (la LED rouge clignote).</p> <p>La batterie est trop froide (moins de -10 °C).</p> <p>La batterie est usée.</p>	<p>Branchez le chargeur à une prise.</p> <p>Changez le chargeur.</p> <p>Laissez la batterie refroidir.</p> <p>Laissez la batterie chauffer.</p> <p>Remplacez la batterie.</p>
<b>La descente d'urgence ne fonctionne pas.</b>	Le levier de descente n'est pas correctement positionné.	Maintenez délicatement la partie en caoutchouc au centre et repositionnez le levier de descente dans son logement.

PROBLÈME	CAUSE PROBABLE	SOLUTION
<b>Il n'y a pas d'alimentation.</b>	<p>La batterie est trop chaude (la LED rouge clignote).</p> <p>La batterie est trop froide (moins de -10 °C).</p> <p>La batterie n'est pas chargée.</p> <p>L'alimentation n'est pas allumée.</p> <p>Vous n'avez pas appuyé assez longtemps sur le bouton d'alimentation.</p> <p>L'arrêt d'urgence est activé.</p>	<p>Laissez la batterie refroidir.</p> <p>Laissez la batterie chauffer.</p> <p>Vérifiez la batterie et chargez-la si nécessaire.</p> <p>Activez l'alimentation.</p> <p>Appuyez dessus pendant 2 secondes.</p> <p>Désactivez l'arrêt d'urgence.</p>
<b>La LED POWER s'allume en rouge.</b>	<p>L'arrêt d'urgence est activé.</p> <p>La batterie ou l'alimentation présente un problème.</p> <p>Des erreurs ont été détectées dans le treuil.</p>	<p>Désactivez l'arrêt d'urgence.</p> <p>Essayez une autre batterie ou une autre alimentation.</p> <p>Redémarrez : LED verte – OK LED rouge – Contactez SKYLOTEC ou votre distributeur SKYLOTEC</p>
<b>La télécommande ne se connecte pas.</b>	<p>Le treuil n'est pas allumé.</p> <p>La distance est trop importante.</p> <p>Il y a des interférences de signaux.</p> <p>Vous utilisez la télécommande d'un autre treuil.</p>	<p>Allumez le treuil.</p> <p>Rapprochez-vous du treuil.</p> <p>Rapprochez-vous du treuil.</p> <p>Retrouvez la télécommande appropriée.</p>

PROBLÈME	CAUSE PROBABLE	SOLUTION
<b>La télécommande ne fonctionne pas.</b>	La batterie de la télécommande est déchargée.	Chargez la télécommande.
<b>Le cache de la corde ne se verrouille pas.</b>	Des impuretés sont présentes dans le cache de la corde. Des impuretés sont présentes dans le mécanisme de verrouillage. Des dommages mécaniques sont présents.	Nettoyez le cache de la corde.  Nettoyez et lubrifiez le mécanisme de verrouillage.  Contactez SKYLOTEC ou votre distributeur SKYLOTEC.
<b>La corde glisse dans le système d'entraînement.</b>	La corde est trop souple.  Le diamètre de la corde est incorrect.  La corde n'est pas pré-trempee.  Le système d'entraînement est usé.	Utilisez une corde recommandée/conforme aux critères de test.  Utilisez une corde recommandée/conforme aux critères de test.  Trempez la corde.  Contactez SKYLOTEC ou votre distributeur SKYLOTEC.
<b>L'accélérateur ne répond pas.</b>	Le treuil n'est pas alimenté.  La télécommande contrôle le treuil (LED POWER bleue).  La charge du treuil est excessive.  La batterie ne fonctionne pas.	Reportez-vous à la section « Il n'y a pas d'alimentation » du guide de dépannage.  Redémarrez le treuil ou attendez que la télécommande s'éteigne.  Réduisez la charge de manière à respecter la CMA.  Reportez-vous à la section Batterie du guide de dépannage.

# H

## CONDITIONS DE GARANTIE DU TREUIL MOTORISÉ

Conditions de garantie

**H.01**

## H.01 CONDITIONS DE GARANTIE

### SKYLOTEC Nordic AB

(« SKYLOTEC ») garantit que le treuil motorisé ACX (le « produit ») acheté est exempt de défauts liés à l'utilisation de pièces défectueuses ou à des problèmes de main-d'œuvre lors de sa fabrication, dans les conditions de la garantie limitée (« garantie ») ci-dessous.

- » Toute réclamation devra être présentée durant la période de garantie, dont la durée est de 1 an à compter de la date de livraison, sauf accord contraire.
- » SKYLOTEC réparera ou remplacera à sa seule discrétion les pièces défectueuses et remédiera aux défauts de main-d'œuvre, à ses propres frais.
- » SKYLOTEC se réserve le droit d'utiliser des pièces remises en état dont les performances sont identiques à celles d'une pièce neuve pour toute réparation couverte par la garantie.

### Réclamation sous garantie

Seuls les clients directs d'SKYLOTEC pouvant présenter sur demande la facture d'origine pourront présenter des réclamations sous garantie. La garantie n'est pas transférable d'un utilisateur/client à un autre.

**La garantie n'est pas valable si :**

- » Un dommage ou un défaut est survenu suite à un choc, une défaillance du système électrique extérieure au produit, la pénétration d'eau dans le produit, une mauvaise utilisation ou un cas de force majeure.
- » Le produit a été modifié, entretenu et réparé par un tiers non agréé par SKYLOTEC.
- » Le produit a été entretenu et utilisé d'une autre manière que celle recommandée par SKYLOTEC.
- » Les autocollants du numéro de série ont été retirés ou modifiés.
- » Un produit non certifié par SKYLOTEC a été ajouté au produit.

**Limitation de garantie**

La garantie ne s'étend pas aux pièces ou produits nécessitant un remplacement dû à une usure normale, à la corrosion, à la rouille, à une tache, etc.

Tout entretien, toute réparation ou tout remplacement en dehors de la garantie d'SKYLOTEC sera soumis aux prix et conditions du centre de service agréé par SKYLOTEC réalisant ce service.

SKYLOTEC n'offre aucune autre garantie, explicite, implicite ou légale, y compris, sans s'y limiter, les garanties implicites de qualité marchande ou d'adéquation à un usage particulier. Toutes les garanties implicites susceptibles d'être imposées par la loi en vigueur sont limitées à la durée de cette garantie.

**Responsabilité limitée et droit applicable**

Le client accepte que la réparation ou le remplacement, s'il y a lieu, sous garantie décrit dans la présente est le seul et unique recours en ce qui concerne toute violation de la garantie.

En aucun cas SKYLOTEC ne pourra être tenu responsable de dommages indirects, accessoires, spéciaux ou consécutifs de quelque nature que ce soit.

Sauf accord écrit contraire, la vente et la livraison de produits par SKYLOTEC, ainsi que la présente garantie, sont régies par la loi suédoise.



## DONNÉES TECHNIQUES

Données techniques

**1.01**

PERFORMANCE/PIÈCE	VALEUR	COMMENTAIRE
<b>Corde</b>	Levage de personnel – EN 1891 A 11 mm, levage d'équipement – corde de levage d'équipement SKYLOTEC	La corde doit être trempée avant la première utilisation. Voir la section C.01
<b>Charge maximale autorisée</b>	220 kg	2 personnes maximum
<b>Vitesse de montée</b>	0-24 m/min	
<b>Vitesse de descente</b>	0-25 m/min	
<b>Vitesse en descente d'urgence</b>	0-25 m/min	
<b>Autonomie de la batterie</b>	Environ 550 m d'ascension continue à 100 kg (1965 ft à 220 lb)	À 20 °C, montée continue. Voir la section E.02
<b>Temps de charge</b>	90 min	Temps de charge pour une batterie vide
<b>Plage de température</b>	-10 °C à +40 °C	Les valeurs s'appliquent à la température ambiante. Voir E.02 pour plus d'informations
<b>Protection contre la surchauffe</b>	Oui	
<b>Poids du treuil</b>	10,5 kg	
<b>Poids de la batterie</b>	3.19 kg	Le poids de l'ascendeur avec la batterie est de 13.7 kg (30.2 lb)
<b>Dimensions</b>	33 x 29 x 27 cm	
<b>Télécommande</b>	Portée : jusqu'à 150 m Radiofréquence : 2,4 GHz	La télécommande doit être pointée vers le treuil afin d'assurer une portée et une sécurité maximales.
<b>Résistance à l'eau/la poussière</b>	IP 55	Selon le modèle. Voir la plaque signalétique de l'appareil.
<b>Niveau sonore</b>	76 dB	
<b>Vitesse de vent maximale</b>	12 m/s	Les conditions météorologiques doivent être stables et favorables pour garantir la sécurité du personnel et/ou de l'opération de levage.

# LOGBOOK

Initial delivery	A
Inspection	B
Replaced consumables	C
Usage log	D

## A. INITIAL DELIVERY

**SKYLOTEC Nordic AB**

Phone: +46 31 655 660

Email: info@skylotec.se

**Serial number of Ascender**

---

**Year of manufacture**

---

**Delivery date**

---

---

**Approval for use**

**Stamp and Sign**

**Signature**

---

## B. INSPECTION

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

## B. INSPECTION

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

## C. REPLACED CONSUMABLES

By SKYLOTEC or User Technician

<b>Date</b>	<input type="checkbox"/> Rope Grab <input type="checkbox"/> Rope Guide <input type="checkbox"/> Rope Wedge <input type="checkbox"/> Rope Cover	<input type="checkbox"/> Connection Sling <input type="checkbox"/> Lifting Handle <input type="checkbox"/> Carabiners <input type="checkbox"/> Other(see protocol)	<b>Stamp and Sign</b>
<b>Date</b>	<input type="checkbox"/> Rope Grab <input type="checkbox"/> Rope Guide <input type="checkbox"/> Rope Wedge <input type="checkbox"/> Rope Cover	<input type="checkbox"/> Connection Sling <input type="checkbox"/> Lifting Handle <input type="checkbox"/> Carabiners <input type="checkbox"/> Other(see protocol)	<b>Stamp and Sign</b>
<b>Date</b>	<input type="checkbox"/> Rope Grab <input type="checkbox"/> Rope Guide <input type="checkbox"/> Rope Wedge <input type="checkbox"/> Rope Cover	<input type="checkbox"/> Connection Sling <input type="checkbox"/> Lifting Handle <input type="checkbox"/> Carabiners <input type="checkbox"/> Other(see protocol)	<b>Stamp and Sign</b>

## C. REPLACED CONSUMABLES

By SKYLOTEC or User Technician

<b>Date</b>	<input type="checkbox"/> Rope Grab <input type="checkbox"/> Rope Guide <input type="checkbox"/> Rope Wedge <input type="checkbox"/> Rope Cover	<input type="checkbox"/> Connection Sling <input type="checkbox"/> Lifting Handle <input type="checkbox"/> Carabiners <input type="checkbox"/> Other(see protocol)	<b>Stamp and Sign</b>
<b>Date</b>	<input type="checkbox"/> Rope Grab <input type="checkbox"/> Rope Guide <input type="checkbox"/> Rope Wedge <input type="checkbox"/> Rope Cover	<input type="checkbox"/> Connection Sling <input type="checkbox"/> Lifting Handle <input type="checkbox"/> Carabiners <input type="checkbox"/> Other(see protocol)	<b>Stamp and Sign</b>
<b>Date</b>	<input type="checkbox"/> Rope Grab <input type="checkbox"/> Rope Guide <input type="checkbox"/> Rope Wedge <input type="checkbox"/> Rope Cover	<input type="checkbox"/> Connection Sling <input type="checkbox"/> Lifting Handle <input type="checkbox"/> Carabiners <input type="checkbox"/> Other(see protocol)	<b>Stamp and Sign</b>

## D. USAGE LOG

## D. USAGE LOG



**SKYLOTEC Nordic AB**  
Sagbäcksvägen 13  
SE-43731 Lindome, Sweden

**T:** +46 31 65 56 60  
**E:** [info@skylotec.se](mailto:info@skylotec.se)  
**W:** [www.skylotec.com](http://www.skylotec.com)

© 2024 SKYLOTEC Nordic AB





Translated versions



# ACX

## POWER ASCENDER

Manuale utente



### Introduzione

A

### Sicurezza del prodotto e descrizione

B

### Corda e preparazione

C

### Sicurezza generale e siste ma di sollevamento

D

### Cura della batteria

E

### Come utilizzare l'Ascender

F

### Manutenzione

G

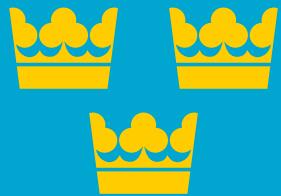
### Garanzia del prodotto

H

### Caratteristiche tecniche

I





**HAND-BUILT  
IN SWEDEN**

## ATTENZIONE

### PERICOLO

**Per ridurre i rischi di infortunio o morte sono necessari formazione, addestramento ed esperienza.**

Questo manuale d'uso fornisce le informazioni generali per la sicurezza dell'utente ed i rischi associati all'uso di ACX Power Ascender. Inoltre fornisce dettagli per le procedure di manutenzione.

Non utilizzare questo prodotto se non si è compreso questo manuale e completato il corso per l'uso di ACX approvato da SKYLOTEC. SKYLOTEC Nordic AB, i suoi partner ed i collaboratori e distributori NON sono responsabili di danni a persone o cose per l'uso difforme da quello indicato in questo manuale.

Questo manuale viene aggiornato periodicamente.

Per maggiori informazioni circa gli aggiornamenti e le notizie di attenzione per la sicurezza:

**visitate [www.skylotec.com](http://www.skylotec.com)**



**Il mancato rispetto delle istruzioni di questo manuale può causare incendi, danni a cose, infortuni o la morte.**

## PREFAZIONE

Vi ringraziamo per aver scelto SKYLOTEC ACX Ascender di SKYLOTEC.

Questo Ascender, progettato come sistema di sollevamento ultraleggero, è in grado di sollevare persone e attrezzature in sicurezza.

Questo Ascender rivoluzionerà lo sviluppo dei sistemi per il "lavoro verticale".

**TENERE PRESENTE:**  
Il power Ascender è un dispositivo  
ad alta tecnologia e deve essere  
trattato con cura.

# A

## INTRODUZIONE

A proposito di SKYLOTEC	<b>A.01</b>
Contenuti del manuale	<b>A.02</b>
Termini e definizioni	<b>A.03</b>

# A

**Ci impegniamo completamente  
con i nostri clienti nel fare il  
nostro meglio e fornire prodotti  
e servizi di alta qualità.**



ISO 9001

BUREAU VERITAS  
Certification



## A.01 A PROPOSITO DI SKYLOTEC

Siamo pionieri nello sviluppo di macchine per il sollevamento su corda e sviluppiamo attrezzature ad alta prestazione dal 1997.

