



# **Betriebsanleitung Használati Utasítás**

**VAKUUM-POWER-HANDY VPH-150-GREENLINE**

**VPH-150-GREENLINE**









# Betriebsanleitung

Original Betriebsanleitung

**VAKUUM-POWER-HANDY VPH-150-GREENLINE**

**VPH-150-GREENLINE**



Bitte beachten Sie, dass das Produkt ohne vorliegende Betriebsanleitung in Landessprache nicht eingesetzt / in Betrieb gesetzt werden darf. Sollten Sie mit der Lieferung des Produkts keine Betriebsanleitung in Ihrer Landessprache erhalten haben, kontaktieren Sie uns bitte. In Länder der EU / EFTA senden wir Ihnen diese kostenlos nach. Für Länder außerhalb der EU / EFTA erstellen wir Ihnen gerne ein Angebot für eine Betriebsanleitung in Landessprache, falls die Übersetzung nicht durch den Händler/Importeur organisiert werden kann.

Please note that the product may not be used / put into operation without these operating instructions in the national language. If you did not receive operating instructions in your national language with the delivery of the product, please contact us. In countries of the EU / EFTA we will send them to you free of charge. For countries outside the EU / EFTA, we will be pleased to provide you with an offer for an operating manual in the national language if the translation cannot be organised by the dealer/importer.

## Inhalt

<b>1</b>	<b>EG-Konformitätserklärung</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Sicherheit</b> .....	<b>5</b>
2.1	Sicherheitshinweise.....	5
2.2	Begriffsdefinitionen.....	5
2.3	Definition Fachpersonal / Sachkundiger .....	5
2.4	Sicherheitskennzeichnung .....	6
2.5	Persönliche Sicherheitsmaßnahmen .....	7
2.6	Schutzausrüstung .....	7
2.7	Unfallschutz .....	7
2.8	Sicherheit im Betrieb .....	7
2.8.1	Allgemein .....	7
2.9	Funktions- und Sichtprüfung.....	8
2.9.1	Mechanik.....	8
2.9.2	Elektrik.....	8
<b>3</b>	<b>Allgemeines</b> .....	<b>9</b>
3.1	Bestimmungsgemäßer Einsatz .....	9
3.2	Übersicht und Aufbau .....	11
3.3	Technische Daten .....	11
<b>4</b>	<b>Installation</b> .....	<b>12</b>
4.1	Mechanischer Anbau .....	12
4.1.1	Einhängeöse / Eihängebolzen .....	12
4.1.2	Lasthaken und Anschlagmittel.....	12
4.2	Montage des Radsatzes VPH-RS.....	13
4.3	Montage Höhenverstellbarer Anschlag VPH-RS-AS.....	13
<b>5</b>	<b>Einstellungen</b> .....	<b>14</b>
5.1	Einstellung des VPH und des Zubehörs .....	14
<b>6</b>	<b>Bedienung</b> .....	<b>15</b>
6.1	Bedienelemente.....	15
6.2	Saugplatte .....	15
6.3	Allgemein .....	15
6.4	Batteriezustand .....	15
6.5	Aufnahme, Transport und Verlegung (Hebezeugbetrieb) .....	16
6.6	Aufnahme, Transport und Verlegung (Handbetrieb) .....	17
6.7	Fliesenverlegung.....	17
6.8	Beschädigung der Saugplatte .....	18

---

<b>7</b>	<b>Wartung und Pflege.....</b>	<b>18</b>
7.1	Wartung .....	18
7.1.1	Mechanik.....	18
7.2	Saugplatten / Reinigung .....	19
7.3	Fehlersuche.....	19
7.4	Reparaturen.....	20
7.5	Prüfungspflicht .....	20
7.6	Hinweis zum Typenschild .....	21
7.7	Hinweis zur Vermietung/Verleihung von PROBST-Geräten.....	21
<b>8</b>	<b>Vakuumpumpe .....</b>	<b>22</b>
8.1	Allgemein .....	22
8.2	Sicherheitshinweise.....	22
8.3	Beschreibung .....	23
8.3.1	Akku aufladen .....	23
8.4	Wartung .....	24
8.5	Technische Daten .....	24

## 1 EG-Konformitätserklärung

Bezeichnung: VAKUUM-POWER-HANDY VPH-150-GREENLINE  
Typ: VPH-150-GREENLINE  
Artikel-Nr.: 52710008

Hersteller: Probst GmbH  
Gottlieb-Daimler-Straße 6  
71729 Erdmannhausen, Germany  
info@probst-handling.de  
www.probst-handling.de



Die vorstehend bezeichnete Maschine entspricht den einschlägigen Vorgaben nachfolgender EU-Richtlinien:

### 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)

2014/30/EU (Elektromagnetische Verträglichkeit)

Folgende Normen und technische Spezifikationen wurden herangezogen:

#### DIN EN ISO 12100

Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsgrundsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010)

#### DIN EN ISO 13857

Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen (ISO 13857:2008).

#### DIN EN 1012-1 / DIN EN 1012-2

Kompressoren und Vakuumpumpen; Sicherheitsanforderungen Teil 1 und 2.

#### DIN EN 60204-1 (IEC 60204-1)

Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Industriemaschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

#### Dokumentationsbevollmächtigter:

Name: J. Holderied  
Anschrift: Probst GmbH; Gottlieb-Daimler-Straße 6; 71729 Erdmannhausen, Germany

Unterschrift, Angaben zum Unterzeichner:

Erdmannhausen, 07.01.2021.....

(Eric Wilhelm, Geschäftsführer)

## 2 Sicherheit

### 2.1 Sicherheitshinweise



#### Lebensgefahr!

Bezeichnet eine Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, sind Tod und schwerste Verletzungen die Folge.



#### Gefährliche Situation!

Bezeichnet eine gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können Verletzungen oder Sachschäden die Folge sein.



#### Verbot!

Bezeichnet ein Verbot. Wenn es nicht eingehalten wird, sind Tod und schwerste Verletzungen, oder Sachschäden die Folge.



Wichtige Informationen oder nützliche Tipps zum Gebrauch.

### 2.2 Begriffsdefinitionen

Greifbereich:	<ul style="list-style-type: none"> <li>gibt die minimalen und maximalen Produktabmaße des Greifgutes an, welche mit diesem Gerät greifbar sind.</li> </ul>
Greifgut (Greifgüter):	<ul style="list-style-type: none"> <li>ist das Produkt, welches gegriffen bzw. transportiert wird.</li> </ul>
Öffnungsweite:	<ul style="list-style-type: none"> <li>setzt sich aus dem Greifbereich und dem Einfahrmaß zusammen. <i>Greifbereich + Einfahrmaß = Öffnungsbereich</i></li> </ul>
Eintauchtiefe:	<ul style="list-style-type: none"> <li>entspricht der maximalen Greifhöhe von Greifgütern, bedingt durch die Höhe der Greifarme des Gerätes.</li> </ul>
Gerät:	<ul style="list-style-type: none"> <li>ist die Bezeichnung für das Greifgerät.</li> </ul>
Produktmaß:	<ul style="list-style-type: none"> <li>sind die Abmessungen des Greifgutes (z.B. Länge, Breite, Höhe eines Produktes).</li> </ul>
Eigengewicht:	<ul style="list-style-type: none"> <li>ist das Leergewicht (ohne Greifgut) des Gerätes.</li> </ul>
Tragfähigkeit (WLL *):	<ul style="list-style-type: none"> <li>gibt die höchstzulässige Belastung des Gerätes (zum Anheben von Greifgütern) an. * = WLL → (englisch:) <i>Working Load Limit</i></li> </ul>

### 2.3 Definition Fachpersonal / Sachkundiger

Installations-, Wartungs-, und Reparaturarbeiten an diesem Gerät dürfen nur vom Fachpersonal oder Sachkundigen durchgeführt werden!

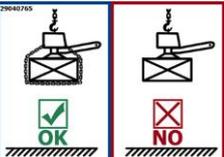
Fachpersonal oder Sachkundige müssen für die folgenden Bereiche, soweit es für dieses Gerät zutrifft, die notwendigen beruflichen Kenntnisse besitzen:

- für Mechanik
- für Hydraulik
- für Pneumatik
- für Elektrik

## 2.4 Sicherheitskennzeichnung

### VERBOTSZEICHEN

Symbol	Bedeutung	Bestell-Nr.	Größe
	Niemals unter schwebende Last treten. <b>Lebensgefahr!</b>	29040210 29040209 29040204	Ø 30 mm Ø 50 mm Ø 80 mm

	Die angesaugte Last darf keinesfalls ohne zusätzliche Sicherung durch die Lastsicherungskette angehoben und transportiert werden.	2904.0765	100 x 70 mm
---	---	-----------	-------------

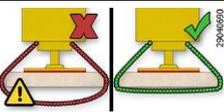
### WARNSZEICHEN

Symbol	Bedeutung	Bestell-Nr.	Größe
	Quetschgefahr der Hände.	29040221 29040220 29040107	30 x 30 mm 50 x 50 mm 80 x 80 mm

### GEBOTSZEICHEN

Symbol	Bedeutung	Bestell-Nr.	Größe
	Jeder Bediener muss die Bedienungsanleitung für das Gerät mit den Sicherheitsvorschriften gelesen und verstanden haben.	29040665 29040666	Ø 30 mm Ø 50 mm

	Last mittig ansaugen. Mit entsprechender Vorrichtung (höhenverstellbare Stütze) kann Last auch außermittig angesaugt werden.	2904.0744	107 x 32 mm
---	--	-----------	-------------

	Lastsicherungsketten müssen straff an der Last anliegen. Lastsicherungsketten dürfen niemals locker unter der Last hängen!	2904.0690 2904.0689 2904.0688	25 x 55 mm 70 x 41 mm 146 x 85 mm
---	---	-------------------------------------	---

### BEDIENUNGSHINWEISE

Symbol	Bedeutung	Bestell-Nr.	Größe
	Maximale Tragfähigkeit der Saugplatte (VPH-100)	2904.0575	80 x 40 mm
	Maximale Tragfähigkeit der Saugplatte (VPH-150)	2904.0207	80 x 35 mm
	Aufkleber mit Gerätebezeichnung	2904.0129	200 x 50 mm

## 2.5 Persönliche Sicherheitsmaßnahmen



- Jeder Bediener muss die Bedienungsanleitung für das Gerät mit den Sicherheitsvorschriften gelesen und verstanden haben.
- Das Gerät und alle übergeordneten Geräte in/an die das Gerät eingebaut ist, dürfen nur von dafür beauftragten und qualifizierten Personen betrieben werden.



- Es dürfen nur Geräte mit Handgriffen manuell geführt werden.

## 2.6 Schutzausrüstung

Die Schutzausrüstung besteht gemäß den sicherheitstechnischen Anforderungen aus:

- Schutzkleidung
- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe

## 2.7 Unfallschutz



- Arbeitsbereich für unbefugte Personen, insbesondere Kinder, weiträumig absichern.
- Vorsicht bei Gewitter!



- Arbeitsbereich ausreichend beleuchten.
- Vorsicht bei nassen, angefrorenen und verschmutzten Baustoffen!



- Das Arbeiten mit dem Gerät bei Witterungsverhältnissen unter 3 °C (37,5 °F) ist **verboten!** Es besteht die Gefahr des Abrutschens der Greifgüter bedingt durch Nässe oder Vereisung.

## 2.8 Sicherheit im Betrieb

### 2.8.1 Allgemein



- **Das Arbeiten mit diesem Gerät darf nur in bodennahem Bereich erfolgen!**  
**Im Hebezeugbetrieb:** Die angesaugte Last **muss** unmittelbar nach dem Aufnehmen (z.B. von einer Palette oder von einem LKW) bis knapp über den **Boden abgesenkt werden** (ca. 0,5 m). Anschließend ist die Last durch die **Lastsicherungskette zusichern** und darf **erst dann** zur Verlegestelle transportiert werden. Last zum Transportieren nur so hoch wie nötig anheben (Empfehlung ca. 0,5 m über Boden). **Das Schwenken des Gerätes über Personen hinweg ist untersagt. Lebensgefahr!**



- Das manuelle Führen ist nur bei Geräten mit Handgriffen erlaubt.
- Der Bediener darf den Steuerplatz nicht verlassen, solange das Gerät mit Ladung belastet ist und muss die Ladung immer im Blick haben.
- Der Bediener muss das Manometer stets im Auge behalten. Last (z.B. Steinplatte) **nur** anheben wenn der erforderliche Vakuum-Unterdruck erreicht ist. Wenn der Zeiger des Manometers sich in den roten Bereich unter dem erforderlichen Vakuum-Unterdruck bewegt, **Last sofort absetzen. Lebensgefahr – Last wird herabfallen!**



- Während des Betriebes ist der Aufenthalt von Personen im Arbeitsbereich verboten! Es sei denn es ist unerlässlich. Bedingt durch die Art der Geräteanwendung, z.B. durch manuelles Führen des Gerätes (an Handgriffen).
- Der Aufenthalt unter schwebender Last ist verboten. **Lebensgefahr!**
- Lasten niemals schräg ziehen oder schleifen.
- Die Last niemals außermittig ansaugen, ansonsten **Kippgefahr**.



- Last erst von der Saugplatte ablösen, wenn sie vollständig und sicher am Boden aufliegt oder steht. **Finger weg von der Last beim Lösen. Quetschgefahr!**
- Die Tragfähigkeit und Nennweiten/Nenngrößen des Gerätes dürfen nicht überschritten werden.
- Festsitzende Lasten nicht mit dem Gerät losreißen.



- Ruckartiges Anheben oder Absenken des Gerätes mit und ohne Last ist **verboten!** Unnötige Erschütterungen sind zu vermeiden. So wie das schnelle Fahren mit dem Trägergerät/ Hebezeug über unebenes Gelände!  
**Lebensgefahr:** Last könnte dadurch herunterfallen, oder Lastaufnahmemittel beschädigt werden! Generell darf mit angehobener Last nur mit **Schrittgeschwindigkeit** gefahren werden!

## 2.9 Funktions- und Sichtprüfung

### 2.9.1 Mechanik



- Das Gerät muss vor jedem Arbeitseinsatz auf Funktion und Zustand geprüft werden.
- Wartung, Schmierung und Störungsbeseitigung dürfen nur bei stillgelegtem Gerät erfolgen!



- Bei Mängeln, die die Sicherheit betreffen, darf das Gerät erst nach einer kompletten Mängelbeseitigung wieder eingesetzt werden.
- Bei jeglichen Rissen, Spalten oder beschädigten Teilen an irgendwelchen Teilen des Gerätes, muss **sofort** jegliche Nutzung des Gerätes gestoppt werden.



- Die Betriebsanleitung für das Gerät muss am Einsatzort jederzeit einsehbar sein.
- Das am Gerät angebrachte Typenschild darf nicht entfernt werden.
- Unlesbare Hinweisschilder (wie Verbots- und Warnzeichen) sind auszutauschen.

### 2.9.2 Elektrik



- Alle Elektroleitungen vor jedem Arbeitseinsatz auf korrekten Anschluss prüfen.
- Defekte Elektroteile im **stromlosen** Zustand von **Fachpersonal** austauschen lassen.
- Die Elektroleitungen dürfen keine Scheuerstellen aufweisen und sich bei Hub- und Senkbewegungen an keinerlei hervorstehenden Kanten einhaken und somit abreißen.

### 3 Allgemeines

#### 3.1 Bestimmungsgemäßer Einsatz

Das Gerät „VAKUUM-POWER-HANDY VPH-150-GREENLINE“ dient ausschließlich zum **bodennahen** Heben, Transportieren und Verlegen von Natursteinen- und Betonplatten, Großpflaster, Drainfugensteine, Blockstufen sowie Fliesen. Das zu hebende Gut darf keine porösen Oberflächen haben.

Das Gerät ist mit einer Einhängeöse für Kranhaken ausgerüstet.

Die angegebene Traglast wird nur bei einem Vakuumdruck von **mind. -500 mbar** erreicht!

Das Gerät kann nur senkrecht hängend eingesetzt werden.



Einige der Saugplatten, die an das Gerät angebaut werden können, reduzieren seine Tragfähigkeit. Auf jeder Saugplatte ist die zulässige Traglast angegeben.  
**Überschreiten Sie niemals die angegebene Traglast!**



Ohne Zubehör ist das Gerät immer von zwei Personen zu bedienen.



Mit entsprechendem Zubehör kann das Gerät auch von einer Person bedient werden. Siehe dazu Kapitel „Übersicht und Aufbau“.



- Das Gerät darf nur für den in der Bedienungsanleitung beschriebenen bestimmungsgemäßen Einsatz, unter Einhaltung der gültigen Sicherheitsvorschriften und unter Einhaltung der dementsprechenden gesetzlichen Bestimmungen und den der Konformitätserklärung verwendet werden.
- Jeder anderweitige Einsatz gilt als nicht bestimmungsgemäß und ist **verboten!**
- Die am Einsatzort gültigen gesetzlichen Sicherheits- und Unfallvorschriften müssen zusätzlich eingehalten werden.



Der Anwender **muss** sich vor jedem Einsatz vergewissern, dass:

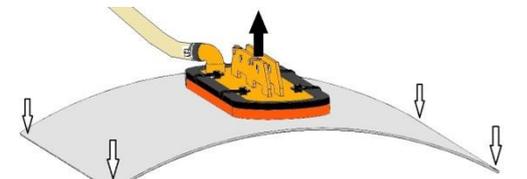
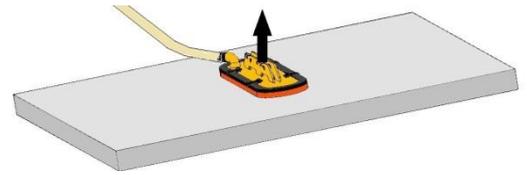
- das Gerät für den vorgesehenen Einsatz geeignet ist
- sich im ordnungsgemäßen Zustand befindet
- die zu hebenden Lasten für das Heben geeignet sind

In Zweifelsfällen setzen Sie sich vor der Inbetriebnahme mit dem Hersteller in Verbindung.



**ACHTUNG: Das Arbeiten mit diesem Gerät darf nur in bodennahem Bereich erfolgen (→ Kapitel „Sicherheit im Betrieb“)!**

- Die Last (Steinplatte) welche angesaugt und transportiert werden soll, muss genügend Eigenstabilität aufweisen, da ansonsten **Bruchgefahr** beim Anheben besteht!
- Steinplatten dürfen sich beim Anheben **keinesfalls** durchbiegen – darauf ist besonders bei dünnen und großformatigen Steinplatten zu achten!
- Generell dürfen Lasten (Steinplatten) nur **mittig** angesaugt werden, da sonst die Last schief am Gerät hängt, was zum Bruch der Last führen kann - speziell beim Anheben von großformatigen Steinplatten mit einer kleinen Saugplatte.
- Standardsaugplatten sind nicht für den Transport von Glasscheiben geeignet!



Es dürfen **nur** Saugplatten des Herstellers **Probst** verwendet werden!



Einige der Saugplatten, die an das Gerät angebaut werden können, reduzieren seine Tragfähigkeit. Auf jeder Saugplatte ist die zulässige Tragfähigkeit angegeben.

Es dürfen **nur** für das Gerät **zugelassene** Saugplatten verwendet werden!



Das Überschreiten der zulässigen und der angegebenen Tragfähigkeit der Saugplatte ist **strengstens untersagt!**

**Gefahr: Herunterfallen der Last!**



#### NICHT ERLAUBTE TÄTIGKEITEN:

Eigenmächtige Umbauten am Gerät oder der Einsatz von eventuell selbstgebauten Zusatzvorrichtungen gefährden Leib und Leben und sind deshalb grundsätzlich verboten!!

Die Tragfähigkeit (WLL) und Nennweiten/Greifbereiche des Gerätes dürfen nicht überschritten werden.

