



**HARKEN**<sup>®</sup>  
**PowerSeat**  
**PWRs-B**  
**PWRs-B.Compact**  
**Bedienungshandbuch**



Die Bedienungsanleitung aufmerksam lesen, bevor man die Maschine benutzt.



Übersetzung der  
Originalanleitung

Rev. 01 FT  
PWRs-B\_E 01-03-2019







<b>Einleitung</b>	Seite	7
Informationen über die Bedienungsanleitung	Seite	7
Glossar und Symbole	Seite	8
<b>Allgemeine Informationen</b>	Seite	9
Identifizierungsdaten und Schilder der Maschine	Seite	9
Formular der Konformitätserklärung	Seite	10
Sicherheitsvorschriften	Seite	11
Zertifizierung FCC - Autorisierung Verification-Umfang	Seite	12
Zertifizierung IC	Seite	12
Informationen über den technischen Kundendienst	Seite	12
<b>Informationen über die Sicherheit</b>	Seite	13
Allgemeine Warnhinweise	Seite	13
Vorgesehene Nutzung	Seite	13
Ungeeignete Nutzung	Seite	14
Sicherheitsvorrichtungen	Seite	14
Individuelle Schutzvorrichtungen (PSA)	Seite	14
Restrisiken	Seite	14
<b>Informationen über das Versorgungssystem</b>	Seite	16
Beschreibung der Batterie	Seite	16
<i>Allgemein</i>	Seite	16
<i>Technische Daten</i>	Seite	17
<i>Leucht-Schnittstelle</i>	Seite	17
Informationen über die Sicherheit	Seite	17
Benutzung der Batterie	Seite	18
Aufladen der Batterie	Seite	19
Lagerung und Versand	Seite	20
<b>PowerSeat PWRS-B</b>	Seite	22
Beschreibung der Maschine	Seite	22
<i>Allgemein</i>	Seite	22
<i>Abmessungen</i>	Seite	23
<i>Safe Working Load</i>	Seite	24
<i>Seil</i>	Seite	24
<i>Vibrationen</i>	Seite	24
<i>Schallpegel</i>	Seite	24
Technische Daten	Seite	24
<i>Motor</i>	Seite	25
Benutzung der Maschine	Seite	25
<i>Kontrolle der Maschine vor der Benutzung</i>	Seite	25

<i>Einstellung der Steuerposition Beschleuniger</i>	Seite	28
<i>Einstellung der Position des Kontrollhebels</i>	Seite	29
<i>Installationsverfahren des Hauptseils</i>	Seite	30
<i>Verkabelungsverfahren der Batterie</i>	Seite	33
<i>Verfahren für die Vorbereitung für den Aufstieg</i>	Seite	34
<i>Verfahren für den Aufstieg 1</i>	Seite	35
<i>Verfahren für den Aufstieg 2</i>	Seite	37
<i>Benutzung des PowerSeat mit festem Punkt</i>	Seite	38
<i>Verfahren für den Abstieg 1</i>	Seite	40
<i>Verfahren für den Abstieg 2</i>	Seite	41
<i>Verfahren für den Abstieg mit festem Punkt</i>	Seite	41
<i>Transport und Lagerung</i>	Seite	41
<b>PowerSeat PWRS-B.Compact</b>	Seite	42
Beschreibung der Compact-Version	Seite	42
<i>Allgemein</i>	Seite	42
<i>Abmessungen</i>	Seite	43
Benutzung der Compact-Version	Seite	44
<i>Kontrollen der Compact-Version vor der Benutzung</i>	Seite	44
<i>Installationsverfahren des Hauptseils bei der Compact-Version</i>	Seite	44
<i>Reparaturverfahren am Anstieg bei der Compact-Version</i>	Seite	46
<i>Verfahren für den Aufstieg bei der Compact-Version</i>	Seite	46
<i>Benutzung des PowerSeat mit festem Punkt bei der Compact-Version</i>	Seite	47
<i>Verfahren für den Abstieg bei der Compact-Version</i>	Seite	49
<i>Verfahren für den Abstieg mit festem Punkt bei der Compact-Version</i>	Seite	49
<i>Transformation des PowerSeat PWRS-B bei der Compact-Version</i>	Seite	49
<b>Wartung</b>	Seite	51
Reinigung	Seite	51
Wartung	Seite	51
<b>Außerbetriebnahme und Entsorgung</b>	Seite	51
<b>Diagnose und Fehlersuche</b>	Seite	51
PowerSeat und Motor	Seite	51
Batterie	Seite	52
<b>Wartungskarte</b>	Seite	53
<b>Garantie</b>	Seite	56

## **Informationen über die Bedienungsanleitung**

Dieses Handbuch ist integrierter Teil der Maschine und hat die Aufgabe, alle notwendigen Informationen für die korrekte Benutzung unter Sicherheitsbedingungen und die sachgemäße Wartung zu liefern.

Wenn die Anweisungen nicht verständlich sind, kontaktieren Sie bitte Harken.

Das Handbuch an einem sicheren Ort, für eine spätere Einstichnahme, aufbewahren. Dieses Handbuch kann ohne vorherige Mitteilung geändert werden. Für die aktuellen Versionen bezieht man sich auf die Internetseite [www.power-seat.com](http://www.power-seat.com).

Dieses Handbuch ist für qualifizierte Arbeiter gedacht (für weitere Informationen bezieht man sich auf das Kapitel Informationen für die Sicherheit). Eine ungeeignete Benutzung der Maschine oder eine unkorrekte Wartung können schwere Schäden oder den Tod verursachen.

Harken lehnt jede Verantwortung für Schäden, Verletzungen oder den Tod ab die auf der Nichtbeachtung der Informationen über die Sicherheit und den Anweisungen in diesem Handbuch beruhen. Die Maschine darf nur von qualifizierten Arbeitern benutzt werden, die für die kurzzeitige Arbeit in der Höhe unter Benutzung von Zugangs- und Positionierungssystemen mittels Seilen nach den geltenden Vorschriften in dem Land, wo die Maschine benutzt wird, entsprechend zertifiziert wurden. Dieses Handbuch liefert daher nur die Informationen in Bezug auf die korrekte Nutzung der Maschine und ersetzt nicht die notwendige Ausbildung und Zertifizierung für die kurzzeitige Arbeit in der Höhe unter Benutzung von Zugangs- und Positionierungssystemen mittels Seilen.

### GLOSSAR UND SYMBOLE

**Vorgesehene Nutzung** – Benutzung der Maschine entsprechend den Informationen in der Bedienungsanleitung.

**Ungeeignete Nutzung** – Benutzung der Maschine auf eine andere Art, als in der Bedienungsanleitung beschrieben.

**Qualifizierter Bediener** – Personen, die spezielle Schulungen, Ausbildungen usw. besucht haben und über die spezielle Zertifizierung für die kurzzeitige Arbeit in der Höhe unter Benutzung von Zugangs- und Positionierungssystemen mittels Seilen nach den geltenden Vorschriften in dem Land, wo die Maschine benutzt wird, verfügen.

**Benutzer** – Qualifizierter Bediener der Maschine.

**Verankerung** – Anschlusspunkt des Seils oder der Maschine an einem festen Punkt.

**Hauptseil (oder Arbeitsseil)** – Hauptseil, das für den An- oder Abstieg mit der Maschine benutzt wird (Zugelassen nach Norm EN 1891).

**Sekundäres Seil (oder Reserveseil)** – Sicherheitsseil für den Absturzschutz des Bedieners, wenn das Hauptseil reißt (Zugelassen nach Norm EN 1891).

**Absturzsicherung** – Individuelle Schutzvorrichtung, welche den Absturz des Bedieners stoppt. (Zugelassen nach Norm EN 353/2).

Die Beschreibungen, die nach den folgenden Symbolen stehen, beinhalten sehr wichtige Informationen/ Vorschriften, vor Allem in Bezug auf die Sicherheit.

Die fehlende Einhaltung kann folgendes verursachen:

Gefahr für die Unversehrtheit der Bediener

Verlust der Vertragsgarantie

Ablehnung der Verantwortung von Seiten des Herstellers



#### **VORSICHT!**

Diese Angabe weist auf eine potentielle Gefahr hin



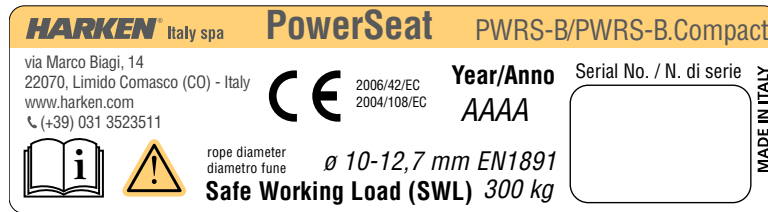
#### **HINWEIS!**

Diese Angabe steht vor wichtigen Informationen in Bezug auf die Maschine



**IDENTIFIZIERUNGSDATEN UND SCHILDER DER MASCHINE**

Jede Maschine wird von einem CE-Schild identifiziert, auf dem die Bezugsdaten derselben unauslöschbar angegeben sind. Bei jeder Kommunikation mit dem Hersteller oder den Kundendienstzentren, müssen diese Bezugsdaten angegeben werden.



1	2		
3	4	5	6
7	8		

1. Name des Herstellers
2. Name des Produkts und Modell
3. Identifizierungsdaten des Herstellers
4. CE-Markierung nach Norm 2006/42/CE
5. Herstellungsjahr

6. Seriennummer im Format: S   XXXXX  
XXXXXXXXX

letzte zwei Nummern des Herstellungsjahrs der Maschine (z.B. 13 = Jahr 2013)

7. Symbol für die Anweisung, das Handbuch vor der Benutzung der Maschine zu lesen
8. Sicherheitsanweisung in Bezug auf den Durchmesser des zu verwendenden Seils: min. 10 mm, max. 12,7 mm: Dieses Seil muss nach Norm EN 1891 und den Anweisungen des Safe Working Load (SWL) der Maschine zertifiziert sein

Das CE-Schild ist am Rahmen der Maschine positioniert:



**FORMULAR DER KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

**CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

**1. (Anl. IIA Dir. 2006/42/CE)**

Die Unterzeichnende

**Harken Italy S.p.A.**

Via Marco Biagi, 14, 22070 Limido Comasco (CO) Italy

Telefon: +39 031/3523511, Fax: +39 031/3520031

E-Mail: info@harken.it, Web: www.harken.it

**erklärt**, dass die Maschine:

**AUFSTIEGSHILFSSYSTEM FÜR PERSONEN UND GEGENSTÄNDE MIT TECHNISCHEN SEILEN**

Modell

**POWERSEAT PWRS-B**

**POWERSEAT PWRS-B.Compact**

Seriennr.



Herstellungsjahr

**AAAA**

**konform mit den essentiellen Requisiten, die in nachstehenden Richtlinien vorgesehen sind:**

- ⇒ Richtlinie 2006/42/CE des Europäischen Parlaments und des Rats vom 17. Mai 2006 in Bezug auf „*Maschinen*“, welche die Richtlinie 95/16/EG ersetzt;
- ⇒ Richtlinie 2004/108/CE des europäischen Parlaments und des Rats vom 15. Dezember 2004 in Bezug auf die Annäherung der Gesetze der Mitgliedsstaaten in Bezug auf die elektromagnetische Kompatibilität;
- ⇒ Hauptbezugsquellen harmonisierende Normen: UNI EN ISO 12100:2010, EN 60204-1, EN ISO 13850, EN ISO 13849-1, EN ISO 13857, CEI EN 61000-6-2, CEI EN 61000-6-4

**Autorisiert**

---

Name und Nachname: **Andrea Merello**

---

Adresse: HARKEN ITALY S.p.A. Via Marco Biagi, 14

PLZ: 22070

Provinz: Como

---

Stadt: Limido Comasco

Land: Italien

---

**für die Erstellung der technischen Beschreibung auf eigene Verantwortung**

Zertifizierende Behörde: **Bureau Veritas Italia S.p.A.**

HARKEN ITALY S.p.A.

Zertifikatsnr.: **XXXX-XXXX-XX-XXXX-XX-XXXX**

Ausstellungsdatum: **MM/JJJJ**

Limido Comasco, den **TT/MM/JJJJ**

.....  
Gesetzlicher Vertreter

**SICHERHEITSVORSCHRIFTEN**

Die Maschine wurde entsprechend den nachstehenden TECHNISCHEN VORSCHRIFTEN gebaut:

<b>Wichtigste technische Bezugsnormen</b>	
UNI EN ISO 12100:2010	Allgemeine Gestaltungsleitsätze Risikobeurteilung und Risikominderung
UNI EN ISO 13850:2015	Sicherheit von Maschinen - Not-Halt-Funktion, Gestaltungsleitsätze
UNI EN ISO 13857:2008	Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrstellen mit den oberen und unteren Gliedmaßen
UNI EN 349:2008	Sicherheit von Maschinen - Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen
UNI EN 14118:2018	Sicherheit von Maschinen - Vermeidung von unerwartetem Anlauf
EN ISO 13849-1:2016	Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Teil 1
EN ISO 13849-2:2013	Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Teil 2
UNI EN ISO 13732-1:2009	Ergonomie der thermischen Umgebungen - Methoden für die Bewertung der Reaktion des Menschen auf den Kontakt mit den Oberflächen - Teil 1: Heiße Oberflächen
UNI EN 614-1:2009	Sicherheit von Maschinen - Ergonomische Gestaltungsgrundsätze - Teil 1: Begriffe und allgemeine Leitsätze
UNI EN 614-2:2009	Sicherheit von Maschinen - Ergonomische Gestaltungsgrundsätze - Teil 2: Wechselwirkungen zwischen der Gestaltung von Maschinen und den Arbeitsaufgaben
UNI EN 14120:2015	Sicherheit von Maschinen - Trennende Schutzeinrichtungen - Allgemeine Anforderungen an Gestaltung, Bau und Auswahl von feststehenden und beweglichen trennenden Schutzeinrichtungen
UNI EN 1005-1:2009	Sicherheit von Maschinen - Menschliche körperliche Leistung - Teil 1: Bedingungen und Definitionen
UNI EN 1005-3:2009	Sicherheit von Maschinen - Menschliche körperliche Leistung - Teil 3: Empfohlene Kraftgrenzen bei Maschinenbetätigung
UNI EN 1005-4:2009	Sicherheit der Maschine - Menschliche körperliche Leistung - Teil 4: Bewertung der Körperhaltung und der Bewegungen bei der Arbeit an Maschinen
UNI EN ISO 3746:2011	Akustik - Bestimmung der Schalleistungs- und Schallenergiepegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen.
UNI EN ISO 11204:2010	Akustik - Geräuschabstrahlung von Maschinen und Geräten Bestimmung von Emissions-Schalldruckpegeln am Arbeitsplatz und an anderen festgelegten Orten unter Anwendung exakter Umgebungskorrekturen
UNI EN ISO 4871:2009	Angabe und Nachprüfung von Geräuschemissionswerten von Maschinen und Geräten
UNI EN ISO 7000:2014	Graphische Symbole auf Einrichtungen
CEI EN 61000-6-2:2016	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMC) - Teil 6-2: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Industriebereiche
CEI EN 61000-6-4:2018	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMC) - Teil 6-4: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Industriebereiche
CEI EN 61558-2-2:2007	Sicherheit von Transformatoren, Netzgeräten, Drosseln und dergleichen - Teil 2-2: Besondere Anforderungen und Prüfungen an Steuertransformatoren
CEI EN 60204-1:2016	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstungen von Maschinen. Teil 1: Allgemeine Regeln
CEI EN 60529:1997 +A1(2000) +A2 (2014)	Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)
UN 38.3	Transportation testing required for Lithium battery
IEC 62281:2016	Safety of primary and secondary Lithium cells and batteries during transport
IEC 82079-1:2012	Preparation of instruction - structuring, content and presentation