SKYLOTEC ha una rete di distribuzione mondiale dedicata alla vendita dei nostri prodotti innovativi per una vasta gamma di utilizzatori. I nostri Power Ascender sono stati utilizzati con successo per l'installazione degli spettacoli pirotecnici sulla Torre Eiffel, il recupero di ostaggi in mare e come supporto logistico nell'installazione di impianti eolici in mare.

I nostri prodotti ridefiniscono le possibilità di "lavoro verticale", sia per il sollevamento di persone che di carichi.

## A.02 QUESTO MANUALE

Questo manuale fornisce informazioni dettagliate relative alle funzioni ed alla sicurezza nell'uso. Questo manuale non sostituisce la necessità di formazione e l'esperienza degli utilizzatori. L'Ascender deve essere utilizzato solo da operatori che hanno partecipato ad un corso di formazione approvato da SKYLOTEC.

Le indicazioni di sicurezza importanti sono evidenziate attraverso l'uso delle icone: "pericolo", "attenzione", "nota" e "raccomandazioni".



### PERICOLO

Non osservare le istruzioni e la formazione ricevuta può causare SERI INFORTUNI, LESIONI, DANNI o la MORTE.



### ATTENZIONE

Non osservare le istruzioni e la formazione ricevuta può causare SERI INFORTUNI, LESIONI o DANNI.



### Nota

Informazioni importanti relative all'uso di altre rezzature congiuntamente all'Ascender.



### RACCOMANDAZIONI

Istruzioni e consigli per il migliore utilizzo dell'Ascender.

## A.03 TERMINI E DEFINIZIONI

### **Corda in carico/attiva**

Corda in tensione durante il lavoro.

### **Ancoraggio**

Punto di attacco per la corda o l'Ascender.

### **Salita**

Movimento verso l'alto.

### **Sistema di “back-up”**

Sistema secondario che interviene in casi di fallimento del sistema principale. La corda e il dispositivo di “back-up” devono essere compatibili e approvati.

### **Persona competente**

Operatore con adeguata formazione, esperienza e certificazione.

### **Discesa**

Movimento verso il basso.

### **Corda scarica/passiva**

Corda non in tensione durante il lavoro.

### **Corda primaria**

Corda in uso sull'Ascender. La corda deve essere 11 mm secondo gli standard *EN 1891 tipo A* oppure una corda SKYLOTEC Equipment Lifting Rope secondo l'utilizzo.

### **Operatore/utilizzatore**

Operatore che lavora appeso all'Ascender o che utilizza il telecomando “Remote Control”.

### **Corda secondaria**

Corda utilizzata con il dispositivo di “back-up”.

### **SWL**

“Safe Working Load”. Carico di lavoro insicurezza (stabilito dalla “persona competente”). Tale SWL può essere raggiunto utilizzando l'Ascender come attrezzatura per sollevare, abbassare o tenere in sospensione.

### **WLL**

“Working Load Limit”. Carico massimo oltre il quale l'Ascender non può essere utilizzato, è il limite di carico per il quale è stato progettato, per sollevare, abbassare o tenere in sospensione.

# B

## SICUREZZA DEL PRODOTTO E DESCRIZIONE

Sicurezza del prodotto **B.01**

Usi vietati **B.02**

Descrizione **B.03**

Meccanismo di trazione  
della corda **B.04**

# B

## B.01 SICUREZZA DEL PRODOTTO



L'operatore dell'Ascender, prima del suo utilizzo, deve partecipare al corso di formazione relativo all'uso dell'Ascender da parte di SKYLOTEC Nordic AB o da un centro di formazione approvato da SKYLOTEC o da distributori SKYLOTEC.

Prima di ogni utilizzo l'Ascender deve essere controllato da una persona competente e deve essere ispezionato periodicamente da SKYLOTEC Nordic AB o da una persona autorizzata da SKYLOTEC (prevede una ispezione almeno ogni anno). In alcuni paesi vi sono legislazioni che prevedono ispezioni periodiche più frequenti.

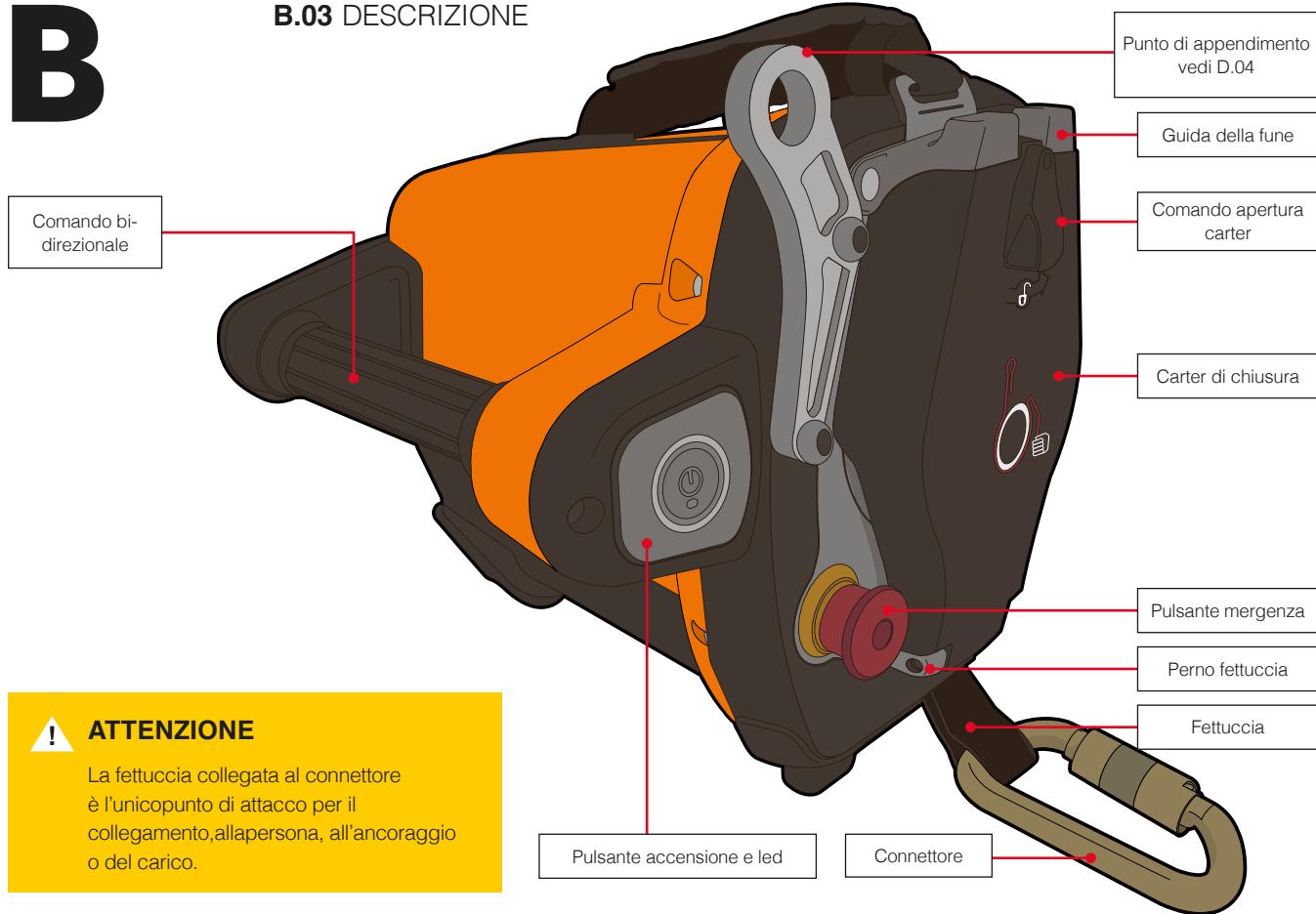
## B.02 UTILIZZI VIETATI

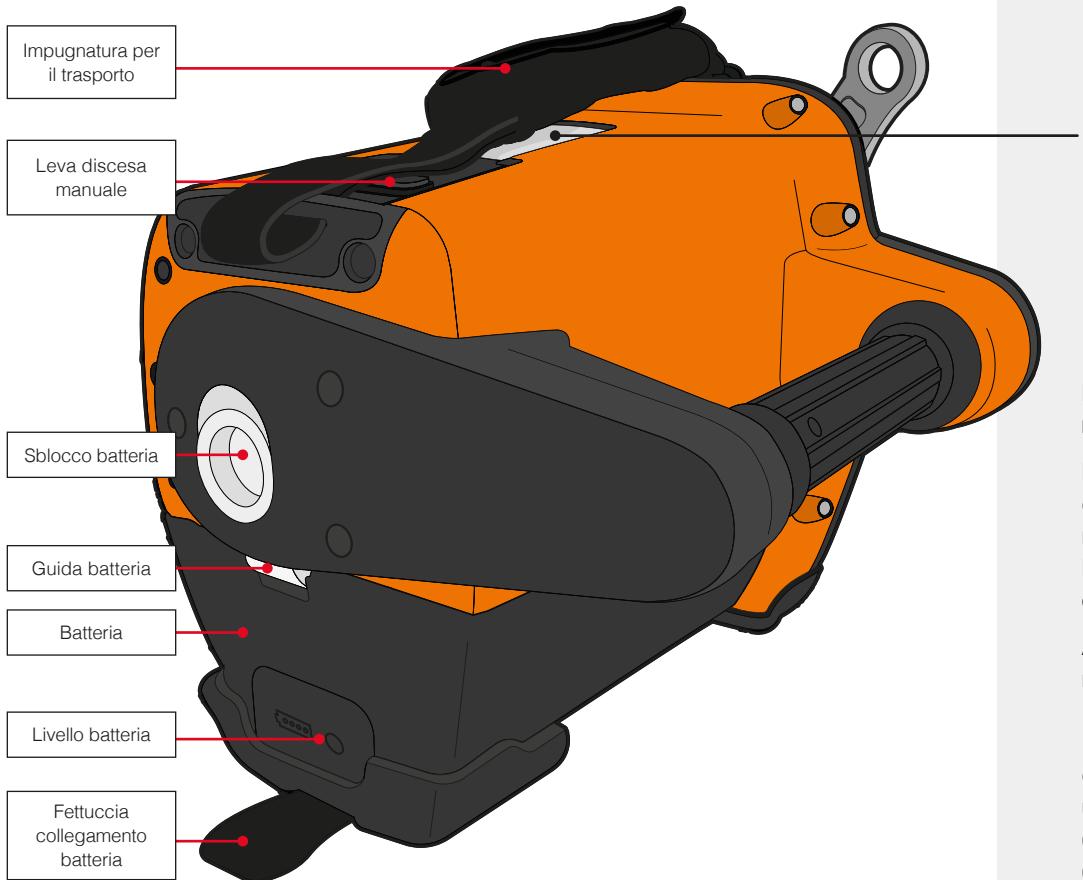


- » Ogni utilizzo diverso rispetto agli usi per cui è stato progettato
- » In ambienti a rischio esplosione
- » Se modificato da qualcuno diverso da SKYLOTEC
- » Dopo una caduta da un'altezza superiore a 0,5 metri o a seguito di un urto violento
- » Se utilizzato in modo errato causando danni a componenti dell'Ascender
- » L'Ascender non deve essere esposto a urti o altre forze che possono danneggiarlo
- » Con velocità del vento superiori a 12m/s (43.2 km/hr)
- » In miniere o cave sotterranee.
- » In condizioni atmosferiche con rischio di fulmini.
- » Con batterie diverse rispetto alle batterie SKYLOTEC ACX
- » Con caricabatteria originale SKYLOTEC ACX / HCB Battery Charger
- » Con caricabatteria danneggiato o modificato
- » Se l'operatore non è sicuro di poter utilizzare l'Ascender in sicurezza
- » Se l'operatore è stanco, malato, privo di idoneità medico sanitaria per l'uso di macchinari o sotto l'effetto di droghe o alcool
- » Senza aver eseguito il controllo pre-uso

# B

## B.03 DESCRIZIONE



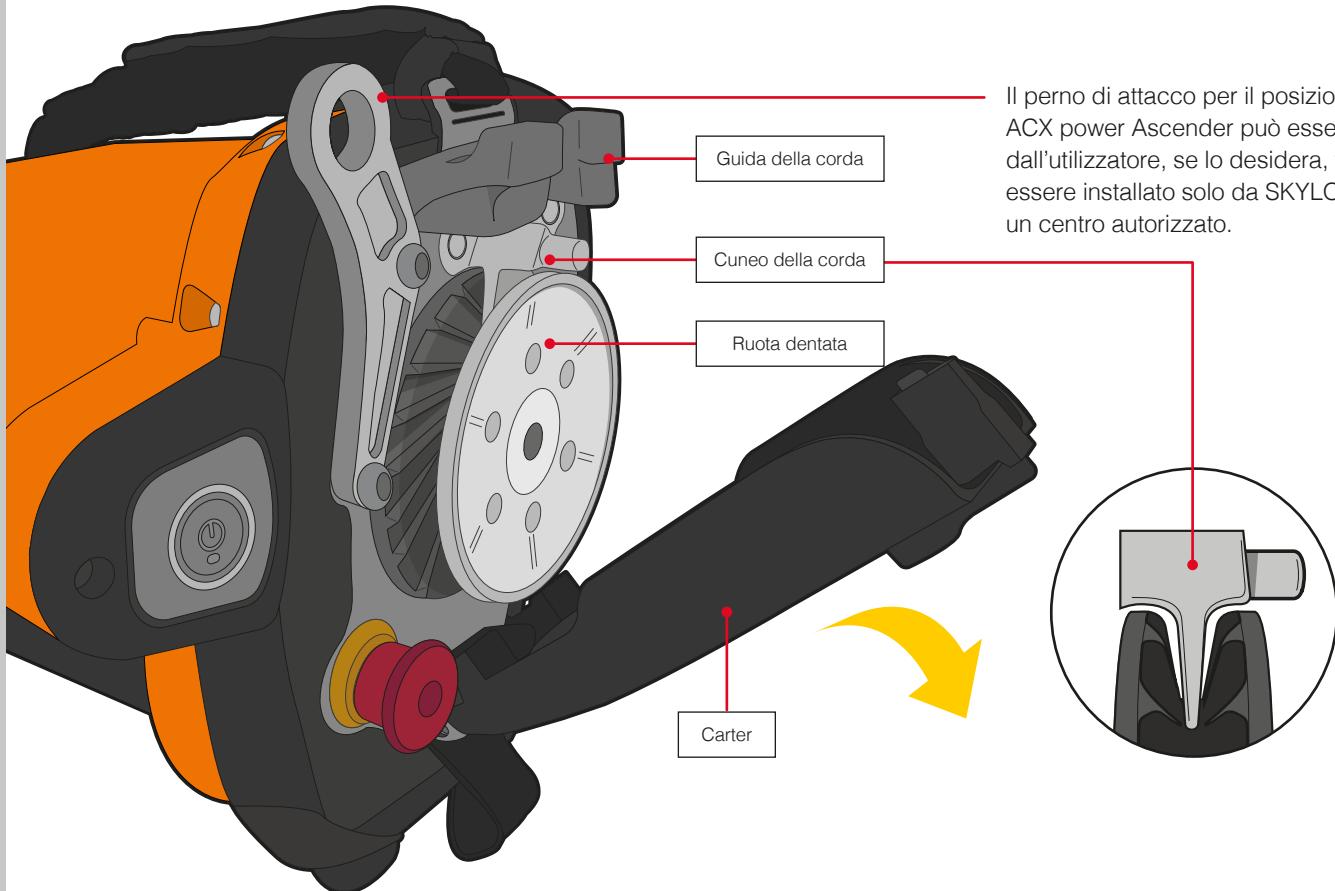


### Etichetta di riconoscimento

L' Ascender è dotato di una etichetta di riconoscimento.  
L'etichetta NON deve essere rimossa!