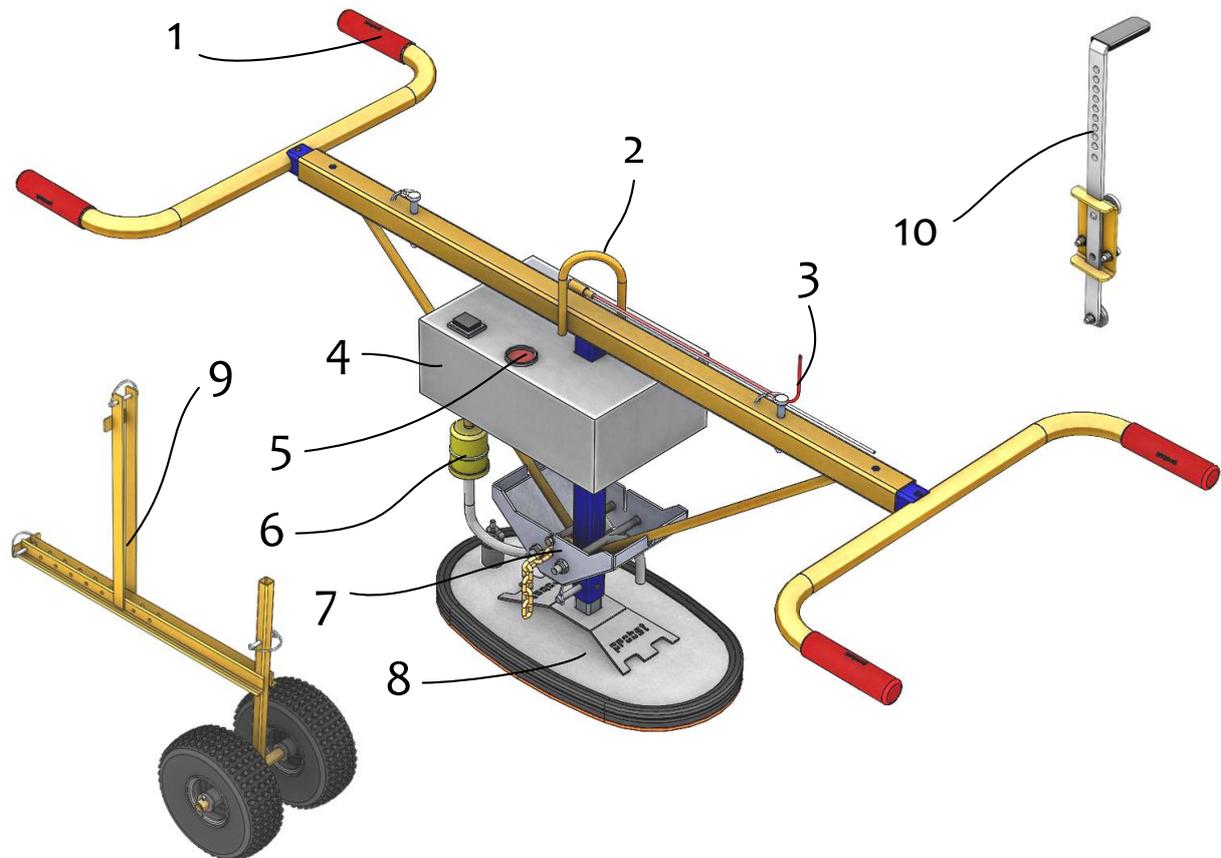
**Alle nicht bestimmungsgemäßen Transporte mit dem Gerät sind strengstens untersagt:**

Transport von Menschen und Tieren.

Transport von Baustoffpaketen, Gegenständen und Materialien, die nicht in dieser Anleitung beschrieben sind.

Das Anhängen von Lasten mit Seilen, Ketten o.ä. an das Gerät.

### 3.2 Übersicht und Aufbau



1. Handgriff
2. Einhängeöse
3. Akku-Adapterkabel mit Klemmen
4. Vakuumpumpe
5. Manometer
6. Luftfilter
7. Kettenkasten
8. Saugplatte
9. Radsatz VPH-RS, ermöglicht Bedienung durch eine Person (optional)
10. Anschlag für Radsatz VPH-RS-AS, für großformatige Fliesen (optional)

### 3.3 Technische Daten

Typ	Tragfähigkeit/WLL [kg] bei 0,5 bar Unterdruck	Eigengewicht [kg]
VPH-150-GREENLINE	150	16,5

## 4 Installation

### 4.1 Mechanischer Anbau

Nur Original-Probst-Zubehör verwenden, im Zweifelsfall Rücksprache mit dem Hersteller halten.



Die **Tragfähigkeit** des Trägergerätes/Hebezeuges darf durch die Last des Gerätes, der Anbaugeräte (Drehmotor, Einstecktaschen etc.) und die zusätzliche Last der Greifgüter **nicht überschritten** werden!

Greifgeräte müssen **immer kardanisch** aufgehängt werden, so dass sie in jeder Position frei auspendeln können.



Auf **keinen** Fall dürfen die Greifgeräte auf **starre** Weise mit dem Hebezeug/Trägergerät verbunden werden! **Es kann in kurzer Zeit zum Bruch der Aufhängung führen. Tod, schwerste Verletzungen und Sachschaden können die Folge sein!**

#### 4.1.1 Einhängeöse / Einhängebolzen

Das Gerät ist mit einer Einhängeöse / Einhängebolzen ausgerüstet und kann somit an verschiedenste Trägergeräte/Hebezeuge angebracht werden.



Es ist darauf zu achten, dass die Einhängeöse / Einhängebolzen sicher mit dem Anschlagmittel (Kranhaken, Schlupf etc.) verbunden ist und nicht abrutschen kann.

#### 4.1.2 Lasthaken und Anschlagmittel

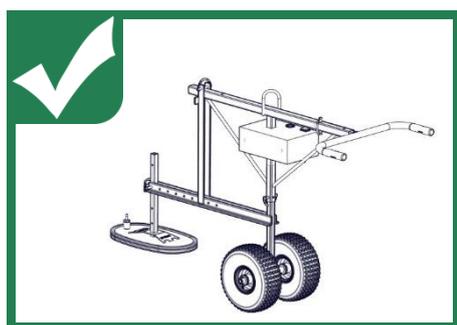
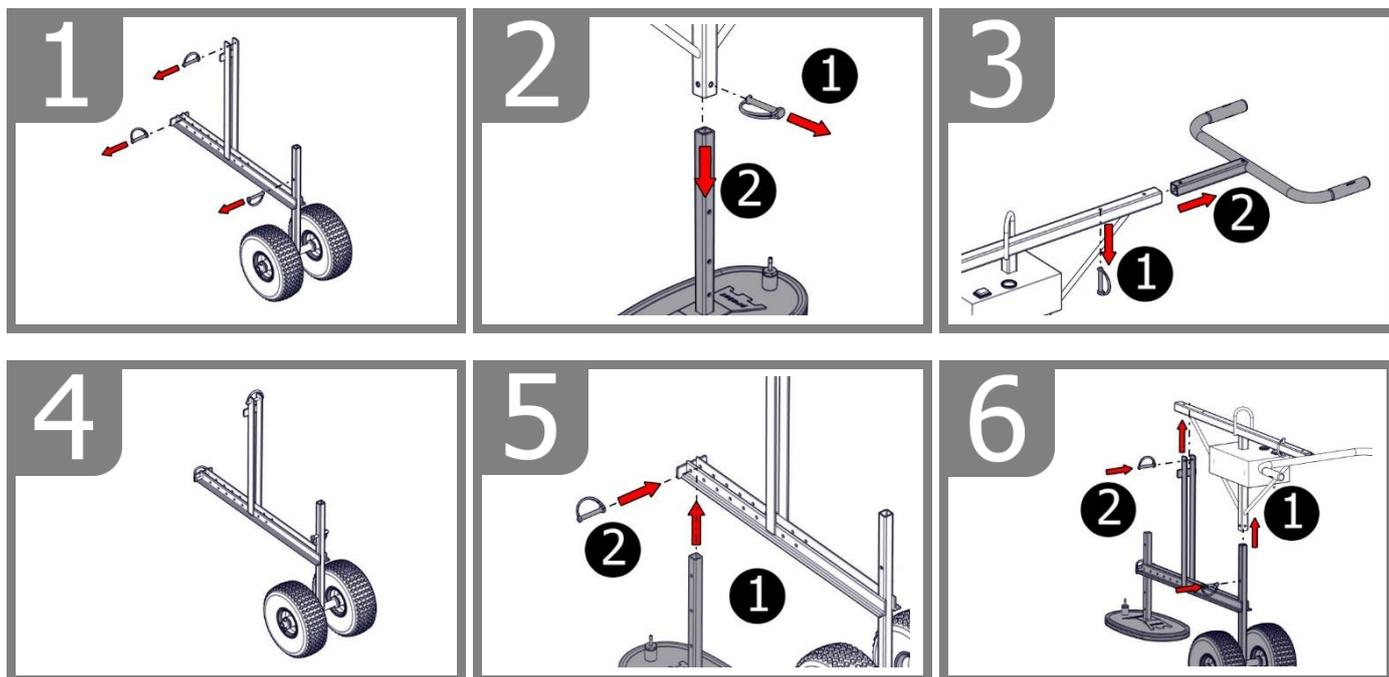
Das Gerät wird mit einem Lasthaken oder einem geeigneten Anschlagmittel am Trägergerät/Hebezeug angebracht.



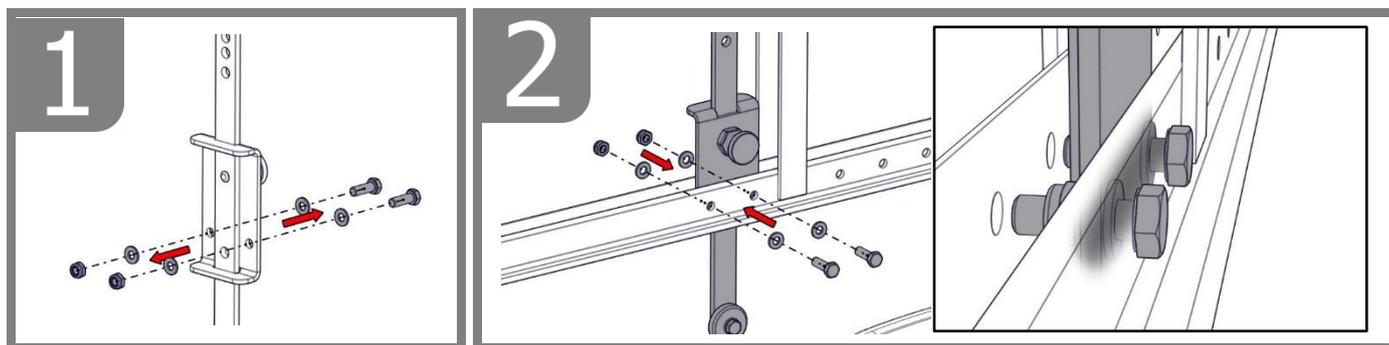
**Es ist darauf zu achten, dass die einzelnen Kettenstränge nicht verdreht oder verknotet sind.**

Bei der mechanischen Installation des Gerätes ist darauf zu achten, dass alle örtlich geltenden Sicherheitsvorschriften eingehalten werden.

4.2 Montage des Radsatzes VPH-RS

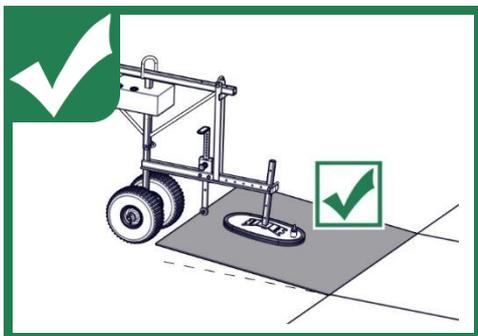
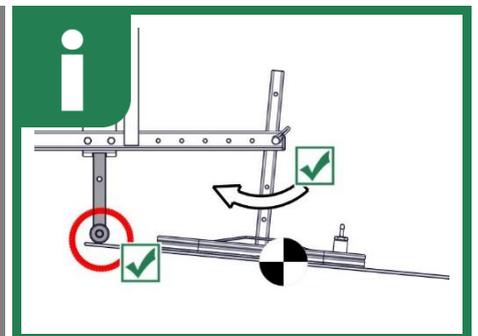
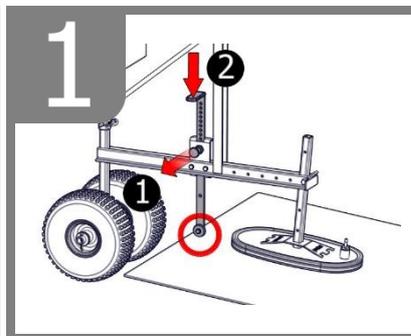
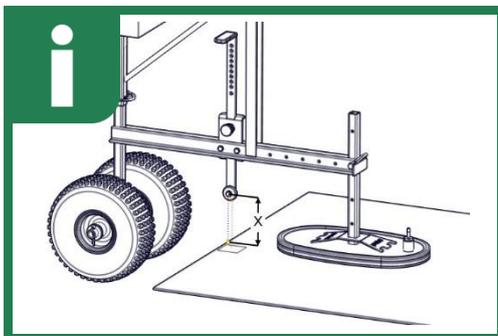
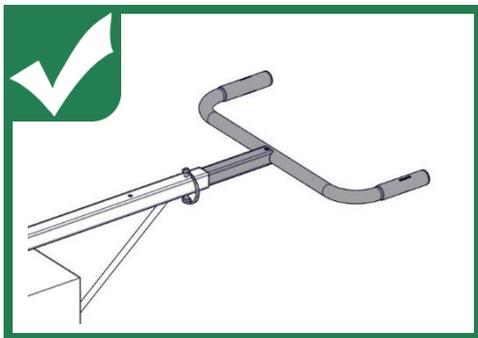
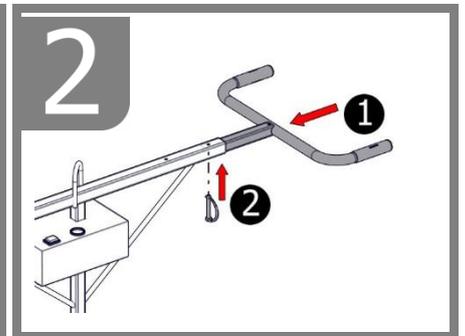
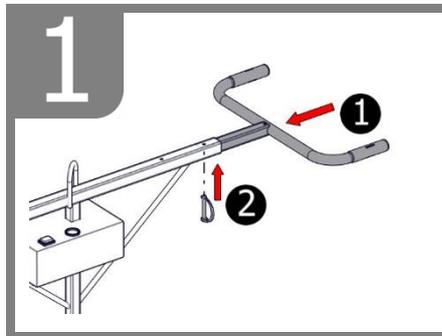
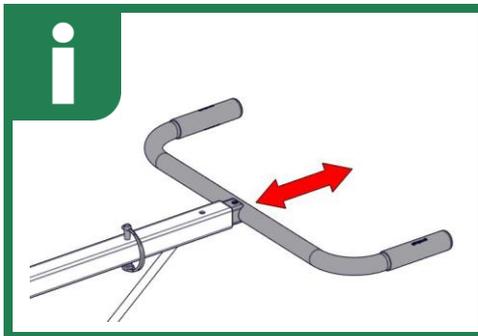


4.3 Montage Höhenverstellbarer Anschlag VPH-RS-AS



## 5 Einstellungen

### 5.1 Einstellung des VPH und des Zubehörs



## 6 Bedienung

### 6.1 Bedienelemente



Hauptschalter - EIN/AUS - mit dem Hauptschalter können Sie die Pumpe ein- bzw. ausschalten.

**Achtung!** beim Ausschalten wird automatisch die Saugleitung entlüftet.

Beschreibung weiterer Bedienelemente siehe Anhang Betriebsanleitung Akku-Membranpumpe!

Zum Ansaugen und Lösen der Last:

Hauptschalter EIN = Last ansaugen, halten

Hauptschalter AUS = Last lösen (FüÙe vorher aus dem Gefahrenbereich bringen!)

### 6.2 Saugplatte

Die Saugplatte bringt das Vakuum auf die Last. Sie dient zum Heben unterschiedlicher Gegenstände.



Verwenden Sie nur die für das VPH zugelassene Saugplatte.

**Überschreiten Sie nicht die zulässige Traglast der Saugplatte!**

### 6.3 Allgemein



- Handtragegriffe des Gerätes nicht verlassen, solange eine Last gehoben wird.
- Lasten niemals schräg ziehen oder schleppen/schleifen.
- Festsitzende Lasten nicht mit dem VPH losreißen.

- Bei Energieausfall die Last wenn möglich sofort absetzen. Entfernen Sie sich sofort aus dem Gefahrenbereich.



- Nur geeignete Lasten ansaugen und heben (Eigenstabilität und Oberflächendichte prüfen).
- Manometer stets im Auge behalten. Nie bei Vakuum unter - 0,5 bar anheben. Wenn der Zeiger des Manometers sich in den roten Bereich unter - 0,5 bar bewegt, Last sofort absetzen..
- Werkstücke (Last) nur auf freier, ebener Fläche absetzen. Sie können sonst beim Lösen verrutschen.
- Last erst lösen, wenn sie vollständig und sicher aufliegt oder steht. Finger weg von der Last beim Lösen.  
**Quetschgefahr!**

### 6.4 Batteriezustand



**Ladeanzeige:**

gelb = vollständig geladen

grün = normaler Betriebszustand

rot-grün wechselnd = Akku schwach, Zeit zum Aufladen

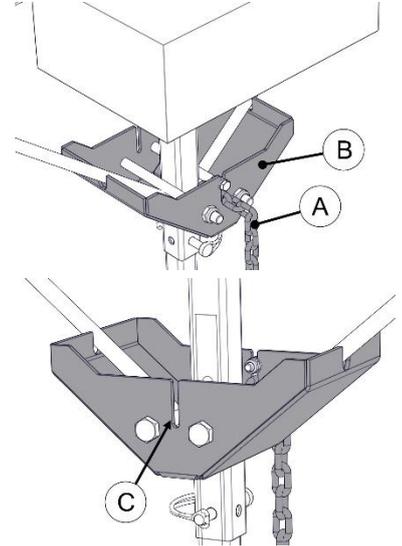
rot = nicht betreiben, Akku leer

## 6.5 Aufnahme, Transport und Verlegung (Hebezeugbetrieb)



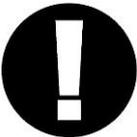
Beim Verwenden des Gerätes im Hebezeugbetrieb muss die Lastsicherungskette im jeden Fall verwendet werden!

1. Gerät direkt über der Last positionieren. Schrägziehen vermeiden und auf gleichmäßige Lastverteilung achten.
2. Gerät auf die Last aufsetzen.
3. Gerät mittels Hauptschalter EIN/AUS einschalten.
4. Die Last wird angesaugt.
5. Manometer beobachten. Sobald **-0,5 bar Unterdruck** erreicht sind, können Sie die Last anheben. Auf keinen Fall vorher heben, die Last würde herabfallen. Beim Anheben darauf achten, dass nur jeweils ein Stück des zu hebenden Gutes angehoben wird.  
Anhaftende andere Teile vorsichtig mit einem Schraubendreher ablösen, bevor Sie das Teil weiter anheben.  
Nicht mit den Händen lösen, **Quetschgefahr!**
6. Das Gerät mit der angesaugten Last etwas anheben (ca. 20 cm).
7. Lastsicherungskette **A** aus dem Kettenfach **B** entnehmen (siehe Abb.)
8. Lastsicherungskette unter der angehobenen Last durchwerfen / durchführen.

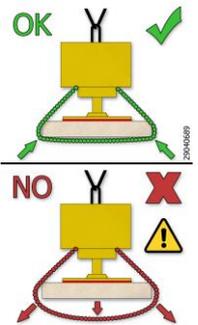


Dabei niemals unter die Last (Steinplatte) mit den Händen fassen! Quetschgefahr!

9. Lastsicherungskette auf der anderen Seite des Gerätes im Schlitz **C** **straff** einhängen (siehe Abb.)
10. Kettenende im Kettenfach **B** verstauen.



Die Lastsicherungskette **muss straff an der Last anliegen**, damit bei **Vakuumausfall oder -Verlust** (z.B. bedingt durch Energieausfall) die Last durch die Lastsicherungskette gehalten wird (siehe Abb.)



Lastsicherungskette darf **niemals locker unter der Last hängen**, da sonst Last bei **Vakuumausfall oder -Verlust** (z.B. bedingt durch Energieausfall) herunterfallen kann (siehe Abb.)

11. Nun das Gerät mit angesaugter Last zum Bestimmungsort transportieren.
12. Last vorsichtig absenken (ca. 20 cm Abstand zum Boden), Lastsicherungskette aushängen und unter Last hervorziehen.



Dabei niemals unter die Last (Steinplatte) mit den Händen fassen! Quetschgefahr!

13. Lastsicherungskette wieder in das Kettenfach legen.
14. Last absenken und sicher auf freie, ebene Fläche ablegen, damit die Last nicht abrutschen oder kippen kann.
15. Mittels Hauptschalter EIN/AUS die Akku-Membranpumpe ausschalten.