## Allgemeine Informationen

### ZERTIFIZIERUNG FCC - AUTORISIERUNG VERIFICATION-UMFANG

Diese Vorrichtung entspricht dem Teil 15 der FCC-Richtlinien. Der Betrieb unterliegt folgenden Bedingungen:

- 1) Diese Vorrichtung darf keine schädlichen Interferenzen verursachen
- 2) Diese Vorrichtung muss jede empfangene Interferenz annehmen, einschließlich der Interferenzen, welche den Betrieb beeinträchtigen könnten



#### **HINWEIS!**

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Limits für digitale Vorrichtungen der Klasse A, entsprechend Teil 15 der FCC-Richtlinien. Diese Limits wurden festgelegt, um einen ausreichenden Schutz gegen schädliche Interferenzen bei der Installation in einem Wohnhaus zu bieten. Dieses Gerät erzeugt und benutzt RF-Energie und kann diese ausstrahlen und es kann, wenn nicht entsprechend der Anweisungen installiert und benutzt, schädliche Interferenzen bei den Radiokommunikationen verursachen. Es gibt jedoch keine Garantie, dass die Interferenz nicht bei einer bestimmten Installation auftritt. Wenn dieses Gerät schädliche Interferenzen beim Radio- oder TV-Empfang erzeugt, was man durch aus- und einschalten des Geräts überprüfen kann, wird der Benutzer gebeten, diese Interferenz durch eine oder mehrerer der folgenden Maßnahmen zu korrigieren:

- Die Empfangsantenne neu ausrichten oder positionieren.
- Den Abstand zwischen Gerät und Empfänger steigern.
- Das Gerät an einem Anschluss eines anderen Stromkreislaufs anschließen, als der des Empfängers.
- Den Verkäufer oder einen erfahrenen Radio-/TV-Techniker um Hilfe bitten.

### ZERTIFIZIERUNG IC

Dieses digitale Gerät der Klasse A erfüllt alle Requisiten der kanadischen Richtlinien über Geräte, welche Interferenzen verursachen.

### INFORMATIONEN ÜBER DEN TECHNISCHEN KUNDENDIENST

Der PowerSeat ist mit der Garantie abgedeckt, die in den allgemeinen Vertragsbedingungen vorgesehen ist. Wenn während der Gültigkeit Fehlfunktionen oder Defekte an Teilen der Maschine auftreten sollten, welche den Fällen entsprechend, die in der Garantie genannt sind, wird der Hersteller die Maschine nach den entsprechenden Prüfungen, die defekten Teile reparieren oder ersetzen. Es wird darauf hingewiesen, dass Änderungen, die vom Benutzer ausgeführt wurden, ohne eine schriftliche Autorisierung zu haben, Ursache für den Verfall der Garantie sind und den Hersteller von jeder Verantwortung für Schäden entheben, welche durch das defekte Produkt verursacht wurden. Das gleiche gilt für die Benutzung von nicht originalen Ersatzteilen oder von Teilen, die von denen abweichen, die vom Hersteller als „Sicherheitsvorrichtungen“ aufgeführt werden. Aus all diesen Gründen wird dem Kunden empfohlen, immer den Kundendienst zu kontaktieren.

**ALLGEMEINE WARNHINWEISE****VORSICHT!**

Die Anweisungen und dieser Bedienungsanleitung aufmerksam lesen und die darin angegebenen Anweisungen vor der Benutzung des PowerSeat befolgen.

Die Benutzung des PowerSeat ist für Bediener gedacht, die über die spezielle Zertifizierung für die kurzzeitige Arbeit in der Höhe unter Benutzung von Zugangs- und Positionierungssystemen mittels Seilen nach den geltenden Vorschriften in dem Land, wo die Maschine benutzt wird, verfügen.

Der Hersteller ist in folgenden Fällen nicht für die Schäden verantwortlich die vom PowerSeat an Personen, Tieren oder Gegenständen verursacht wurden:

- Benutzung des PowerSeat durch Bediener, die nicht über die angemessene Zertifizierung verfügen.
- Unangemessene Benutzung des PowerSeat
- Mängel bei der vorgesehenen Wartung, entsprechend der Angaben über die Wartung in diesem Handbuch
- Nicht autorisierte Änderungen oder Eingriffe
- Benutzung von nicht originalen oder speziellen Ersatzteilen für das Modell
- Komplette oder teilweise Nichtbeachtung der Anweisungen
- Benutzung, die von den speziellen nationalen Richtlinien abweicht

**VORGEGEHENE NUTZUNG**

Der PowerSeat ist eine Maschine, die als Aufstiegshilfe für den qualifizierten Bediener längs einem Seil mittels Motorisierung und als Abstiegshilfe mittels manuellem passivem Gerät entwickelt wurde. Der PowerSeat ist keine Sicherheitsvorrichtung und keine individuelle Schutzvorrichtung. Er muss immer zusammen mit einem sekundären Seil benutzt werden, an dem die Absturzsicherung angeschlossen ist, die am Gurtwerk des Bedieners mittels einem Seil mit Energieabsorber befestigt ist und er muss die Requisiten der Norm EN 363 in Bezug auf individuelle Systeme für den Absturzschutz entsprechen.

Um den PowerSeat zu benutzen, muss die Analyse des Risikos ausgeführt werden und der eventuelle Rettungsplan nach den geltenden Richtlinien des Landes ausgearbeitet worden sein, in dem die Maschine für die kurzzeitige Arbeit in der Höhe, unter Benutzung von Zugangs- und Positionierungssystemen mittels Seilen benutzt wird.

Außerdem müssen folgende Leitlinien beachtet werden:

- ISO 22846: Personal equipment for protection against falls (Part 1/Part 2)
- IRATA: International Code of Practice.
- C(HSW)R: The Construction (Health, Safety and Welfare) Regulations.
- LOLER: The Lifting Operations and Lifting Equipment Regulations.
- MHSWR: The Management of Health and Safety at Work Regulations.
- PUWER: The Provision and Use of Work Equipment Regulations

Die Liste ist nicht komplett und es unterliegt der Verantwortung des qualifizierten Bedieners, die geltenden Vorschriften im eigenen Land in Bezug auf die kurzzeitige Arbeit in der Höhe unter Benutzung von Zugangs- und Positionierungssystemen mittels Seilen oder weitere Richtlinien in Bezug auf den eigenen speziellen Arbeitsbereich zu kennen.

## Informationen über die Sicherheit

### UNGEEIGNETE NUTZUNG

Die Maschine darf unter folgenden Bedingungen nicht benutzt werden:

- Für andere Zwecke, als diejenigen, die im Kapitel „Vorgesehene Nutzung“ beschrieben sind, für andere Nutzungen oder nicht genannte Nutzungen in diesem Handbuch
- Im Fall von nicht autorisierten Änderungen oder Eingriffen
- In explosionsgefährdeten Bereichen
- Nach einem Absturz aus einer Höhe von mehr als 1 Meter auf eine harte Oberfläche. In diesem Fall muss die Maschine zur Überholung zum Hersteller oder einem autorisierten Zentrum Harken geschickt werden.

### SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

In der Maschine sind folgende Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen installiert:

- Absturzschutzsystem, bestehend aus der Kombination einer Schlaufe und einem Karabinerhaken, die an der Haupt-Halteplatte befestigt sind und nach den Standards EN 1275 und EN 362 zertifiziert wurden.
- Abdeckung aus Kunststoff an der mittleren Halterung zum Schutz vor Aufprällen durch Kontakt und vor Verheddern für den Seildurchgang.
- Geformtes Gehäuse aus Kunststoff zwischen dem Griff für den Abstieg und der Kupplung des Seils an die Winde zum Schutz vor dem Risiko des Verhedderns und Mitnehmens.
- Cover aus Kunststoff, das den elektrischen Motor beinhaltet, um die heißen Teile desselben zu schützen.

### INDIVIDUELLE SCHUTZVORRICHTUNGEN (PSA)

An der Maschine befindet sich ein spezieller Aufkleber in Bezug auf folgende Pflichten:

- Benutzung von Handschuhen



### RESTRISIKEN

Folgende Risiken müssen beachtet werden, die bei der Benutzung der Maschine durch den Bediener vorhanden sind und nicht eliminiert werden können:



#### **VORSICHT! Risiko des Verhedderns, Mitnehmens**

Immer die geeigneten individuellen Schutzvorrichtungen tragen und immer die Anweisungen im Handbuch befolgen.



#### **VORSICHT! Absturzrisiko**

Immer die geeigneten individuellen Schutzvorrichtungen tragen und immer die Anweisungen im Handbuch befolgen.



#### **VORSICHT! Heiße Teile**

Siehe Anmerkungen in der Beschreibung der elektrischen Ausstattung



#### **VORSICHT!**

Der Stromstecker der Maschine/des Speisegeräts muss für die Steckdose geeignet sein. Änderungen am Stecker sind absolut zu vermeiden.

Nicht veränderte Stecker und geeignete Steckdosen verringern das Risiko von Stromschlägen



**VORSICHT!**

Die Maschine nicht mit defekten Schaltern benutzen.  
Eine Maschine oder ein Steuersystem mit defektem Schalter ist gefährlich und muss repariert werden.



**VORSICHT!**

Das Motorgehäuse nicht entfernen.



## Informationen über das Versorgungssystem

### BESCHREIBUNG DER BATTERIE - ALLGEMEIN

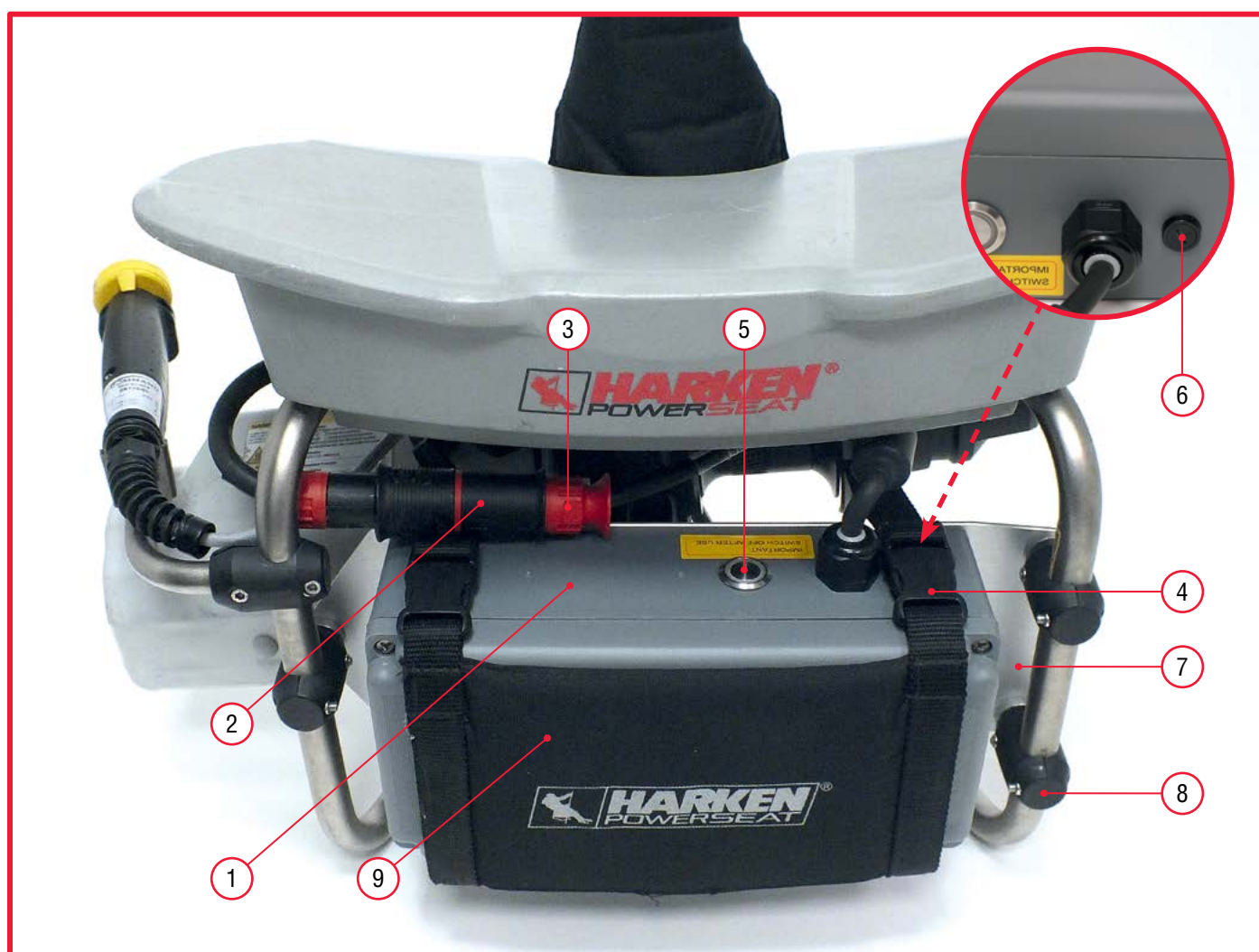
Die Batterie des PowerSeat ist eine speziell entwickelte Batterie, um nur den Motor des PowerSeat zu versorgen. Diese Batterie ist eine Lithium-Ionen-Batterie (Li-Ion) mit einer hohen energetischen Dichte, welche die Optimierung der Leistungen des PowerSeat erlaubt. Die Batterie Harken ist mit einem BMS (Battery Management System) versehen, das speziell entwickelt wurde, um die Sicherheit zu steigern und die Lebenszyklen der Batterie selbst zu optimieren.

Wie alle Batterien mit Lithium-Ionen-Technologie, birgt die Benutzung Risiken, wenn sie nicht richtig genutzt, gelagert und geladen wird.



#### VORSICHT!

Dieses Handbuch aufmerksam lesen, da die unkorrekte Benutzung, Lagerung und Ladung der Batterie Harken die Explosion der Batterie und somit einen Brand verursachen kann, was schwere Unfälle an Personen und Gegenstände zur Folge haben könnte.