ACX Power Ascender risponde ai requisiti della *DIR MACCHINE 2006/42/EC* per il sollevamento di persone e carichi per un carico di lavoro (WLL/ SWL) di 220 kg (485 lb).

## B.04 MECCANISMO DI TRAZIONE DELLA CORDA



Il perno di attacco per il posizionamento di ACX power Ascender può essere rimosso dall'utilizzatore, se lo desidera, tuttavia può essere installato solo da SKYLOTEC o da un centro autorizzato.

# C

## CORDA

Tipi di corda e preparazione

**C.01**

# C

## C.01 TIPI DI CORDA E PREPARAZIONE

**La scelta corretta del tipo di corda dipende dalle condizioni climatiche presenti al momento dell'uso dell'Ascender per sollevare carichi o persone.**

**Chiedi al tuo fornitore SKYLOTEC quale tipo di corda è più adatto all'uso che intendifarne.**

### Raccomandazioni sul tipo di corda

Le raccomandazioni per ACX Ascender dipendono dal tipo di applicazione che intendete farne, condizioni climatiche, sollevamento di persone o carichi.

### Sollevamento carichi

SKYLOTEC Equipment Lifting Rope (ELR) è l'unica corda approvata per essere usata nel sistema disollevamento dei carichi e può essere ordinata ad SKYLOTEC oppure al tuo Distributore di fiducia.

### Sollevamento persone

Tutte le corde conformi agli standard *EN 1891 tipo A* con diametro di 11 mm sono adatte, tuttavia le corde con una calza più "densa" sono consigliate. Si raccomanda di utilizzare le corde che hanno superato il nostro test di adeguatezza. La lista delle corde adatte si può reperire sul nostro

sito web dove si trovano anche le procedure di test delle corde, maggiori informazioni sono fornite dai nostri distributori. Corde più "morbide" sono sconsigliate in quanto l'usura della calza esterna è più veloce rispetto a corde più "dense". Inoltre corde più "morbide" possono trascinare più facilmente lo sporco all'interno della "ruota dentata" di trazione.

### Pre-lavaggio (solo corde in poliammide)

Si raccomanda di eseguire il prelavaggio delle corde utilizzate con SKYLOTEC Ascenders. Corde nuove possono essere messe in acqua fredda <40°C per 24 ore easciugate lentamente.

Questa procedura rende le corde più adatte agli SKYLOTEC Ascenders per due ragioni:

## **1. Densità della corda**

Il prelavaggio rende le corde più dense. Le fibre assorbono l'acqua e si restringono durante l'asciugatura.

L'asciugatura allinea le fibre che daranno maggior densità alla corda e minore scorrimento della calza sull'anima.

## **2. Dispersione della paraffina**

Durante la produzione le fibre vengono trattate con una paraffina che consente una maggior scorrevolezza delle stesse. Quando le corde vengono lavate con l'acqua fredda la paraffina si disperde rendendo più densa la corda. Questo contribuisce ad avere un attrito maggiore. Non lavare le corde in acqua calda poiché la dispersione

di paraffina sarebbe eccessiva intaccando così le proprietà della corda stessa.



### **ATTENZIONE**

Assicurarsi che la corda sia in buone condizioni.



### **RACCOMANDAZIONE**

Una corda nuova, lavata in acqua fredda prima del primoutizzo, garantisce una maggior durata di vita.

Evitare di sporcare la corda in quanto questa deteriorerà maggiormente le parti meccaniche di trazione (ruota dentata ecuneo). Usate zaini, sacchi o altro per contenere le vostre corde.





# D

## SICUREZZA GENERALE E SISTEMA DI SOLLEVAMENTO

Sicurezza generale	<b>D.01</b>
Forze Dinamiche	<b>D.02</b>
Sollevamento di persone	<b>D.03</b>
Check-list Sicurezza	<b>D.04</b>
Impostazione sollevamento persone	<b>D.05</b>
Sollevamento carichi	<b>D.06</b>
Sicurezza nel sollevamento	<b>D.07</b>
Sistema di sol levamento	<b>D.08</b>
Formazione SKYLOTEC	<b>D.09</b>

# D

## D.01 SICUREZZA GENERALE

**ACX Ascender è progettato per sollevare carichi e persone. Queste applicazioni richiedono diversi sistemi descritti nelle pagine seguenti.**

### PERICOLO

**NON UTILIZZARE** Ascender se sei stanco, malato, privo di idoneità medica per l'uso delle macchine o sotto l'effetto di droghe o alcool.

### ATTENZIONE

**NON AFFERRARE** a corda carica durante la salita, pericolo di schiacciamento!

- » Utilizzare l'Ascender seguendo questo manuale d'uso e pianificare il lavoro (piano di sollevamento, piano di accesso)
- » Solo operatori formati e competenti possono utilizzare ACX Ascender e le attrezzature ausiliarie
- » Pianificare e valutare il lavoro con cura e redigere un piano di salvataggio
- » Pianificare una adeguata supervisione del lavoro
- » Prepara gli utensili necessari alle eventuali manutenzioni prima di iniziare il lavoro
- » Utilizzare solo attrezzatura conforme e ispezionata periodicamente. Questa indicazione è valida per i DPI, l'Ascender e le altre attrezzature collegate
- » Le ispezioni devono essere svolte secondo la legislazione locale, SKYLOTEC ritiene che almeno una volta ogni anno debba essere eseguita
- » Esegui il controllo pre-utilizzo secondo le indicazioni fornite nella check-list (vedi F.11)
- » Utilizza DPI (Dispositivi di protezione individuale) quali elmetto, guanti e protezione degli occhi, quando richiesto
- » Tenere le mani, i capelli ed i vestiti lontano dalle parti in movimento
- » Tenere d'occhio la guida della corda per assicurarsi che la corda scorrà regolarmente attraverso il meccanismo

## D.02 FORZE DINAMICHE

**Il sistema Ascender non deve essere esposto a forze d'impatto elevate causate dalla caduta di persone o carichi all'interno del sistema.**

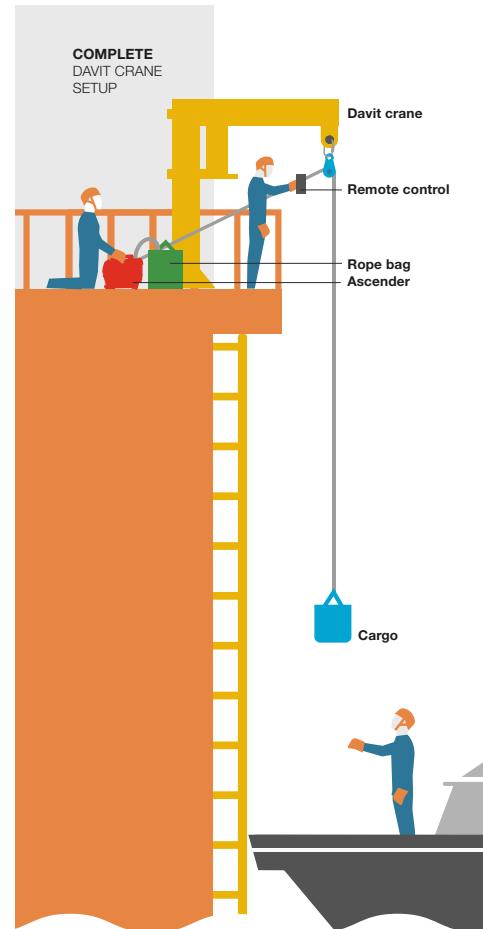
Quando si solleva in mare aperto dal ponte di una nave per il trasferimento dell'equipaggio, il movimento verticale del ponte può causare forze dinamiche sull'ACX che devono essere considerate. Dato il carico dinamico, il sistema di ancoraggio deve:  
Impedire che l'ACX venga sbattuto contro l'ambiente circostante durante le operazioni di carico e scarico.  
Assicurarsi che nulla possa azionare accidentalmente il comando apertura del carter della fune o la guida di blocco della batteria.

### Linee guida operative in base all'altezza d'onda ( $H_s$ ):

- » Altezza d'onda fino a 0,75 m Nessuna restrizione sul WLL
- » Altezza d'onda fino a 1 m Riduzione del WLL del 25%.
- » Altezza d'onda fino a 1,5 m Riduzione della WLL del 50%.
- » Altezza d'onda fino a 2 m Riduzione della WLL del 75%.
- » Altezza d'onda pari o superiore a 2 m: Nessun sollevamento con ACX.

#### **Ipotesi:**

- » Un'altezza d'onda di 1,5 m genera una velocità verticale massima del ponte dell'imbarcazione di 3 m/s.
- » Utilizzo di una fune ELR con un'età massima di 5 anni.
- » Altezza di trasferimento dal ponte all'ACX di almeno 20 m.



## D.03 SOLLEVAMENTO DI PERSONE

**ACX Ascender, per il sollevamento delle persone, prevede l'uso di dispositivi di protezione contro le cadute dall'alto approvati per i lavori in quota, i sistemi di accesso e posizionamento su funi e il soccorso.**

### Requisiti:

Il sistema di accesso e posizionamento su funi consiste in un sistema principale di lavoro ed un sistema secondario di sicurezza.

Per la movimentazione di persone il sistema primario consiste in una corda certificata *EN1891 tipo A di diametro 11 mm* e un sistema di "back-up" secondo i requisiti di legge.

Ogni sistema su corda deve essere collegato ad un punto di ancoraggio avente requisiti appropriati. Una persona competente garantisce l'adeguatezza di tali ancoraggi.

### PERICOLO

**NON UTILIZZARE** l'Ascender senza il sistema di "back-up". Prestare particolare attenzione quando è previsto il sollevamento di più di una persona.

## D.04 CHECKLIST DI SICUREZZA

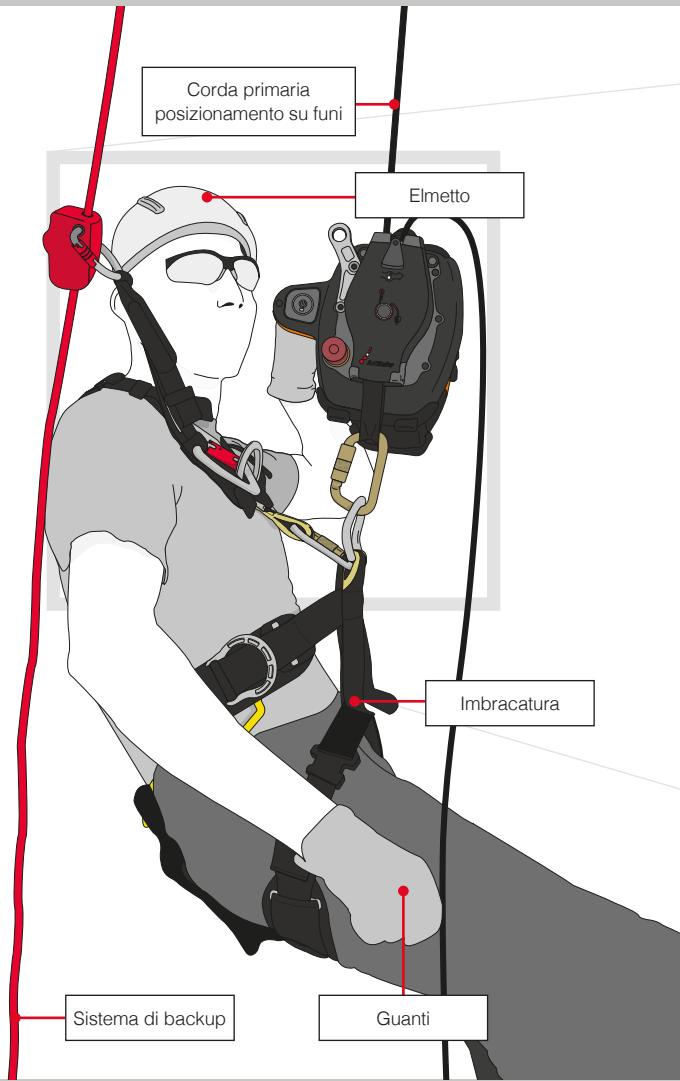
### Prima di utilizzare l'Ascender:

- ✓ Controlla tutto l'equipaggiamento ed i componenti
- ✓ Indossa indumenti appropriati, lega i capelli e le parti degli indumenti che potrebbero impigliarsi
- ✓ Non oscillare durante la movimentazione
- ✓ Solo chi ha superato con successo il corso di formazione approvato da SKYLOTEC può utilizzare questa attrezzatura
- ✓ Programma un piano di emergenza

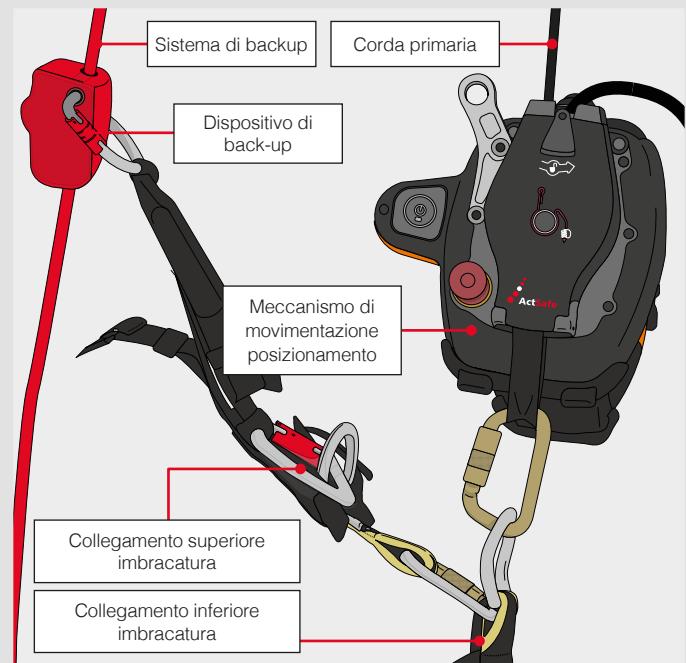


### Nota

Per il sollevamento delle persone, il moschettone SKYLOTEC in dotazione può essere sostituito con qualsiasi altro connettore *EN362* (o altri connettori approvati in altri Paesi extra UE). Tutte le altre parti degli Ascender devono essere sostituite solo con parti SKYLOTEC originali, da parte di un tecnico dell'assistenza approvato da SKYLOTEC.