**Vorsicht!** beim Ausschalten wird automatisch die Saugleitung entlüftet und somit das Vakuum abgebaut. Füße immer aus dem Gefahrenbereich nehmen!

## 6.6 Aufnahme, Transport und Verlegung (Handbetrieb)

1. Gerät direkt über der Last positionieren. Schrägziehen vermeiden und auf gleichmäßige Lastverteilung achten.
2. Gerät auf die Last aufsetzen.
3. Gerät mittels Hauptschalter EIN/AUS einschalten.
4. Die Last wird angesaugt.
5. Manometer beobachten. Sobald **-0,5 bar Unterdruck** erreicht sind, können Sie die Last anheben. Auf keinen Fall vorher heben, die Last würde herabfallen.  
Beim Anheben darauf achten, dass nur jeweils ein Stück des zu hebenden Gutes angehoben wird.  
Anhaftende andere Teile vorsichtig mit einem Schraubendreher ablösen, bevor Sie das Teil weiter anheben.  
Nicht mit den Händen lösen, Quetschgefahr!
6. Nun das Gerät mit angesaugter Last zum Bestimmungsort transportieren.
7. Last absenken und sicher auf freie, ebene Fläche ablegen, damit die Last nicht abrutschen oder kippen kann.
8. Mittels Hauptschalter EIN/AUS die Akku-Membranpumpe ausschalten.



**Vorsicht! beim Ausschalten wird automatisch die Saugleitung entlüftet und somit das Vakuum abgebaut. Füße immer aus dem Gefahrenbereich nehmen!**

## 6.7 Fliesenverlegung

Empfohlene Gerätekonfiguration:



- VPH als Basisgerät +
- VPH-RS Radsatz +
- VPH-RS-AS Höhenverstellbarer Anschlag, über den die Fliese in unterschiedlichen Winkelstellungen nach vorne geneigt angelegt werden kann

### Beispiel für Fliesenverlegung



**Nur mit der Verwendung des optionalen höhenverstellbaren Anschlags VPH-RS-AS dürfen Lasten außermittig aufgenommen werden! Ansonsten kann sich die Last ablösen oder brechen!**

## 6.8 Beschädigung der Saugplatte



### Verletzungsgefahr!

### Gefahr durch herabfallende Last aufgrund von beschädigter Gummidichtung!

Zur Vermeidung von Beschädigungen (Risse, Materialabrieb) der Gummidichtung an der Saugplatte ist folgendes zu beachten:

- Während dem Arbeitseinsatz muss darauf geachtet werden, dass die Saugplatte beim Anheben, Absetzen oder Transportieren von Lasten nicht an anderen Lasten oder sonstigen Gegenständen streift bzw. dagegen stößt.

## 7 Wartung und Pflege

### 7.1 Wartung



Um eine einwandfreie Funktion, Betriebssicherheit und Lebensdauer des Gerätes zu gewährleisten, sind die in der unteren Tabelle aufgeführten Wartungsarbeiten nach Ablauf der angegebenen Fristen durchzuführen.

Es dürfen **nur Original-Ersatzteile** verwendet werden; ansonsten erlischt die Gewährleistung.

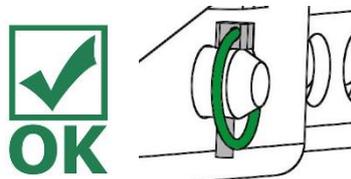


**Alle Arbeiten dürfen nur in drucklosem, stromlosen und bei stillgelegtem Zustand des Gerätes erfolgen!**

#### 7.1.1 Mechanik

WARTUNGSFRIST	Auszuführende Arbeiten
Erstinspektion nach 25 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sämtliche Befestigungsschrauben kontrollieren bzw. nachziehen (darf nur von einem Sachkundigen durchgeführt werden).</li> </ul>
Alle 50 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sämtliche Befestigungsschrauben nachziehen (achten Sie darauf, dass die Schrauben gemäß den gültigen Anzugsdrehmomenten der zugehörigen Festigkeitsklassen nachgezogen werden).</li> <li>• Sämtliche vorhandene Sicherungselemente (wie Klappsplinte) auf einwandfreie Funktion prüfen und defekte Sicherungselemente ersetzen. → 1)</li> <li>• Alle Gelenke, Führungen, Bolzen und Zahnräder, Ketten auf einwandfreie Funktion prüfen, bei Bedarf nachstellen oder ersetzen.</li> <li>• Greifbacken (sofern vorhanden) auf Verschleiß prüfen und reinigen, bei Bedarf ersetzen.</li> <li>• Alle vorhandenen Gleitführungen, Zahnstangen, Gelenke von beweglichen Bauteilen oder Maschinenbaukomponenten sind zur Reduzierung von Verschleiß und für optimale Bewegungsabläufe einzufetten/ zu schmieren (empfohlenes Schmierfett: Mobilgrease HXP 462).</li> <li>• Alle Schmiernippel (sofern vorhanden) mit Fettpresse schmieren.</li> </ul>
Mindestens 1x pro Jahr (bei harten Einsatzbedingungen Prüfintervall verkürzen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrolle aller Aufhängungsteile, sowie Bolzen und Laschen. Prüfung auf Risse, Verschleiß, Korrosion und Funktionssicherheit durch einen Sachkundigen.</li> </ul>

1)



## 7.2 Saugplatten / Reinigung

- Saugplatte mindestens einmal täglich von anhaftenden Gegenständen, Schmutz und Staub reinigen. Schwammgummi mit Druckluft und/oder Wasserstrahl reinigen.
- (Sofern vorhanden: Nut in Dichtlippe mit Tuch auswischen und/oder mit Druckluft ausblasen.)
- Beschädigte oder verschlissene Saugplatte (Risse, Löcher, Wellenbildung) sofort austauschen.
- Verwenden Sie zur Reinigung des Gerätes Kaltreiniger (kein Waschbenzin oder ätzende Flüssigkeiten verwenden, der Saugschlauch würde dadurch undicht oder zerstört).

## 7.3 Fehlersuche

Fehler	Ursache	Abhilfe
Unterdruck von -0,5 bar nicht erreicht	Werkstück hat Risse, Aussparungen oder ist porös	Werkstück nicht zum Ansaugen mit diesem Gerät geeignet
	Schwammgummi ist beschädigt	Schwammgummi austauschen
	Manometer ist defekt	Manometer austauschen
	Schlauch, Verschraubungen undicht	Bauteile austauschen
Kein Vakuum vorhanden / VPH läuft nicht an	Batterie	Batterieladezustand kontrollieren
	Batterieladegerät lädt nicht	Schalter am Ladegerät auf 12V stellen 
	Sicherung kontrollieren	Kontrollieren ob Sicherung auf korrekten Wert eingestellt ist (8 A) und kein Vakuumdruckverlust hat.
	Dichtgummi	Dichtgummi um Saugplatte kontrollieren. Gegebenfalls Dichtgummi im Kantenbereich, Nut reinigen. Dichtgummi nicht an Saugplatte ankleben
	Verbindung kontrollieren	Verbindung zwischen Vakuumschlauch und Saugplatte kontrollieren. Kontrollieren dass Verbindung fest angezogen ist und sich nicht lockern kann.
	Luftfilter	Luftfilter, Verbindungen Schlauchschellen etc. kontrollieren und sicher stellen, dass alle gut befestigt sind.
	EIN/-AUS Schalter	Kontrollieren, ob EIN/-AUS Schalter richtig funktioniert.

	Magnet-Ventil	Kontrollieren, ob die Kabel am Magnet-Ventil richtig angeschlossen sind.
	Magnet-Ventil	Kontrollieren, ob Diode am Magnetventil (1N4001 etc.) einen Kurzschluss hat, notfalls austauschen
	Leitungen	Alle Leitungen der Vakuumpumpe auf Beschädigung kontrollieren.
	Fremdkörper	Kontrollieren, ob an Vakuumpumpe ein Unterdruck vorhanden ist und das keine Fremdkörper eingesogen wurden
Last kann nicht angesaugt werden. Vorgeschriebener Unterdruck kann nicht mehr erreicht werden. Unterdruck baut sich beim Abschalten des Gerätes zu schnell ab.	Undichtigkeit an Saugplatte durch abgelagerten Schmutz zwischen Gummidichtung u. Saugplatte. Schwammgummidichtung verschlissen oder porös (Alterung nach Einwirkung von UV Strahlung)	Gummidichtung von Saugplatte entfernen. Saugplatte u. Schlitz in Gummidichtung reinigen. Gummidichtung auf Saugplatte wieder aufziehen u. befestigen. Gegebenenfalls Gummidichtung austauschen.

## 7.4 Reparaturen



- Reparaturen am Gerät dürfen nur von Personen durchgeführt werden, die die dafür notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten besitzen.
- Vor der Wiederinbetriebnahme muss eine außerordentliche Prüfung durch einen Sachverständigen durchgeführt werden.

## 7.5 Prüfungspflicht

- Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass das Gerät mindestens jährlich durch einen Sachkundigen geprüft und festgestellte Mängel sofort beseitigt werden (→ siehe DGUV Vorschrift 1-54 und DGUV Regel 100-500).
- Die dementsprechenden gesetzlichen Bestimmungen u. die der Konformitätserklärung sind zu beachten!
- Die Durchführung der Sachkundigenprüfung kann auch durch den Hersteller Probst GmbH erfolgen. Kontaktieren Sie uns unter: [service@probst-handling.de](mailto:service@probst-handling.de)
- Wir empfehlen, nach durchgeführter Prüfung und Mängelbeseitigung des Gerätes die Prüfplakette „Sachkundigenprüfung / Expert inspection“ gut sichtbar anzubringen (Bestell-Nr.: 2904.0056+Tüv-Aufkleber mit Jahreszahl).





## 8 Vakuumpumpe

### 8.1 Allgemein

Diese Vakuumpumpe ist mit einem Blei - Akku 12 Volt 6,5 Ah ausgerüstet die Pumpe wird mit dem eingebauten Blei - Akku betrieben.

Über ein Ladekontroll - System kann man den Ladezustand des Blei - Akkus erkennen

### 8.2 Sicherheitshinweise

- Die Spannung muss mit den Angaben auf dem Typenschild der Vakuumpumpe übereinstimmen.
- Die Pumpe darf nur mit 12 Volt Gleichstrom betrieben werden.
- Ziehen Sie vor allen Arbeiten an dem Gerät, einschließlich beim Wechseln vom Förderschlauch den Stecker aus der Steckdose.
- Anschlussleitungen müssen in einwandfreiem Zustand sein. Beschädigte Teile sofort ersetzen.
- Nur Original - Ersatzteile verwenden.
- **Bei Regen oder Feuchtigkeit das Gerät nicht ans Netz anschließen.**
- Beim Öffnen von Abdeckungen oder Entfernen von Teilen, außer wenn diese von Hand möglich ist, können spannungsführende Teile freigelegt werden.
- Es können auch Anschlussstellen spannungsführend sein.  
Vor Wartung, einer Instandsetzung oder einem Austausch von Teilen oder Baugruppen, muss das Gerät von allen Spannungsstellen getrennt werden, wenn ein Öffnen des Gerätes erforderlich ist.
- Arbeiten Sie mit dem Gerät nicht in Räumen oder bei widrigen Umgebungsbedingungen, in/bei welchen Gase, Dämpfe oder Staub vorhanden sind oder vorhanden sein können.
- **Gerät vor Nässe und Feuchtigkeit schützen.**

Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern. Es ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist wenn:

- das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist;
- das Gerät nicht mehr arbeitet;
- nach längerer Lagerung und ungünstigen Verhältnissen;
- nach schweren Transportschäden.

**Das Gerät niemals gleich einschalten, wenn es von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wird.  
Das dabei entstandene Kondenswasser kann unter Umständen Ihr Gerät zerstören.  
Das Gerät uneingeschaltet auf Zimmertemperatur kommen lassen.**

## 8.3 Beschreibung

Das Gerät besteht im Wesentlichen wie folgt beschrieben:

- robustes Aluminium - Gehäuse, mit Winkelhalter zur Befestigung an Probst-Ständer.
  - zwei Stück 12 Volt Membranpumpen.
  - Hauptschalter - Ein/Aus Funktion - mit dem Hauptschalter können Sie die Pumpe Ein- bzw. Ausschalten, beim Ausschalten wird automatisch die Saugleitung entlüftet.
  - Sicherungshalter mit Feinsicherung
  - Die Vakuumpumpe ist mit einem Ladekontroll - System ausgestattet, drei LED signalisiert den Ladezustand des eingebauten Akkus.
- 
- Gelbe LED über 14,5 Volt Spannung → Akku überladen
  - Grüne LED 11,5 bis 14,5 Volt Spannung → Normal
  - Rote LED unter 11,5 Volt Spannung → Akku entladen

An dem Geräte - Unterteil befindet sich eine Steckbuchse, über diese Steckbuchse wird der Akku - im Gerät geladen, ohne das er ausgebaut wird muss.

Geeignetes Ladegerät benutzen das den Akku vor Überladung schützt.

Am Geräteunterteil befindet sich ein Anschluss für Saugbetrieb, dort wird der beigelegt Saugschlauch mit Filter aufgesteckt, das andere Schlauchende wird an der Saugplatte angebracht.

Auf dem Filterelement ist eine Pfeilmarkierung die den Luftstrom angibt. Es ist zu beachten, dass der Pfeil zur Vakuumpumpe zeigt.

### 8.3.1 Akku aufladen

Damit die Pumpe einwandfrei arbeitet ist es wichtig, dass der Blei - Akku immer ausreichend geladen ist.

Akku aufladen:

**Hierbei wie folgt vorgehen:**

- Hauptschalter in - 0 – Stellung schalten.
- Zuleitungsschläuchen abziehen. (Saugschlauch)
- Ladegerät an dem Unterteil in die eingebaute Steckbuchse einstecken.
- Ladegerät am Netz 220Volt einstecken.
- Nach erfolgtem Ladevorgang Ladegerät abklemmen.
- Anschlusschläuche aufstecken, Pumpe am Hauptschalter einschalten (wenn alles in Ordnung ist leuchtet die grüne LED von der Ladekontrolle auf)
- Sobald der eingebaute Akku unter 11,5 Volt absinkt leuchtet die rote LED auf, dann Akku neu laden.

Sowie Sie mit Ihrer Arbeit fertig sind schalten Sie das Gerät ab. Und entfernen die angebrachten Schläuche. (Vorschriften beachten)

## 8.4 Wartung

Grundsätzlich ist das Gerät wartungsfrei.

Für die Vakuumpumpe sind alle erforderlichen Ersatzteile für Instandsetzung erhältlich.

**Reparaturen sollten nur durch einen autorisierten Fachbetrieb durchgeführt werden.**

Vor Beginn der Reparaturarbeiten Spannungsversorgung unterbrechen.

Verschleißteile sind in erster Linie die Membrane. Beim Auswechseln der Membrane sind zweckmäßigerweise die Ventile und die Dichtungen auch zu ersetzen.

Bei Bedarf empfiehlt es sich, dass geeignete Filter eingesetzt werden. Dadurch kann die Standzeit der Pumpe wesentlich verlängert werden.

**ES IST DARAUF ZU ACHTEN, DASS DER AKKU NIE GANZ ENTLADEN WIRD.**

**WENN SIE DAS GERÄT NICHT BETREIBEN ENTLÄDT SICH DER AKKU TROTZDEM.**

**IN DIE PUMPE DÜRFEN KEINE FLÜSSIGEN ODER FESTE STOFFE GELANGEN.**

8.5 Technische Daten	
<b>Pumpe/Magnetventil</b>	
Pumpentyp	7012 V (2 Stück)
Betriebsspannung	12 Volt DC
Stromaufnahme	1,4 A
Förderleistung	18 NL/min.
Endvakuum mind.	70 %
2/2 Wege Magnetventil	12V 6,5 Watt Spule

Teile / Gerät	
Membrane	NBR Perbunan
Ventile	Neopren
Pumpengehäuse	glasfaser verstärktem Polyamid
Magnetventilgehäuse	Messing
Schläuche innen	Silikon
Schläuche außen	PVC Gewebes Schlauch

Blei - Akku	
Type	12V6,5Ah
Ladespannung FLOAT in V/Zelle	2,3-2,35
Ladespannung Zyklen in V/Zelle	2,4-2,45
Transport	Gefahrgutverordnung Straße GGVS - kein Gefahrgut Gefahrgutverordnung Eisenbahn GGVE - kein Gefahrgut

# Wartungsnachweis

Garantieanspruch für dieses Gerät besteht nur bei Durchführung der vorgeschriebenen Wartungsarbeiten (durch eine autorisierte Fachwerkstatt)! Nach jeder erfolgten Durchführung eines Wartungsintervalls muss unverzüglich dieser Wartungsnachweis (mit Unterschrift u. Stempel) an uns übermittelt werden 1).

1) per E-Mail an: service@probst-handling.de / per Fax oder Post

Betreiber: \_\_\_\_\_

Gerätetyp: \_\_\_\_\_

Geräte-Nr.: \_\_\_\_\_

Artikel-Nr.: \_\_\_\_\_

Baujahr: \_\_\_\_\_

## Wartungsarbeiten nach 25 Betriebsstunden

Datum:	Art der Wartung:	Wartung durch Firma:
		Stempel
		.....
		Name                      Unterschrift

## Wartungsarbeiten alle 50 Betriebsstunden

Datum:	Art der Wartung:	Wartung durch Firma:
		Stempel
		.....
		Name                      Unterschrift
		Stempel
		.....
		Name                      Unterschrift
		Stempel
		.....
		Name                      Unterschrift

## Wartungsarbeiten 1x jährlich

Datum:	Art der Wartung:	Wartung durch Firma:
		Stempel
		.....
		Name                      Unterschrift
		Stempel
		.....
		Name                      Unterschrift







# Használati Utasítás

Transzformálás a eredeti használati utasítás

**VAKUUM-POWER-HANDY VPH-150-GREENLINE**

**VPH-150-GREENLINE**

## Tartalom

<b>2</b>	<b>CE - Konformitás.....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Biztonság .....</b>	<b>5</b>
3.1	Biztonsági utasítások.....	5
3.2	Fogalommeghatározások .....	5
3.3	Szakszemélyzet / szakember definíciója .....	5
3.4	Biztonsági etikettek.....	6
3.5	Személyi biztonsági követelmények.....	7
3.6	Védőfelszerelések.....	7
1.1	Balesetvédelem .....	7
3.7	Üzem közbeni biztonság.....	7
3.7.1	Általános tudnivalók .....	7
3.8	Működés- és szemrevételezési vizsgálat.....	8
3.8.1	Általános tudnivalók .....	8
3.8.2	Villamosság.....	8
<b>4</b>	<b>Általános .....</b>	<b>9</b>
4.1	Rendeltetésszerű használat .....	9
4.2	Áttekintés és felépítés.....	11
4.3	Műszaki adatok.....	11
<b>5</b>	<b>Beüzemelés .....</b>	<b>12</b>
5.1	Mechanikus rögzítés.....	12
5.1.1	Rögzítőszem / rögzítőcsap.....	12
5.1.2	Teheremelő horog és rögzítőeszköz .....	12
5.2	A VPH-RS kerékkészlet felszerelése.....	13
5.3	A VPH-RS-AS állítható magasságú ütköző felszerelése .....	13
<b>6</b>	<b>Beállítás .....</b>	<b>14</b>
6.1	A VPH és a tartozékok beállítása .....	14
<b>7</b>	<b>Használat .....</b>	<b>15</b>
7.1	Kezelőelemek .....	15
7.2	Szívólap .....	15
7.3	Általános tudnivalók.....	15
7.4	Az akkumulátor állapota .....	15
7.5	Felvétel, szállítás és lehelyezés (emelőeszközös üzem) .....	16
7.6	Felvétel, szállítás és lehelyezés (kézi üzem).....	17
7.7	Lapok fektetése .....	17
7.8	A szívólap károsodása .....	18

<b>8</b>	<b>Karbantartás és tisztítás .....</b>	<b>18</b>
8.1	Karbantartás .....	18
8.1.1	Mechanika .....	18
8.2	Szívólapok / tisztítás .....	19
8.3	Hibakeresés.....	19
8.4	Javítás.....	20
8.5	Kötelező ellenőrzések .....	20
1.1	A típustáblához tájékoztató.....	21
8.6	PROBST berendezések bérléséhez/kölcsönzéséhez UTASÍTÁS.....	21
<b>9</b>	<b>Vákuumszivattyú.....</b>	<b>22</b>
9.1	Általános tudnivalók .....	22
9.2	Biztonsági utasítások.....	22
9.3	Leírás .....	23
9.3.1	Az akkumulátor feltöltése .....	23
9.4	Karbantartás .....	24
9.5	Műszaki adatok.....	24

## 1. CE - Konformitás

Megnevezés: **VAKUUM-POWER-HANDY VPH-150-GREENLINE**  
Típus: **VPH-150-GREENLINE**  
Cikkszám: **52710008/52710009**

Gyártó: Probst GmbH  
Gottlieb-Daimler-Straße 6  
71729 Erdmannhausen, Germany  
info@probst-handling.de  
www.probst-handling.de



Vonatkozó rendelkezések, aminek a berendezés megfelel.