Pos.	Beschreibung
1	Batterie
2	Versorgungskabel Motor
3	Versorgungsanschluss Batterie
4	Anschlüsse für Schutzabdeckung
5	Einschalttaste

Pos.	Beschreibung
6	Sicherungshalter mit Sicherungen 5A 250V 5x20mm F
7	Batteriehalterung
8	Anschlüsse Batteriehalterung
9	Schutzabdeckung

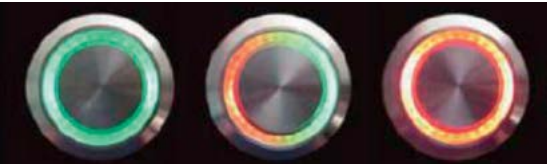


**BESCHREIBUNG DER BATTERIE - TECHNISCHE DATEN**

Typ	Li-Ion
Zellen	Panasonic
Spannung	min. 38,4 Vac / max. 50,4 V
Nennkapazität	9 Ah
Nennstrom	388,8 Wh
Nenn-Ladestrom	2 A
Kurzschluss-Strom	100 A
Unterbrechungszeit für Kurzschluss	100 ms
Temperaturbereich bei Entladung	-10 °C / +50 °C
Temperaturbereich bei Ladung	0 °C / +40 °C
Abmessungen (LxBxH)	240x144x93 mm
Gewicht	3,6 kg
Hitzeschutz (bei Ladung/Entladung)	Elektronische Kontrolle
Schutzklasse IP	IP54
Umgebungstemperatur für den Betrieb	-10°C - +50°C
Lagertemperaturgrenze	+5 °C / +30 °C
Arbeitsumgebung	im Innen- und Außenbereich

**BESCHREIBUNG DER BATTERIE - LEUCHT-SCHNITTSTELLE**

Die Einschalttaste schaltet die Batterie ein und aus. In die Einschalttaste sind drei LEDs integriert. Bei Einschalten der Batterie zeigen die LEDs den Ladezustand der Batterie an:

	LED	Beschreibung
	Grün	Ladezustand zwischen 100 % und 50 %
	Grün/Rot	Ladezustand zwischen 49 % und 20 %
	Rot	Ladezustand zwischen 19 % und 1 %

Wenn beim Entladen der Batterie die Restladung unter die vorgegebenen Grenzen sinkt, wird der Einschaltstatus der LED's umgeschaltet.

**INFORMATIONEN ÜBER DIE SICHERHEIT**



**VORSICHT!**

Die Batterie des PowerSeat nicht für die Versorgung anderer elektrischer Produkte benutzen.



**VORSICHT!**

Die Batterien nicht zerlegen oder verändern.



**VORSICHT!**

Eine alte oder komplett entladene Batterie oder eine Batterie, welche weniger als 80 % der anfänglichen Kapazität aufweist oder eine Batterie, welche schlechte Leistungen bietet, muss außer Betrieb genommen und durch eine neue Batterie ersetzt werden.

## Informationen über das Versorgungssystem



### VORSICHT!

Die Batterie sofort außer Betrieb nehmen, wenn sichtbare Schäden an der Außenhülle oder an den Kabeln oder Steckverbindern vorhanden sind oder wenn sie heruntergefallen ist, auch wenn keine sichtbaren Schäden vorhanden sind.



### VORSICHT!

Eine Batterie, die komischen Geruch absondert, zu heiß geworden ist oder Störungen aufweist muss sofort außer Betrieb gesetzt und an einem isolierten Ort im Freien und fern von Kraftstoffen oder brennbaren Substanzen aufbewahrt werden.



### VORSICHT!

Die Batterien nicht Kurzschließen, da dies schwere Schäden an Personen und Gegenständen verursachen kann.



### VORSICHT!

Die Batterie nicht in Wasser eintauchen.

## BENUTZUNG DER BATTERIE



### HINWEIS!

Die Lebensdauer der Batterie unter normalen Betriebsbedingungen beträgt mindestens 500 vollständige Ladezyklen und ungefähr 5 Jahre. Die effektive Lebensdauer ist von der Verwendungsart der Batterie, von den Nutzttemperaturen, von den Lagerbedingungen und der Häufigkeit der Ladezyklen abhängig.  
Zur Überprüfung des Ladezustands wenden Sie sich an ein autorisiertes Kundendienstzentrum von Harken.



### HINWEIS!

Beim Kauf der Batterie einen kompletten Ladezyklus ausführen, um die Lebensdauer zu erhalten.

Die Kapazität der Batterie hängt von der Temperatur der Batterien selbst ab.

Die Benutzung der Batterie bei niedrigen Temperaturen beeinträchtigt die Performance des PowerSeat und die Anstiegsgeschwindigkeit ist begrenzt. Die Rückkehr der Batterie auf Temperaturen innerhalb des Nutzungsbereichs erlaubt, die erwartete Performance zu erreichen.



### HINWEIS!

Die Batterie bei einer Temperatur zwischen -10 °C und +50 °C benutzen.



### VORSICHT!

Werden die Batterien einer Temperatur über +60 °C ausgesetzt, kann dies unreparierbare Schäden an der Batterie zur Folge haben und einen Brand verursachen.



### VORSICHT!

Die Batterie entsprechend der Umgebungsspezifikationen benutzen! Eine unangemessene Benutzung kann die elektronischen Schaltkreise beschädigen.



### HINWEIS!

Die Batterie wird automatisch nach 5 Stunden Nichtnutzung ausgeschaltet. Zur erneuten Inbetriebnahme der Batterie die Einschalttaste drücken.



**HINWEIS!**

Nach dem Gebrauch die Batterie ausschalten.



**HINWEIS!**

Bei einem Kurzschluss der Batterie muss diese für die Wartung an Harken geschickt werden, nachdem man die Autorisierung von Harken erhalten hat.

Bei einem Kurzschluss der Batterie erfolgt die Stromunterbrechung mittels Bruch der Serie der beiden Mosfet-Komponenten und des Hall-Stromsensors. Der Wert der Kurzschlussstroms beträgt 100A. Die Unterbrechungszeit liegt bei 100 ms. Nach einem Kurzschluss sind die LED's ausgeschaltet.

**AUFLADEN DER BATTERIE**

Um die Batterie zu laden benutzt man ein Batterieladegerät mit folgenden technischen Spezifikationen:

Ladegerät für Batterien vom Typ	12 Zellen Li-Ion
Netzspannung	110-120 Vac / 220-240 Vac
Ausgangsspannung	50,4 Vdc
Nenn-Ladestrom	2 A
Netzfrequenz	50-60 Hz

Um die Batterie zu laden, folgendes Verfahren befolgen:



**VORSICHT!**

Bevor man das Batterieladegerät am Stromnetz anschließt, muss sichergestellt werden, dass die Versorgungsspannung innerhalb der in den technischen Daten des Batterieladegeräts angegebenen Werte liegt.

1. Die Batterie ausschalten
2. Die Batterie vom PowerSeat trennen
3. Das Batterieladegerät am Stromnetz anschließen
4. Die ausgeschaltete Batterie am Batterieladegerät anschließen
5. Die Batterie mit der Einschalttaste einschalten

Während dem Ladevorgang blinkt die LED des Ladezustands. Ist die volle Ladung erreicht, leuchte die grüne LED ständig. Die grüne LED kann zyklisch für einen Moment erlöschen. Dies beruht auf der regelmäßigen Kontrolle des Ladezustands und der Batterietemperatur von Seiten des BMS.

Während dem Ladevorgang leuchtet die LED am Batterieladegerät in rot. Wenn die komplette Ladung der Batterie erreicht wurde, wird die LED des Batterieladegeräts grün. Nach dem kompletten Aufladen der Batterie, die Batterie mit der Einschalttaste ausschalten und vor dem Entfernen der Batterie das Batterieladegerät vom Stromnetz trennen.

Das komplette Aufladen der Batterie dauert 4 Stunden 30 Minuten. Der Ladevorgang ist linear.



**HINWEIS!**

Die angegebene Performance wurde mit einem Batterieladegerät erreicht, das dem oben angegebenen technischen Spezifikationen entspricht.

Die Batterie verliert fortlaufend Ladung, bis sie komplett leer ist. Wenn dies passieren sollte, könnte die Batterie nicht mehr funktionieren können, auch wenn sie am Batterieladegerät angeschlossen ist. Um dies zu vermeiden, muss die Batterie mindestens ein Mal alle 4 Monate komplett aufgeladen werden, auch wenn sie in dieser Zeit nicht benutzt wurde.

## Informationen über das Versorgungssystem

Wenn die Temperatur über +40 °C ansteigt, wird der Ladevorgang vom BMS unterbrochen und die LED des Ladezustands (an der Batterie) leuchtet wieder ständig. Das BMS kontrolliert zyklisch die Temperatur der Batterie und wenn es eine Temperatur zwischen 0 °C und +40 °C ermittelt wird der Ladevorgang wieder gestartet.



### HINWEIS!

Die Batterien nach der Benutzung und auf jeden Fall alle 4 Monate aufladen, um die Batterie nicht zu beschädigen und die Lebensdauer zu erhalten.



### VORSICHT!

Nur das Batterieladegerät von Harken für das Aufladen der Batterie benutzen.



### VORSICHT!

Die Batterie bei einer Temperatur zwischen 0 °C und +40 °C aufladen.



### VORSICHT!

Die Batterie an einem geschlossenen, trockenen, sicheren Raum, der keinen direkten Sonnenstrahlen ausgesetzt ist und fern von Kraftstoffen oder brennbaren Substanzen aufladen, da, wenn ein schwerer Defekt beim Aufladen der Batterien auftreten sollte, dieser Vorfall eine Explosion der Batterie verursachen könnte, wodurch ein Brand entstehen kann.



### VORSICHT!

Die Batterie nur aufladen, wenn diese die Umgebungstemperatur erreicht hat.



### VORSICHT!

Die Batterie vom Batterieladegerät trennen, wenn sie geladen ist.



### VORSICHT!

Das Batterieladegerät vom Stromnetz trennen, wenn der Ladevorgang beendet ist.

## LAGERUNG UND VERSAND



### HINWEIS!

Die Batterie mit 100 % Ladung lagern. Das Aufbewahren einer leeren Batterie oder einer Batterie mit niedrigem Ladezustand kann die Batterie unwiderruflich beschädigen.



### HINWEIS!

Die Batterie mindestens alle 4 Monate laden, wenn sie für lange Zeit eingelagert wird.



### VORSICHT!

Die Batterie nicht lagern, wenn sie am PowerSeat oder am Ladegerät angeschlossen ist.



### VORSICHT!

Keine eingeschaltete Batterie einlagern.

**VORSICHT!**

Die Batterie in einem geschlossenen, trockenen, sicheren Raum, fern von direkter Sonneneinstrahlung, Kraftstoffen oder anderen brennbaren Substanzen, bei einer Temperatur zwischen 0 °C und +40 °C lagern. Die Einlagerung bei einer höheren Temperatur kann die Performance der Batterien verändern und die Lebensdauer verringern. Werden die Batterien einer Temperatur über +60 °C gelagert, kann dies unreparierbare Schäden an der Batterie zur Folge haben und einen Brand verursachen.

**VORSICHT!**

Die Lithium-Ionen-Batterien Harken sind als gefährliche Waren nach der Richtlinie UN3480 - Klasse 9 klassifiziert und müssen so verschickt werden, wie dies in der Richtlinie angegeben wird.

**VORSICHT!**

Keine defekte Batterie verschicken.

### MASCHINENBESCHREIBUNG - ALLGEMEIN

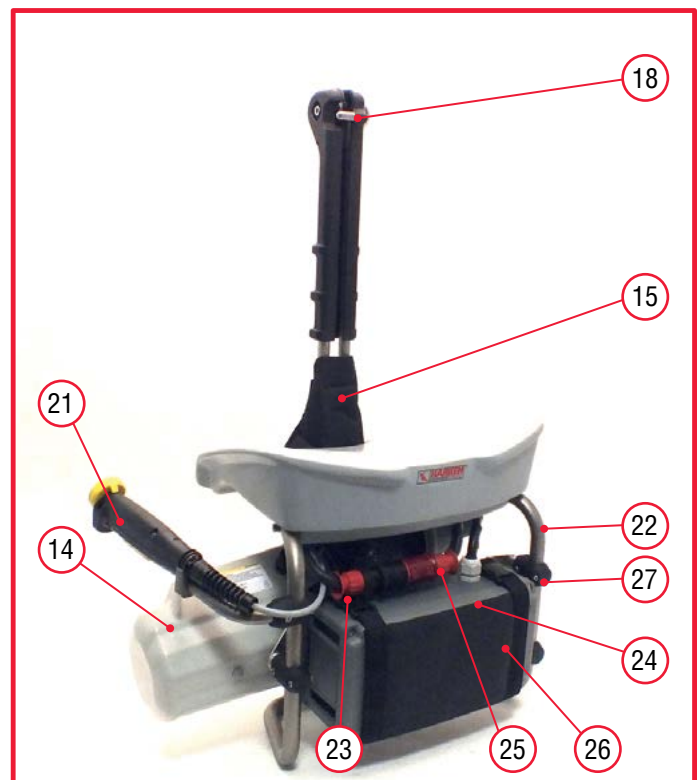
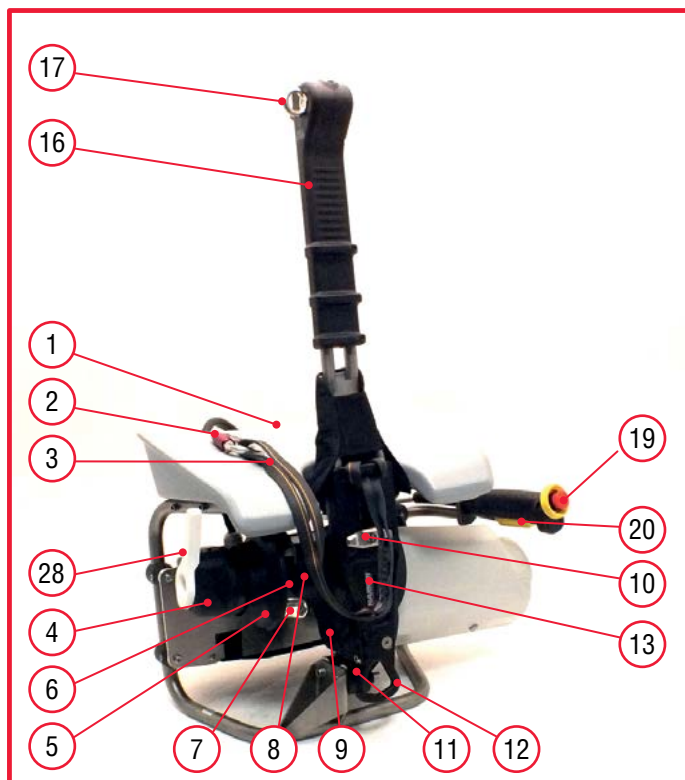
Der PowerSeat ist eine Maschine, die als Aufstiegshilfe für den qualifizierten Bediener längs einem Seil und als Abstiegshilfe mittels manuellem passivem Gerät entwickelt wurde.