## 2-Sistema di accesso e posizionamento su funi



### RACCOMANDAZIONI

Un sedile di lavoro è raccomandato ai fini della salute e della sicurezza.



### Nota

Quando si utilizza l'Ascender deve essere indossata una imbracatura per la protezione contro le cadute e l'accesso su fune (posizionamento con cosciali).

## D.05 IMPOSTAZIONE SOLLEVAMENTO PERSONE

Qui sono visualizzate le quattro configurazioni standard di sollevamento del personale che sono adatte all'utilizzo con l'ACX Ascender, queste sono mostrate solo a scopo illustrativo. Per ulteriori informazioni, contattare direttamente il fornitore SKYLOTEC locale o SKYLOTEC.

### i RACCOMANDAZIONE

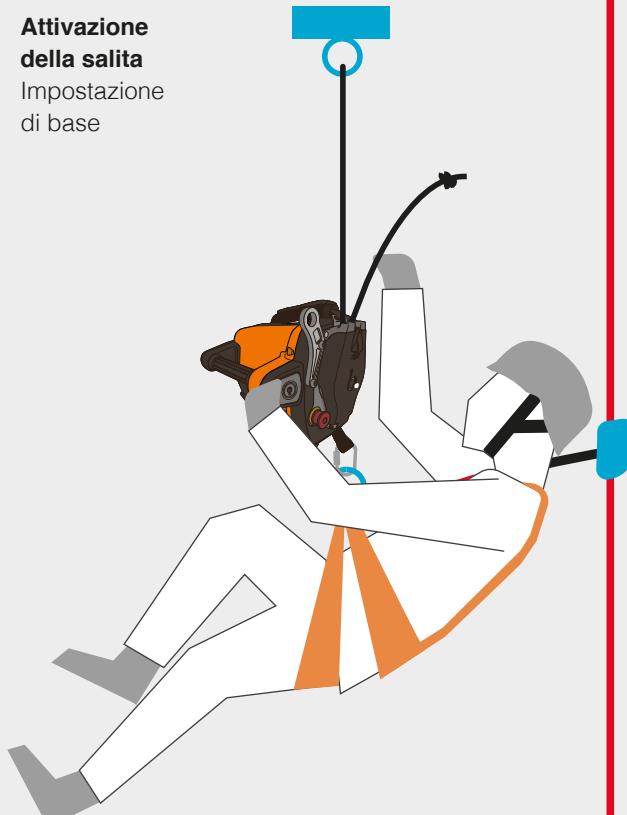
Utilizzare corde con colori differenti garantisce maggior sicurezza.

### ! ATTENZIONE

Impugnare sempre la corda scarica quando l'Ascender è collegato ad un ancoraggio.

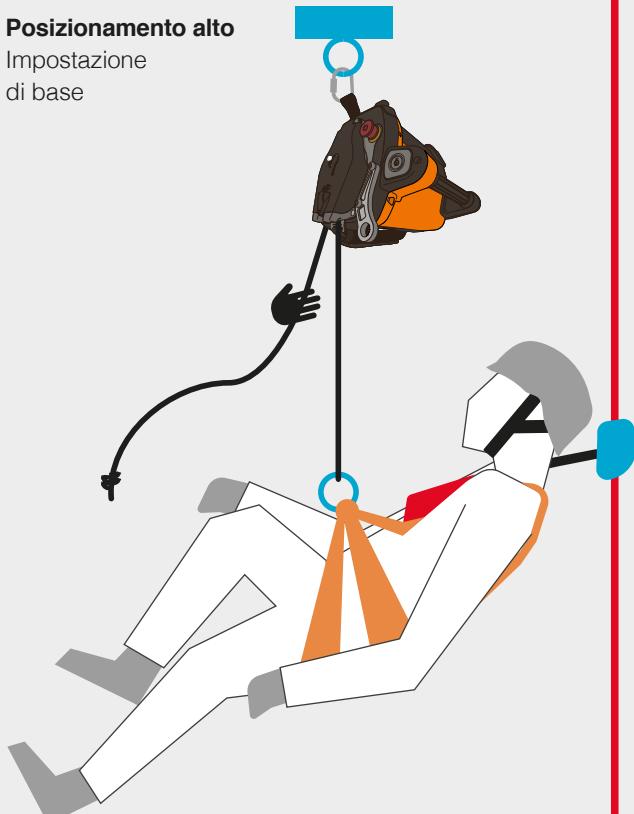
### Attivazione della salita

Impostazione  
di base



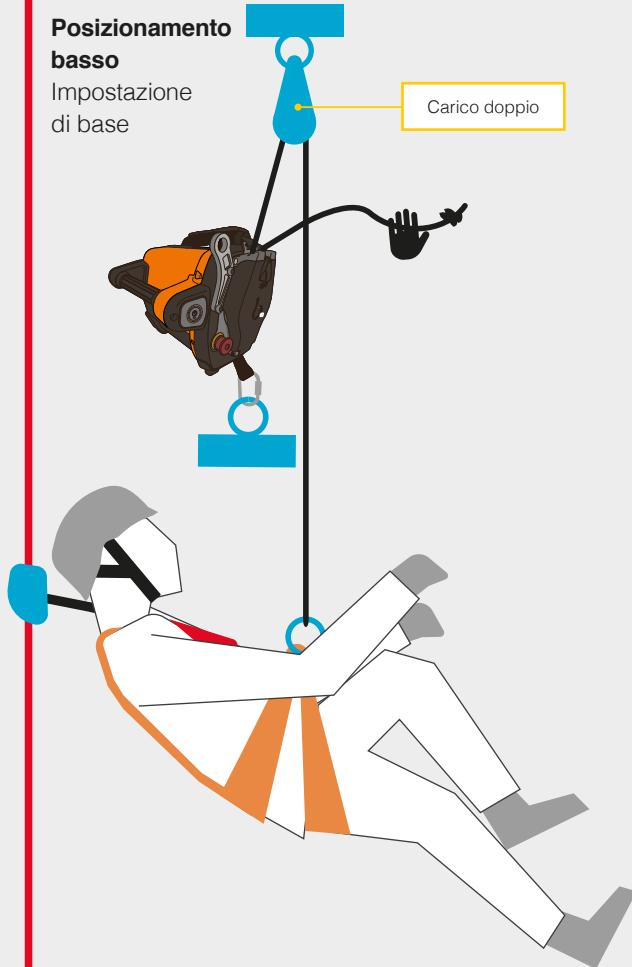
**Posizionamento alto**

Impostazione  
di base



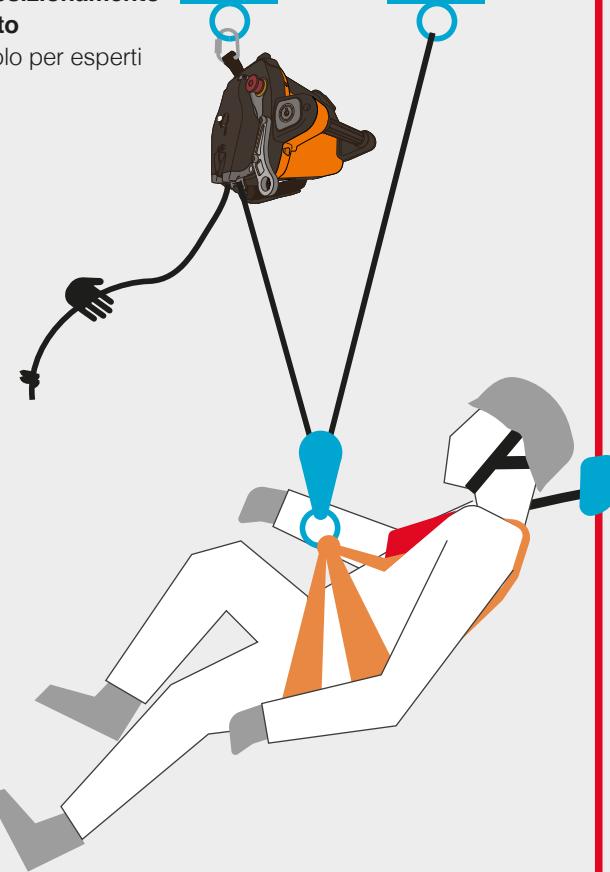
**Posizionamento basso**

Impostazione  
di base



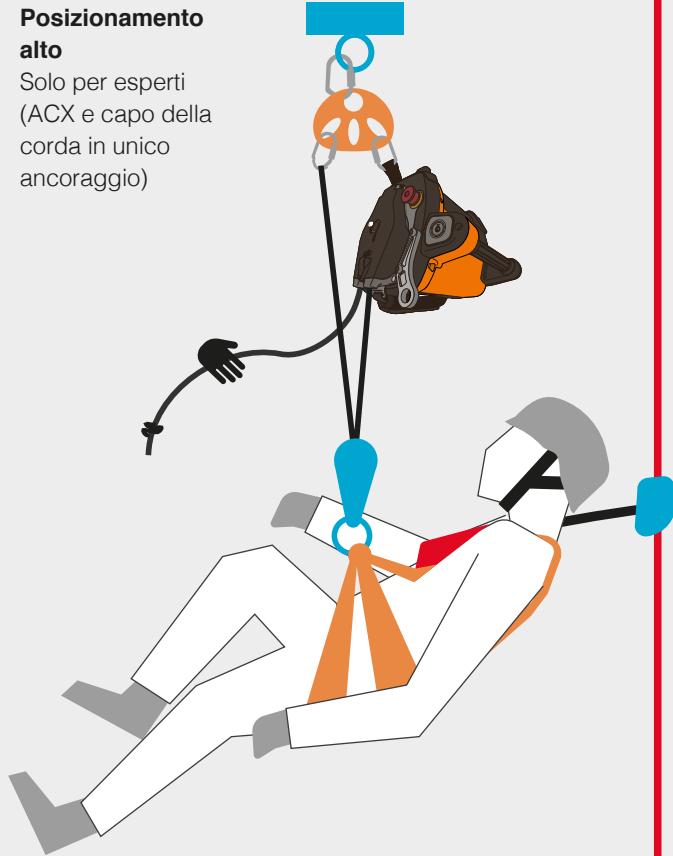
## **Posizionamento alto**

Solo per esperti



## **Posizionamento alto**

Solo per esperti  
(ACX e capo della  
corda in unico  
ancoraggio)





## PERICOLO

Non utilizzare il punto di posizionamento dell'Ascender come prolunga dell'ancoraggio per realizzare sistemi di pulegge in quanto il doppio carico sul telaio, sull'otturatore e sull'ingranaggio riduce il fattore di sicurezza della fettuccia di connessione dell'Ascender.

## Posizionamento di fermo lavoro Uso Corretto



## Nota

Questa configurazione può essere utilizzata nei casi in cui il dispositivo di risalita è montato su un'ancoraggio e l'operatore desidera evitare che l'Ascender cada quando la corda viene scaricata. Tuttavia, l'Ascender deve poter ruotare liberamente mentre è sospeso.

## D.06 SOLLEVAMENTO CARICHI

L'ACX Ascender è, in combinazione con l'SKYLOTEC Lifting Rope (ELR), omologato ai sensi della Direttiva Macchine come sistema di sollevamento di carichi a condizione che tutte le altre attrezzature utilizzate soddisfino anche i requisiti di sollevamento carichi.

Il sistema di sollevamento deve essere collegato a un'ancoraggio appropriato che soddisfi i requisiti per gli ancoraggi di sollevamento dei carichi (una persona competente giudicherà se l'ancoraggio è sufficiente e sicuro da usare).

### **i** RACCOMANDAZIONI

Le operazioni di sollevamento si svolgono idealmente con una squadra di 3 persone: Un supervisore di sollevamento, uno addetto al fissaggio dei carichi e un operatore Ascender.

### **✓** Nota

Per il sollevamento dei carichi, il moschetton SKYLOTEC in dotazione può essere sostituito con qualsiasi "grillo" con una portata minima di 0,5 t. Tutte le altre parti devono essere sostituite solo con parti SKYLOTEC originali da un tecnico dell'assistenza approvato da SKYLOTEC.



## D.07 SICUREZZA NEL SOLLEVAMENTO DEI CARICHI

	Tieni sempre sotto controllo il carico durante il sollevamento		Sollevare con continuità e regolarità (non dare impulsi improvvisi e brevi)
	Non superare il carico di lavoro sicuro (SWL) di tutto il sistema di sollevamento		Stai lontano dal carico durante il sollevamento
	Non cercare di sollevare carichi fissi o bloccati		Non sostar e so tto al carico durante il sollevamento
	Non trazionare carichi laterali		Utilizza segnali convenzionali e radio durante tutte le operazioni

## D.08 IMPOSTAZIONE DI SOLLEVAMENTO

Qui vengono visualizzate le quattro impostazioni di sollevamento standard adatte all'utilizzo con l'ACX Ascender. Sono mostrati solo a scopo illustrativo. Per indicazioni specifiche, contattare SKYLOTEC o un distributore SKYLOTEC.



### PERICOLO

NON lasciare che la corda si ostruisca o si blocchi quando scorre nel sistema di risalita.

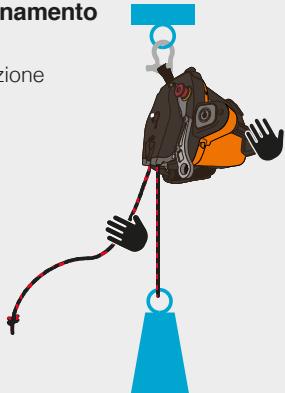


### Nota

L'operatore Ascender, in ogni momento, deve controllare la fune scarica durante le operazioni di sollevamento per evitare che si attorcigli durante l'uso.

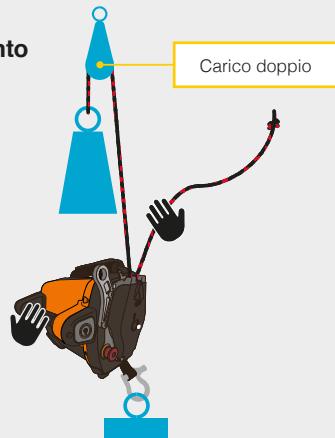
#### Posizionamento alto

Impostazione di base



#### Posizionamento basso

Impostazione di base



#### Running Ascender

Solo esperti



#### Posizionamento alto

Solo esperti





## D.09 CORSI DI FORMAZIONE SKYLOTEC

Power Ascender SKYLOTEC sono strumenti di sollevamento ad alta tecnologia estremamente versatili progettati per l'uso in ambienti esigenti.