The machine described above complies with the relevant requirements of the following EU directives:

**2006/42/CE (gépek irányelvei)**

**2014/30/EU (Elektromágneses összeférés)**

A következő harmonizált kódok alapján (kivonatolt):

The following standards and technical specifications were used:

### **DIN EN ISO 12100**

Gépek biztonsága - Általános vezér irányelvek – Kockázatkezelés és kockázatcsökkentés (ISO 12100:2010)

### **DIN EN ISO 13857**

Biztonsági távolságok a veszélyes helyek felső és alsó testrésszel való elérése ellen (ISO 13857:2008).

### **DIN EN 1012-1 / DIN EN 1012-2**

Kompresszor és vákuumszivattyú, Biztonsági követelmények 1 és 2 rész.

### **DIN EN 60204-1 (IEC 60204-1)**

A gép biztonsága, az ipari gépek elektromos szerelvényei: 1 Rész: Általános követelmények

### **EC-dokumentációért felelős személy:**

Név: J. Holderied

Cím: Probst GmbH; Gottlieb-Daimler-Straße 6; 71729 Erdmannhausen, Germany

### **Aláírás, az aláírás adatai:**



Erdmannhausen, 07.01.2021.....

(Eric Wilhelm, ügyvezető)

## 2 Biztonság

### 2.1 Biztonsági utasítások



#### Életveszély!

Veszélyt jelöl. Súlyos sérülésekhez vagy halálhoz vezet, ha nem kerülik el.



#### Veszélyes helyzet!

Veszélyes helyzetet jelöl. Sérülésekhez vagy anyagi károkhoz vezethet, ha nem kerülik el.



#### Tilalom!

Tilalmat jelöl. Súlyos sérülésekhez, halálhoz vagy anyagi károkhoz vezet, ha nem tartják be.



Fontos információk és hasznos tanácsok a használatához.

### 2.2 Fogalom meghatározások

Megfogási tartomány:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• megadja a készülékkel megfogható áru minimális és maximális termékméreteit.</li> </ul>
Megfogott áru (megfogott áruk):	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a megfogott, ill. szállított termék.</li> </ul>
Nyílásszélesség:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a megfogási tartományból és a bemozgási méretből tevődik össze. <i>Megfogási tartomány + bemozgási méret = nyílástartomány</i></li> </ul>
Bemerülési mélység:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a megfogott áruk maximális megfogási magasságának felel meg, a készülék megfogókarjainak magasságából adódóan.</li> </ul>
Készülék:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a megfogókészülék neve.</li> </ul>
Termékméret:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a megfogott áru méretei (pl. a termék hossza, szélessége, magassága).</li> </ul>
Önsúly:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a készülék (megfogott áru nélküli) saját súlya.</li> </ul>
Teherbírás (WLL *):	<ul style="list-style-type: none"> <li>• megadja a készülék megengedett legnagyobb terhelését (megfogott áruk felemeléséhez).</li> </ul> <p style="text-align: center;">*= WLL → (angol:) <u>W</u>orking <u>L</u>oad <u>L</u>imit</p>

### 2.3 Szakszemélyzet / szakember definíciója

Csak szakszemélyzet vagy szakember végezhet telepítési, karbantartási és javítási munkákat a készüléken!

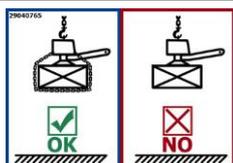
A szakszemélyzetnek vagy a szakembernek, ha e készülék esetében indokolt, az alábbi területeken szükséges szakmai ismeretekkel kell rendelkeznie:

- mechanika
- hidraulika
- pneumatika
- villamosság

## 2.4 Biztonsági etikettek

### TILALMI JELZÉSEK

Szimbólum	Meghatározás	Order-No.:	Size:
	<b>Teher alatt tartózkodni tilos. ÉLETVESZÉLY!</b>	29040210 29040209 29040204	Ø 30 mm Ø 50 mm Ø 80 mm



A felszívott terhet semmi esetre sem szabad a rakományrögzítő lánc általi plusz biztosítás nélkül felemelni és szállítani.

2904.0765 100 x 70 mm

### FIGYELMEZTETŐ JELZÉSEK

Szimbólum	Meghatározás	Order-No.:	Size:
	Kéz becsípődésének veszélye.	29040221 29040220 29040107	30 x 30 mm 50 x 50 mm 80 x 80 mm

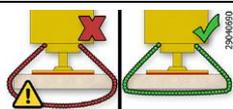
### FELHÍVÁS JELZÉSEK

Szimbólum	Meghatározás	Order-No.:	Size:
	Minden kezelőnek el kell olvasnia és meg kell értenie a kezelési útmutató biztonsági előírásait.	29040665 29040666	Ø 30 mm Ø 50 mm



Középen szívja fel a terhet. Megfelelő szerkezettel (állítható magasságú támasz) a teher a középponton kívül is felszívható.

2904.0744 107 x 32 mm



Load-securing-chains has to fit tightly to the load.  
Load-securing-chains should never hang loosely under the load!

2904.0690 25 x 55 mm  
2904.0689 70 x 41 mm  
2904.0688 146 x 85 mm

### KEZELÉSI UTASÍTÁSOK

Szimbólum	Jelentés	Rendelési sz.	Méret
	A szívólap maximális teherbírása (VPH-100)	2904.0575	80 x 40 mm
	A szívólap maximális teherbírása (VPH-150)	2904.0207	80 x 35 mm
	Matrica a készülék megnevezésével	2904.0129	200 x 50 mm

## 2.5 Személyi biztonsági követelmények



- Minden kezelőnek el kell olvasnia és meg kell értenie a kezelési útmutató biztonsági előírásait.
- A berendezést és minden hozzá kapcsolódó berendezést csak a megbízott, kiképzett és szaktudással rendelkező személy használhatja.



- A gépet csak kézzel; a megfogónál fogva szabad irányítani.

## 2.6 Védőfelszerelések

Zemélyek védőfelszerelésének meg kell felelnie a biztonságtechnikai követelményeknek:

- Védőruha
- Védőkesztyű
- Biztonsági lábbeli

## 2.7 Balesetvédelem



- A munkaterületet óvjuk illetéktelen személyektől, különösen gyerekek elől!
- Vigyázat viharban!



- A munkaterületet jól meg kell világítani.
- Vigyázat a nedves, fagyos vagy piszkos építőanyag rakatoknál.



- A 3 °C levegő hőmérséklet alatti munka tilos! A fagyott, jegesedett termékek megcsúszhatnak.
- A nedves, jegesedett termékek megcsúszhatnak.

## 2.8 Üzem közbeni biztonság

### 2.8.1 Általános tudnivalók



- **Ezzel a készülékkel csak talajközelben szabad dolgozni!**  
**Emelőeszközös üzemnél:** A felszívott terhet közvetlenül a felemelés (pl. raklapról vagy teherautóról) után kötelező kicsivel a talaj fölé süllyeszteni (kb. 0,5 m). Ezután a terhet a rakományrögzítő láncsal rögzítse, és csak ezután szállítsa a lerakás helyére. A szállításhoz csak a szükséges magasságig emelje a terhet (javaslat: kb. 0,5 m-rel a talaj felett). **A készüléket tilos személyek felett mozgatni. Életveszély!**



- Kézi vezetés csak fogantyúkkal ellátott készülékeknél engedélyezett.
- A kezelő addig nem hagyhatja el a vezérlőhelyet, amíg a készüléken terhelés van, és a terhet folyamatosan szemmel kell tartania.
- A kezelő mindig figyelje a manométert. A terhet (pl. kőlapokat) csak akkor emelje fel, ha elérte a szükséges vákuumot. Ha a manométer mutatója a szükséges vákuum alatti piros tartományba ér, azonnal helyezze le a terhet.  
**Életveszély – lezuhan a teher!**



- Üzem közben tilos a munkaterületen tartózkodni! Kivéve, ha ez elengedhetetlen a készülék alkalmazásának módja miatt, pl. a készülék (fogantyúkkal való) kézi vezetésekor.
- Tilos a felemelt teher alatt tartózkodni. **Életveszély!**
- A terheket tilos ferdén húzni vagy vonszolni.
- Soha ne a középponton kívül szívjá fel a terhet, különben **borulásveszély** áll fenn.
- Csak akkor válassza le a terhet a szívólapról, amikor már teljesen és biztonságosan a talajon fekszik vagy áll.



- **Az elengedéskor ujjait tartsa távol a tehertől. Zúzódásveszély!**
- A készülék teherbírását és névleges méreteit tilos túllépni.
- Ne szabadítson ki beszorult terheket a készülékkel.



- **Tilos** a készüléket teherrel vagy anélkül hirtelenül emelni vagy süllyeszteni! Kerülje a szükségtelen rezgéseket, akár csak a hordozógéppel/emelőeszkővel egyenetlen talajon végzett gyors haladást!  
**Életveszély:** Ezáltal lezuhanhat a teher, vagy károsodhat a teheremelő eszköz! Felemelt teherrel alapvetően csak **lépésben** szabad haladni!

## 2.9 Működés- és szemrevételezési vizsgálat

### 2.9.1 Általános tudnivalók



- A készülék működését és állapotát minden munkavégzés előtt ellenőrizni kell.
- Karbantartás, kenés és hibaelhárítás csak leállított készülék mellett történhet!



- A készülék biztonságot érintő hibák esetén csak teljes hibaelhárítást követően használható újból.
- A készülék bármely részén észlelhető repedés, törés vagy sérülés esetén **azonnal** le kell állítani a készülék mindennemű használatát.



- A készülékre vonatkozó üzemeltetési útmutatónak mindig elérhetőnek kell lennie a használat helyén.
- Tilos eltávolítani a készüléken elhelyezett típustáblát.
- Az olvashatatlan jelzéseket (pl. tiltó vagy figyelmeztető jelek) ki kell cserélni.

### 2.9.2 Villamosság



- Minden munkavégzés előtt ellenőrizze, hogy az összes elektromos vezeték megfelelően csatlakozik-e.
- A hibás elektromos vezetékeket **feszültségmentes** állapotban, **szakemberekkel** cseréltesse ki.
- Az elektromos vezetékek nem lehetnek kidörzsölődve, és az emelő és leeresztő mozgások során nem akadhatnak be semmibe, nehogy leszakadjanak.

### 3 Általános

#### 3.1 Rendeltetésszerű használat

A „VAKKUM-POWER-HANDY VPH” készülék kizárólag terméskő- és betonlapok, nagyméretű járdalapok, vízvezető kövek, blokklépcsők, valamint kőlapok **talajközeli** emeléséhez, szállításához és lehelyezéséhez használható. Az emelendő áru nem rendelkezhet porózus felületekkel.

A készülék daruhoroghoz alkalmas rögzítőszemmel van felszerelve.

A megadott teherbírás csak **min. -500 mbar** vákuum esetén érhető el!

A készülék csak függőlegesen függesztve használható.



A készülékre szerelhető bizonyos szívólapok csökkentik a teherbírást.  
A megengedett terhelhetőség minden egyes szívólapon meg van adva.  
**Soha ne lépje túl a megadott terhelhetőséget!**



Tartozékok nélkül a készüléket mindig két személynek kell kezelnie.



Megfelelő tartozék használatával egy ember is elegendő a készülék kezeléséhez.  
Ehhez lásd az „Áttekintés és felépítés” c. fejezetet.



- A berendezést kizárólag a kezelési utasításban leírt rendelkezéseknek megfelelő alkalmazáshoz, a hatályos biztonsági előírások valamint a konformitás ide vonatkozó előírásainak betartása mellett szabad használni.
- Minden egyéb használat nem megengedhető és **tilos!**
- A használat helyszínén érvényben lévő törvényes biztonsági- és baleset előírásokat is be kell tartani.



Használat előtt a felhasználónak kell meggyőződnie a következőkről:

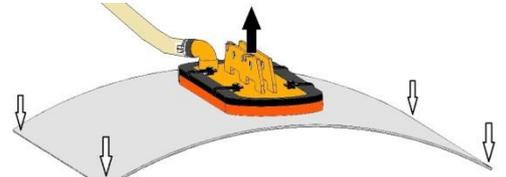
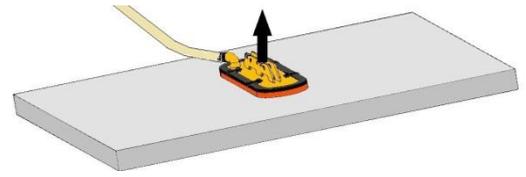
- a berendezés feladathoz való alkalmasságáról; a berendezés és a munka körülmények megfelelőek, megvizsgáltak; a teher alkalmas a feladatra.

*Minden kezelési kétséget a gyártóval meg kell beszélni használat előtt.*



**FIGYELEM:** Munkát az eszközzel csak talajhoz közel szabad végezni (lásd: “Munkahelyi biztonság” fejezet)!

- A teher (térkő lap) melyet felszívott szállításra, kellő merevséggel kell rendelkezzen, különben emelés közben eltörhet!
- A térkő lapoknak nem szabad meggörbülniük emelés közben – különös figyelemmel a nagyméretű és vékony lapoknál!
  - Általában, a terhet (térkő lap) csak középen szabad felszívni, különben a teher átlósan lóg az eszközön, amely a teher eltörését okozhatja különösen, ha nagy burkolólapot egy kis szívólappal emel.
- Alp kivételű szívólapok nem alkalmasak üveg szállításához!



**Kizárólag PROBST által gyártott szívólapok alkalmazhatóak!!!**



Egyes szívó lapok, melyek felszerelhetőek a vákuum eszközre, lecsökkenthetik annak teherbírását.  
A maximum teher fel van tüntetve a szívólapon.

Csak olyan szívó lapot használjon, mely **jóváhagyott** ehhez az eszközhöz!



**Ne lépje túl** a szívólap maximum teherbírását!!!  
**Veszély: Teher (térkő lap) leesik!**



**NEM MEGENGEDETT FELHASZNÁLÁS:**

Felhatalmazás nélküli átalakítása a berendezésnek valamint egyénileg gyártott alkatrészek és kiegészítők balesetet okozhatnak, ezér ezek használata tilos!!

Soha ne lépje túl a teherbírási értékeket (WLL) és a berendezés névleges szélességi/névleges méreteit.

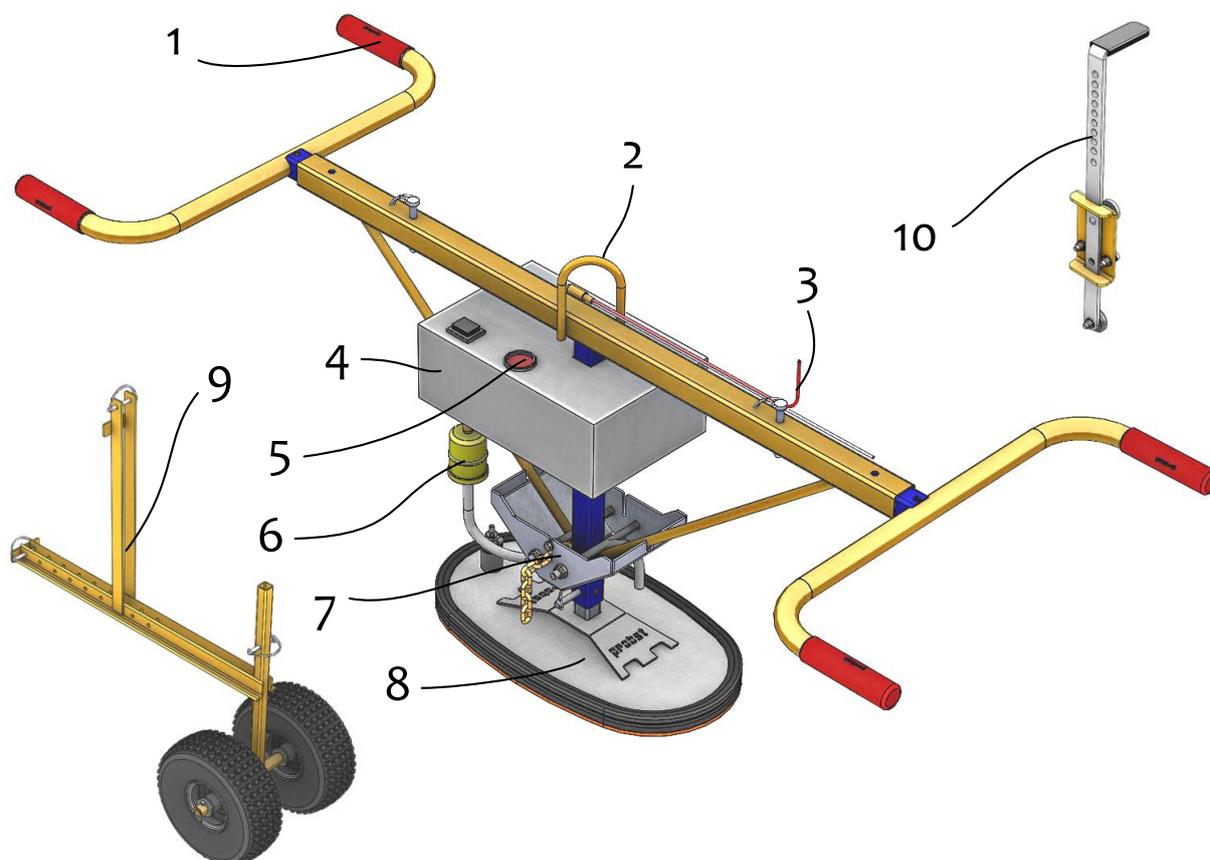
**A nem szabad jogosulatlanul a következők szállítása az eszközzel:**

Emberek és állatok szállítása.

A használati utasításban leirtakkal eltérő teher vagy anyag szállítása.

Soha ne engedjen kötéllal, lánccal vagy egyéb eszközzel az eszközre terhet.

### 3.2 Áttekintés és felépítés



1. Fogantyú
2. Rögzítőszem
3. Akkumulátor-adapterkábel csipeszekkel
4. Vákuumszivattyú
5. Manométer
6. Légszűrő
7. Lánctartó
8. Szívólap
9. VPH-RS kerékkészlet, egy ember által végzett kezelést tesz lehetővé (opcionális)
10. Ütköző a VPH-RS-AS kerékkészlethez, nagy méretű lapokhoz (opcionális)

### 3.3 Műszaki adatok

Típus	Teherbírás (kg) 500 mbar vákuumnyomásnál	Önsúly (kg)
VPH 150	150	16,5

## 4 Beüzemelés

### 4.1 Mechanikus rögzítés

Csak eredeti Probst tartozékokat használjon; kétség esetén lépjen kapcsolatba a gyártóval.



A hordozógép/emelőberendezés **teherbírását nem szabad túllépnie** a készülék, a szerelések (forgatómotor, illesztőnyílások stb.) és a megfogott áruk együttes súlyának!

A megfogókészülékeket **mindig kardán**-felfüggesztéssel kell csatlakoztatni, hogy bármilyen irányban szabadon mozoghassanak.



A megfogókészülékeket **tilos mereven** összekötni az emelőberendezéssel/hordozógéppel!  
**Ez ugyanis a felfüggesztés rövid időn belüli töréséhez vezethet. Ennek anyagi károk, és súlyos vagy halálos sérülések lehetnek a következményei!**

#### 4.1.1 Rögzítőszem / rögzítőcsap

A készülék egy rögzítőszemmel / rögzítőcsappal van felszerelve, és ily módon különböző hordozógépeken/emelőeszközökön helyezhető el.



Ügyeljen arra, hogy a rögzítőszem / rögzítőcsap biztonságosan összekapcsolódjon a rögzítőeszközzel (daruhorog, hurok stb.), és ne tudjon elcsúszni.