Das Seil muss in der entsprechenden Aufnahme im senkrechten Rohr, in der Umlenkrolle eingerastet, um die Winde-Glocke gelegt und dann an den Halbrollen eingerastet werden.

Während dem Einschalten des Motors, mittels einem Antriebssystem, die Trommel drehen lassen, wodurch die Zugkraft am Seil erzeugt wird.

Der elektrische Motor liefert die Leistung während dem Einschalten. Das Ein- und Ausschaltsystem ist elektrisch und das Steuersystem ist mit einem Panikschutzsystem und einer Nottaste ausgestattet.

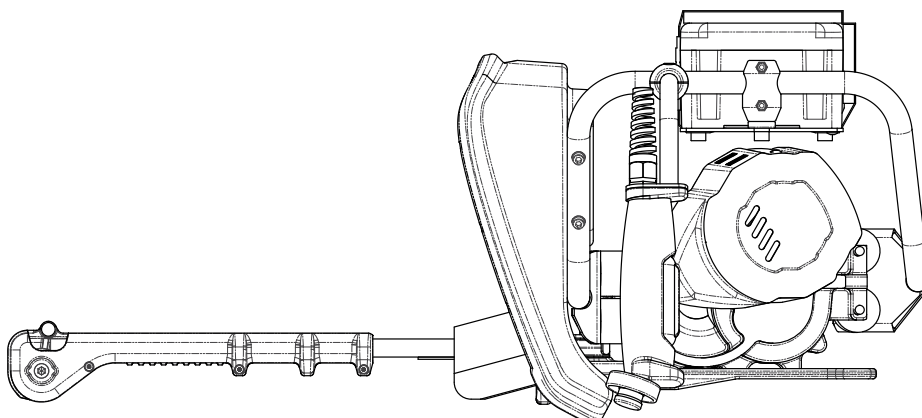
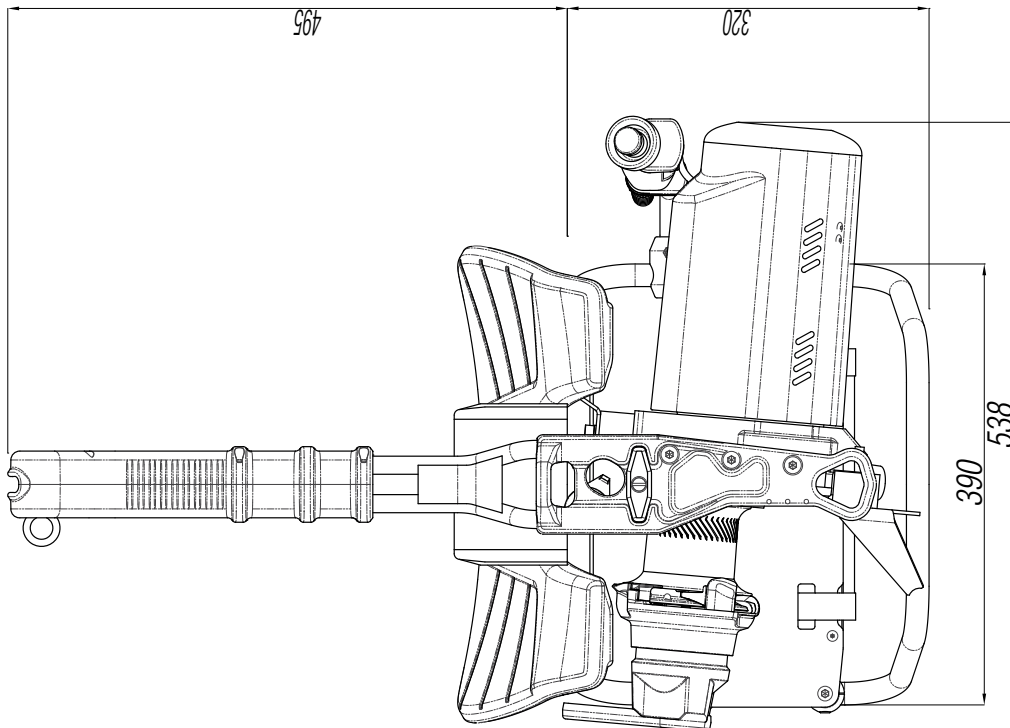
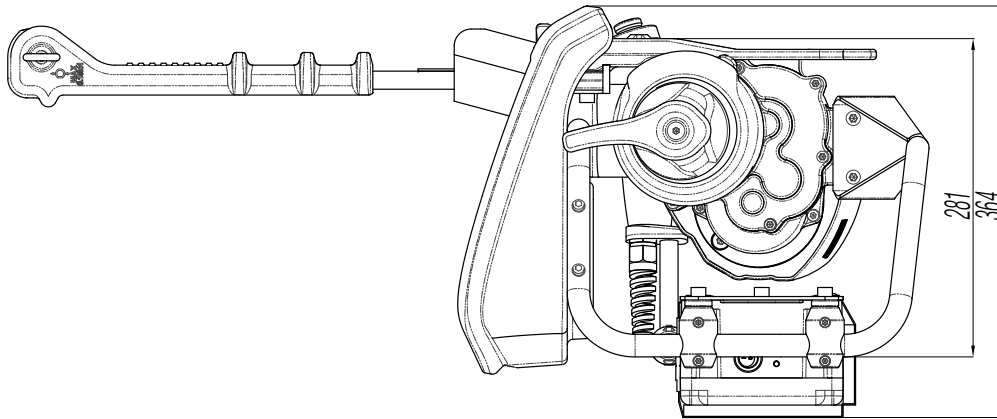
Während dem Abstieg ist der Motor ausgeschaltet und wenn der Bediener die Halbrollen mit dem Kontrollhebel betätigt, rutscht das Seil auf der Glocke und es erfolgt der kontrollierte Abstieg der Maschine.



Pos.	Beschreibung
1	Sitz
2	Karabinerhaken
3	Schlaufe
4	Griff
5	Deckel
6	Halbrollen
7	Bügel
8	Glocke
9	Gehäuse Untersetzungsgetriebe
10	Klemme
11	Vibrationsschutz
12	Verankerungspunkt
13	Frontale Platte
14	Motorgehäuse

Pos.	Beschreibung
15	Schutz
16	Frontales Rohr
17	Ösenschraube
18	Stift
19	Nottaste
20	Beschleunigungshebel
21	Beschleunigungsbefehl
22	Rahmen
23	Versorgungskabel Motor
24	Batterie
25	Versorgungskabel Batterie
26	Schutzabdeckung
27	Batteriehalterung
28	Kontrollhebel

MASCHINENBESCHREIBUNG - ABMESSUNGEN



## PowerSeat PWRS-B

### MASCHINENBESCHREIBUNG - SAFE WORKING LOAD

Das Safe Working Load des PowerSeat beträgt 300 Kg.



#### VORSICHT!

Nie eine größere Last am PowerSeat ausüben, als das Safe Working Load.

### MASCHINENBESCHREIBUNG - SEIL



#### VORSICHT!

Nur zertifizierte Seile EN 1891 mit einem Durchmesser von 10 bis 12,7 mm benutzen. Die Seile werden von Harken, zusammen mit der Maschine, geliefert.



#### VORSICHT!

Nur Seile benutzen, die sich in optimalem Zustand befinden.



#### VORSICHT!

Für die korrekte Wartung der Seile bezieht man sich auf die Bedienungsanleitung der Seile.

### MASCHINENBESCHREIBUNG - VIBRATIONEN

Die gemessenen Vibrationswerte liegen unter den Grenzwerten, die von den Bezugsrichtlinien vorgesehen sind - UNI ISO 2631-1, UNI EN ISO 5349-1 (Hand, Arm <math>2,5(A(89m/s))</math>, ganzer Körper <math>0,5(A(89m/s))</math>).

### MASCHINENBESCHREIBUNG - GERÄUSCHPEGEL

Die gemessenen Emissionswerte liegen unter den vorgesehenen Grenzwerten der Bezugsrichtlinie - ISO 3746:

- A-bewertete Emissionsschalldruckpegel auf der Messoberfläche: ( $L_{pfA,d}$  (durchschnittlich)) <math>< 81 \text{ dB(A)}</math>
- A-bewerteten Schallleistungspegel ( $L_{WA}$ ) <math>< 90 \text{ dB(A)}</math>

### MASCHINENBESCHREIBUNG - TECHNISCHE DATEN

Nachstehend die wichtigsten technischen Daten des PowerSeat mit einem Seildurchmesser von 11 mm bei einer Temperatur von 20 °C auf Meereshöhe.

Seil	Halbstatisches Seil 10 mm - 12,7 mm EN 1891
Safe Working Load	300 kg
Maximale Last auf dem Sitz	150 kg
Aufstiegsgeschwindigkeit 48 V*	13,5 m/min (125 kg)
<small>* bei neuer Batterie, komplett geladen, innerhalb der Nutzungstemperaturgrenze</small>	10,8 m/min (300 kg)
Untersetungsverhältnis	48,6:1
Gewicht der Maschine	19 kg + 3,6 kg
Abmessungen	815 x 538 x 364 mm
Empfohlene Grenze für die Nutzungstemperaturen	-10 °C / +50 °C
Schutzklasse IP	IP 54
Fortlaufender Nutzungsabstand*	550 m (125 kg)
<small>* bei neuer Batterie, komplett geladen, innerhalb der Nutzungstemperaturgrenze</small>	250 m (300 kg)



**MASCHINENBESCHREIBUNG - MOTOR**

Motor	Elektrisch brushless
Nennspannung	48 Vdc
Nettoleistung	0,8 kW
Thermischer Schutz	Aktivierungstemperatur 100 °C

**BENUTZUNG DER MASCHINE - KONTROLLE DER MASCHINE VOR DER BENUTZUNG**

Vor und nach jeder Benutzung eine Sichtkontrolle des PowerSeat auf Verschleißzeichen, Beschädigungen oder Brüche ausführen. Wird etwas gefunden, die Maschine nicht benutzen. Wenn die verschlissenen oder beschädigten Teile nicht rechtzeitig ersetzt werden, lehnt der Hersteller jede Verantwortung für Schäden ab, die dadurch entstehen könnten.

Im Detail:



Die Integrität der Schlaufe und des Karabinerhakens kontrollieren.



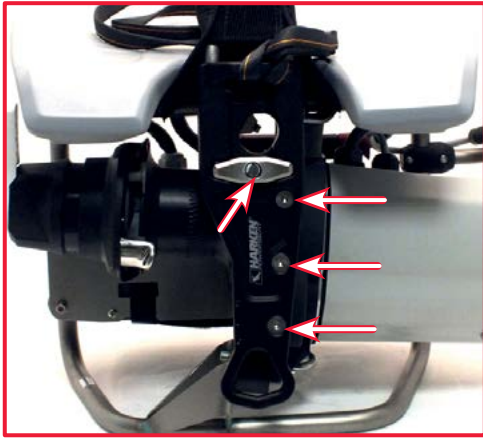
Die Mobilität des Deckels der Halbrollen prüfen.



Die Funktionstüchtigkeit des Kontrollhebels der Halbrollen prüfen, indem man ihn dreht und wieder los lässt (HALBROLLE GESCHLOSSEN).



Die Funktionstüchtigkeit des Kontrollhebels der Halbrollen prüfen, indem man ihn dreht und wieder los lässt (HALBROLLE OFFEN).



Alle Schrauben kontrollieren und prüfen, ob die Markieren, welche die Position der Schrauben markiert, nicht verändert wurde, was auf eine Änderung des korrekten Anzugs derselben hinweisen würde. Wenn eine Abweichung festgestellt wurde, kontaktieren Sie bitte ein Kundendienstzentrum HARKEN.



Die Schraube am Kontrollhebel und alle Befestigungsschrauben des Sitzes am Rahmen auf korrekten Anzug prüfen.



Die Winde-Glocke von Hand drehen und sicherstellen, dass sie gegen den Uhrzeigersinn drehen kann.



Prüfen, dass die Kabel und Steckverbinder der Batterie/des Motors in gutem Wartungszustand und angeschlossen sind.



Prüfen, dass die Befestigungsriemen der Schutzabdeckung gut geschlossen und korrekt positioniert sind.



Die Batterie mit der Einschalttaste einschalten und den Ladezustand kontrollieren.



Die Funktion der Nottaste prüfen, indem man die Taste drückt und den Maschinenstopp überprüft.



Funktionsprüfung Panikschutz:  
den Beschleunigungshebel drücken, um die Maschine zu aktivieren und dann den Beschleunigungshebel weiter bis zum Endanschlag aktivieren und prüfen, dass die Maschine anhält.  
Um die Panikschutzfunktion zu deaktivieren, den Beschleunigungshebel loslassen.



Die Nottaste im Uhrzeigersinn drehen, um die Maschine wieder zu aktivieren.



**HINWEIS!**

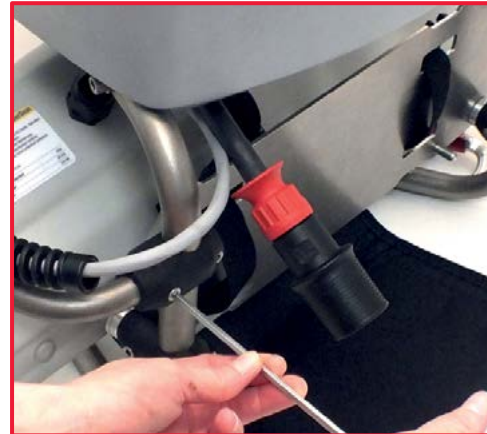
Vor jeder Benutzung eine Funktionskontrolle der leeren Maschine ausführen, um eventuelle Anomalien des Motors zu prüfen

### BENUTZUNG DER MASCHINE - EINSTELLUNG DER POSITION DES BESCHLEUNIGUNGSBEFEHLS

Vor der Benutzung der Maschine muss sichergestellt werden, dass sich der Beschleunigungsbefehl, je nach vorgesehener Nutzungsart, in einer ergonomischen und angenehmen Position für den Benutzer befindet.