Lavorare con gli Ascender richiede esperienza, competenza e una conoscenza approfondita delle sue possibilità e limitazioni. Pertanto, la formazione è essenziale. Offriamo il programma di formazione SKYLOTEC attraverso la nostra rete di istruttori altamente competenti, che sono specialisti nel loro rispettivo campo di applicazione e ti aiuteranno ad ottenere il massimo dal tuo SKYLOTEC Ascender.

La formazione SKYLOTEC è disponibile per diversi livelli di abilità e campi di applicazione e può essere fornita in loco o nei centri di formazione in tutto il mondo. Mettiti in contatto con il tuo distributore locale o con SKYLOTEC per maggiori informazioni.

## Sollevamento persone

La formazione SKYLOTEC è sviluppata per offrire un sistema modulare con l'obiettivo di soddisfare il livello e le esigenze del cliente. Alla fine di ogni corso l'operatore sarà in grado di utilizzare il sistema di risalita in modo sicuro e appropriato. Per soluzioni di formazione su misura, contattare SKYLOTEC.

### PERSONAL LIFTING SKYLOTEC BASIC

**Esperienza:** Possesso di certificazione per l'impiego di sistemi di accesso su corda..

#### DURATA: MINIMO 2 GIORNI

Questa è la formazione di base per i futuri operatori di Ascender per fornire loro le conoscenze e le abilità per l'utilizzo di Ascender per l'attività designata. Lo schema e la durata del corso varieranno a seconda del livello di abilità dei partecipanti.

## Sollevamento carichi

### SKYLOTEC EQUIPMENT LIFTING

**Esperienza:** Deve aver completato la formazione per lavorare in quota e deve soddisfare i requisiti di formazione per il sollevamento di carichi.

#### DURATA: 5 ORE

Questo corso è rivolto a lavoratori specializzati che useranno l'Ascender come strumento per sollevare carichi quotidianamente.

# E

## CURA DELLA BATTERIA

Batteria dell'Ascender ACX	<b>E.01</b>
Prestazioni	<b>E.02</b>
Power Supply	<b>E.03</b>
Ricarica della batteria	<b>E.04</b>
Indicatore di livello di carica	<b>E.05</b>
Discesa con batteria piena	<b>E.06</b>
Inserimento e rimozione della batteria	<b>E.07</b>
Deposito e trasporto	<b>E.08</b>
Vita della batteria e smaltimento	<b>E.09</b>

# E

## E.01 BATTERIA DELL'ASCENDER ACX

SKYLOTEC Ascenders utilizza batterie al litio appositamente progettate con una capacità di energia molto elevata e sono quindi molto compatte, leggere ed estremamente potenti. A causa dell'alta energia contenuta nelle batterie, è della massima importanza che vengano trattate con cura e che l'utente abbia letto attentamente questa sezione. Per la tua sicurezza, ma anche per la durata e le prestazioni ottimali della batteria, leggi attentamente queste indicazioni.

**SKYLOTEC consiglia agli utenti di seguire le linee guida per la cura della batteria per una durata e prestazioni ottimali:**

-  La batteria può rimanere collegata all'Ascender, durante un trasporto o altro, per un limite di tempo non superiore ad una settimana.  
Per una conservazione più lunga, scollegare la batteria e fare una carica di manutenzione ogni 3 mesi
-  Caricare sempre le batterie prima dell'uso
-  Scollegare le batterie dal caricabatterie al termine della ricarica
-  Conservare sempre le batterie completamente caricate
-  Conservare le batterie ad una temperatura compresa tra i 5°C ed i 25°C 5°C and 25°C



### PERICOLO

Il mancato rispetto delle istruzioni può causare DANNI, GRAVI LESIONI CORPOREE o MORTE.



### Nota – Vita della batteria

In normali condizioni di servizio è previsto che la batteria duri fino a 5 anni. La durata dipende dalla quantità di carico sollevato e dalle temperature operative.

**Vedere sezione E.09.**



## PERICOLO

Non utilizzare altri caricabatterie poiché possono danneggiare la batteria e creare gas tossici che possono provocare un incendio.

### Linee guida e avvertenze generali

- » La carica della batteria deve essere eseguita in un'area sicura lontana da combustibili o altri materiali infiammabili
- » Non caricare la batteria incustodita
- » Quando è calda, attendere il raffreddamento della batteria a temperatura ambiente prima di caricare
- » Rimuovere immediatamente la batteria o caricabatterie dal servizio in questi casi:
  - Se la batteria è caduta e potrebbero esserci danni interni invisibili dall'esterno
  - Se la batteria emette un odore insolito, produce calore in eccesso o fumo, cambia forma o appare anormale in ogni altro modo.
  - Poiché può verificarsi una reazione ritardata, osservare la batteria

per un minimo di 15 minuti in una zona sicura e lontano da qualsiasi materiale combustibile

- » Utilizzare solo il caricabatterie SKYLOTEC ACX corretto. Se si utilizza la batteria ad alta capacità (HCB), è necessario è necessario utilizzare il caricabatterie HCB.
- » Non smontare o modificare la batteria in alcun modo. La batteria contiene sicurezza e protezione elettronica, che, se danneggiata, può causare la batteria a generare calore, esplodere o accendersi
- » Non esporre la batteria all'acqua

### Sistema di gestione della batteria (BMS)

Le batterie ACX sono dotate di elettronica di sicurezza integrata che monitora e gestisce costantemente i livelli di carica, la temperatura e l'energia prodotta da tutte le celle

di queste batterie.

Il BMS è progettato per spegnere temporaneamente la batteria in caso di surriscaldamento o sovraccarico per evitare danni alla batteria e impedire alla batteria di diventare instabile o prendere fuoco. In caso di carica troppo bassa (scarica profonda) o batterie esaurite, il BMS potrebbe spegnere la batteria in modo permanente. Questo per evitare che la batteria diventi instabile e pericolosa per l'utente.

Se utilizzato e caricato correttamente, il BMS aumenterà sostanzialmente la sicurezza e la durata della batteria. Il BMS non può proteggere la batteria da gravi usi impropri come menzionato in precedenza. Seguire le istruzioni per la cura della batteria SKYLOTEC per consentire una lunga durata della batteria.

## E.02 PERFORMANCE

### Prestazioni dell'Ascender

Quando si usa la batteria, il dispositivo di risalita ha una capacità di sollevamento fino a 200 kg fino a una distanza di 200 m. La distanza dipende dal carico sollevato e temperatura dell'ambiente. L'intervallo di temperature operative ottimale è compreso tra 5° C e 35° C. L'intervallo di temperatura di esercizio va da -10° C a 40° C; le prestazioni della batteria saranno fortemente influenzate in condizioni estreme. Vedi grafici o per informazioni dettagliate.

### Durata della batteria

#### Basse temperature:

Le prestazioni della batteria sono influenzate a temperature inferiori a 5°C, il che si tradurrà in una perdita iniziale delle prestazioni di sollevamento (velocità) e influenzera la distanza di sollevamento. La batteria si comporta come se non fosse completamente carica e si scalda durante i primi minuti di funzionamento. Le prestazioni di sollevamento saranno riguadagnate, ma ci sarà una perdita di distanza a seconda della temperatura dell'ambiente.

#### Alte temperature:

Le prestazioni della batteria sono influenzate anche da una temperatura elevata, infatti con temperature superiori a 40°C la batteria si surriscalda e la distanza di sollevamento sarà ridotta. Il BMS farà spegnere la batteria finché la temperatura non scende entro il limite di sicurezza.



### RACCOMANDAZIONI

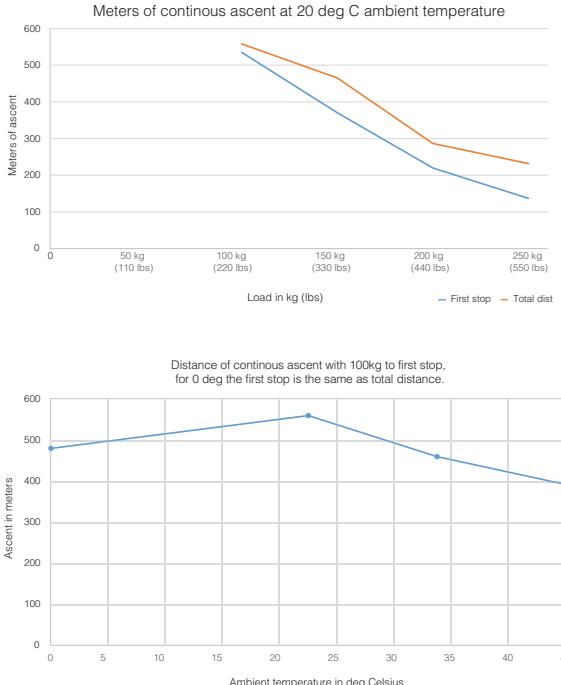
In ambienti freddi, mantenere la batteria il più a lungo possibile nel box di trasporto per ottenere prestazioni ottimali.



### Nota

Con la batteria fredda la velocità iniziale di sollevamento sarà limitata, è possibile comunque salire a velocità ridotta. Quando la temperatura della batteria sarà più alta si otterranno le prestazioni migliori.

Le prestazioni sono differenti tra batterie vecchie e nuove, tutti i dati forniti si basano su batterie nuove.



### Nota

Tutti i valori in questa pagina si riferiscono alle temperature di esercizio. I caricabatterie e soprattutto le batterie devono essere conservati tra 5°C e 25°C per prestazioni ottimali e durata.

**Per maggiori informazioni vedi E.08.**

## E.03 PORTABLE POWER SUPPLY

### SKYLOTEC Portable Power Supply

SKYLOTEC Portable Power Supply è una buona alternativa alle batterie in particolare per le operazioni di risalita con molto carico e distanza o con temperature estreme. Le seguenti distanze di sollevamento possono essere raggiunte a 20°C:

100 kg → 500 m

200 kg → 150 m

Il fattore limitante è la temperatura dell' Ascender. Il motore si scalda quando si sollevano carichi pesanti su lunghe distanze, specialmente in ambienti caldi dove il calore non può essere dissipato facilmente. In caso di surriscaldamento, si suggerisce di spegnere temporaneamente l'Ascender per proteggere il motore da eventuali danni.

## E.04 RICARICA DELLA BATTERIA

La batteria ACX può essere caricata a qualsiasi livello di carica, senza che si verifichi alcun "effetto memoria". non si verificherà alcun "effetto memoria". È importante che le batterie siano con il caricabatterie corretto.

Il tempo di ricarica dipende dal livello di carica della batteria. Il tempo massimo di ricarica è di 90 minuti. Durante la carica, il livello di carica attuale livello di carica attuale viene visualizzato sui LED della batteria e la batteria è completamente carica. La batteria è completamente carica quando il caricabatterie visualizza "FULL".

1. Collegare il caricabatterie alla corrente.
2. Collegare la batteria al caricabatterie.
3. La carica è controllata da BMS. (Max 90 minuti)
4. Disconnettere la batteria dal caricabatterie. LCD visualizza "FULL"
5. Disconnettere il caricabatterie dalla corrente.



### ATTENZIONE

Ispezionare, prima di caricare la batteria, i cavi del caricabatterie e l'isolamento sulla presa per evitare il rischio di scosse elettriche.



### Nota

Caricare la batteria in area asciutta.

Disconnettere il caricabatterie subito dopo aver caricato la batteria.

Assicurarsi che venga utilizzato il caricabatterie corretto



### PERICOLO

Non toccare il caricabatterie durante la ricarica con le mani bagnate o scollegare la spina tirando il cavo.

## CARICATORE PER BATTERIA AD ALTA CAPACITA'

Il tempo di ricarica della batteria ad alta capacità (HCB) è di 90 minuti per una batteria completamente scarica. Le Linee Guida per la Cura e Gestione della Batteria rimangono invariate.

1. Solo la batteria originale e il caricatore originale (nella foto in alto) funzionano insieme.
2. Solo la batteria ad alta capacità (HCB) e il caricatore HCB (nella foto in basso) funzionano insieme.
3. La batteria ActSafe originale non funziona con il caricatore HCB.



### Nota

Assicurarsi di utilizzare il caricatore corretto.

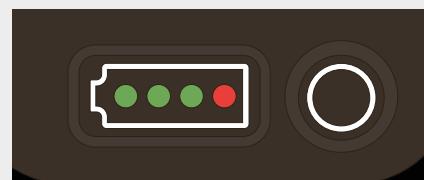


## E.05 INDICATORE DEL LIVELLO DI CARICA

L'indicatore dello stato della batteria è posizionato sul retro della batteria e può essere attivato premendo il pulsante accanto ai LED.

L'indicatore della batteria ha 4 LED ciascuno dei quali rappresenta il 25% di carica.

LEDs	Capacity
1 rosso, 3 verdi	75-100%
1 rosso, 2 verdi	50-75%
1 rosso, 1 verde	25-50%
1 rosso	0-25%



## E.06 DISCESA CON BATTERIA COMPLETAMENTE CARICA

Il sistema di sollevamento Ascender rigenera energia durante la discesa, ricaricando così la batteria. Quando si scende con una batteria ad alta capacità (HCB) completamente carica, è possibile scendere con il carico massimo fino a 100 m come procedura standard. Se è necessaria una distanza di discesa maggiore, la batteria deve essere ridotta al 75% di carica o meno. Questo può essere ottenuto facendo funzionare il sistema a piena velocità senza carico per 15 minuti, scaricando

così la batteria in modo sicuro. Nel raro caso di sovraccarico della batteria, la velocità di discesa sarà limitata e diventerà molto lenta per proteggere il sistema dall'energia generata.

- » Qualsiasi distanza percorsa in salita può sempre essere percorsa in discesa con la stessa batteria in sicurezza.
- » Usare la discesa di emergenza solo come misura d'emergenza, poiché l'uso della discesa di emergenza

consuma il disco freno e comporta maggiori costi di manutenzione.

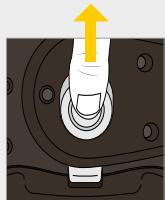
- » La batteria non deve essere completamente carica se si sa che il giorno successivo inizierà con lavori in discesa, il processo di ricarica può essere interrotto in qualsiasi momento a un livello di carica adatto per il lavoro successivo.

## E.07 CONNEETTERE E DISCONNETTERE LA BATTERIA ALL'ASCENDER



### ! ATTENZIONE

Quando connetti e disconnetti la batteria impugna la stessa attraverso l'apposita fettuccia oppure utilizza un moschettone.



#### Disconnettere la batteria

- 1** Tenere la batteria e far scorrere il fermo di rilascio verso l'alto.
- 2** Rilascia la batteria tirando la cinghia della batteria con un dito o un moschettone.