#### 4.1.2 Teheremelő horog és rögzítőeszköz

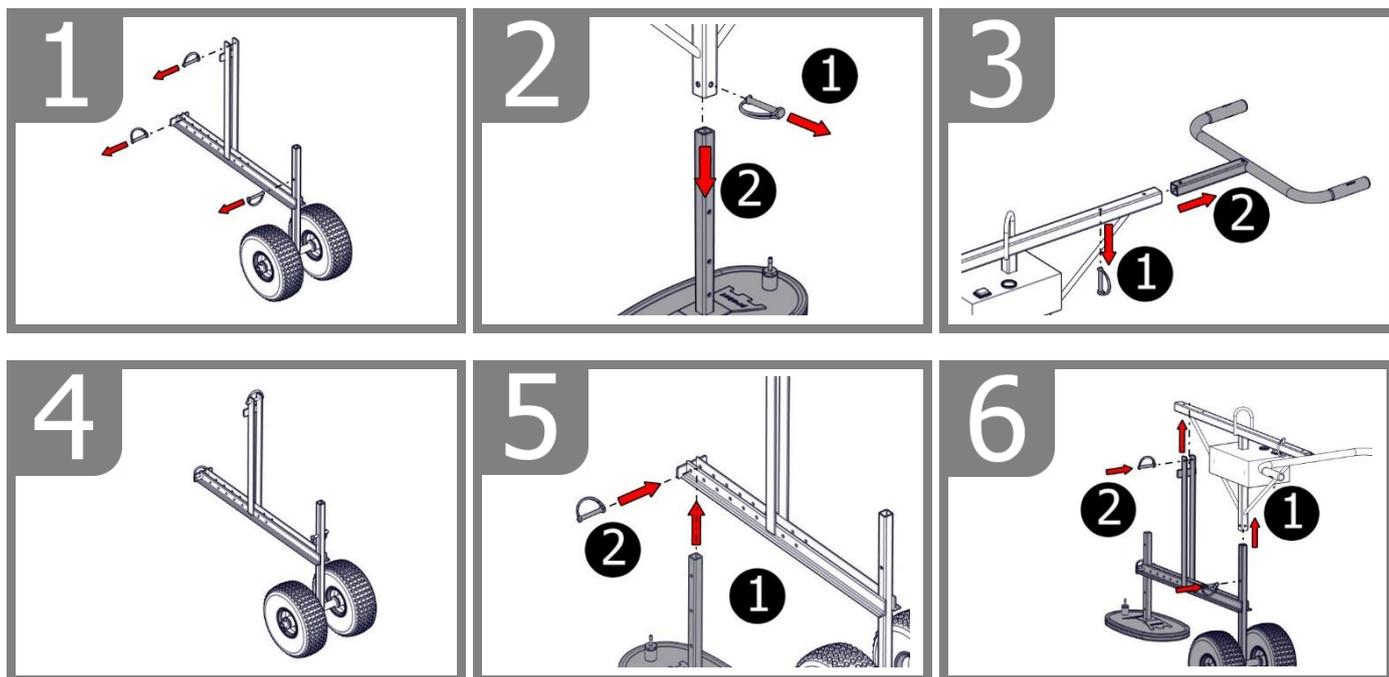


A készülék teheremelő horoggal vagy megfelelő rögzítőeszközzel helyezhető a hordozógépre/emelőeszközre.

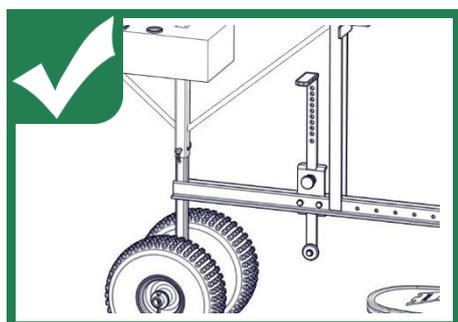
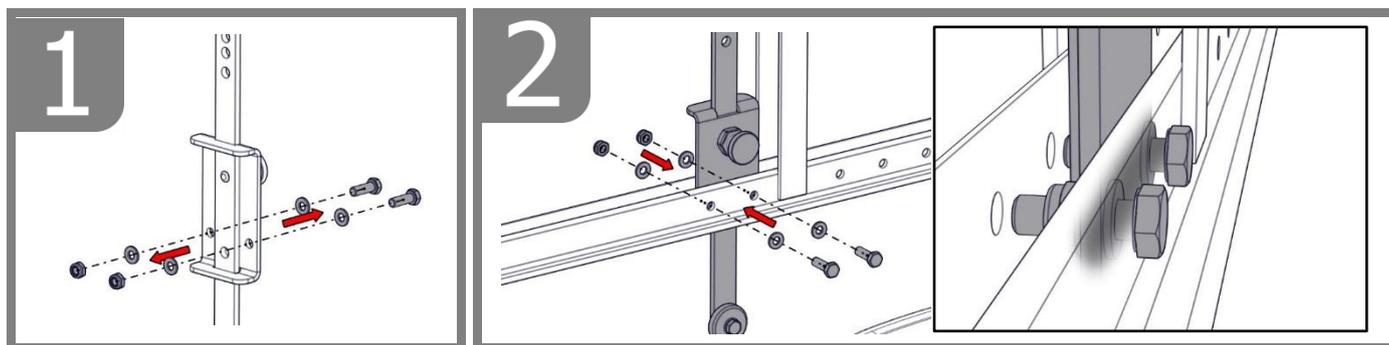
**Ügyeljen arra, hogy az egyes láncágak ne forduljanak el és ne csomózódjanak össze.**

A készülék mechanikus telepítésekor ügyelni kell az összes helyi szabály betartására.

4.2 A VPH-RS kerékkészlet felszerelése

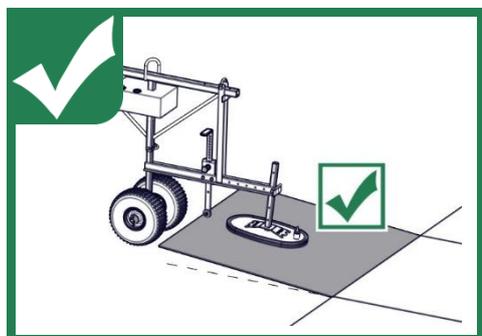
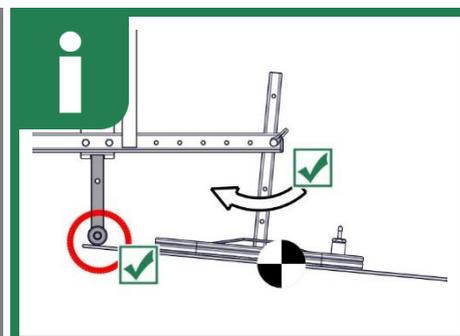
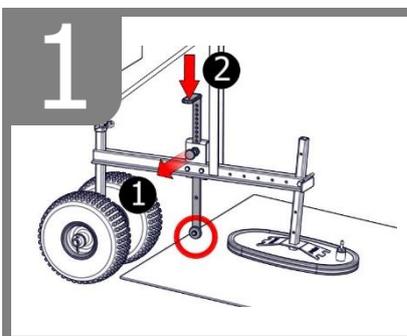
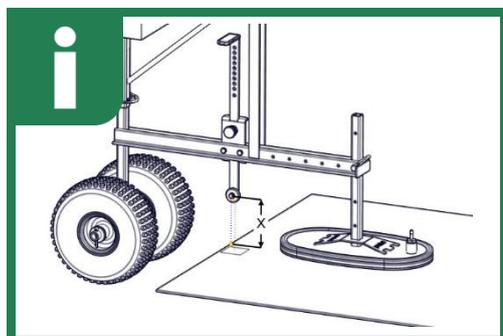
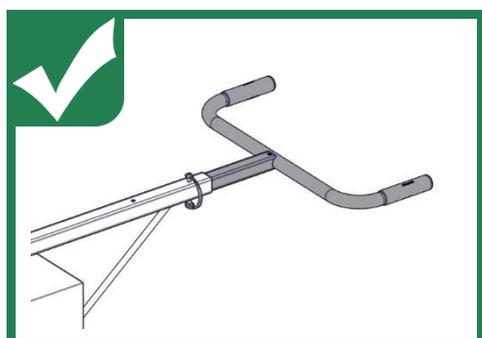
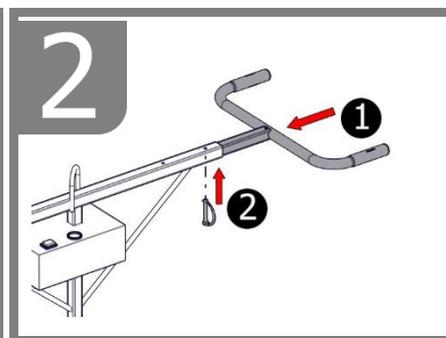
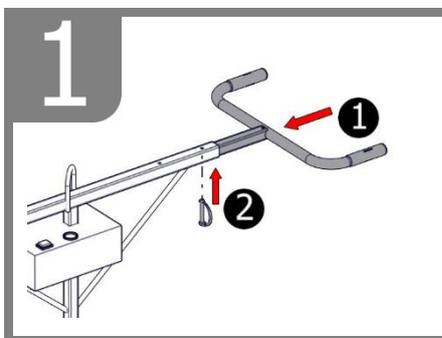
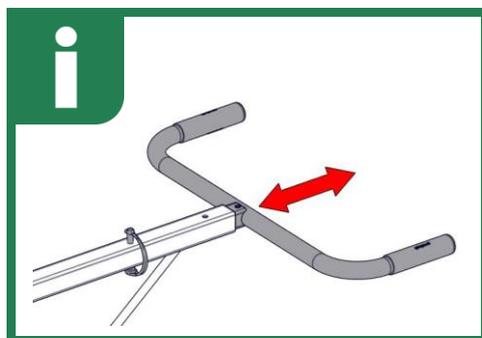


4.3 A VPH-RS-AS állítható magasságú ütköző felszerelése



5 Beállítás

5.1 A VPH és a tartozékok beállítása



## 6 Használat

### 6.1 Kezelőelemek



BE/KI főkapcsoló – a főkapcsolóval végezhető a szivattyú be-, illetve kikapcsolása.

**Figyelem!** Kikapcsoláskor automatikusan sor kerül a szívóvezeték légtelenítésére.

A további kezelőelemek leírásához lásd az akkumulátoros membránszivattyú üzemeltetési útmutatójának függelékét!

Felszíváshoz és a teher elengedéséhez:

Főkapcsoló BE = teher felszívása, tartása

Főkapcsoló KI = teher elengedése (előtte a lábakat távolítsák el a veszélyzónából!)

### 6.2 Szívólap

A szívólap vákuumot fejt ki a teherre. Különböző tárgyak emelésére szolgál.



Csak a VPH modellhez engedélyezett szívólapot használjon.

**Ne lépje túl a szívólap megengedett terhelhetőségét!**

### 6.3 Általános tudnivalók



- Soha ne engedje el a készülék fogantyúit, amikor fel van emelve egy teher.
- A terheket soha ne húzza ferdén, illetve ne húzza/vontassa azokat.
- A beszorult terhek kiszabadítását ne a VPH-val végezze.

- Energiakimaradás esetén lehetőség azonnal helyezze le a terhet. Azonnal távozzon a veszélyzónából.
- Csak megfelelő terheket szívjon és emeljen fel (ellenőrizze az önstabilitást és a felület sűrűségét).



- Mindig figyelje a manométert. Soha ne végezzen emelést, ha -0,5 barnál kisebb a vákuum. Ha a manométer mutatója a -0,5 bar alatti piros tartományba ér, azonnal helyezze le a terhet.
- A munkadarabokat (terhet) csak üres, sík felületre helyezze le. Ellenkező esetben elcsúszhatnak az elengedéskor.
- Csak akkor engedje el a terhet, ha teljesen és biztonságosan áll vagy fekszik. Az elengedéskor ujjait tartsa távol a tehertől. **Zúzódásveszély!**

### 6.4 Az akkumulátor állapota



**Töltésszint kijelzése:**

sárga = teljesen feltöltve

zöld = normál üzemi állapot

felváltva piros és zöld = alacsony töltöttségű akkumulátor, ideje feltölteni

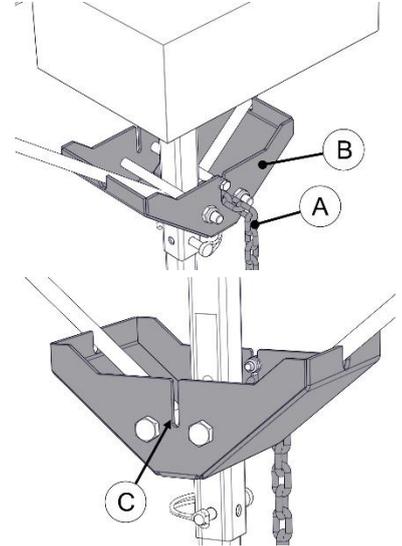
piros = nem üzemel, lemerült az akkumulátor

## 6.5 Felvétel, szállítás és lehelyezés (emelőeszközös üzem)



**A készülék emelőeszközös üzeme esetén minden esetben használni kell a rakományrögzítő láncot!**

1. A készüléket pozicionálja közvetlenül a teher fölé. Kerülje a ferde húzást, és ügyeljen a terhelés egyenletes eloszlására.
2. Helyezze a teherre, a készüléket.
3. A BE/KI főkapcsolóval kapcsolja be a készüléket.
4. A teher felszívásra kerül.
5. Figyelje a manométert. Amint eléri a **-0,5 bar vákuumot**, felemelheti a terhet. Semmi esetre se emelje korábban, mert különben lezuhan a teher. A felemelés során figyeljen arra, hogy az emelni kívánt árunak mindig csak egy része kerül emelésre. A letapadó többi részt óvatosan, csavarhúzóval válassza le, mielőtt tovább emelné. Ne végezze kézzel a leválasztást. **Zúzódásveszély!**
6. Felszívott teherrel emelje meg kissé (kb. 20 cm) a készüléket.
7. Vegye ki az **A** rakományrögzítő láncot a **B** lánctartóból (lásd az ábrát).
8. Dobja át / vezesse át a rakományrögzítő láncot a felemelt teher alatt.



**Közben soha ne nyúljon kezével a teher (kölap) alá! Zúzódásveszély!**

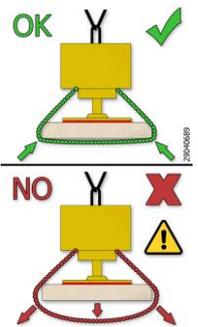
9. A készülék másik oldalán **feszesen** akassza be a rakományrögzítő láncot a **C** nyílásba (lásd az ábrát).
10. A láncvéget a **B** lánctartóban helyezze el.



A rakományrögzítő lánc **feszesen legyen a teherre rögzítve**, hogy a vákuum (pl. energiakimaradás miatti) **megszűnése vagy csökkenése** esetén a rakományrögzítő lánc megtartsa a terhet (lásd az ábrát)



A rakományrögzítő láncot **soha nem szabad lazán a teher alá akasztani**, különben a vákuum (pl. energiakimaradás miatti) megszűnése vagy csökkenése esetén lezuhanhat a teher (lásd az ábrát)



11. Ekkor a felszívott teherrel a meghatározott helyre viheti a készüléket.
12. Óvatosan süllyessze le a terhet (a teherrel kb. 20 cm-es távolságra), akassza ki a rakományrögzítő láncot, és a teher alatt húzza előre.



**Közben soha ne nyúljon kezével a teher (kölap) alá! Zúzódásveszély!**

13. Helyezze vissza a lánctartóba a rakományrögzítő láncot.
14. Süllyessze le a terhet, és biztonságosan helyezze le egy üres, sík területre, ahol nem tud elcsúszni vagy felborulni.
15. A BE/KI főkapcsolóval kapcsolja ki az akkumulátoros membránszivattyút.



**Vigyázat! Kikapcsoláskor automatikusan megtörténik a szívóvezeték légtelenítése, és ezzel megszűnik a vákuum. Vegyék el a lábaikat a veszélyzónából!**

## 6.6 Felvétel, szállítás és lehelyezés (kézi üzem)

1. A készüléket pozicionálja közvetlenül a teher fölé. Kerülje a ferde húzást, és ügyeljen a terhelés egyenletes eloszlására.
2. Helyezze a teherre. a készüléket.
3. A BE/KI főkapcsolóval kapcsolja be a készüléket.
4. A teher felszívásra kerül.
5. Figyelje a manométert. Amint eléri a **-0,5 bar vákuumot**, felemelheti a terhet. Semmi esetre se emelje korábban, mert különben lezuhan a teher.  
A felemelés során figyeljen arra, hogy az emelni kívánt árunak mindig csak egy része kerül emelésre. A letapadó többi részt óvatosan, csavarhúzóval válassza le, mielőtt tovább emelné.  
Ne végezze kézzel a leválasztást. Zúzódásveszély!
6. Ekkor a felszívott teherrel a meghatározott helyre viheti a készüléket.
7. Süllyessze le a terhet, és biztonságosan helyezze le egy üres, sík területre, ahol nem tud elcsúszni vagy felborulni.
8. A BE/KI főkapcsolóval kapcsolja ki az akkumulátoros membránszivattyút.



**Vigyázat! Kikapcsoláskor automatikusan megtörténik a szívóvezeték légtelenítése, és ezzel megszűnik a vákuum. Vegyék el a lábaikat a veszélyzónából!**

## 6.7 Lapok fektetése



Javasolt készülékkonfiguráció:

- VPH alapkészülékként +
- VPH-RS kerékkészlet +
- VPH-RS-AS állítható magasságú ütköző, amellyel a lap különböző szögekben billenthető meg előre felé

### Példa a lapok fektetésére



**Terhek középponton kívüli emelése csak az opcionális VPH-RS-AS állítható magasságú ütköző használatával engedélyezett!  
Ellenkező esetben leoldódhat vagy eltörhet a teher!**

## 6.8 A szívólap károsodása



### Sérülésveszély!

A sérült gumitömítés miatt lezuhanó teher által okozott veszély!

A szívólapon található gumitömítés károsodásának (repedések, anyag kopása) megelőzése érdekében az alábbiakat vegye figyelembe:

- A munkavégzés közben ügyelni kell arra, hogy a terhek emelése, lehelyezése vagy szállítása során a szívólap ne súrlódjon, illetve ne ütődjön más terhekhez vagy egyéb tárgyakhoz.

## 7 Karbantartás és tisztítás

### 7.1 Karbantartás



A készülék kifogástalan működésének, üzembiztonságának és élettartamának garantálása érdekében el kell végezni a lenti táblázatban feltüntetett karbantartási munkákat a megadott határidők letelte után.

Csak **eredeti pótalkatrészeket** szabad használni, ellenkező esetben megszűnik a garancia.

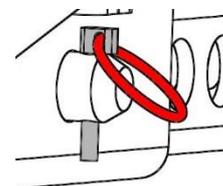
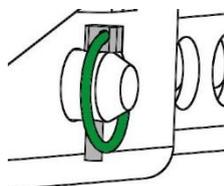


A munkákat kivétel nélkül csak akkor szabad elvégezni, ha a készülék le van állítva, áramtalanítva van, valamint nyomásmentes!

#### 7.1.1 Mechanika

KARBANTARTÁSI HATÁRIDŐ	Végrehajtandó munkák
Első ellenőrzés 25 üzemóra után	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenőrizze, ill. húzza meg az összes rögzítőcsavart (csak szakember végezheti el).</li> </ul>
50 üzemóránként	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Húzza meg az összes rögzítőcsavart (ügyeljen arra, hogy a csavarok meghúzása a megfelelő szilárdsági osztályok érvényes meghúzási nyomatékai szerint történjen).</li> <li>• Ellenőrizze az összes meglévő biztosítóelem (pl. biztosítószeg) kifogástalan működését, és cserélje ki a hibás biztosítóelemeket. → 1)</li> <li>• Ellenőrizze az összes csukló, vezető, csapszeg, fogaskerék és lánc kifogástalan működését; ha szükséges, állítsa be vagy cserélje ki azt, amelyik hibás.</li> <li>• Tisztítsa meg a megfogópofákat (ha vannak ilyenek), ellenőrizze a kopásukat, szükség esetén cserélje ki őket.</li> <li>• A kopás csökkentése és az optimális mozgási folyamatok érdekében a mozgó alkatrészek vagy gépegységek összes rendelkezésre álló vezetését és csuklóját zsírozza be/kenje meg.</li> <li>• Zsíróprést használva juttasson zsírt az összes zsírzógombba (ha vannak ilyenek).</li> </ul>
Legalább évente 1x (nagyobb igénybevétel esetén gyakrabban)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenőrizze az összes felfüggesztési alkatrészt, valamint csapszeget és fület. Ellenőriztesse szakemberrel a repedéseket, kopást, korróziót és üzembiztonságot.</li> </ul>

1)



## 7.2 Szívólapok / tisztítás

- A szívólapot legalább naponta egyszer tisztítsa meg a rátapadt tárgytól, szennyeződéstől és portól. A szivacs gumit sűrített levegővel és/vagy vízszugárral tisztítsa meg.
- (Ha van: a tömítőkarima hornyát egy kendővel törölje ki és/vagy sűrített levegővel fújja ki.)
- A sérült vagy kopott szívólapot (repedések, lyukak, hullámosodás) azonnal cserélje ki.
- A készülék tisztításához hidegtisztítót használjon (ne használjon mosóbenzint vagy maró hatású folyadékokat, mert ezek miatt tömítetlenné válik vagy tönkremegy a szívótömlő).