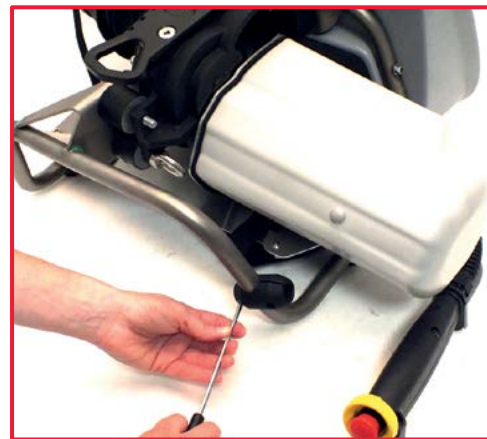
1. Nach dem Trennen und Entfernen der Batterie, die erste Verankerungsschraube des Beschleunigungsbefehls am Rahmen lösen.



2. Die zweite Schraube des Beschleunigungsbefehls mit einem Inbusschlüssel Nr. 4 lösen und darauf achten, dass die selbstsichernde Mutter nicht verloren geht.



3. Den Beschleunigungsbefehl von der Halterung ziehen und zwischen dem Rahmeninnern des PowerSeat durchführen.



4. Die Halterung des Beschleunigers wieder positionieren.



6. Den Beschleunigungsbefehl in die Halterung einsetzen und die Schrauben anziehen.



**BENUTZUNG DER MASCHINE - EINSTELLUNG DER POSITION DES KONTROLLHEBELS**

Vor der Benutzung der Maschine kann der Kontrollhebel so angepasst werden, dass er sich, je nach vorgesehener Nutzungsart, in einer ergonomischen und angenehmen Position für den Benutzer befindet.



1. Die Schraube des Kontrollhebels mit einem Inbusschlüssel Nr. 5 lockern



2. Den Kontrollhebel in eine der möglichen Positionen bringen

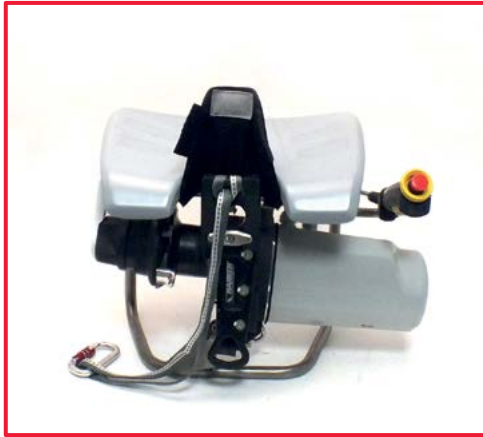


2. Den Kontrollhebel in eine der möglichen Positionen bringen



3. Die Schraube des Kontrollhebels anziehen

**BENUTZUNG DER MASCHINE - VERFAHREN FÜR DIE INSTALLATION DES HAUPTSEILS**



1. Den PowerSeat auf dem Boden positionieren

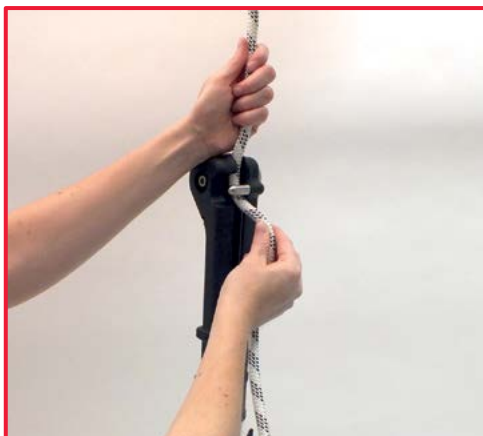


2. Die Klemme ziehen und das frontale Rohr in der entsprechenden Aufnahme einsetzen



**VORSICHT!**

Das frontale Rohr richtig in seiner Aufnahme einsetzen, bis die rote Bezugsmarkierung nicht mehr sichtbar ist.



3. Das Seil durch den Zapfen führen



4. Das Seil im frontalen Rohr positionieren



5. Das Seil an der Umlenkrolle einführen



6. Prüfen, dass das Seil korrekt in seiner Aufnahme liegt



7. Das Seil im Uhrzeigersinn um die Winde-Glocke wickeln



8. Das Seil über den Bügel führen



### VORSICHT!

Das Seil mindestens 2 Mal um die Winde-Glocke wickeln und wenn das Seil unter Last rutschen sollte, die Wicklungen auf bis zu 4 steigern und dabei darauf achten, das Seil nicht zu kreuzen.



### HINWEIS!

Die Anzahl der notwendigen Wicklungen um die Winde-Glocke hängt von der Last und dem Zustand des Seils ab.

Vor der Benutzung die Abstiegskapazität in Arbeitsposition prüfen.

Mit der Maschine und einer eventuellen Last auf eine Höhe von weniger als 1 Meter ansteigen und, entsprechend dem nachstehenden Verfahren für den Abstieg 1, die Funktionstüchtigkeit des Abstiegs prüfen.

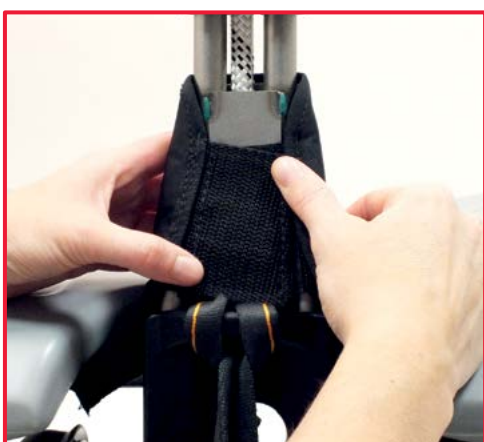
Ist ein gleichmäßiger Abstieg nicht möglich, die Anzahl der Wicklungen auf mindestens 2 einstellen, bis die optimale Konfiguration erreicht wurde.



9. Das Seil zwischen die beiden Halbrollen durchführen. Um die Arbeit zu erleichtern, den Deckel anheben



10. Das Seil in der Halterung positionieren



11. Die Schutzabdeckung mit Klettverschluss schließen



## BENUTZUNG DER MASCHINE - VERKABELUNGSVERFAHREN DER BATTERIE



Die Batterie auf ihrer Halterung positionieren.



Die Schutzabdeckung anbringen.



Sicherstellen, dass die Haken der Schutzabdeckung auf der flachen Oberfläche der Batterie positioniert sind.



Den Anschluss der Batterie am Versorgungskabel des Motors anschließen.



Die Batterie mit der Einschalttaste einschalten und den Ladezustand kontrollieren.



### VORSICHT!

Die Batterie des PowerSeat nach der Benutzung wieder trennen.

### BENUTZUNG DER MASCHINE - VERFAHREN FÜR DIE VORBEREITUNG DES AUFSTIEGS

Um den PowerSeat zu benutzen, müssen zwei Seile, Hauptseil und sekundäres Seil, installiert werden, welche zwei getrennte Verankerungspunkte haben. Jeder der Verankerungspunkte muss mindestens 15 kN stützen.

Das Hauptseil (oder Arbeitsseil) nach den Angaben im Kapitel „VERFAHREN FÜR DIE INSTALLATION DES HAUPTSEILS“ installieren

Das sekundäre Seil (oder Reserveseil) muss mit einer Absturzschutzvorrichtung am Körper des Bedieners (Zugelassen nach Norm EN 353/2) und an der Kordel des Energieabsorbers (Zugelassen nach Norm EN 355) befestigt werden.

Beide Seile müssen entsprechend der Norm EN 1891 Klasse A zertifiziert sein und einen Durchmesser zwischen 10 und 12.7 mm haben.

Bei einem Defekt oder Bruch der Maschine oder des Hauptseils wird die Last mittels Absturzschutzvorrichtung sofort auf das sekundäre Seil übertragen, welches den Schutz vor Absturz darstellt.



#### VORSICHT!

Den PowerSeat nur mit dem Hauptseil und dem sekundären Seil benutzen, welche so installiert wurden, dass das vorher beschriebene System zum Schutz gegen Absturz garantiert ist.

Um den PowerSeat zu benutzen, muss der Bediener folgendes tragen:

1. Ein komplettes Gurtwerk, nach Norm EN 361 und EN 813 zertifiziert, an dem die Maschine am Anschlusspunkt am Bauch und das Absturzschutzsystem, an dem sie auf dem Rücken Befestigt ist
2. Eine Verankerungsschleufe, nach Norm EN 795 B zertifiziert, die an den beiden seitlichen Anschlusspunkten des Gurtwerks befestigt ist und extern am frontalen Rohr des PowerSeat verläuft
3. Zugelassene individuelle Schutzvorrichtungen (z.B. Helm, Handschuhe, Schutzbrille)
4. Geeignete Kleidung



Pos.	Beschreibung
1	Hauptseil
2	Sekundäres Seil
3	Absturzschutzvorrichtung
4	Anschluss am Rücken
5	Komplettes Gurtwerk
6	Verankerungsschleufe
7	Anschluss am Bauch
8	Seitliche Verankerungspunkte
9	Helm
10	Schutzbrille
11	Handschuhe



#### VORSICHT!

Den PowerSeat nicht benutzen, wenn man krank, müde ist oder unter Einfluss von Drogen oder Alkohol steht.



**VORSICHT!**

Die Hände, Füße und Kleidungsstücke usw. fern von den beweglichen Teilen der Maschine halten.



**VORSICHT!**

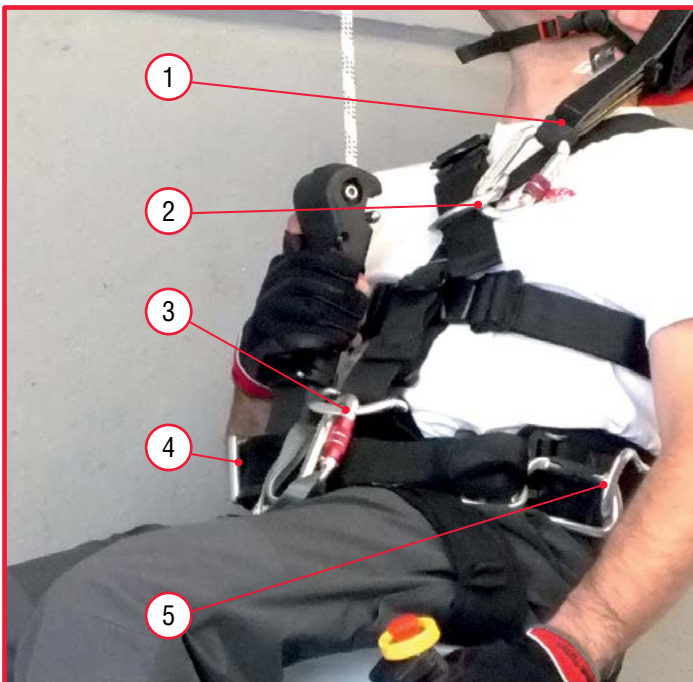
Während dem Aufstieg könnte das Motorgehäuse heiß werden. Die Maschine vorsichtig handeln, um Unfälle zu vermeiden.



**VORSICHT!**

Während der Benutzung der Maschine können eventuelle Knoten im Seil, die sich eventuell im Inneren des Maschinenkreislaufs befinden, die Maschine beschädigen und gefährliche Situationen verursachen.

**BENUTZUNG DER MASCHINE - VERFAHREN FÜR DEN AUFSTIEG 1**



Pos.	Beschreibung
1	Absturzschutzvorrichtung
2	Anschluss am Rücken
3	Anschluss am Bauch
4	Verankerungsschleufe
5	Seitlicher Verankerungspunkt

1. Das Hauptseil nach den Angaben im Kapitel „Verfahren für die Installation des Hauptseils“ an der Maschine installieren
2. Das Versorgungssystem wie im Kapitel „Verkabelungsverfahren der Batterie“ verkabeln
3. Den Motor unter Spannung setzen, indem man die Batterie einschaltet
4. Sich auf die Maschine setzen
5. Die Absturzschutzvorrichtung am Gurtwerk befestigen, wie im Kapitel „Verfahren für die Vorbereitung des Aufstiegs“ beschrieben

## PowerSeat PWRS-B

6. Die Verankerungsschleife an den beiden seitlichen Anschlusspunkten des Gurtwerks befestigen, indem man sie extern vom frontalen Rohr des PowerSeat verlegt.

7. Den mit der Maschine gelieferten Karabinerhaken am Anschlusspunkt des Gurtwerks am Bauch anschließen



8. Die Position des Beschleunigungsbefehls so anpassen, dass sie für den Bediener bequem ist



9. Für den Anstieg den Beschleunigungsbefehl bis zur ersten Kerbe des Hebels drücken



### VORSICHT!

Vor der Benutzung der Maschine prüfen, dass das Seil korrekt installiert wurde.



### VORSICHT!

Vor der Benutzung der Maschine prüfen, dass die Notastaste und die Panikschutzfunktion korrekt funktionieren.



## BENUTZUNG DER MASCHINE - VERFAHREN FÜR DEN AUFSTIEG 2

1. Das Hauptseil nach den Angaben im Kapitel „Verfahren für die Installation des Hauptseils“ an der Maschine installieren
2. Das Versorgungssystem wie im Kapitel „Verkabelungsverfahren der Batterie“ verkabeln
3. Den Beschleunigungsbefehl in einer ergonomisch komfortablen Position für den Bediener positionieren. Dazu das Verfahren im Kapitel „Einstellung der Position des Beschleunigungsbefehls“ befolgen
4. Den Motor unter Spannung setzen, indem man die Batterie einschaltet
5. Die Maschine aktivieren und auf Schulterhöhe des Bedieners bringen
6. Die Absturzsicherungsrichtung am Gurtwerk befestigen, wie im Kapitel „Verfahren für die Vorbereitung des Aufstiegs“ beschrieben



7. Den mit der Maschine gelieferten Karabinerhaken am Anschlusspunkt des Gurtwerks am Bauch anschließen

Beim Aufstiegsverfahren 2 wird die Verankerungsschleife nicht benutzt

8. Für den Anstieg den Beschleunigungsbefehl bis zur ersten Kerbe des Hebels drücken



### VORSICHT!

Vor der Benutzung der Maschine prüfen, dass das Seil korrekt installiert wurde.



### VORSICHT!

Vor der Benutzung der Maschine prüfen, dass die Notastaste und die Panikschutzfunktion korrekt funktionieren.