#### Connettere la batteria:

Far scorrere la batteria sul dispositivo di risalita e assicurarsi che la batteria sia bloccata. Il blocco batteria deve scattare nella sua posizione (**avvertirete un click**).

## E.08 DEPOSITO E TRASPORTO

- » Tutte le batterie al Litio degenerano nel tempo anche se sono correttamente conservate. Disconnetti la batteria carica al 100% quando non viene utilizzata per lunghi periodi.
- » Se non si utilizza per un lungo periodo, la batteria deve essere ricaricata ogni 3 mesi, l'ambiente dove deve essere stoccati la batteria deve avere una temperatura compresa tra i 5°C ed i 25°C
- » Stoccando la batteria a temperature maggiori si rischia di avere prestazioni peggiori e una limitazione di durata di vita della batteria.
- » Non stoccare le batterie a temperature superiori a 60°C poiché l'alta temperatura causa un danno permanente alla batteria e potrebbe causare un incendio. L'utente si assume la responsabilità totale sulla gestione delle batterie. Le batterie

- stoccate a temperature sotto ai 5°C avranno una perdita di efficacia nell'uso ma non si danneggeranno.
- » Il fabbricante garantisce i prodotti dai originali difetti di origine ma non copre i danni causati da un uso errato.



### ATTENZIONE

Conservare una batteria scarica o una batteria con livello di carica basso può danneggiare irreparabilmente la batteria (scarica profonda).



### Nota

Le batterie sono classificate come Merci Pericolose (Classe 9 UN3480 Batterie agli ioni di litio) e devono essere gestite di conseguenza. Una batteria difettosa non può essere spedita.

## E.09 VITA DELLA BATTERIA E SMALTIMENTO

La durata della batteria dipende da molti fattori diversi quali: intensità d'uso, cicli di carica, temperatura di accumulo ecc. Per questo motivo è molto difficile dare un'indicazione specifica sulla durata di una batteria, vedi anche E.01.

Il sistema di gestione della batteria o BMS monitora costantemente le condizioni di tutte le celle della batteria ed è progettato per spegnere automaticamente la batteria se le celle sono troppo consumate. In questo caso la batteria non può più essere utilizzata.

Non incenerire o smaltire la batteria nei rifiuti. Smaltire la batteria presso un centro di riciclaggio secondo le disposizioni legislative.



# F

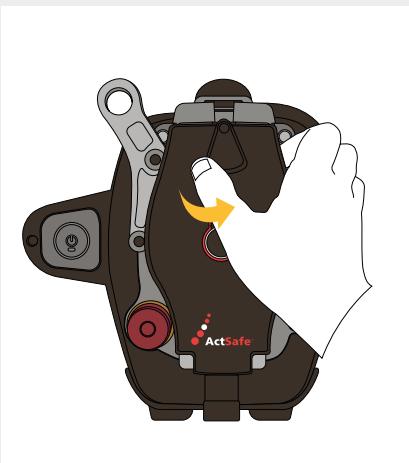
## COME UTILIZZARE ACX

Inserimento della corda	<b>F.01</b>
Accensione	<b>F.02</b>
Salita e discesa	<b>F.03</b>
Discesa di emergenza	<b>F.04</b>
Arresto di emergenza	<b>F.05</b>
Corda ritorta	<b>F.06</b>
Telecomando	<b>F.07</b>
Gestione telecomando	<b>F.08</b>
Trasporto	<b>F.09</b>
Deposito	<b>F.10</b>
Controlli pre-utilizzo	<b>F.11</b>

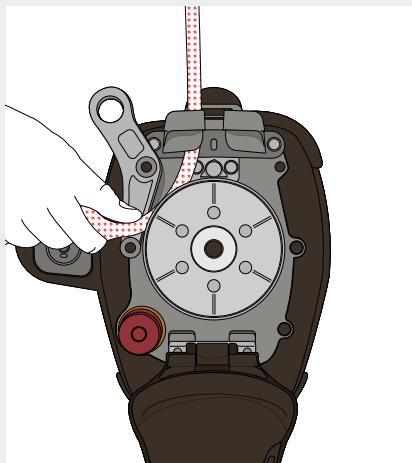
## F.01 INSERIMENTO DELLA CORDA

**The Ascender deve essere spento durante l'inserimento della corda.**

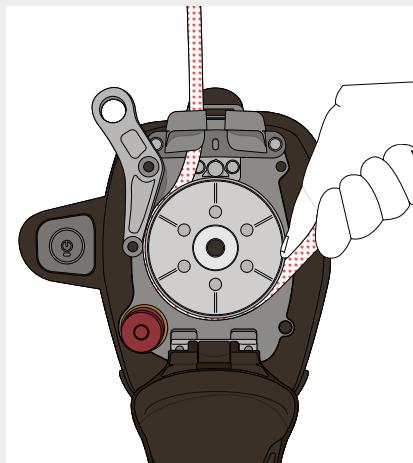
Premere il pulsante di emergenza per assicurarsi che l'Ascender sia spento.



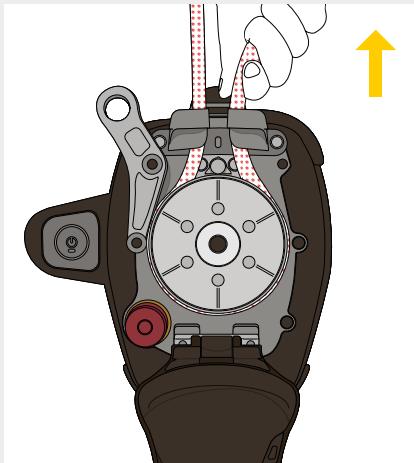
1. Aprire il carter di protezione agendo sulla leva di apertura ruotandola verso destra.



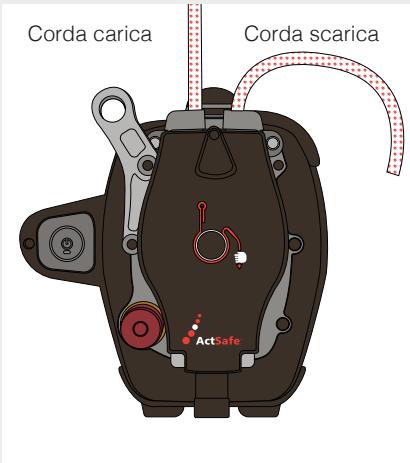
2. Inserire la corda che proviene dall'ancoraggio attraverso la guida dal lato dell'impugnatura di comando.



3. Continuare a girare la corda sulla ruota di trazione.



**4.** Passare nuovamente la corda attraverso la guida e tirare leggermente la corda scarica verso l'alto



**5.** Chiudere il carter e assicurarsi che sia bloccato. Il blocco del carter interviene quando viene raggiunta la sua posizione finale. Si dovrebbe sentire un "clic" distinto. Non tentare mai di chiudere il carter con forza.



## CAUTION

Controllare sempre che la corda sia ancorata correttamente e che abbia un nodo di arresto sull'estremità scarica. L'errato ancoraggio della corda potrebbe provocare danni alla stessa e/o perdita di trazione sul sistema.

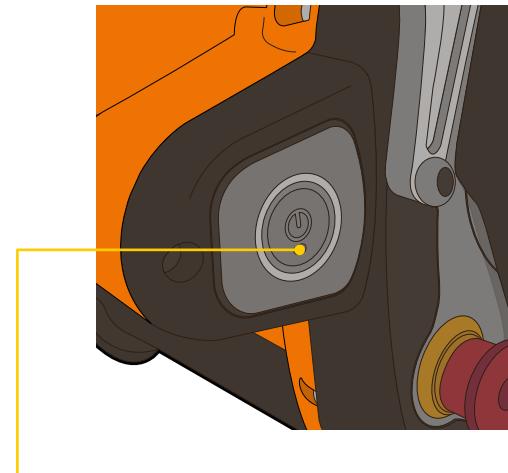
Attivare il pulsante rosso di emergenza durante l'inserimento della corda per evitare l'attivazione accidentale attraverso il telecomando.

Assicurati che il carter sia perfettamente chiuso prima di accendere l'Ascender.

## F.02 ACCENSIONE DELL'ASCENDER

Per attivare il dispositivo di risalita, verificare che il pulsante di arresto di emergenza non sia stato premuto. Premendo il pulsante di accensione per 2 secondi il LED indicatore verde inizierà a lampeggiare e l'Ascender eseguirà un test automatico, che richiederà alcuni secondi.

L'Ascender sarà pronto per l'uso dopo aver udito un "clic" dall'interno (test di frenata) e l'indicatore LED verde è acceso fisso. L'Ascender sarà pronto per 4 ore dopo questa operazione.



	<b>VERDE LAMPEGGIANTE</b>	Ascender si attiva per il test di controllo
	<b>VERDE FISSO</b>	Ascender ha ultimato il test ed è pronto per l'uso
	<b>BLU</b>	Ascender è sotto il controllo del telecomando
	<b>ARANCIONE</b>	Ascender surriscaldato (visualizzata quando si preme il pulsante di accensione)
	<b>ROSSO</b>	È stato rilevato un errore e l'Ascender non funzionerà. Riavviare l'Ascender. Se la luce rossa rimane accesa al riavvio, consultare la guida alla risoluzione dei problemi

### Nota

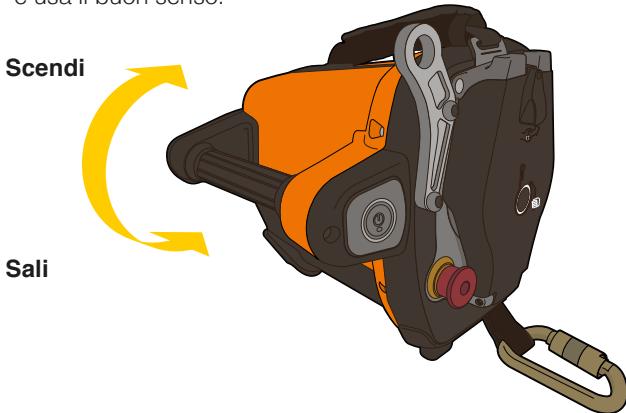
L'Ascender non ha alcuna funzione di standby, può essere acceso solo premendo il pulsante di accensione.

## F.03 SALITA E DISCESA

Per attivare il "recupero" della corda ed il conseguente movimento verso l'alto dell'Ascender, ruotare l'impugnatura indietro.

Una volta rilasciata l'impugnatura tornerà in posizione neutrale e l'Ascender smetterà di recuperare la corda. Per attivare il "rilascio" della corda e il movimento in discesa, ruotare l'impugnatura nel senso opposto.

Regola la velocità in base alle circostanze, sii consapevole e usa il buon senso.



### ATTENZIONE

Non impugnare la corda carica sopra l'Ascender, poiché sussiste il rischio di schiacciamento.



### RACCOMANDAZIONI

Quando si inizia la salita prestare attenzione e verificare che l'ancoraggio sia posto sopra la verticale per non incorrere nel rischio pendolo.



### Note

Accertarsi che la fune scarica scorra agevolmente nell'Ascender. Prestare particolare attenzione allo scorrimento della corda scarica nell'Ascender durante la discesa.

Il sistema di monitoraggio elettronico ACX integrato evita il sollevamento di carichi superiori a 250 kg.

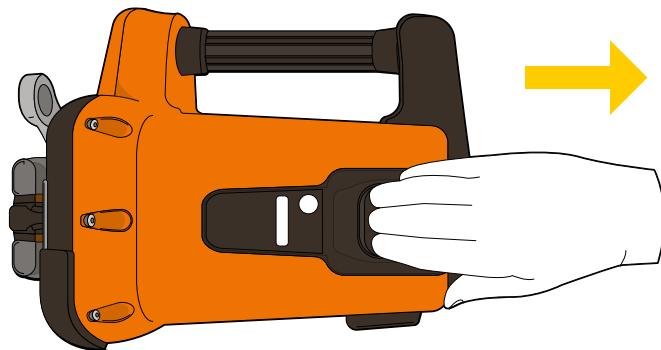
## F.04 DISCESA DI EMERGENZA

La discesa di emergenza deve essere utilizzata **ESCLUSIVAMENTE** per scendere in modo sicuro e controllato in caso di guasto dell'Ascender.

La leva di discesa di emergenza consente il rilascio meccanico del freno Ascender e non dovrebbe MAI essere usato durante il normale funzionamento perché la discesa di emergenza può, in rari casi, danneggiare il dispositivo.

- » Utilizzare la discesa d'emergenza solo come misura d'emergenza. L'uso della discesa d'emergenza comporta l'usura del disco del freno e può portare a costi di manutenzione più elevati.
- » La velocità di discesa d'emergenza è regolata dall'utente, ma dovrebbe essere mantenuta più bassa rispetto alla velocità massima di salita. Utilizzare la discesa d'emergenza bypassa molti dei sistemi di sicurezza elettronici e si rischia di danneggiare l'Ascender o la batteria se si utilizzano velocità di discesa più elevate. Tali danni non saranno coperti dalla garanzia.

La discesa d'emergenza non deve essere praticata su lunghe distanze per scopi di addestramento; uno o due



metri a bassa velocità sono sufficienti per comprenderne il funzionamento.

### **Emergency descent procedure:**

1. Impugna la corda scarica con una mano.
2. Scendere tirando delicatamente la leva all'indietro come mostrato.
3. Interrompere la discesa lasciando la leva di discesa.



## ATTENZIONE

Una discesa di emergenza può causare gravi danni al Ascender. Utilizzare solo la discesa di emergenza in caso di emergenza.

Se hai bisogno di scendere manualmente, controlla la tua velocità impugnando la corda scarica mentre scendi.



## RACCOMANDAZIONI

Cerca sempre di riavviare il dispositivo di risalita prima di utilizzare il metodo di discesa di emergenza.



## Note

Nel caso in cui l'Ascender si fermi durante la risalita a causa della batteria scarica, è possibile scendere agendo sull'impugnatura di attivazione della discesa.

Fare attenzione a non innestare il rilascio della batteria quando si utilizza la discesa di emergenza poiché ciò potrebbe comportare la disconnessione e la caduta della batteria.