## 7.3 Hibakeresés

Hiba	Ok	Segítség
Nem kerül sor a -0,5 bar vákuum elérésére	A munkadarabon repedések vagy mélyedések találhatók, vagy porózus a munkadarab	A munkadarab nem szívható fel ezzel a készülékkel
	Károsodott a szivacs gumit	Cserélje ki a szivacs gumit
	Hibás a manométer	Cserélje ki a manométert
	Tömítetlen tömlő, csavarkötések	Cserélje ki az alkatrészeket
Nincs vákuum / a VPH nem indul el	Akkumulátor	Ellenőrizze az akkumulátor töltöttségét
	Az akkumulátortöltő nem töltődik	Állítsa a töltő kapcsolóját 12 V-ra 
	Ellenőrizze a biztosítékot	Ellenőrizze, hogy a biztosíték helyes értékre (8 A) van-e beállítva, illetve hogy nincs-e vákuumvesztés.
	Tömítőgumi	Ellenőrizze a szívólap körüli tömítőgumit. Adott esetben tisztítsa meg az éleknél, a horonynál a tömítőgumit. Ne ragassza a szívólapra a tömítőgumit
	Ellenőrizze a csatlakozást	Ellenőrizze a vákuumtömlő és a szívólap közötti csatlakozást. Ellenőrizze, hogy szorosan meg van-e húzva és nem lazult-e meg a csatlakozás.
	Légszűrő	Ellenőrizze a légszűrőt, a tömlőbilincsek csatlakozásait stb., és győződjön meg arról, hogy minden megfelelően van rögzítve.
	BE/KI kapcsoló	Ellenőrizze, hogy helyesen működik-e a BE/KI kapcsoló.

	Mágnesszelep	Ellenőrizze, hogy a mágnesszelepnél megfelelően csatlakoznak-e a kábelek.
	Mágnesszelep	Ellenőrizze, hogy rövidzárlat van-e a mágnesszelep diódájánál (1N4001 stb.), szükség esetén cserélje ki
	Vezetékek	A vákuumszivattyú összes vezetékénél ellenőrizze, hogy nem sérültek-e.
	Idegen anyagok	Ellenőrizze, hogy van-e a vákuum a vákuumszivattyúnál, illetve győződjön meg arról, hogy nem került sor idegen anyagok beszívására
Nem szívható fel a teher. Már nem érhető el az előírt vákuum. A készülék kikapcsolásakor túl gyorsan szűnik meg a vákuum.	Szívólap tömítetlensége a gumitömítés és a szívólap közé lerakódott szennyeződés miatt. Elkopott vagy porózus a szivacs gumi tömítés (UV-sugárzás hatására történő elöregedés)	Távolítsa el a gumitömítést a szívólapról. Tisztítsa meg a szívólapot és a gumitömítés vájátát. Húzza vissza a gumitömítést a szívólapra, és rögzítse. Adott esetben cserélje ki a gumitömítést.

#### 7.4 Javítás



- Csak olyan személyek végezhetnek javításokat a készüléken, akik rendelkeznek az ehhez szükséges ismeretekkel és képességekkel.
- Az újbóli üzembe helyezés előtt szakember általi rendkívüli ellenőrzésre van szükség.

#### 7.5 Kötelező ellenőrzések

- A felhasználó felelős, hogy az eszközt legalább évente szakember felülvizsgálja és a hiányosságokat elhárítsa (→see DGUV regulation 1-54 and DGUV norm 100-500).
- A konformitás nyilatkozat vonatkozó rendelkezéseit be kell tartani!
- The expert inspection can also be done by the manufacturer Probst GmbH.  
Contact us at: [service@probst-handling.de](mailto:service@probst-handling.de)
- Ajánljuk, hogy az eszközön elvégzett vizsgálatot és javítást a „Biztonsági vizsgálati etiketten” (Rend.sz.: 2904.0056 +Tüv-címke pisti évszám) jól láthatóan rögzítsék.
- We recommend affixing the inspection sticker „Sachkundigenprüfung / Expert inspection” in a clearly visible place (order no.: 2904.0056+Tüv sticker with year number) after the inspection has been done.





## 8 Vákuumszivattyú

### 8.1 Általános tudnivalók

Ez a vákuumszivattyú egy 12 V-os, 6,5 Ah-s ólomakkumulátorral rendelkezik. A szivattyút a beépített ólomakkumulátor üzemelteti.

Az ólomakkumulátor töltöttsége egy töltésellenőrző rendszer segítségével állapítható meg

### 8.2 Biztonsági utasítások

- A feszültségnek egyeznie kell a vákuumszivattyú típus tábláján szereplő adatokkal.
- A szivattyút csak 12 voltos egyenárammal üzemeltethető.
- A készüléken végzett összes munkát előtt – beleértve a szállítótömlő cseréjét is – húzza ki a csatlakozódugót az aljzatból.
- A csatlakozóvezetékek legyenek kifogástalan állapotban. A sérült alkatrészeket azonnal cserélje ki.
- Csak eredeti pótalkatrészeket használjon.
- **Eső vagy nedvesség esetén ne csatlakoztassa a hálózatra a készüléket.**
- Burkolatok nyitásakor vagy alkatrészek eltávolításakor (kivéve, ha ez kézzel is lehetséges) feszültség alatt álló alkatrészek kibontására kerülhet sor.
- A csatlakozóhelyek is feszültség alatt állhatnak. Karbantartás, javítás, valamint alkatrészek vagy részegységek cseréje előtt válassza le a készüléket az összes feszültségforrásról, ha a készülék felnyitására van szükség.
- Ne dolgozzon a készülékkel olyan helyiségekben vagy olyan kedvezőtlen környezeti feltételeknél, ahol gázok, gőzök vagy por van vagy lehet jelen.
- **Védje a készüléket a nedvességtől.**

Ha az feltételezhető, hogy nem lehetséges a veszélytelen üzemeltetés, akkor a készüléket üzemem kívül kell helyezni, és biztosítani kell akaratlan üzemeltetés ellen. Feltételezhetjük, hogy nem lehetséges a veszélytelen üzemeltetés:

- ha a készüléken látható sérülések vannak;
- ha nem működik a készülék;
- hosszabb tárolás és kedvezőtlen viszonyok után;
- szállítás során keletkezett súlyos sérülések esetén.

**Soha ne kapcsolja be azonnal a készüléket, ha hideg helyiségből meleg helyiségből viszi át. Az ilyenkor keletkező kondenzvíz bizonyos esetekben tönkretelheti a készüléket. Bekapcsolás nélkül várja meg, hogy szobahőmérsékletre melegedjen a készülék.**

### 8.3 Leírás

A készülék alapvetően az alább leírt részekből áll:

- Strapabíró alumínium ház, konzollal a Probst állványra történő rögzítéshez.
  - Két darab 12 V-os membránszivattyú.
  - Főkapcsoló Be/Ki funkcióval – a főkapcsolóval végezhető a szivattyú be-, illetve kikapcsolása. Kikapcsoláskor automatikusan sor kerül a szívóvezeték légtelenítésére.
  - Biztosítéktartó miniatűr biztosítókkal
  - A vákuumszivattyú egy töltésellenőrző rendszerrel van felszerelve, és három LED jelzi a beépített akkumulátor töltöttségét.
- 
- Sárga LED 14,5 V-os feszültség felett → túltöltött akkumulátor
  - Zöld LED 11,5 és 14,5 V-os feszültség között → normál
  - Piros LED 11,5 V-os feszültség alatt → lemerült akkumulátor

A készülék alján található egy csatlakozóhüvely. Ezen a csatlakozóhüvelyen keresztül tölthető fel a készülékben lévő akkumulátor, anélkül, hogy ki kellene szerelni.

Megfelelő töltőkészüléket használjon, amely védi az akkumulátort a túltöltéstől.

A készülék alján található egy csatlakozó a szívóüzemhez. Erre kell a mellékelt, szűrővel ellátott szívótömlőt csatlakoztatni. A tömlő másik végét a szívólapra kell illeszteni.

A szűrőelemen található egy nyíl jelölés, amely a levegőáram irányát adja meg. Ügyeljen arra, hogy a nyíl a vákuumszivattyú felé mutasson.

#### 8.3.1 Az akkumulátor feltöltése

A szivattyú kifogástalan működéséhez fontos, hogy az ólomakkumulátor mindig megfelelően fel legyen töltve.

Az akkumulátor feltöltése:

**Ehhez a következőképpen járjon el:**

- Kapcsolja o állásba a főkapcsolót.
- Húzza le a betápláló tömlőket (szívótömlő).
- Csatlakoztassa a töltőkészüléket az alsó oldalra beépített csatlakozóhüvelyhez.
- Csatlakoztassa 220 V-os hálózatra a töltőkészüléket.
- A töltési eljárás befejezését követően válassza le a töltőkészüléket.
- Csatlakoztassa a csatlakozótömlőket, a főkapcsolónál kapcsolja be a szivattyút (ha minden rendben van, kigyullad a töltésellenőrzés zöld LED-je)
- Amint a beépített akkumulátor 11,5 V alá csökken, és felgyullad a piros LED, töltse fel az akkumulátort.

Amint befejezte a munkát, kapcsolja ki a készüléket, és távolítsa el a felhelyezett tömlőket (vegye figyelembe az előírásokat).

## 8.4 Karbantartás

A készülék alapvetően nem igényel karbantartást.

A vákuumszivattyú javításához minden szükséges pótalkatrész megvásárolható.

**A javításokat csak megbízott szaküzem végezheti el.**

A javítási munkálatok előtt meg kell szakítani a feszültségellátást.

Elsősorban a membránok számítanak kopó alkatrészeknek. A membránok cseréjekor célszerű a szelepek és tömítések cseréjét is elvégezni.

Szükség esetén megfelelő szűrők használatát javasoljuk. Ezáltal jelentősen növelhető a szivattyú élettartama.

**ÜGYELJEN ARRRA, HOGY AZ AKKUMULÁTOR SOHA NE MERÜLJÖN LE TELJESEN.**

**HA NEM ÜZEMELTETI A KÉSZÜLÉKET, AZ AKKUMULÁTOR AKKOR IS LEMERÜL.**

**A SZIVATTYÚBA NE KERÜLJENEK FOLYADÉKOK VAGY SZILÁRD ANYAGOK.**

## 8.5 Műszaki adatok

### Szivattyú/mágnesszelep

Szivattyú típusa	7012 V (2 darab)
Üzemi feszültség	12 V DC
Áramfelvétel	1,4 A
Szállítási teljesítmény	18 NL/perc
Min. végvákuum	70%
2/2 utas mágnesszelep	12 V-os, 5 W-os mágnestekercs

### Alkatrészek / készülék

Membránok	NBR Perbunan
Szelepek	Neoprén
Szivattyúház	Üvegszál-erősítésű poliamid
Mágnesszelepház	Sárgaréz
Tömlő belül	Szilikon
Tömlő kívül	PVC szövettömlő

### Ólomakkumulátor

Típus	12V6,5Ah
CSEPTÖLTÉS töltési feszültsége, V/cella	2,3-2,35
Ciklusok töltési feszültsége, V/cella	2,4-2,45
Fuvarozás	Veszélyes áruk közúti szállításáról szóló rendelet (GGVS) – nem veszélyes áru Veszélyes áruk vasúti szállításáról szóló rendelet (GGVE) – nem veszélyes áru

# Kerbantartási Jegyzőkönyv

A berendezés garanciaigénye csak az előírt karbantartási munkák elvégzése mellett áll fenn (egy felhatalmazott szakműhelyben!) Minden elvégzett munkát ebben a jegyzőkönyvben igazolni kell (alírással és pecséttel), amit a gyártóhoz minden esetben el kell juttatni 1).

1) E-Mail : service@probst-handling.de / faxon vagy postán

Felhasználó: \_\_\_\_\_

Berendezés típusa: \_\_\_\_\_

Berendezés száma: \_\_\_\_\_

Cikkszám: \_\_\_\_\_

Gyártás éve: \_\_\_\_\_

## Karbantartási munkák 25 munkaóra után

Dátum:	Karbantartási módszer:	Karbantartó cég:
		Pecsét
		.....
		Név Alíráss

## Karbantartási munkák 50 munkaóra után

Dátum:	Karbantartási módszer:	Karbantartó cég:
		Pecsét
		.....
		Név Alíráss
		Pecsét
		.....
		Név Alíráss
		Pecsét
		.....
		Név Alíráss

## Karbantartási munkák 1 x évente

Dátum:	Karbantartási módszer:	Karbantartó cég:
		Pecsét
		.....
		Név Alíráss
		Pecsét
		.....
		Név Alíráss

Optionales Zubehör  
Optional accessories

# AUTOMATIKLADER AL 800

Art.-Nr.: 2420.0004



# HTRONIC



[www.h-tronic.de](http://www.h-tronic.de)

# INHALT

## **D** Bedienungsanleitung

1. Bestimmungsgemäßer Einsatz .....	4
2. Allgemeine Sicherheitshinweise ...	4
3. Gefahren .....	7
4. Vorbereitungen .....	8
5. Störungshinweise .....	9
6. Anschluss und Inbetriebnahme ....	9
7. Ladeabschaltung .....	10
8. Allgemeine Hinweise und Informationen .....	12
9. Hinweise zum Umweltschutz .....	13

## **GB** Manual

1. Intended use .....	15
2. General safety instructions .....	15
3. Getting started .....	16
4. Danger .....	18
5. Before initial operation .....	19
6. Charging .....	20
7. Disconnection of charging process	21
8. Warranty .....	22
9. Environmental protection .....	23

## **F** Mode d'emploi

1. Notice D'Utilisation .....	25
2. Conditions de fonctionnement ....	26
3. Consignes de sécurité .....	28
4. Avant la mise en service .....	28
5. Consigne pour la mise en service	29
6. Recharger .....	30
7. Arrêt de la charge .....	30
8. Garantie .....	33
9. Protection de l'environnement .....	33

## **NL** Gebruiksaanwijzing

1. Gebruik .....	35
2. Gebruiksvoorwaarden .....	36
3. Veiligheidsoptmerkingen .....	38
4. Voor de ingebruikname .....	38
5. Opmerking betreffende ingebruikname .....	39
6. Gebruik een beveiligingsbril! .....	39
7. Laden .....	40
8. Garantie .....	42
9. Milieubescherming .....	43

## **ES** Manual

1. Uso apropiado .....	45
2. Condiciones de uso .....	46
3. Indicaciones de seguridad .....	48
4. Antes de la puesta en marcha ...	48
5. Nota sobre la puesta en marcha	49
6. Carga .....	50
7. Desconexión de la carga .....	51
8. Garantía .....	54
9. Protección del medio ambiente ..	55

# AUTOMATIKLADER

## AL 800

D

**DAS I-U-LADEPRINZIP LÄDT DEN BLEIAKKU** zu Beginn mit Konstantstrom von 800 mA bis die Ladeschluss-Spannung für den entsprechenden Akku erreicht wird. Das Ladegerät erkennt dies, schaltet auf Konstantspannung um und regelt den Ladestrom zurück (Erhaltungsladefunktion). Die Akkuspannung wird dadurch immer auf einem optimalen Stand gehalten. Der Akku kann dadurch für eine längere Zeit am Lader angeschlossen bleiben – ideal zum „Überwintern“.

### MERKMALE

- Für 2 V, 6 V und 12 V Blei-Akkus, für Akku-Typen: Blei-Gel, Blei-Vlies, Blei-Säure
- Verpolungs- und kurzschlussicher (< 1 min.) durch elektronische Schutzschaltung
- Konstante Ladeschlussspannung
- Automatische Ladestromanpassung
- Laden mit I/U- Ladekennlinie
- Keine Ladung bei verpolt angeschlossenem Akku, Ladung erfolgt nur bei richtig angeschlossenem Akku
- 3 LED-Anzeigen zeigen den Status an: Netz, Laden, Verpolt

### TECHNISCHE DATEN

- Betriebsspannung: 230V AC/50Hz
- Ladeschlussspannung: 2,3 V, 6,9 V, 13,8 V max. (1, 3 oder 6 Zellen)
- Moderne Schaltnetzteiltechnik
- Ladestrom: max. 0,8 A für Bleiakkus von 1,2–63Ah
- Schutzklasse: IP20

## WARN- UND SICHERHEITSHINWEISE

Die besonderen Anweisungen, die den sicheren Betrieb dieses Gerätes betreffen, sind am Anfang der Bedienungsanleitung zusammengefasst. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch, sie enthält viele wichtige Informationen für Bedienung und Betrieb. Der Gesetzgeber fordert, dass wir Ihnen wichtige Hinweise für Ihre Sicherheit geben und Sie darauf hinweisen, wie Sie Schäden an Personen, am Gerät und anderen Einrichtungen vermeiden. Der Hersteller haftet nicht für Schäden die aus fahrlässiger oder vorsätzlicher Missachtung der Anweisungen in dieser Anleitung entstehen! Diese Anleitung ist Bestandteil des Gerätes und daher sorgfältig aufzubewahren. Beachten Sie bitte zur Vermeidung von Fehlfunktionen, Schäden und Gesundheitsstörungen zusätzlich folgende Sicherheitshinweise:

- Eine Reparatur des Gerätes darf nur vom Fachmann durchgeführt werden!
- Entsorgen Sie nicht benötigtes Verpackungsmaterial oder bewahren Sie dieses an einem für Kinder unzugänglichen Ort auf. Es besteht Erstickungsgefahr!

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.



**ACHTUNG!** Öffnen des Gerätes nur durch eine Elektrofachkraft! Beim Öffnen des Gerätes sind spannungsführende Teile frei zugänglich. Vor dem Öffnen muss unbedingt der Netzstecker gezogen werden.

## 1. BESTIMMUNGSGEMÄSSER EINSATZ

Das Gerät dient zum automatischen Laden und Puffern von Bleiakkus mit 2, 6 oder 12V Klemmspannung. Die Einstellung der Akku/Ladespannung erfolgt manuell über einen Schiebeschalter. Mögliche Akkutypen sind Blei-Gel, Blei-Vlies oder Blei-Säure-Akkus. Es dürfen keine Primär-Batterien (Zink-Kohle, Alkaline, usw.), oder andere Akkutypen als Bleiakkus angeschlossen und geladen werden. Eine andere Verwendung als vorgegeben ist nicht zulässig und führt zur Beschädigung dieses Produktes. Darüber hinaus ist dies mit Gefahren, wie z.B. Kurzschluss, Brand, elektrischer Schlag etc. verbunden.

## 2. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

Beim Umgang mit Produkten, die mit elektrischer Spannung in Berührung kommen, müssen die gültigen VDE-Vorschriften beachtet werden, insbesondere VDE 0100, VDE 0550/0551, VDE 0700, VDE 0711 und VDE 0860.

- Werkzeuge dürfen an Geräten, Bauteilen oder Baugruppen nur benutzt werden, wenn sichergestellt ist, dass die Geräte von der Versorgungsspannung getrennt sind und elektrische Ladungen, die in den im Gerät befindlichen Bauteilen gespeichert sind, vorher entladen wurden.
- Spannungsführende Kabel oder Leitungen, mit denen das Gerät, das Bauteil oder die Baugruppe verbunden ist, müssen stets auf Isolationsfehler oder Bruchstellen untersucht werden.
- Bei Feststellen eines Fehlers in der Zuleitung muss das Gerät unverzüglich aus dem Betrieb genommen werden bis die defekte Leitung ausgetauscht worden ist.