### BENUTZUNG DER MASCHINE - BENUTZUNG DES POWERSEAT MIT FESTEM PUNKT



#### HINWEIS!

Bei der Benutzung des PowerSeat mit festem Punkt benötigt man mindestens zwei Bediener. Ein Bediener kümmert sich um die Aktivierung der Maschinen und der Zweite ist mit dem Hauptseil und dem sekundären Seil mittels Energieabsorber (Zugelassen nach Norm EN 353/2) verbunden. Beide Seile müssen entsprechend der Norm EN 1891 zertifiziert sein und einen Durchmesser zwischen 10 und 12.7 mm haben. Das sekundäre Seil muss einen Verankerungspunkt haben, der mindestens 15 kN stützen kann. Die Maschine ist an einem festen Verankerungspunkt angeschlossen, der mindestens 15 kN stützen kann



1. Die Klemme ziehen und das frontale Rohr herausziehen



2. Die 4 Befestigungsschrauben des Sitzes am Rahmen mit einem Inbusschlüssel Nr. 5 lösen



3. Den Sitz entfernen

4. Die Position des Beschleunigungsbefehls nach dem Verfahren im Kapitel „Einstellung der Position des Beschleunigungsbefehls“ anpassen
5. Die Position des Kontrollhebels anpassen. Dazu die Anweisungen im Kapitel „Einstellung der Position des Kontrollhebels“ befolgen
6. Das Hauptseil wie im Kapitel „Verfahren für die Installation des Hauptseils“ installieren. In diesem Fall wird das Hauptseil zum Anheben des zweiten Bedieners benutzt.
7. Die Batterie wie im Kapitel „Verkabelungsverfahren der Batterie“ verkabeln
8. Den Verankerungspunkt der Maschine, der sich an der Frontplatte befindet, mit dem festen Verankerungspunkt verbinden.
9. Den Motor unter Spannung setzen, indem man die Batterie einschaltet

10. Für den Anstieg den Beschleunigungsbefehl bis zur ersten Kerbe des Hebels drücken.



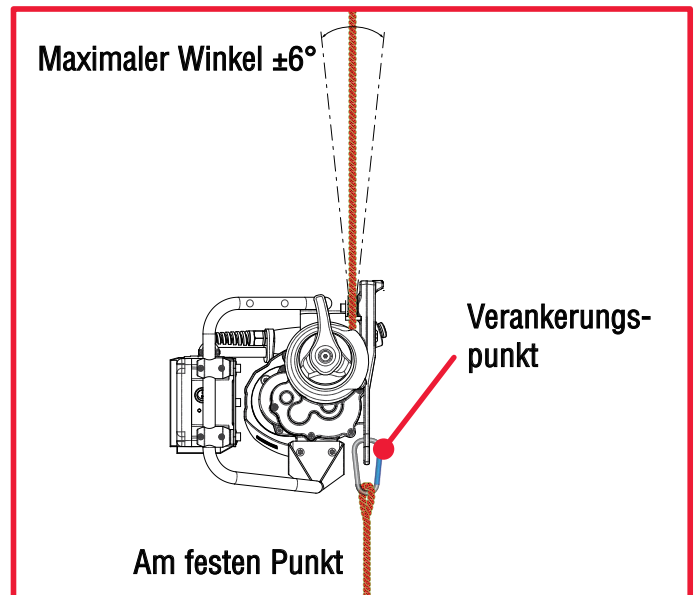
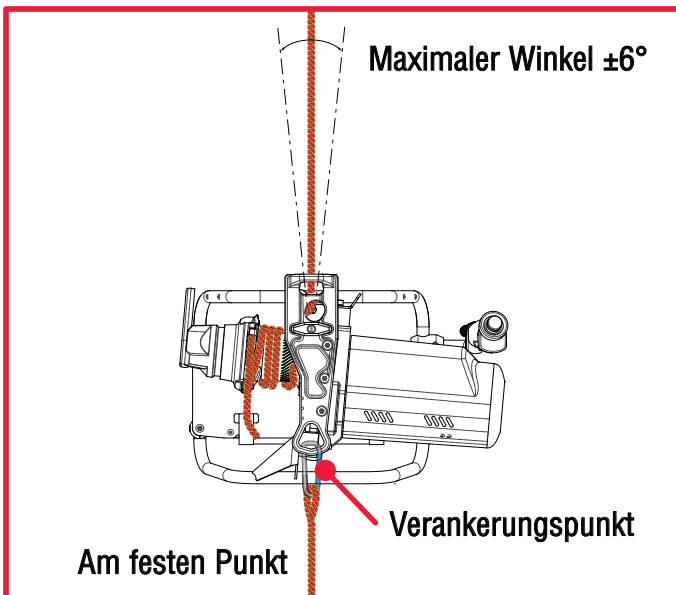
**VORSICHT!**

Den PowerSeat nicht benutzen, wenn die Batterie am Boden liegt oder an der Wand lehnt.



**VORSICHT!**

Um den PowerSeat in der Konfiguration mit festem Punkt zu benutzen, muss das Hauptseil unter Last mit einem seitlichen und frontalen Winkel von +/- 6° austreten.



**VORSICHT!**

Vor der Benutzung der Maschine prüfen, dass das Seil korrekt installiert wurde.



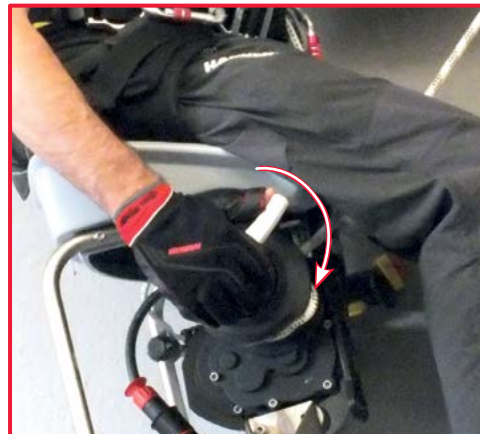
**VORSICHT!**

Vor der Benutzung der Maschine prüfen, dass die Notastaste und die Panikschutzfunktion korrekt funktionieren.

**BENUTZUNG DER MASCHINE - VERFAHREN FÜR DEN ABSTIEG 1**



1. Das Seil am Ausgang der Winde mit einer Hand festhalten



2. Mit der anderen Hand den Kontrollhebel im Uhrzeigersinn drehen, damit das Seil auf der Winde-Glocke rutschen kann und der kontrollierte Abstieg der Maschine erfolgt. Um die Abstiegs geschwindigkeit zu regeln, die Loslassgeschwindigkeit des Seils am Ausgang der Winde von Hand kontrollieren. Um den Abstieg zu stoppen, den Kontrollhebel loslassen



Um das Abstiegsverfahren zu erleichtern, kann ein Karabinerhaken an der Ösenschraube am frontalen Rohr befestigt und das Hauptseil durch diesen Karabinerhaken geführt werden.



**HINWEIS!**

Wenn der Bediener in die Nähe des Bodens kommt und fest mit den Füßen auf dem Boden steht, muss der Abstieg der Maschine gestoppt werden. Auf einer Höhe anhalten, welche das einfache Lösen der Gerätschaften erlaubt, indem man aufsteht. Auf diese Weise wird das Gleichgewichtsvermögen des Bedieners nicht beeinträchtigt.



## BENUTZUNG DER MASCHINE - VERFAHREN FÜR DEN ABSTIEG 2



1. Das Seil mit einer Hand festhalten



2. Mit der anderen Hand den Kontrollhebel im Uhrzeigersinn drehen, damit das Seil auf der Winde-Glocke rutschen kann und der kontrollierte Abstieg des Bedieners erfolgt. Um die Abstiegs-geschwindigkeit zu regeln, die Loslass-geschwindigkeit des Seils am Ausgang der Winde von Hand kontrollieren. Um den Abstieg zu stoppen, den Kontrollhebel loslassen.

## BENUTZUNG DER MASCHINE - ABSTIEGSVERFAHREN MIT FESTEM PUNKT

1. Das Seil am Ausgang der Winde mit einer Hand festhalten

2. Mit der anderen Hand den Kontrollhebel im Uhrzeigersinn drehen, damit das Seil auf der Winde-Glocke rutschen kann und der kontrollierte Abstieg der Maschine erfolgt. Um die Abstiegs-geschwindigkeit zu regeln, die Loslass-geschwindigkeit des Seils am Ausgang der Winde von Hand kontrollieren. Um den Abstieg zu stoppen, den Kontrollhebel loslassen.

## BENUTZUNG DER MASCHINE - TRANSPORT UND LAGERUNG

Die Maschine in der beim Einkauf mitgelieferten Box transportieren. Um die Maschine zu transportieren, muss das Versorgungssystem getrennt werden. Wird die Maschine nicht benutzt, diese in der speziellen Box einpacken, um sie vor Aufprällen und Belastungen zu schützen. Die Maschine vor Feuchtigkeit und hohen Temperaturschwankungen schützen.

Die vorgesehene Lagertemperatur muss zwischen  $-25\text{ °C}$  und  $+55\text{ °C}$  liegen und für Zeiträume von nicht mehr als 24 Stunden. Die maximale Temperatur kann  $70\text{ °C}$  erreichen. Die vorgesehene Feuchtigkeit darf  $80\%$  nicht überschreiten.

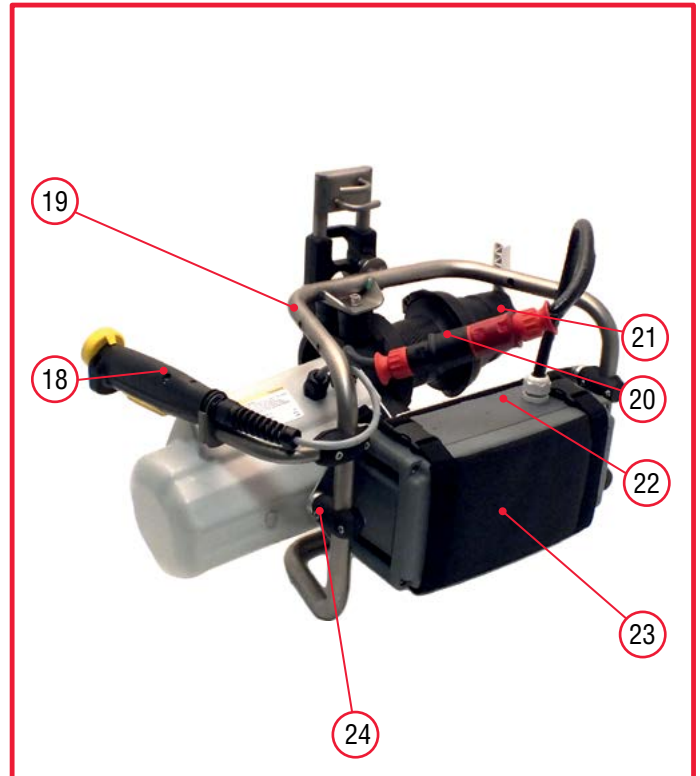
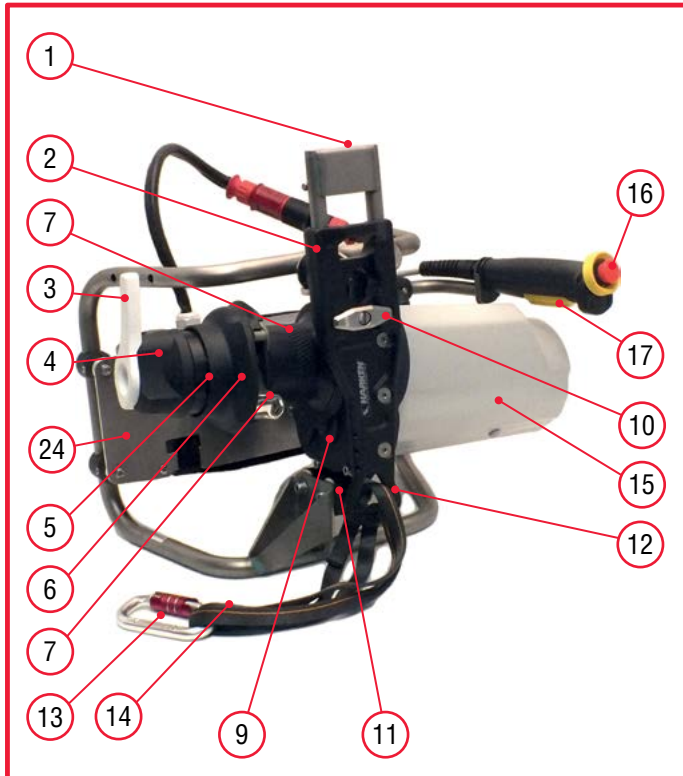
Den Kontakt der Maschine mit korrosiven Substanzen vermeiden. Die Maschine reinigen, bevor man sie einlagert.

## PowerSeat PWRS-B.Compact

### BESCHREIBUNG DER VERSION COMPACT - ALLGEMEIN

Die Compact-Version des PowerSeat besitzt alle grundsätzlichen Eigenschaften der Maschine, die im Kapitel „Maschinenbeschreibung“ beschrieben wird.

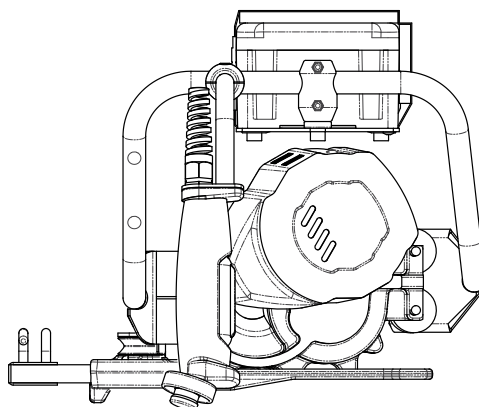
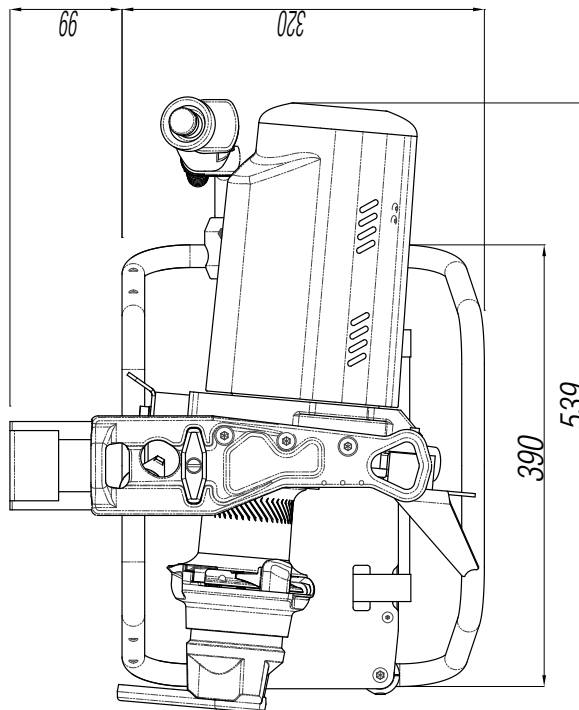
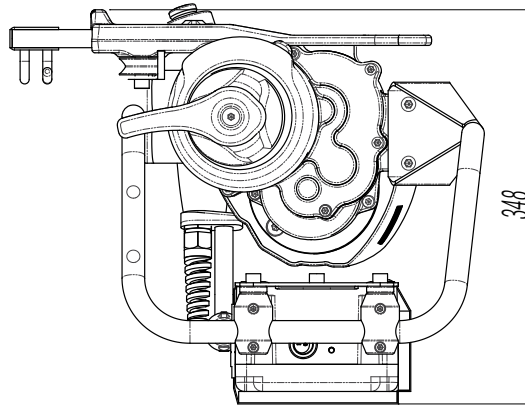
Diese Maschinenversion wurde für die Optimierung der Arbeit des qualifizierten Bedieners in den Situationen entwickelt, wo dieser vor Allem ohne Sitz arbeitet oder die Maschine mit festem Punkt benutzt.