## F.05 ARRESTO DI EMERGENZA

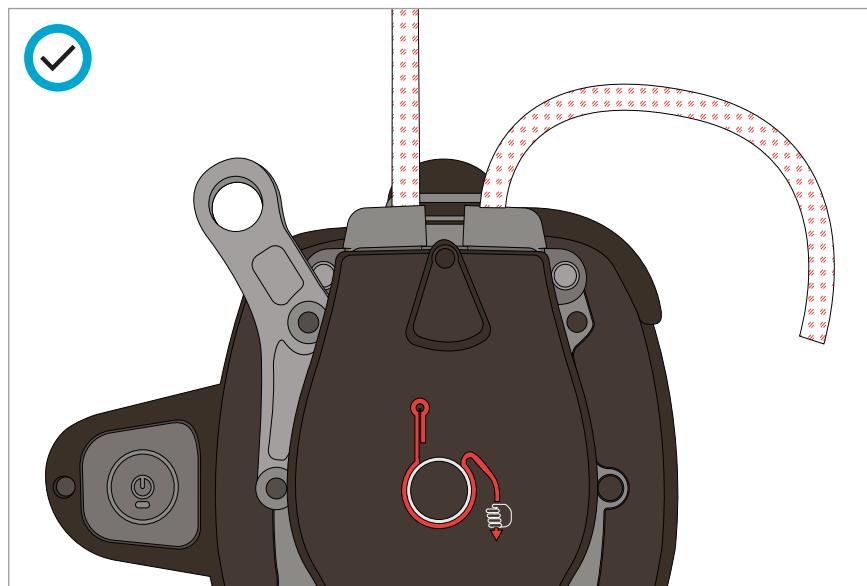
1. Premendo il pulsante ROSSO l'Ascender si fermerà immediatamente.
2. Per sbloccare l'Ascender occorre tirare verso l'esterno il pulsante ROSSO.



### Note

Quando viene premuto il pulsante di accensione mentre è attivato l'arresto di emergenza, il LED di indicazione diventa rosso per un breve periodo e poi si spegne. L'Ascender non può essere attivato fintanto che viene premuto il pulsante di arresto di emergenza.

## F.06 CORDA RITORTA

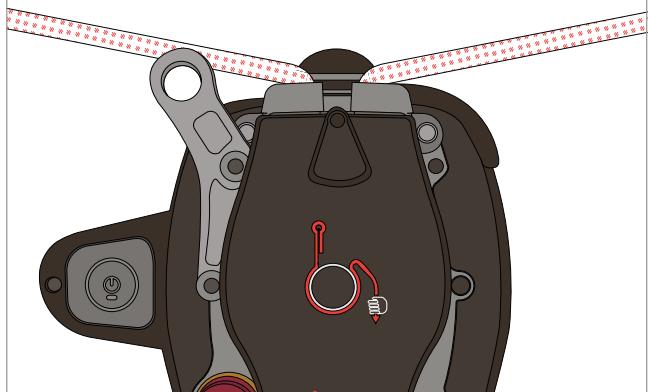


Assicurati, specialmente durante la discesa, che la corda scorra senza intralci nell'Ascender. Le corde attorcigliate e catturate nel vano della corda possono causare un inceppamento della corda e, anche se raramente, possono provocare danni alla corda.



## RACCOMANDAZIONI

Durante la discesa, impugna la corda scarica per evitare attorcigliamenti della corda in entrata nell'Ascender.



La corda scarica non deve mai essere tensionata (per evitare il carico laterale sulla guida). **Non realizzare teleferiche usando la corda primaria come mostrato nell'immagine.**



## ATTENZIONE

Durante la discesa, impugna la corda scarica in modo che non ci siano attorcigliamenti o torsioni nella corda. Prestare particolare attenzione quando si usano corde lunghe per evitare torsioni o attorcigliamenti. Una buona gestione della corda è ESSENZIALE.



Stoppari immediatamente la discesa se osservi situazioni analoghe a quelle rappresentate nell'immagine sopra, sciogli le asole e organizza bene la corda prima di continuare.

## F.07 TELECOMANDO

**Il telecomando può essere utilizzato per una moltitudine di applicazioni per il sollevamento di personale e carichi.**

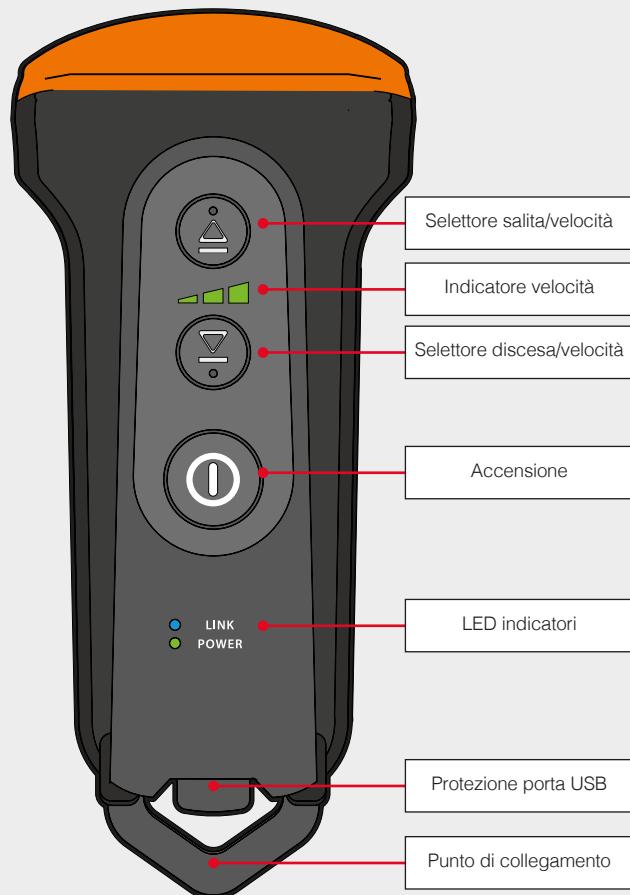


L'Ascender ACX può essere azionato da un telecomando fino a una distanza massima 150 metri in linea di vista diretta.



**Quando il telecomando viene azionato interromperà il controllo diretto sull'Ascender. L'operatore dell' Ascender potrà riprendere il controllo usando l'impugnatura dell'apparecchio.**

Se il telecomando non viene utilizzato per 10 secondi, il controllo viene automaticamente restituito all' Ascender. Il controllo viene immediatamente restituito all'apparecchio quando il telecomando viene spento attraverso il pulsante dedicato.



## F.08 GESTIONE TELECOMANDO

### 1. Attivazione e connessione



Attivate il telecomando premendo il tasto accensione.



Il LED verde "POWER" apparirà e il LED blu "LINK" inizierà a lampeggiare per pochi secondi mentre viene stabilita una connessione con l'Ascender.



Una volta connesso, il LED blu "LINK" sul telecomando resterà acceso fisso.

### 2. Prendi il controllo dell' Ascender



Premendo il pulsante "SU" o "GIÙ", il telecomando prenderà il controllo dell'Ascender che si fermerà immediatamente.



—  
Breve  
pressione



Il LED verde sull'Ascender diventerà blu per indicare che il controllo è stato rilevato dal telecomando.

### 3. Seleziona la velocità



Seleziona tra 3 velocità in salita e in discesa: 20%, 50% e 100%.



Le velocità possono essere impostate premendo brevemente i pulsanti "SU" o "GIÙ" e la barra LED indicherà la velocità selezionata.



—  
Breve  
pressione

#### 4. Attivazione del movimento



Una volta selezionata la velocità, tenendo premuto il pulsante "SU" o "GIÙ" si attiverà l'Ascender a quella velocità.

Hold down

#### 5. Disattivazione del telecomando



Spegni il telecomando. Il telecomando si spegne automaticamente dopo 30 minuti dall'ultimo utilizzo.



#### ATTENZIONE

Il telecomando funziona solo con l'Ascender con cui è stato consegnato. Il numero di serie dell'Ascender assegnato è indicato sul telecomando. In caso di utilizzo di più Ascender contrassegnare i telecomandi per evitare confusione.

Quando si utilizza il telecomando, assicurarsi che tra il telecomando e il busto e/o la testa sia mantenuta una distanza di almeno 20 cm. Contiene l'ID FCC: SQGBT700.



#### Nota

Il telecomando non funziona se viene premuto il pulsante Arresto di emergenza o se il sistema di risalita è disattivato. Una volta riattivato l'Ascender, è possibile utilizzare manualmente l'Ascender. La connessione remota deve essere ristabilita spegnendo e riaccendendo il telecomando.

## Batterie del telecomando



Il telecomando è dotato di una batteria interna che viene caricata tramite il cavo USB in dotazione. La ricarica completa richiede fino a 150 minuti tramite computer o 75 minuti con l'adattatore in dotazione. Il punto di connessione USB si trova nella parte inferiore del telecomando sotto il cappuccio di protezione che può essere svitato.



Il LED di alimentazione sul telecomando diventa rosso con una carica del 20%. Il LED di alimentazione lampeggerà durante la ricarica e sarà acceso fisso (verde) una volta completata la ricarica.



## ATTENZIONE

Assicurarsi che il Telecomando abbia un contatto visivo con l'Ascender per garantire il funzionamento sicuro e la portata massima.

Quando si utilizza il telecomando, la corda scarica deve essere trattenuta da un operatore per assicurarsi che possa scorrere senza ostacoli nell'Ascender durante la discesa. La corda fuori controllo può causare un inceppamento della corda e/o un danno alla fune.



## RACCOMANDAZIONI

Realizzare sempre un nodo all'estremità della corda scarica quando si utilizza il telecomando.

## F.09 TRASPORTO

Trasportare il dispositivo di risalita con la maniglia di sollevamento per brevi distanze.

Quando si trasporta l'Ascender si consiglia di riporlo nel box di trasporto, ciò lo proteggerà da qualsiasi danno. Assicurati che l'Ascender sia assicurato quando viaggi su qualsiasi veicolo.



### Nota

Le batterie Ascender contengono oltre 100 Wh di potenza e sono quindi trattate come Merci Pericolose (Classe 9 UN3480 Batterie agli ioni di litio), devono essere maneggiate e spedite di conseguenza. Contattare il proprio distributore SKYLOTEC o SKYLOTEC direttamente per ulteriori dettagli.

## F.10 DEPOSITO

Pulire e asciugare sempre il dispositivo di risalita e la scatola di trasporto prima di riporlo. Vedere la sezione G per le istruzioni di pulizia

Conservare sempre l'Ascender, le batterie e il telecomando asciutti ed a una temperatura compresa tra 5°C e 25°C. Per informazioni più dettagliate sulla conservazione della batteria, vedere la sezione E.09.



### ATTENZIONE

Conservare l'Ascender con la batteria completamente carica.

La batteria può rimanere collegata a ACX durante il trasporto o la conservazione a breve termine (1 settimana). Per una conservazione più lunga, conservare la batteria scollegata ed eseguire una carica di manutenzione ogni 3 mesi.

## F.11 CONTROLLI PRE-UTILIZZO

Controllare sempre l'Ascender prima di ogni utilizzo. Controlla accuratamente il sistema di accesso, le attrezzature e l'Ascender in accordo con la formazione ricevuta e le indicazioni di questo manuale.

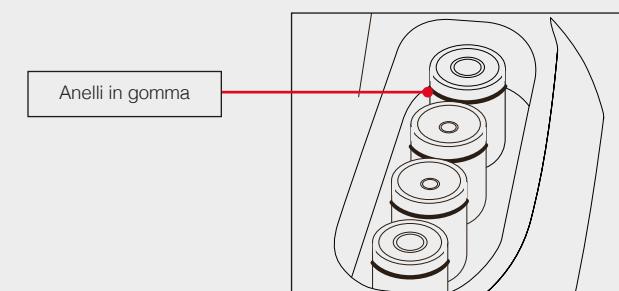
In caso di dubbi sulle condizioni dell'Ascender, non utilizzarlo e contattare direttamente il fornitore SKYLOTEC o SKYLOTEC Nordic AB.

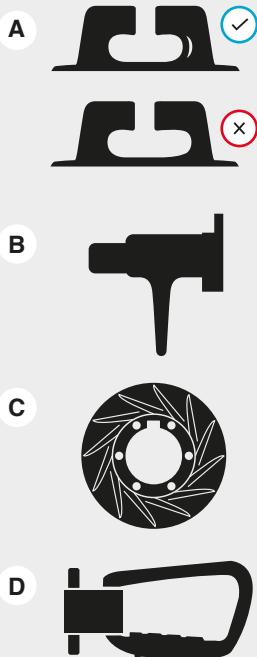
### ✓ Ispezione della batteria

- » Nessun danno alla batteria
- » Spine pulite e non danneggiate
- » Batteria carica
- » Fettuccia per la batteria presente

### ✓ Ispezione dell'Ascender

- » Controllare che l'Ascender non presenti crepe o gravi danni
- » Controllare che le spine di connessione della batteria dell'Ascender:
  - Siano pulite e non danneggiate
  - gli anelli di tenuta in gomma siano presenti (vedi sotto)
- » Far scorrere la batteria nell'Ascender e verificare che si blocchi correttamente





### ✓ Ispezione visiva delle parti portanti

#### » Guida della corda (A)

Controlla che la guida della corda non abbia danni evidenti, deformazioni o bordi taglienti. Controllare l'indicatore di usura, in buone condizioni deve essere intatto.

#### » Carter

Controlla il carter di protezione della corda, si deve chiudere completamente e non avere inceppamenti o disassamenti

#### » Cuneo (B)

Controlla il cuneo di deviazione della corda, non deve essere danneggiato, deve essere dritto e non toccare le nervature della "ruota di trazione"

#### » Ruota di trazione (C)

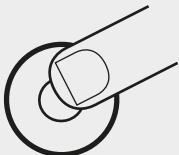
Controlla che sia pulita e non piena di sporcizia, sabbia, vernice o qualsiasi altro. Controlla l'interno per danni evidenti, segni di usura o spigoli vivi

#### » Fettuccia di collegamento e moschettone (D)

Controllare lo stato di usura della fettuccia, la decolorazione o i danni quali tagli, abrasioni e macchie (vernici, colle, sostanze chimiche). Fai particolare attenzione della condizione del perno della fettuccia e del moschettone. Assicurati che il moschettone sia privo di segni di usura, danni e deformazioni. Controlla che il moschettone si apra e si chiuda correttamente

### ✓ Controllo di funzionamento

- » Controlla che l'arresto di emergenza sia estruso e accendi l'Ascender. Aspetta per intero attivazione di Ascender (il LED diventa verde)
- » Muovi il comando "su e giù" in entrambe le direzioni e assicurati che la ruota di trazione giri senza intoppi in entrambe le direzioni
- » Controlla che la discesa di emergenza funzioni correttamente. La leva dovrebbe tornare in posizione neutra quando rilasciata
- » Premere il pulsante di arresto di emergenza e controllare che l'Ascender sia spento e non possa essere attivato dal pulsante di accensione



Per la check-list completa visita  
**[www.skylotec.com](http://www.skylotec.com)**



# G

## MANUTENZIONE

Manutenzione e pulizia  
dell'Ascender

**G.01**

Guida all'identificazione  
dei problemi

**G.02**

# G

**Utilizzare solo ricambi originali e materiali raccomandati da SKYLOTEC.**

**Guida per le ispezioni per utenti e terze parti:**

Per un uso sicuro ogni Ascender deve soddisfare i seguenti requisiti:

- » Non mostrare danni evidenti o usura critica su Ascender ed i suoi componenti
- » Superare il test di funzionamento di base dell'Ascender incluso arresto di emergenza e discesa di emergenza (vedi sez. F10)
- » Eseguire un test di carico dinamico SWL con fattore di sicurezza 1,25 discesa veloce e fermarsi (slittamento max 10 cm)
- » Eseguire un test di carico statico con fattore di sicurezza 1,5 SWL non deve esserci slittamento



**RACCOMANDAZIONI**

Utilizzare 'Lista di controllo prima dell'uso' (F.11) durante ogni manutenzione.