Wenn aus einer vorliegenden Beschreibung für den nichtgewerblichen Endverbraucher nicht eindeutig hervorgeht, welche elektrischen Kennwerte für ein Bauteil oder eine Baugruppe gelten, wie eine externe Beschaltung durchzuführen ist oder welche externen Bauteile oder Zusatzgeräte angeschlossen werden dürfen und welche Anschlusswerte diese externen Komponenten haben dürfen, so muss stets eine Fachkraft um Auskunft ersucht werden. Es ist vor der Inbetriebnahme eines Gerätes generell zu prüfen, ob dieses Gerät oder Baugruppe für den Anwendungsfall, für den es verwendet werden soll, geeignet ist. Im Zweifelsfalle sind unbedingt Rückfragen bei Fachleuten, Sachverständigen oder den Herstellern der verwendeten Baugruppen notwendig! Bitte beachten Sie, dass Bedienungs- und Anschlussfehler außerhalb unseres Einflussbereiches liegen. Verständlicherweise können wir für Schäden die daraus entstehen keinerlei Haftung übernehmen.

Das Gerät darf nur unter Einhaltung dieser Gebrauchsanweisung für den beschriebenen Zweck verwendet werden.

- Zur Vermeidung von Schwitzwasser (Bildung von Kondenswasser) darf das Gerät nicht bei Frost oder Frostgefahr betrieben werden.
- Verbinden Sie Ihr Ladegerät niemals gleich dann mit der Netzspannung, wenn es von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wird und laden Sie keine gefrorene Batterie auf. Das dabei entstehende Kondenswasser kann unter ungünstigen Umständen Ihr Gerät zerstören oder zu einem elektrischen Schlag kommen. Lassen Sie das Gerät unbedingt auf Raumtemperatur kommen.

- Um Feuergefahr und die Gefahr eines elektrischen Schlages zu vermeiden, darf das Gerät weder Regen noch Feuchtigkeit ausgesetzt werden.
- Es darf keine Flüssigkeit, gleich welcher Art in das Gerät eindringen.
- Lüftungsschlitze bzw. Gehäuse niemals zudecken.
- Stellen Sie das Gerät nicht in die Nähe von Warmluftquellen wie Heizungen oder ähnliches!
- Laden Sie keine Batterie in einem Boot oder Wasserfahrzeug. Die Batterie muss zum Laden aus dem Boot oder Wasserfahrzeug entfernt werden.
- Bei unsachgemäßer Handhabung (z.B. falscher Akkutyp oder zu lange Falschpolung) kann der Akku überladen bzw. zerstört werden. Im schlimmsten Fall kann der Akku explodieren und dadurch erheblichen Schaden anrichten.
- Halten Sie Sendeanlagen (Funktelefone, Sendeanlagen für Modellbau usw.) vom Ladegerät fern, da die einfallende Senderabstrahlung zur Störung des Ladebetriebs bzw. zur Zerstörung des Ladegerätes und damit auch der Akkus führen kann.
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um, durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe wird dieses beschädigt. Ein beschädigtes Gerät darf nicht mehr betrieben werden und muss entsorgt werden.
- Setzen Sie das Gerät nicht direktem Sonnenlicht, starker Staubentwicklung, mechanischen Vibrationen oder Stößen aus.
- Legen oder führen Sie das Ladekabel nicht in die Nähe entzündlicher Materialien.
- Achten Sie darauf, dass sich keine leicht brennbaren Gegenstände (Holz, Lappen, Putzwolle o.ä.) in der Nähe des Gerätes, bzw. auf oder unter dem Ladegerät befinden. Das Gerät darf nur auf einer festen und nicht brennbaren Unterlage betrieben werden.
- Das Ladekabel darf weder geknickt, noch über kantige Teile geführt werden.
- Spannungsführende Kabel oder Leitungen, mit denen das Gerät verbunden ist, müssen vor und nach Gebrauch stets auf Isolationsfehler oder Bruchstellen untersucht werden. Bei Feststellung eines Fehlers in der Zuleitung muss das Gerät unverzüglich aus dem Betrieb genommen werden.
- Betreiben Sie das Gerät nur außerhalb des Fahrzeuges.
- Achten Sie beim Anschluss der Batterieladeklemmen auf eine sichere und feste Verbindung.
- Stellen Sie das Ladegerät zum Laden nicht auf die Batterie.



**ACHTUNG!** Das Gerät darf nur zum Laden von Blei-Gel, Blei-Vlies und Blei-Säure-Batterien verwendet werden. Nicht aufladbare Batterien können mit diesem Ladegerät nicht aufgeladen werden.

Der Betrieb unter widrigen Umgebungsbedingungen ist unter allen Umständen zu vermeiden. Widrige Umgebungsbedingungen sind:

- Umgebungstemperaturen unter  $-25\text{ °C}$  oder über  $+50\text{ °C}$
- Brennbare Gase, Lösungsmittel, Dämpfe, Staub
- Luftfeuchtigkeit über 80 % sowie Nässe.

Das Gerät darf nur in trockenen und geschlossenen Räumen betrieben werden.

## STÖRUNG

Ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.

Das trifft zu, wenn:

- das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist
- das Gerät nicht mehr funktionsfähig ist
- Teile des Gerätes lose oder locker sind
- die Verbindungsleitungen sichtbare Schäden aufweisen
- bei Transportschädigungen
- nach Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen.

Falls das Gerät repariert werden muss, dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden! Die Verwendung abweichender Ersatzteile kann zu ernsthaften Sach- und Personenschäden führen. Eine Reparatur des Gerätes darf nur von einer ausgebildeten Elektrofachkraft durchgeführt werden!

## 3. GEFAHREN

Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von einer Fachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft vorgenommen werden. Bei zu erkennbaren Schäden, wie z. B.: Rauchentwicklung, Eindringen von Flüssigkeiten etc., Gerät sofort vom Netz und von der Batterie trennen. Störung umgehend beseitigen lassen. Gefahr durch Verpolung, Kurzschluss und Kontakt mit Batteriesäure! – Unbedingt die Sicherheitshinweise der Bleiakkuhersteller beachten.

**ACHTUNG!** Batteriesäure ist stark ätzend. Säurespritzer auf der Haut oder Kleidung sofort mit Seifenlauge behandeln und mit viel Wasser nachspülen. Sind Säurespritzer in das Auge gekommen, sofort mit viel Wasser spülen und umgehend einen Arzt aufsuchen.

## 4. VORBEREITUNGEN

1. Sorgen Sie während des Ladens für ausreichende Belüftung des Raumes.
2. Öffnen Sie vor dem Laden von Akkus mit Flüssigsäure die Verschlussstopfen der einzelnen Zellen. Lassen Sie das Akkugehäuse ca. 2 Minuten auslüften, damit sich feuergefährliche Gase verflüchtigen können!
3. Kontrollieren Sie vor dem und beim Laden regelmäßig den Flüssigkeitsstand und füllen Sie bei Bedarf nach.
4. Auch bei längeren Ladezeiten (Überwinterung) regelmäßig die Flüssigkeit kontrollieren. Schutzbrille verwenden!
5. Laden Sie Blei-Säure-Akkus bei längerer Lagerung, mind. alle 3 Monate zwischendurch immer wieder auf, um einer Tiefentladung vorzubeugen.
6. Schließen Sie niemals die Batteriekontakte kurz.
7. Beachten Sie beim Anschließen des Akkus unbedingt die Polarität.

**ACHTUNG!** Vermeiden Sie grundsätzlich offenes Feuer, offenes Licht und Funken in der Nähe des zu ladenden Akkus (Explosionsgefahr durch Knallgas). Beachten Sie unbedingt die Ladehinweise des jeweiligen Akkuherstellers.

**HINWEIS!** Ein gefahrloser Betrieb ist nur bei Einhaltung dieser vorgenannten Punkte gewährleistet. Bitte beachten Sie, dass Sie bei eigenmächtiger Abänderung der Schaltung, Änderung von Bauteilen, Überbrücken von Sicherungen oder Einsetzen eines falschen Wertes keine Ansprüche jeglicher Art gegen uns geltend machen können. Das gilt auch bei Veränderungen an der Lade- und Netzleitung, bei Reparaturversuchen am Gerät, bei konstruktiv nicht vorgesehener Auslagerung von Bauteilen, eigenmächtigen Änderungen des Ladekabels, Änderungen am Gerät, bei Anschluss an eine falsche Spannung oder Stromart, bei Fehlbedienung, Anbringen anderer Steckerarten oder Verlängern des Ladekabels.

## 6. ANSCHLUSS UND INBETRIEBNAHME

Überprüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme Ihr Ladegerät und dessen Leitungen auf Beschädigung(en). Nehmen Sie das Gerät auf keinen Fall in Betrieb, wenn

die schützende Isolierung des Netz- oder Ladekabels beschädigt (gequetscht, eingerissen, abgerissen usw.) ist.

## **FÜR IM FAHRZEUG EINGEBAUTE BATTERIEN**

Stellen Sie zunächst sicher, dass alle Stromverbraucher des Fahrzeuges, wie z. B. Zündung, Radio, Licht, Telefon, Handyladegeräte usw. ausgeschaltet sind. Gegebenenfalls ist der Bleiakku auszubauen oder abzuklemmen. Ladegerät immer vom Netz trennen, bevor Verbindung zur Batterie geschlossen oder geöffnet werden. Je nachdem welchen Akku Sie laden wollen, stellen Sie den Schiebeschalter am Ladegerät auf 2 V, 6 V bzw. 12 V ein.

## **LADEN EINER BATTERIE MIT MINUS AN MASSE**

Zuerst wird die rote Ladeklemme an den Pluspol der Batterie und die schwarze Klemme (Minus) an das Fahrzeugchassis angeschlossen. Achten Sie darauf, dass diese Klemme nicht in der Nähe der Batterie oder Kraftstoffleitung angeschlossen wird.

## **NACH DEM LADEN**

Nach dem Laden ist das Batterieladegerät zuerst vom Versorgungsnetz zu trennen. Ziehen Sie dazu stets am Stecker und niemals am Kabel! Wenn Sie den Ladevorgang einer im Fahrzeug eingebauten Batterie unterbrechen, muss immer das Batteriekabel von der Karosserie abgenommen werden, danach das andere Batteriekabel (in umgekehrter Reihenfolge wie beim Anschließen an die Batterie).

## **5. STÖRUNGSHINWEISE**

Überprüfen Sie bei Nichtfunktionieren des Gerätes folgende Punkte:

- Ist die Steckdose in Ordnung, führt diese Strom?
- Ist der angeschlossene Bleiakku defekt oder tiefentladen?
- Ist das Ladegerät polungsrichtig an die Bleibatterie angeschlossen?

Um Schäden an den Akkus zu vermeiden, ist unbedingt darauf zu achten, dass Akkus niemals tiefentladen werden.



**Achtung!** Bei defekter Batterie Ladevorgang nicht fortsetzen.

**Anzeichen für eine defekte Batterie:** Gasgeruch im Raum, beim Anfassen der Batterie unterschiedliche Temperatur einzelner Zellen feststellbar, mechanische oder thermische Deformation des Batterie-Gehäuses oder Ladegerät, unterschiedlicher Flüssigkeitsstand in den Zellen, bzw. Flüssigkeitsaustritt

## **ANSCHLUSS UND LADEN EINER NICHT IM FAHRZEUG EINGEBAUTEN BATTERIE:**

Schließen Sie die rote Ladeklemme an den Pluspol und die schwarze Ladeklemme an den Minuspol der Batterie an (vorher Ladespannung auswählen). Wenn Sie sich überzeugt haben, dass die Ladekabel polungsrichtig angeschlossen sind, stecken Sie das Netzkabel des Ladegerätes in eine intakte Steckdose, die auch den VDE-Bestimmungen entspricht. Das Gerät startet automatisch den Ladevorgang. Das wird durch die LED „Laden“ angezeigt. Leuchtet hingegen die rote Anzeige „Verpolt.“, kontrollieren Sie sofort die Polarität der Polklemmen und ändern diese. Beachten Sie vor dem Laden unbedingt die Warnhinweise des Batterie- und Fahrzeugherstellers. Das Ladegerät funktioniert bei einer Umgebungstemperatur von  $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$  bis  $+45\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Bei welcher Temperatur oder mit welchen Ladeparametern ein zu ladender Akku geladen werden darf, entnehmen Sie bitte den technischen Angaben des Akkuherstellers.

**Hinweis:** Das Gehäuse des Ladegerätes wird bei längerer Ladedauer mit einem Ladestrom von 800 mA (z.B. bei großen Akkus) sehr warm. Dies ist kein Fehler des Gerätes, sondern technisch bedingt. Achten Sie daher auf eine ausreichende Belüftung. Das Gehäuse darf nicht abgedeckt werden! Bleiakkus niemals in einem geschlossenen Behälter laden. Achten Sie beim Laden auf eine gute Belüftung und vermeiden Sie offenes Feuer und Funken! Beim Laden können explosive Gase entstehen.

## **7. LADEABSCHALTUNG**

Das Ladegerät ist mit einer automatischen Ladeabschaltung versehen, welche den Ladevorgang automatisch bei Erreichen der Ladeschlussspannung beendet und selbsttätig in den Erhaltungslademodus umschaltet. Die gelbe Ladeanzeige erlischt im Erhaltungslademodus bzw. wenn der Ladestrom unter 80 mA absinkt.

Des Weiteren spielt es eine Rolle, wie weit der Akku vorher entladen war. Wurde dem Akku ein hoher Strom entnommen, so stellt sich beim Aufladen zuerst ein hoher Anfangsladestrom ein (max. 0,8 A), der nach kurzer Zeit kleiner wird. Dies bedeutet, mit steigender Spannung am Akku nimmt der Ladestrom ab. Im Gegensatz zu einfachen Ladegeräten ist der Ladestrom dieses Automatikladers kein fester Wert und hängt von mehreren Faktoren ab.

Auch die Ladezeit bis zum Erreichen der Ladeschlussspannung hängt von mehreren Parametern ab, wie z.B.:

- der Kapazität (Ah, je größer desto länger die Ladezeit)
- dem Akkutyp
- dem Ladezustand des Akkus (Voll, teilgeladen oder leer),
- der Umgebungstemperatur
- dem Allgemeinzustand (Alter) des Akkus.

Die Ladezeit richtet sich nach obigen Parametern und kann nach folgender Formel grob ermittelt werden (für eine grobe Zeiteinschätzung):

$$\text{Ladezeit (in Std. [h])} = \frac{\text{Kapazität des Akkus in Ah}}{\text{Ladestrom 0,8A}} \times 1,4$$

Beispiel: Blei-Gel-Akku 12 Ah, leer

$$\frac{12\text{Ah}}{0,8\text{A}} \times 1,4 = \text{die Ladezeit beträgt ca. 21 Stunden}$$

Zum Ladeende (Akku ist voll) verlischt normalerweise die gelbe LED „Laden“.

Bei älteren oder hochkapazitiven Akkus kann es vorkommen, dass der Akku eine zu hohe Selbstentladung aufweist (ca. 1% der Akkukapazität) und der Steckerlader diesen erhöhten Erhaltungs-Ladestrom nicht als abgeschlossenen Ladezyklus erkennt (gelbe LED-Anzeige schaltet nicht ab). In diesem Fall arbeitet der Steckerlader als Puffer, um die Selbstentladung des Akkus zu kompensieren.

Bei neueren Akkus erlischt in der Regel die LED bei vollgeladenem Akku. Es können Akkus verschiedener Kapazität geladen werden, bei größeren Akkus verlängert sich die Ladezeit, bei kleineren Akkus wird diese verkürzt.

Zum Laden selbst spielt es keine Rolle, ob der Akku nur teilweise oder vollständig entladen ist. Der Akku kann auch dauernd am Ladegerät angeschlossen bleiben, die Umgebungstemperatur sollte dabei ca. 45°C nicht überschreiten!

- Anschließend Netzkabel aus der Steckdose ziehen. Ziehen Sie dazu stets am Stecker und niemals am Kabel!
- Bei nichtwartungsfreien Bleibatterien den Säurestand prüfen. Bei zu geringem Säurestand mit destilliertem Wasser auffüllen.

Wird der Akku versehentlich falsch gepolt an das Ladegerät angeschlossen, so wird dies durch eine rote LED „Verpolt“ signalisiert und gleichzeitig der Ladestrom abgeschaltet.

## **8. ALLGEMEINE HINWEISE UND INFORMATIONEN**

### **Reinigen**

Zum Reinigen des Gehäuses verwenden Sie ein weiches Tuch und etwas mildes Reinigungsmittel. Starke Lösungsmittel wie Verdünner oder Benzin sowie Scheuermittel greifen die Oberfläche an. Grundsätzlich muss beim Reinigen aus Sicherheitsgründen der Netzstecker gezogen werden. Verhindern Sie, dass Reinigungsmittel in das Innere des Gerätes gelangen!

### **Garantie/Gewährleistung**

Der Händler/Hersteller, bei dem das Gerät erworben wurde, leistet für Material und Herstellung des Gerätes eine Gewährleistung von 2 Jahren ab der Übergabe. Dem Käufer steht im Mangelfall zunächst nur das Recht auf Nacherfüllung zu. Die Nacherfüllung beinhaltet entweder die Nachbesserung oder die Lieferung eines Ersatzproduktes. Ausgetauschte Geräte oder Teile gehen in das Eigentum des Händlers/Herstellers über. Der Käufer hat festgestellte Mängel dem Händler unverzüglich mitzuteilen. Der Nachweis des Gewährleistungsanspruch ist durch eine ordnungsgemäße Kaufbestätigung (Kaufbeleg, ggf. Rechnung) zu erbringen.

Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung, falschem Anschließen, Verwendung von Teilen fremder Hersteller, normalen Verschleiß, Gewaltanwendung, eigenen Reparaturversuchen oder Änderungen am Gerät, Kabel oder Klemmen, Änderung der Schaltung, bei Schäden durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung, oder unsachgemäßer Benutzung oder sonstige äußere Einflüsse entstehen, bei Anschluss an eine falsche Spannung oder Stromart, überbrückte oder falsche Sicherungen, bei Fehlbedienung oder Schäden durch fahrlässige Behandlung, fallen nicht unter die Gewährleistung bzw. es erlischt der Garantiesanspruch. Weitergehende Ansprüche gegen den Verkäufer aufgrund dieser Gewährleistungsverpflichtung, insbesondere Schadensersatzansprüche wegen entgangenen Gewinns, Nutzungsentschädigung sowie mittelbarer Schäden, sind ausgeschlossen, soweit gesetzlich nicht zwingend gehaftet wird.

Wir behalten uns eine Reparatur, Nachbesserung, Ersatzlieferung oder Rück-  
erstattung des Kaufpreises vor. Kosten und Risiken des Transports; Montage  
und Demontageaufwand, sowie alle anderen Kosten die mit der Reparatur in  
Verbindung gebracht werden können, werden nicht ersetzt. Die Haftung für  
Folgeschaden aus fehlerhafter Funktion des Gerätes – gleich welcher Art – ist  
grundsätzlich ausgeschlossen.

In folgenden Fällen erlischt die Garantie und es erfolgt die Rücksendung des  
Gerätes zu Ihren Lasten:

- Bei Veränderungen und Reparaturversuchen am Gerät.
- Bei eigenmächtiger Abänderung der Schaltung.
- Bei Verwendung anderer, nicht originaler Bauteile.
- Bei Schäden durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung und des  
Anschlussplanes.
- Bei Schäden durch Überlastung des Gerätes.
- Bei Schäden durch Eingriffe fremder Personen.
- Bei Anschluss an eine falsche Spannung oder Stromart.
- Bei Fehlbedienung oder Schäden durch fahrlässige Behandlung.
- Bei Defekten, die durch überbrückte Sicherungen oder durch Einsatz falscher  
Sicherungen entstehen.

## 9. HINWEISE ZUM UMWELTSCHUTZ



**Gerät:** Dieses Produkt darf am Ende seiner Lebensdauer nicht  
über den normalen Haushaltsabfall entsorgt werden, sondern muss  
an einem Sammelpunkt für das Recycling von elektrischen und  
elektronischen Geräten abgegeben werden. Das Symbol auf dem  
Produkt, der Gebrauchsanleitung oder der Verpackung weist darauf hin. Die  
Wertstoffe sind gemäß ihrer Kennzeichnung wieder verwertbar. Bitte informieren  
Sie sich über die jeweiligen örtlichen Sammelsysteme für elektrische und  
elektronische Geräte. Mit der Wiederverwendung, der stofflichen Verwertung  
oder anderen Form der Verwertung von Altgeräten leisten Sie einen wichtigen  
Beitrag zum Schutze unserer Umwelt.