Pos.	Beschreibung
1	Frontales kurzes Rohr
2	Frontale Platte
3	Kontrollhebel
4	Griff
5	Deckel
6	Halbrollen
7	Bügel
8	Glocke
9	Gehäuse Untersetzungsgetriebe
10	Klemme
11	Vibrationsschutz
12	Verankerungspunkt

Pos.	Beschreibung
13	Karabinerhaken
14	Schlaufe
15	Motorgehäuse
16	Nottaste
17	Beschleunigungshebel
18	Beschleunigungsbefehl
19	Rahmen
20	Versorgungskabel Motor
21	Versorgungskabel Batterie
22	Batterie
23	Schutzabdeckung
24	Batteriehalterung

BESCHREIBUNG DER VERSION COMPACT - ABMESSUNGEN



## PowerSeat PWRS-B.Compact

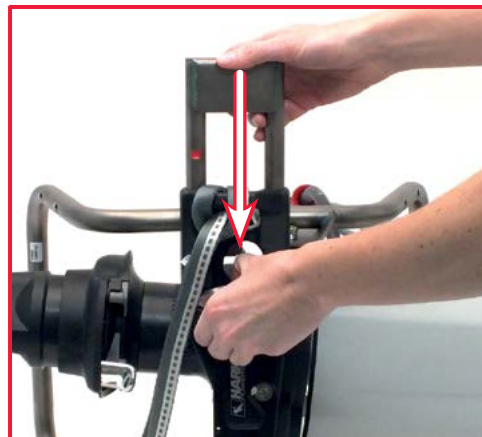
### BENUTZUNG DER COMPACT-VERSION - KONTROLLE DER COMPACT-VERSION VOR DER BENUTZUNG

Vor uns nach jeder Benutzung der Compact-Version des PowerSeat, das im Kapitel „Kontrolle der Maschine vor der Benutzung“ beschriebene Kontrollverfahren ausführen.

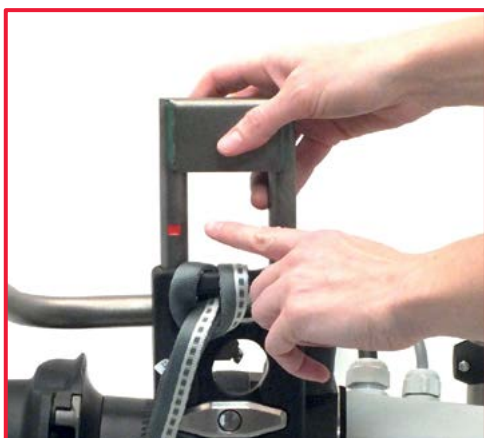
### BENUTZUNG DER COMPACT-VERSION - VERFAHREN FÜR DIE INSTALLATION DES HAUPTSEILS BEI DER COMPACT-VERSION



1. Den PowerSeat auf dem Boden positionieren

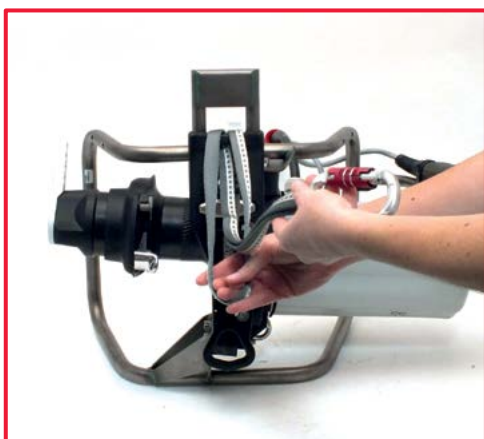


2. Die Klemme ziehen und das frontale kurze Rohr in der entsprechenden Aufnahme einsetzen

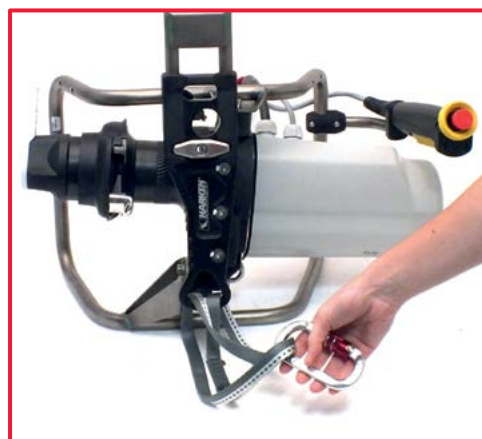


#### VORSICHT!

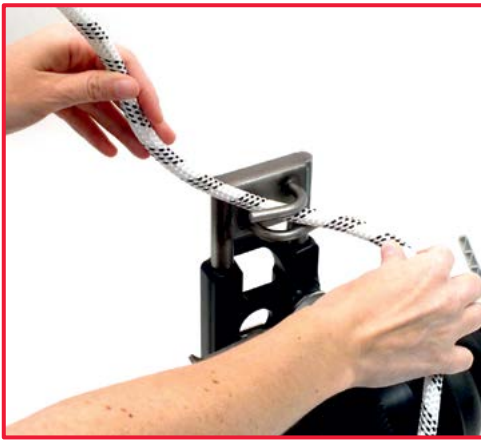
Das frontale kurze Rohr richtig in seiner Aufnahme einsetzen, bis die rote Bezugsmarkierung nicht mehr sichtbar ist.



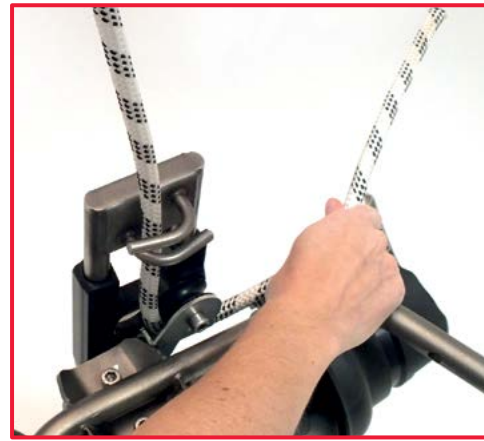
3. Die Schlaufe vom oberen Verankerungspunkt ziehen



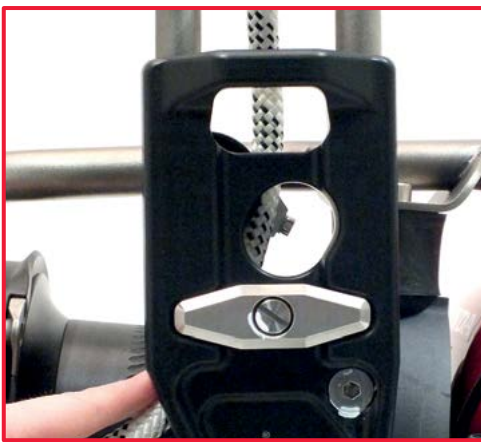
4. Die Schlaufe am unteren Verankerungspunkt befestigen



5. Das Seil durch die Zapfen führen



6. Das Seil an der Umlenkrolle einführen



7. Prüfen, dass das Seil korrekt in seiner Aufnahme liegt



8. Das Seil im Uhrzeigersinn um die Winde-Glocke wickeln



**VORSICHT!**

Das Seil mindestens 2 Mal um die Winde-Glocke wickeln und wenn das Seil unter Last rutschen sollte, die Wicklungen auf bis zu 4 steigern und dabei darauf achten, das Seil nicht zu kreuzen.



**HINWEIS!**

Die Anzahl der notwendigen Wicklungen um die Winde-Glocke hängt von der Last und dem Zustand des Seils ab.

Vor der Benutzung die Abstiegskapazität in Arbeitsposition prüfen.

Mit der Maschine und einer eventuellen Last auf eine Höhe von weniger als 1 Meter ansteigen und, entsprechend dem nachstehenden Verfahren für den Abstieg 1, die Funktionstüchtigkeit des Abstiegs prüfen.

Ist eine gleichmäßiger Abstieg nicht möglich, die Anzahl der Wicklungen auf mindestens 2 einstellen, bis die optimale Konfiguration erreicht wurde.

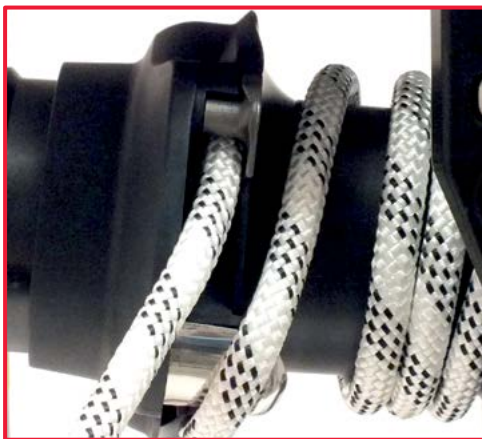




9. Das Seil über den Bügel führen



10. Das Seil zwischen die beiden Halbrollen durchführen. Um die Arbeit zu erleichtern, den Deckel anheben



10. Das Seil in der Halterung positionieren

### **BENUTZUNG DER COMPACT-VERSION - VERFAHREN ZUR VORBEREITUNG DES AUFSTIEGS BEI DER COMPACT-VERSION**

Um die Compact-Version des PowerSeat zu benutzen, muss dieselbe Vorbereitung der Maschine ausgeführt werden, die im Kapitel „Verfahren für die Vorbereitung des Aufstiegs“ beschrieben ist.



#### **VORSICHT!**

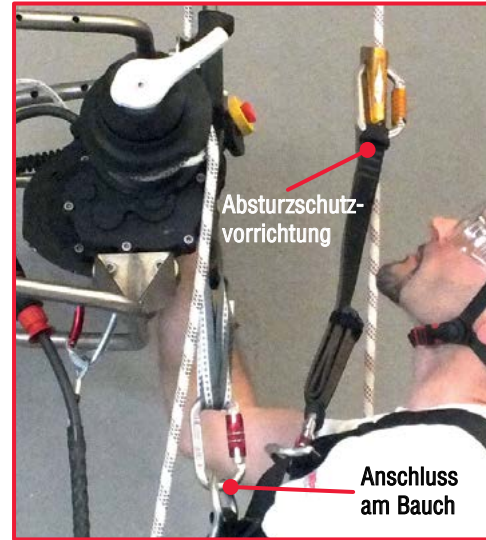
Das Kapitel „Verfahren für die Vorbereitung des Aufstiegs“ aufmerksam lesen, bevor man die Maschine benutzt.

### **BENUTZUNG DER COMPACT-VERSION - VERFAHREN FÜR DEN AUFSTIEG BEI DER COMPACT-VERSION**

1. Das Hauptseil nach den Angaben im Kapitel „Verfahren für die Installation des Hauptseils bei der Compact-Version“ installieren
2. Die Batterie wie im Kapitel „Verkabelungsverfahren der Batterie“ verkabeln
3. Den Beschleunigungsbefehl in einer ergonomisch komfortablen Position für den Bediener positionieren. Dazu das Verfahren im Kapitel „Einstellung der Position des Beschleunigungsbefehls“ befolgen
4. Den Motor unter Spannung setzen, indem man die Batterie einschaltet

5. Die Maschine aktivieren und auf Schulterhöhe des Bedieners bringen

6. Die Absturzschutzvorrichtung am Gurtwerk befestigen, wie im Kapitel „Verfahren für die Vorbereitung des Aufstiegs“ beschrieben



7. Den mit der Maschine gelieferten Karabinerhaken am Anschlusspunkt des Gurtwerks am Bauch anschließen

Beim Aufstiegsverfahren mit der Compact-Version wird die Verankerungsschlaufe nicht benutzt

8. Für den Anstieg den Beschleunigungsbefehl bis zur ersten Kerbe des Hebels drücken



**VORSICHT!**

Vor der Benutzung der Maschine prüfen, dass das Seil korrekt installiert wurde.



**VORSICHT!**

Vor der Benutzung der Maschine prüfen, dass die Notastaste und die Panikschutzfunktion korrekt funktionieren.

**BENUTZUNG DER COMPACT-VERSION - BENUTZUNG DES POWERSEAT MIT FESTEM PUNKT BEI DER COMPACT-VERSION**



**HINWEIS!**

Bei der Benutzung des PowerSeat mit festem Punkt benötigt man mindestens zwei Bediener. Ein Bediener kümmert sich um die Aktivierung der Maschinen und der Zweite ist mit dem Hauptseil und dem sekundären Seil mittels Energieabsorber (Zugelassen nach Norm EN 353/2) verbunden. Beide Seile müssen entsprechend der Norm EN 1891 zertifiziert sein und einen Durchmesser zwischen 10 und 12.7 mm haben. Das sekundäre Seil muss einen Verankerungspunkt haben, der mindestens 15 kN stützen kann. Die Maschine ist an einem festen Verankerungspunkt angeschlossen, der mindestens 15 kN stützen kann.