## G.01 MANUTENZIONE E PULIZIA DELL'ASCENDER

Le riparazioni, l'ispezione annuale e l'assistenza devono essere eseguite da un partner di assistenza autorizzato SKYLOTEC. Intervalli di ispezione più frequenti possono essere richiesti da normative locali.

### Pulizia dell'Ascender

-  Pulisci l'Ascender con un panno bagnato e lascia asciugare. Non pulire con attrezzi ad alta pressione
-  Pulire a fondo il moschettone, lubrificare con olio adatto e asciugare
-  Spruzzare i perni della spina con un detergente adatto quando necessario



### RACCOMANDAZIONI

Utilizzare la copertura protettiva in Cordura fornita per proteggere l'Ascender da sporco o contaminazioni. Fornisce inoltre un livello di sicurezza secondario riducendo il rischio di espulsione accidentale della batteria.



### Nota

**NON USARE** attrezzi per pulizia ad alta pressione.

### Corrosione ed ispezione

Le parti portanti del carico sulla parte anteriore e il sistema di presa della corda sono trattate superficialmente per aumentare la resistenza alla corrosione. Tuttavia, dopo un uso prolungato e l'esposizione continua all'acqua salata, può verificarsi corrosione. Per questo motivo, è fondamentale ispezionare visivamente queste parti prima di ogni utilizzo. Particolare attenzione dovrebbe essere prestata alle seguenti parti, dove non è assolutamente accettabile alcun segno di corrosione:

- » La parte inferiore della copertura della fune, dove è fissato il bullone della fettuccia.
- » La staffa frontale.

L'albero principale della ruota di trazione è sigillato con una guarnizione rotante dello stesso tipo utilizzato per macchine sommergibili IP68, garantendo che il riduttore sia ben protetto.

Inoltre, l'interno dell'ACX è protetto dal suo grado di protezione IP55, quindi l'ispezione esterna è sufficiente. L'ACX è progettato per operazioni giornaliere con ispezioni pre-utilizzo quotidiane, non per uso offshore stazionario. Per prolungare la vita operativa prevista dell'ACX in un ambiente offshore, rimuovere eventuali residui di sale e lasciarlo asciugare prima dello stoccaggio.

## G.02 GUIDA ALL'IDENTIFICAZIONE DEI PROBLEMI

**Se hai bisogno di ulteriore assistenza o dubbi, ti preghiamo di contattare SKYLOTEC Systems o il tuo distributore SKYLOTEC.**

PROBLEMA	PROBABILI CAUSE	RIMEDI
<b>La batteria non funziona</b>	La batteria è scarica Il sistema BMS blocca la batteria a causa di un danno o usura La batteria è fredda — sotto -10°C La batteria è surriscaldata — oltre 55°C	Caricare la batteria Sostituire la batteria  Scaldare la batteria  Raffreddare la batteria
<b>La batteria non si carica</b>	Il caricabatteria non è collegato Il caricabatteria è guasto La batteria è surriscaldata, il LED rosso lampeggia La batteria è fredda — sotto -10°C La batteria è guasta	Collegare il caricabatteria alla presa Sostituire il caricabatteria  Raffreddare la batteria  Riscaldare la batteria  Sostituire la batteria
<b>La funzione discesa di emergenza non funziona</b>	La leva della discesa di emergenza si è scollegata	Tirare delicatamente la leva di discesa verso l'alto e abbassarla lentamente in posizione neutra. La leva funziona correttamente quando durante l'apertura si avverte una resistenza e la leva torna in posizione neutra una volta rilasciata.

PROBLEMA	PROBABILI CAUSE	RIMEDI
<b>Non si accende</b>	<p>La batteria è troppo calda – Il LED rosso lampeggia sulla batteria</p> <p>La batteria è troppo fredda – inferiore a -10°C</p> <p>Batteria non caricata</p> <p>Alimentatore non acceso</p> <p>Pressione troppo breve sul pulsante di accensione</p> <p>Arresto di emergenza inserito</p>	<p>Raffreddare la batteria</p> <p>Scaldare la batteria</p> <p>Controllare la batteria</p> <p>Attivare l'alimentatore</p> <p>Premere per 2 secondi</p> <p>Disinnestare l'arresto di emergenza</p>
<b>Il LED POWER è rosso</b>	<p>Arresto di emergenza inserito</p> <p>Problema con batteria o errore di alimentazione rilevato nell'Ascender</p>	<p>Estrarre l'arresto di emergenza</p> <p>Prova un altro riavvio della batteria o dell'alimentazione: LED verde: OK LED rosso: Contattare il distributore SKYLOTEC</p>
<b>Il telecomando non si connette</b>	<p>L'Ascender non è acceso</p> <p>Distanza troppo ampia</p> <p>Interferenza del segnale</p> <p>Telecomando di un altro Ascender</p>	<p>Accendi l'Ascender</p> <p>Avvicinati all'Ascender</p> <p>Avvicinati all'Ascender</p> <p>Usa il telecomando corretto</p>

PROBLEMA	PROBABILI CAUSE	RIMEDI
<b>Il telecomando non funziona</b>	Il telecomando ha la batteria scarica	Ricaricare il telecomando
<b>Il catturatore non si chiude</b>	L'Ascender non è acceso Distanza troppo ampia Interferenza del segnale Telecomando di un altro Ascender	Accendi l'Ascender Avvicinati all'Ascender Avvicinati all'Ascender Usa il telecomando corretto
<b>La corda slitta nell'Ascender</b>	La corda è troppo morbida Diametro della corda errato La fune non è pre-lavata (solo corde in poliammide) Corda usurata	Scegli una corda adeguata Scegli una corda adeguata Lavare la corda come prescritto Contattare il distributore SKYLOTEC
<b>Non funziona l'impugnatura di comando</b>	L'Ascender non è acceso L'Ascender è connesso al telecomando – il LED blu è acceso L'Ascender è troppo “carico” di peso La batteria non funziona	Vedi la voce “non si accende” Riavvia l'Ascender o attendi che il telecomando si spenga Riduci il carico a SWL o meno Vedi la voce “la batteria non funziona”

# H

## GARANZIA DEL PRODOTTO

Termini di garanzia

**H.01**

## H.01 CONDIZIONI DI GARANZIA

SKYLOTEC Nordic AB ("SKYLOTEC") garantisce che ACX Power Ascender ("Prodotto") acquistato non presenta difetti nel materiale e nella lavorazione. Questo è soggetto ai termini della garanzia limitata ("Garanzia") fornita di seguito.

Qualsiasi reclamo deve essere presentato entro il periodo di garanzia che è di un anno dalla consegna se non diversamente concordato.

SKYLOTEC provvederà, attraverso la riparazione o la sostituzione secondo la ragionevole discrezione di SKYLOTEC, a correggere eventuali difetti coperti dalla garanzia limitata e comunicati per iscritto entro il periodo di garanzia. SKYLOTEC si riserva il diritto di utilizzare parti ricondizionate con parametri di prestazione uguali a quelli di nuove parti in qualsiasi riparazione eseguita sotto la garanzia.

### **Richiesta di garanzia SKYLOTEC**

Reclami nell'ambito della garanzia SKYLOTEC può essere effettuato solo da clienti diretti di SKYLOTEC che, su richiesta di SKYLOTEC, possono presentare la fattura di vendita originale da SKYLOTEC.

La garanzia non è trasferibile da un utente o cliente a un altro.

Se il prodotto è stato acquistato da un distributore autorizzato di prodotti SKYLOTEC, contattare il distributore per richieste di garanzia.

## **Limiti della garanzia**

La garanzia non si estende a:

- (i) Prodotti che sono stati modificati, riparati o ricondizionati da una parte non autorizzata dal Venditore;
- (ii) difetti o danni derivanti dalla mancata manutenzione o gestione dei Prodotti in conformità con le raccomandazioni del Venditore;
- (iii) normale usura;
- (iv) danni che sono il risultato di abuso o negligenza incluso intrusione di acqua, danno fisico; guasti elettrici esterni ai prodotti, ruggine o corrosione;
- (v) Prodotti per i quali il numero di serie è stato rimosso o manomesso;

(vi) Prodotti a cui è stato aggiunto un componente o un prodotto non autorizzato dal Venditore. La riparazione e la sostituzione in conformità con i termini di garanzia sono gli unici ed esclusivi rimedi per i difetti. La Garanzia è esclusiva e nessuna altra garanzia, sia legale che implicita, si applicherà ai prodotti, incluse, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, garanzie di commerciabilità o idoneità per uno scopo particolare. Qualsiasi garanzia implicita che può essere imposta dalla legge applicabile è limitata al periodo di garanzia.

Salvo quanto diversamente richiesto dalla legge applicabile, in nessun caso (inclusa la negligenza) SKYLOTEC, le sue affiliate ei rispettivi direttori, funzionari, dipendenti o agenti saranno ritenuti responsabili di eventuali danni conseguenti, incidentali, indiretti, punitivi, speciali o altri simili, sia in azione di contratto, negligenza o altra azione illecita, derivante da, in connessione con o derivante dalla vendita o dalla fornitura di qualsiasi prodotto.





## CARATTERISTICHE TECNICHE

Scheda informazioni tecniche

**1.01**

COMPONENTE/PRESTAZIONE	VALORE	COMMENTO
<b>Corda</b>	Per le persone – <i>EN 1891 tipo A</i> 11 mm diametro, Per i carichi – SKYLOTEC ELR	Guarda il sito internet i nostri test delle corde – Le corde il poliammide devono essere lavate prima dell'uso. Guarda sezione C.01
<b>Carico di sicurezza e lavoro (SWL /WLL)</b>	200 kg	Massimo 2 persone
<b>Velocità di salita</b>	0-24 m/min	
<b>Velocità di discesa</b>	0-25 m/min	
<b>Velocità emergenza</b>	0-25 m/min	
<b>Durata della carica della batteria</b>	Circa 550 m con 100 kg	A 20°C, salita continua. Guarda sezione E.02
<b>Tempo di ricarica</b>	90 min	Tempo necessario per caricare una batteria scarica
<b>Temperature di esercizio</b>	-10°C to 40°C	Valori applicabili alla temperatura dell'aria. Guarda sezione E.02
<b>Protezione da surriscaldamento</b>	Si	
<b>Peso Ascender ACX</b>	10.5 kg	Ascender ACX + batteria 13 kg
<b>Peso della batteria</b>	2.5 kg	
<b>Dimensioni</b>	33 x 28 x 27 cm	
<b>Telecomando</b>	Fino a 150 m Radio frequenza – 2.4 GHz	Il telecomando deve avere un contatto visivo con l'Ascender per garantire un funzionamento ottimale
<b>Resistenza all'acqua</b>	IP 55	
<b>Rumore</b>	76 dB	
<b>Massima velocità del vento</b>	12 m/s	Le condizioni meteorologiche dovrebbero essere favorevoli per non compromettere la sicurezza del personale e/o le operazioni di sollevamento

# LOGBOOK

Initial delivery	A
Inspection	B
Replaced consumables	C
Usage log	D

## A. INITIAL DELIVERY

**SKYLOTEC Nordic AB**

Phone: +46 31 655 660

Email: info@skylotec.se

**Serial number of Ascender**

---

**Year of manufacture**

---

**Delivery date**

---

---

**Approval for use**

**Stamp and Sign**

---

**Signature**

---

## B. INSPECTION

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

## B. INSPECTION

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

Date			Stamp and sign
Approved for use	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Name of Inspector			

## C. REPLACED CONSUMABLES

By SKYLOTEC or User Technician

<b>Date</b>	<input type="checkbox"/> Rope Grab <input type="checkbox"/> Rope Guide <input type="checkbox"/> Rope Wedge <input type="checkbox"/> Rope Cover	<input type="checkbox"/> Connection Sling <input type="checkbox"/> Lifting Handle <input type="checkbox"/> Carabiners <input type="checkbox"/> Other(see protocol)	<b>Stamp and Sign</b>
<b>Date</b>	<input type="checkbox"/> Rope Grab <input type="checkbox"/> Rope Guide <input type="checkbox"/> Rope Wedge <input type="checkbox"/> Rope Cover	<input type="checkbox"/> Connection Sling <input type="checkbox"/> Lifting Handle <input type="checkbox"/> Carabiners <input type="checkbox"/> Other(see protocol)	<b>Stamp and Sign</b>
<b>Date</b>	<input type="checkbox"/> Rope Grab <input type="checkbox"/> Rope Guide <input type="checkbox"/> Rope Wedge <input type="checkbox"/> Rope Cover	<input type="checkbox"/> Connection Sling <input type="checkbox"/> Lifting Handle <input type="checkbox"/> Carabiners <input type="checkbox"/> Other(see protocol)	<b>Stamp and Sign</b>

## C. REPLACED CONSUMABLES

By SKYLOTEC or User Technician

<b>Date</b>	<input type="checkbox"/> Rope Grab <input type="checkbox"/> Rope Guide <input type="checkbox"/> Rope Wedge <input type="checkbox"/> Rope Cover	<input type="checkbox"/> Connection Sling <input type="checkbox"/> Lifting Handle <input type="checkbox"/> Carabiners <input type="checkbox"/> Other(see protocol)	<b>Stamp and Sign</b>
<b>Date</b>	<input type="checkbox"/> Rope Grab <input type="checkbox"/> Rope Guide <input type="checkbox"/> Rope Wedge <input type="checkbox"/> Rope Cover	<input type="checkbox"/> Connection Sling <input type="checkbox"/> Lifting Handle <input type="checkbox"/> Carabiners <input type="checkbox"/> Other(see protocol)	<b>Stamp and Sign</b>
<b>Date</b>	<input type="checkbox"/> Rope Grab <input type="checkbox"/> Rope Guide <input type="checkbox"/> Rope Wedge <input type="checkbox"/> Rope Cover	<input type="checkbox"/> Connection Sling <input type="checkbox"/> Lifting Handle <input type="checkbox"/> Carabiners <input type="checkbox"/> Other(see protocol)	<b>Stamp and Sign</b>

## D. USAGE LOG

## D. USAGE LOG



**SKYLOTEC Nordic AB**  
Sagbäcksvägen 13  
SE-43731 Lindome, Sweden

**T:** +46 31 65 56 60  
**E:** [info@skylotec.se](mailto:info@skylotec.se)  
**W:** [www.skylotec.com](http://www.skylotec.com)

© 2024 SKYLOTEC Nordic AB