1. Die Position des Beschleunigungsbefehls anpassen. Dazu die Anweisungen im Kapitel „Einstellung der Position des Beschleunigungsbefehls“ befolgen

2. Die Position des Kontrollhebels anpassen. Dazu die Anweisungen im Kapitel „Einstellung der Position des Kontrollhebels“ befolgen

3. Das Hauptseil wie im Kapitel „Verfahren für die Installation des Hauptseils bei der Compact-Version“ installieren. In diesem Fall wird das Hauptseil zum Anheben des zweiten Bedieners benutzt



## PowerSeat PWRS-B.Compact

4. Das Versorgungssystem wie im Kapitel „Verkabelungsverfahren der Batterie“ verkabeln
5. Den Verankerungspunkt der Maschine, der sich an der Frontplatte befindet, mit dem festen Verankerungspunkt am Boden verbinden.
6. Den Motor unter Spannung setzen, indem man das 48V Speisegerät einschaltet
7. Für den Anstieg den Beschleunigungsbefehl bis zur ersten Kerbe des Hebels drücken



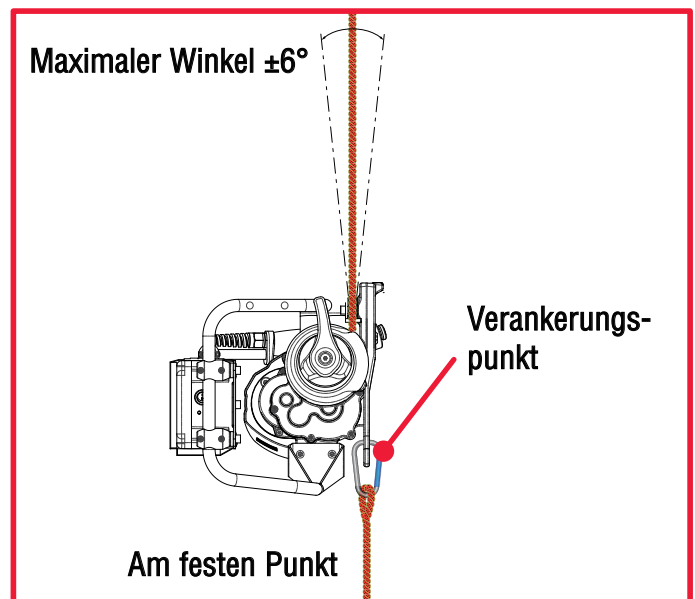
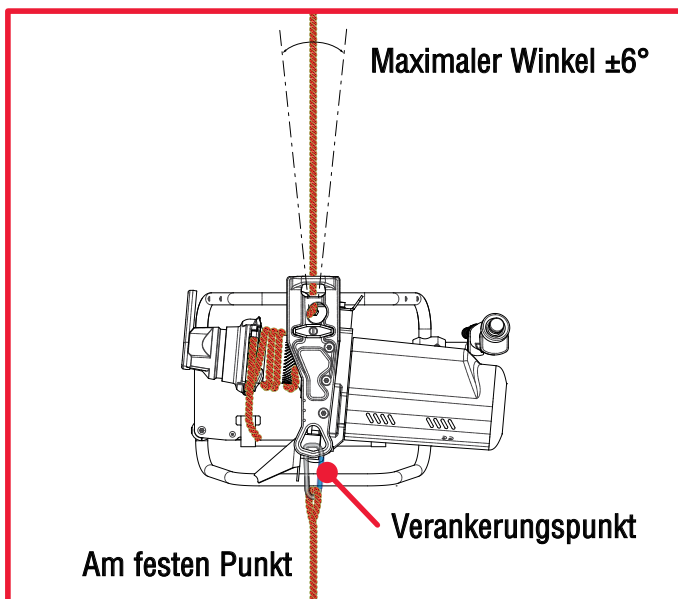
### VORSICHT!

Den PowerSeat nicht benutzen, wenn die Batterie am Boden liegt oder an der Wand lehnt.



### VORSICHT!

Um den PowerSeat in der Konfiguration mit festem Punkt zu benutzen, muss das Hauptseil unter Last mit einem seitlichen und frontalen Winkel von +/- 6° austreten.



### VORSICHT!

Vor der Benutzung der Maschine prüfen, dass das Seil korrekt installiert wurde.



### VORSICHT!

Vor der Benutzung der Maschine prüfen, dass die Notastaste und die Panikschutzfunktion korrekt funktionieren.

## BENUTZUNG DER COMPACT-VERSION - VERFAHREN FÜR DEN ABSTIEG BEI DER COMPACT-VERSION



1. Das Seil mit einer Hand festhalten



2. Mit der anderen Hand den Kontrollhebel im Uhrzeigersinn drehen, damit das Seil auf der Winde-Glocke rutschen kann und der kontrollierte Abstieg des Bedieners erfolgt. Um die Abstiegsgeschwindigkeit zu regeln, die Loslassgeschwindigkeit des Seils am Ausgang der Winde von Hand kontrollieren. Um den Abstieg zu stoppen, den Kontrollhebel loslassen.

## BENUTZUNG DER COMPACT-VERSION - VERFAHREN FÜR DEN ABSTIEG MIT FESTEM PUNKT BEI DER COMPACT-VERSION

1. Das Seil am Ausgang der Winde mit einer Hand festhalten

2. Mit der anderen Hand den Kontrollhebel im Uhrzeigersinn drehen, damit das Seil auf der Winde-Glocke rutschen kann und der kontrollierte Abstieg der Maschine erfolgt. Um die Abstiegsgeschwindigkeit zu regeln, die Loslassgeschwindigkeit des Seils am Ausgang der Winde von Hand kontrollieren. Um den Abstieg zu stoppen, den Kontrollhebel loslassen.

## BENUTZUNG DER COMPACT-VERSION - TRANSFORMATIONSVERFAHREN DES POWERSEAT PWRS-B AUF DIE COMPACT-VERSION

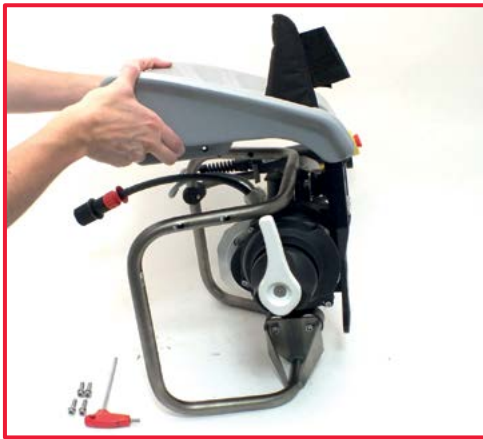
Um die Compact-Version des PowerSeat PWRS-B zu benutzen, muss das frontale kurze Rohr gekauft und nachstehendes Verfahren befolgt werden:



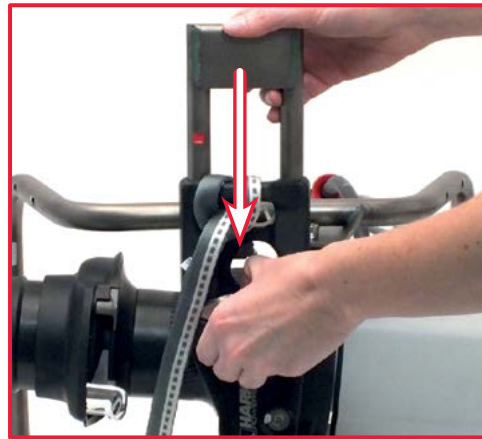
1. Die Klemme ziehen und das frontale Rohr herausziehen



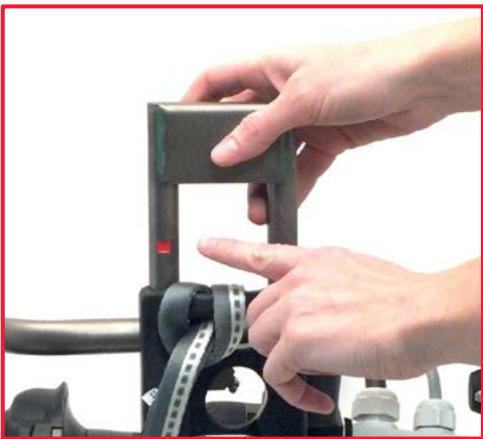
2. Die 4 Befestigungsschrauben des Sitzes am Rahmen mit einem Inbusschlüssel Nr. 5 lösen



3. Den Sitz entfernen

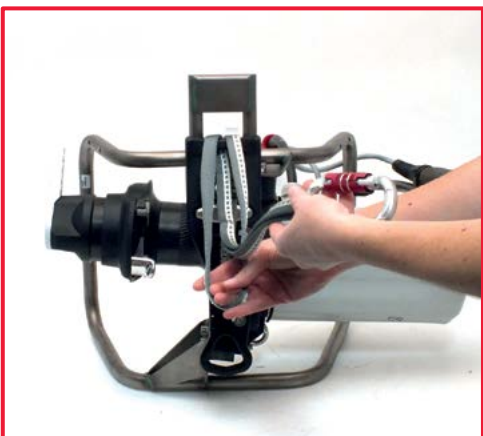


4. Die Klemme ziehen und das frontale kurze Rohr in der entsprechenden Aufnahme einsetzen



**VORSICHT!**

Das frontale kurze Rohr richtig in seiner Aufnahme einsetzen, bis die rote Bezugsmarkierung nicht mehr sichtbar ist.



5. Die Schlaufe vom oberen Verankerungspunkt ziehen



6. Die Schlaufe am unteren Verankerungspunkt befestigen

## REINIGUNG

Die Maschine regelmäßig mit einem feuchten Tuch reinigen und abtrocknen, um den Schmutz zu entfernen, der sich bei der Benutzung angesammelt hat. Keinen direkten Wasserstrahl oder einen Hochdruckreiniger benutzen, um die Maschine zu säubern. Ebenfalls dürfen keine Fettlösemittel, Lösungsmittel oder Scheuerpasten benutzt werden.

## WARTUNG

Vor und nach jeder Benutzung eine Sichtkontrolle des PowerSeat auf Verschleißzeichen, Beschädigungen oder Brüche ausführen. Für weitere Details über die auszuführende Inspektion bezieht man sich auf das Kapitel „Kontrolle der Maschine vor der Benutzung“.

In diesem Fall muss die Maschine ein Mal im Jahr zur kompletten Überholung zum Hersteller oder einem autorisierten Zentrum Harken geschickt werden. Für die Liste der autorisierten Zentren, siehe die Web-Seite [www.power-seat.com](http://www.power-seat.com).

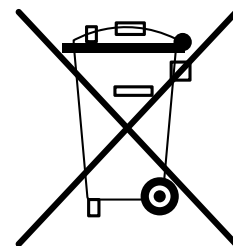
Im ersten Jahr muss die Maschine innerhalb von 12 Monaten ab Kaufdatum zum Hersteller geschickt werden. Geschieht dies nicht, verfällt die Garantie auf die Maschine.

Der Wartungseingriff muss auf der Wartungskarte vermerkt werden.

## Außerbetriebnahme und Entsorgung

Bei der Entsorgung der Maschine müssen die Teile aus Kunststoff, Metall und die elektrischen Teile getrennt und, unter Beachtung der Vorschriften im Land, wo die Maschine entsorgt wird, zu den entsprechenden Sammelstellen gebracht werden.

Die ausgedienten Batterien müssen unter Einhaltung der geltenden Richtlinien des Landes an spezielle Sammelstellen geschickt werden, wo die Batterien entsorgt werden.



## Diagnose und Fehlersuche

### POWERSEAT UND MOTOR

Probleme	Mögliche Ursachen	Mögliche Lösungen
Das Seil rutscht auf der Winde-Glocke	- Anzahl der Wicklungen des Seils und die Winde-Glocke nicht ausreichend	- Eine Wicklung des Seils mehr um Winde-Glocke hinzufügen
	- Der Durchmesser des Seils liegt nicht innerhalb der vorgeschriebenen Grenzen	- Das Seil austauschen
Der Motor startet nicht	- Unkorrektes Zündungsverfahren des Motors	- Das Kapitel in Bezug auf das Kabel des Versorgungssystems in diesem Handbuch einsehen
	- Unkorrektes Einschaltverfahren und/oder Kabel der Batterie	- Prüfen, dass die Nottaste nicht aktiviert ist
	- Fehlfunktion des Motors	- Die Integrität des Versorgungskabels und der Steckverbinder prüfen
	- Der Motor hat den Hitzeschutz erreicht	- Prüfen, dass die Spannung von der Stromversorgungsanlage innerhalb der korrekten Grenzwerte liegt
		- Die Diagnose und Fehlersuche in Bezug auf die Batterie einsehen
		- Den Tech Service Harken kontaktieren
		- Warten, bis die Temperatur des Motors unter die Blockierungstemperatur gesunken ist. Dieser Vorgang kann mehrere Minuten dauern.

## Diagnose und Fehlersuche

Hubkraft begrenzt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fehlfunktion des Motors</li> <li>- Ladung über das angegebene Limit hinaus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Den Tech Service Harken kontaktieren</li> <li>- Die Ladung verringern</li> </ul>
Probleme beim Abstieg	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zu viele Wicklungen auf der Trommel</li> <li>- Mögliche Fehlfunktion des Loslass-Mechanismus des Seils</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eine Wicklung des Seils um die Winde-Glocke entfernen. Mindestens 2 Seilwindungen auf der Winde lassen</li> <li>- Den Tech Service Harken kontaktieren</li> </ul>

## BATTERIE

Probleme	Mögliche Ursachen	Mögliche Lösungen
Die Batterie wird nicht geladen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Batterieladegerät wird nicht versorgt (Kontrollleuchte am Batterieladegerät ausgeschaltet)</li> <li>- Batterie getrennt</li> <li>- Batterie ausgeschaltet</li> <li>- Temperatur der Batterie außerhalb der Ladegrenzen 0/+40 °C</li> <li>- Die Sicherung der Batterie ist durchgebrannt</li> <li>- Die Sicherung des Batterieladegeräts ist durchgebrannt</li> <li>- Das Batterieladegerät ist beschädigt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Batterieladegerät am Stromnetz anschließen</li> <li>- Korrekte Verkabelung prüfen</li> <li>- Sicherstellen, dass die Einschalttaste sachgemäß gedrückt wurde</li> <li>- Warten, bis die Temperatur innerhalb der zulässigen Werte liegt</li> <li>- Die Sicherungshalterung lösen und die Sicherung 5A 250V 5x20mm F austauschen</li> <li>- Die Sicherung austauschen (ATM - Automotive Mini - 7,5A)</li> <li>- Das Batterieladegerät austauschen</li> </ul>
PWRS funktioniert nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Batterie ausgeschaltet</li> <li>- Batterie getrennt</li> <li>- Batterie leer (rote LED)</li> <li>- Temperatur der Batterie außerhalb der Nutzungsgrenzen -10 °C /+50 °C</li> <li>- Batterie beschädigt</li> <li>- Batterie in Kurzschluss (alle LED ausgeschaltet)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicherstellen, dass die Einschalttaste sachgemäß gedrückt wurde</li> <li>- Korrekte Verkabelung prüfen</li> <li>- Den Ladezustand der Batterie prüfen und ggf. die Batterie laden</li> <li>- Warten, bis die Temperatur innerhalb der zulässigen Werte liegt</li> <li>- Die Batterie muss zur Reparatur an Harken geschickt werden</li> <li>- Die Batterie muss zur Reparatur an Harken geschickt werden</li> </ul>

*Name des Besitzers*

*Produkt und Modell*

*Seriennummer*

*Seriennummer des Motors*

*Herstellungsjahr*

*Kaufdatum*

*Datum der ersten Inbetriebnahme*

*Fälligkeit des Eingriffs*

Jährlich

Datum des Eingriffs	Beschreibung des Eingriffs	Name und Unterschrift des Warteungstechnikers	Datum des nächsten Eingriffs







---

**HARKEN®**

***Manufacturer/EU Representative***

**Harken Italy S.p.A.**

Via Marco Biagi, 14, 22070 Limido Comasco (CO) Italy

Tel. 031.3523511; Fax 031.3520031

Web: [www.harken.it](http://www.harken.it)

E-Mail: [info@harken.it](mailto:info@harken.it)

---

## **Garantie**

Für die Garantie bezieht man sich auf die Begrenzte Garantie Weltweit Harken im Web auf der Seite:

***<http://www.harkenindustrial.com/technical-information/warranty/>***

Das Produkt wird nur unter Garantie akzeptiert, wenn es entsprechend der Angaben in diesem Handbuch von autorisiertem Personal Harken gewartet wurde und von der korrekt ausgefüllten Wartungskarte begleitet wird