**Batterien:** Sie als Endverbraucher sind gesetzlich (Batteriever-  
ordnung) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien und Akkus  
verpflichtet; eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt!

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der H-TRONIC GmbH, Industriegebiet Dienhof 11, 92242 Hirschau. Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z.B. Fotokopie, Mikroverfilmung oder die Erfassung in EDV-Anlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung und ist Bestandteil dieses Gerätes. Irrtümer und Änderung in Technik, Ausstattung und Design vorbehalten. Dieser Artikel wurde nach den Richtlinien 2014/35/EU und 2004/108/EG geprüft, es wurde das entsprechende CE-Prüfzeichen zugeteilt. Jede Änderung der Schaltung bzw. Verwendung anderer, als angegebener Bauteile lässt diese Zulassung erlöschen!  
© Copyright 2015 by H-TRONIC GmbH

# DECLARATION OF CONFORMITY

# CE

Manufacturer: H-Tronic GmbH  
Licence-Holder: H-Tronic GmbH  
Adress: Industriegebiet Dienhof 11  
D-92242 Hirschau

## We declare on our own responsibility, that the product:

Kind of equipment: Ladegerät AL 800  
Order-No.: 2243218

is in compliance with following norm(s) or documents

**EN55014-1 : 2006 + A2:2011**  
**EN55014-2 : 2015**  
**EN61000-3-2 : 2014**  
**EN61000-3-3 : 2013**  
**EN60335-1 : 2012 +C1:2014**  
**EN60335-2-29 : 2004 + A2:2010**  
**EN62233: 2008**

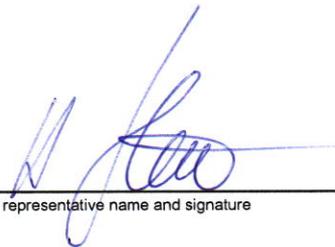
Title and/or number/Date of the norm(s) or documents

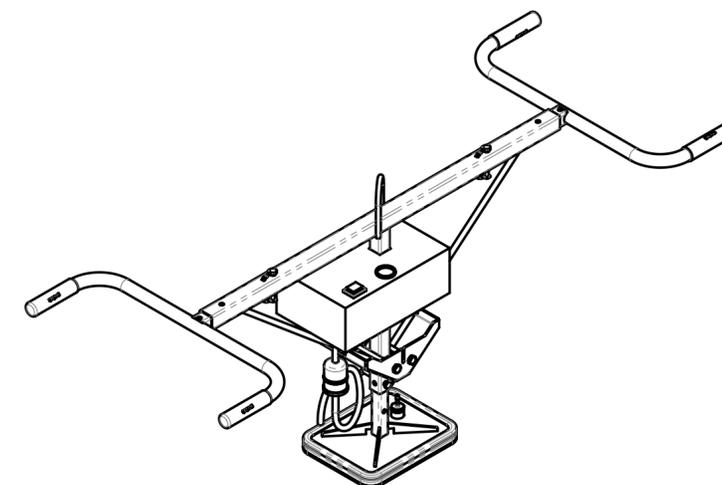
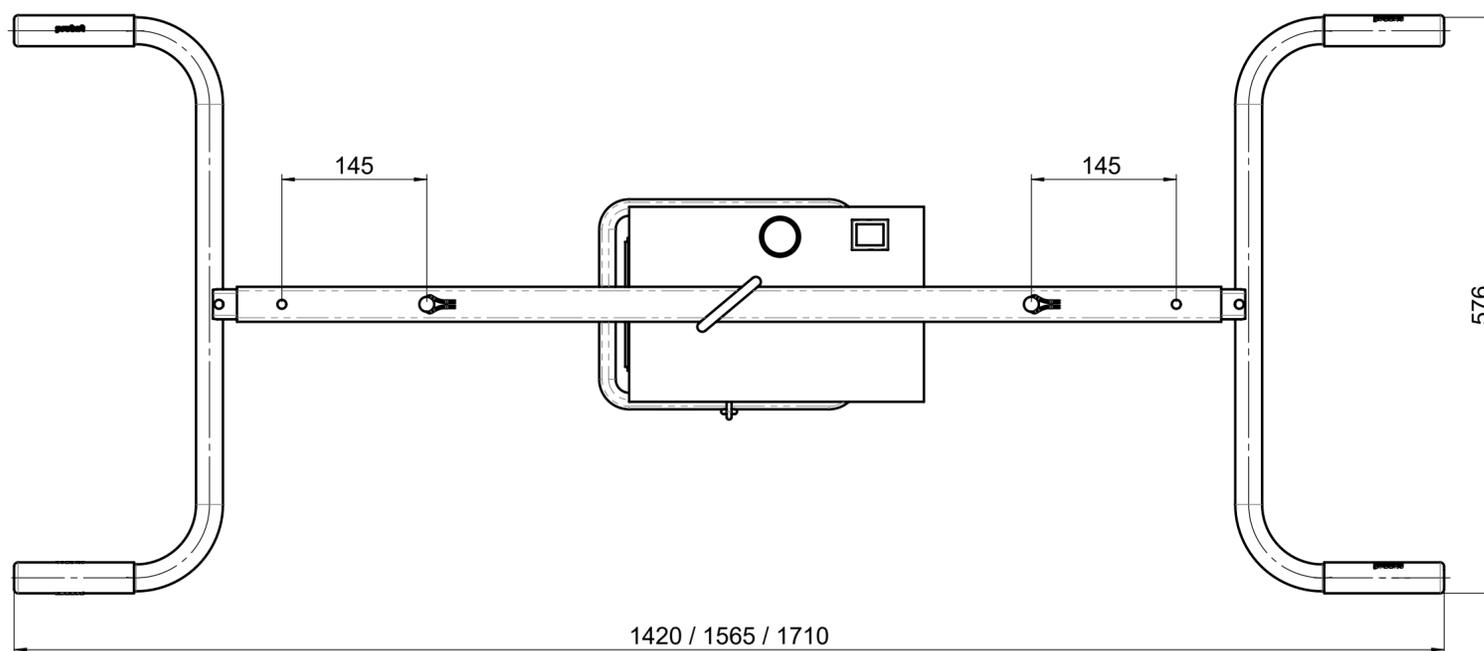
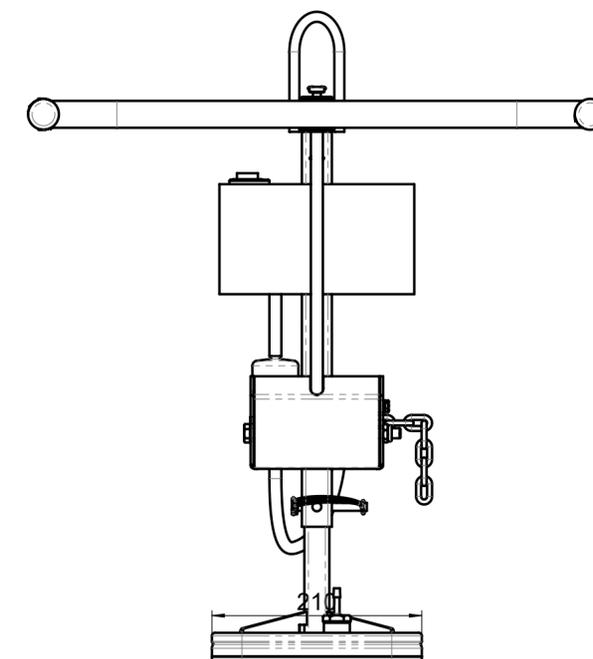
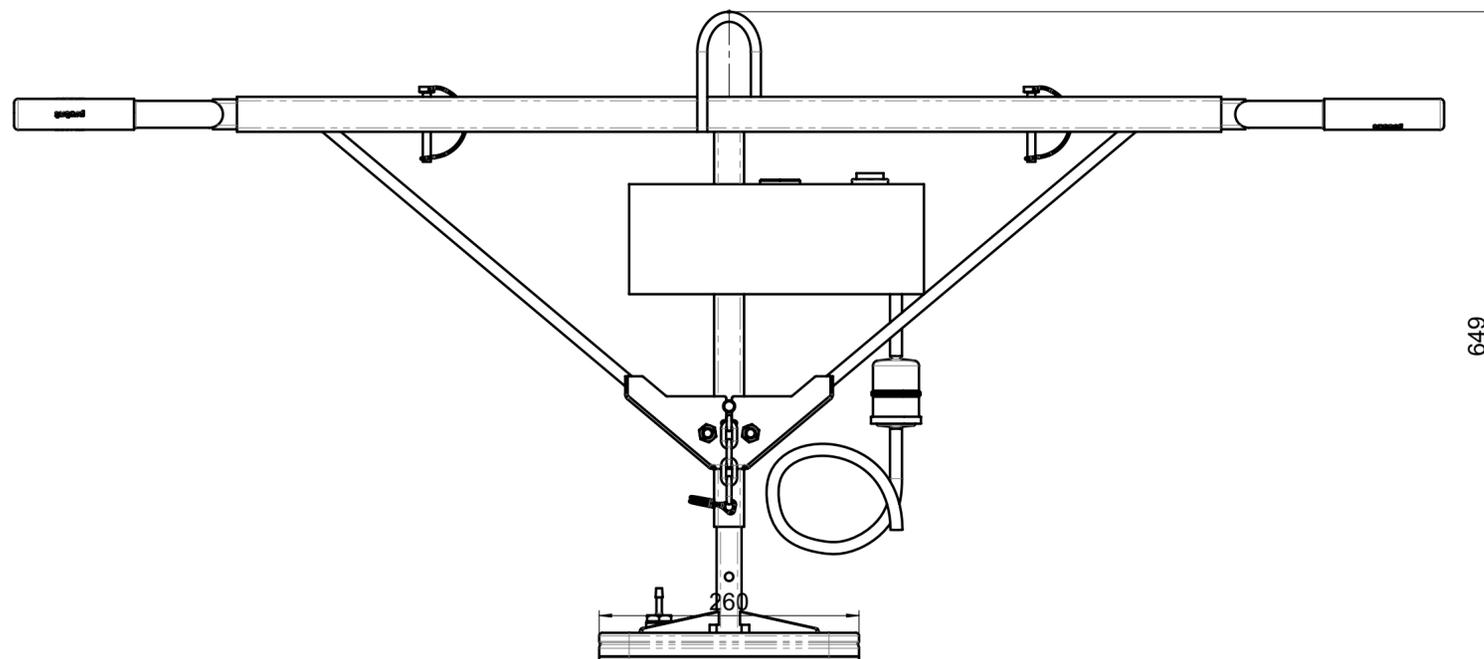
**2004/108/EC**  
**2006/95/EC**

According to the regulations

Hirschau, 22.03.2016  
Place and Date of Issue

Alfred Härtl  
Manufacturer/Authorized representative name and signature





Tragfähigkeit / Working Load Limit WLL:

100 kg / 220 lbs

Eigengewicht / Dead Weight:

19,3 kg / 42,5 lbs

Product Name:

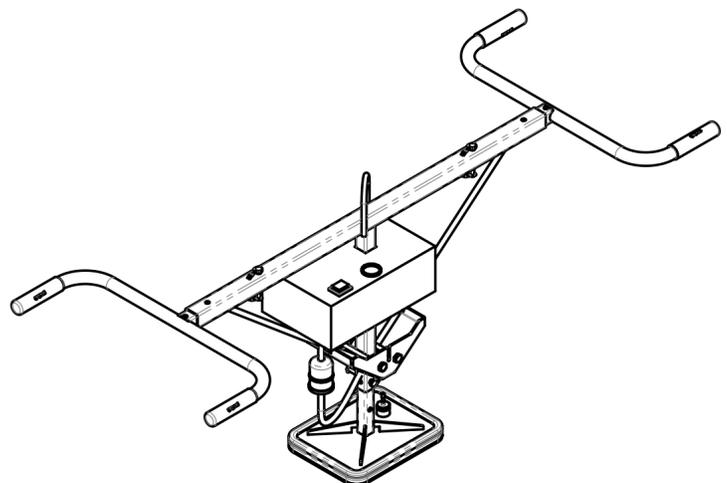
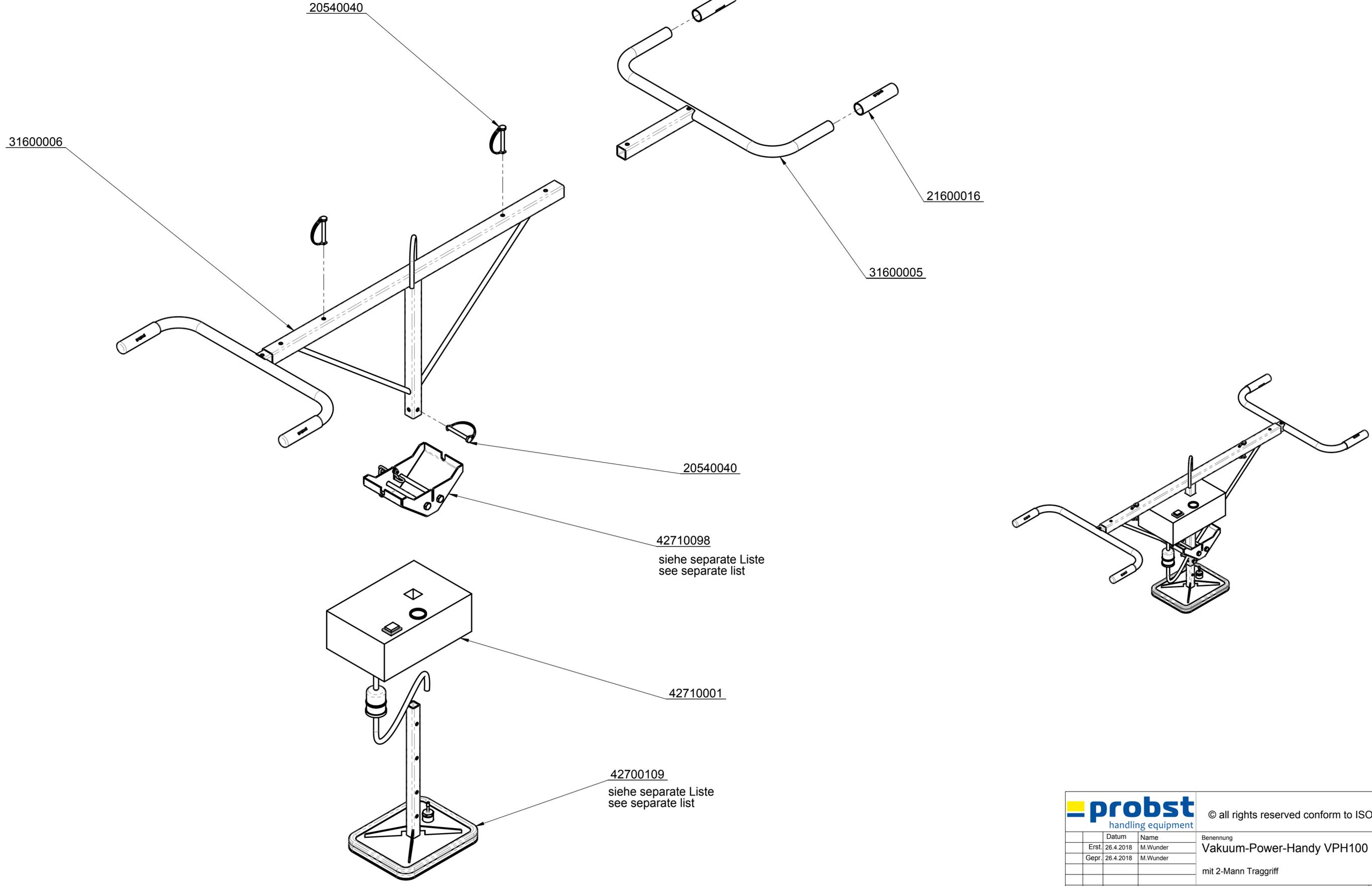
VACUUM-POWER-HANDY VPH-100



© all rights reserved conform to ISO 16016

Datum	Name	Benennung
Erst. 26.4.2018	M.Wunder	Vakuum-Power-Handy VPH100
Gepr. 26.4.2018	M.Wunder	mit 2-Mann Traggriff
		Artikelnummer/Zeichnungsnummer
		D52710009
Zust.	Urspr.	Ers. f.
		Ers. d.

Blatt  
1  
von 1

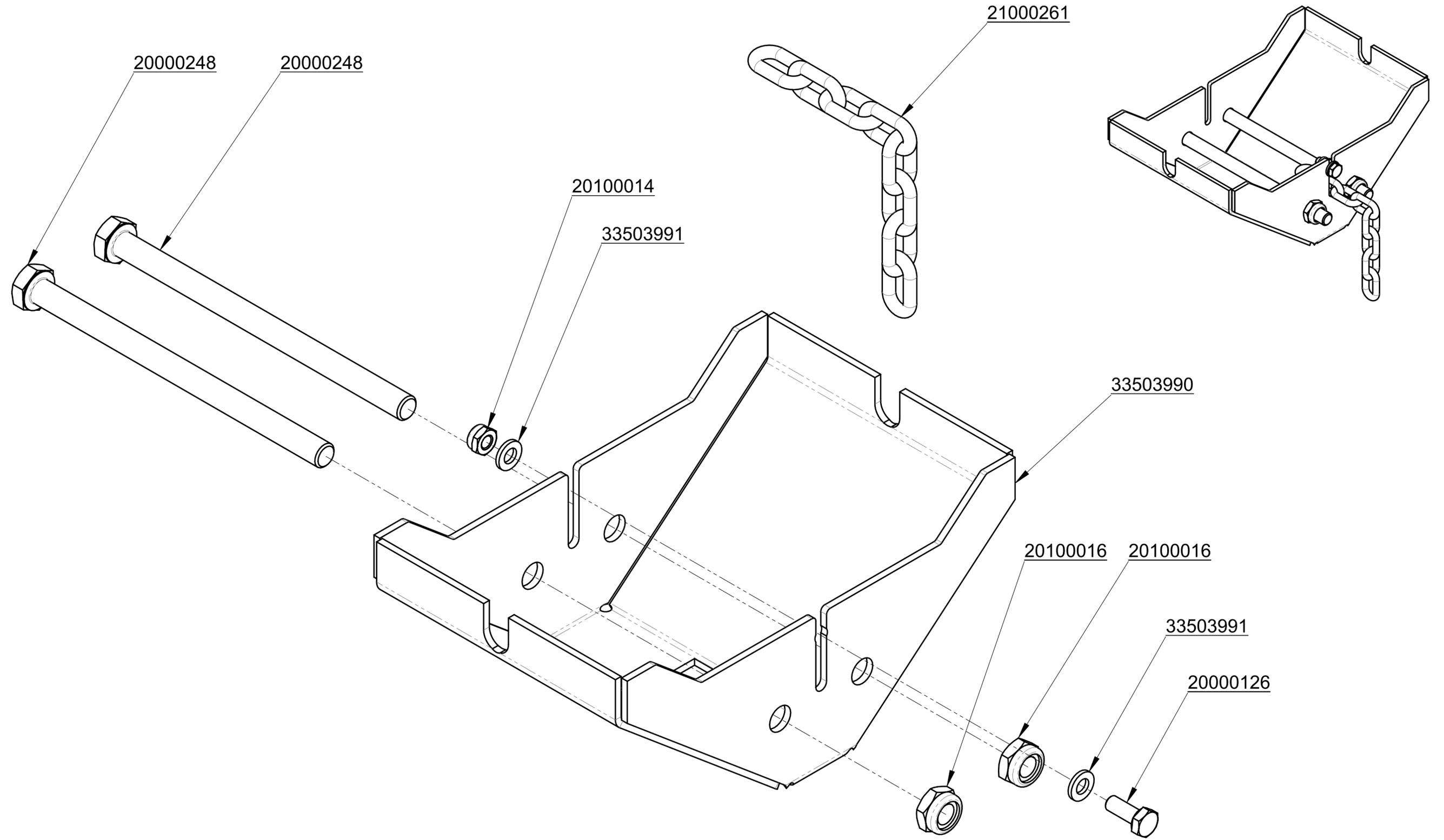


42710098  
siehe separate Liste  
see separate list

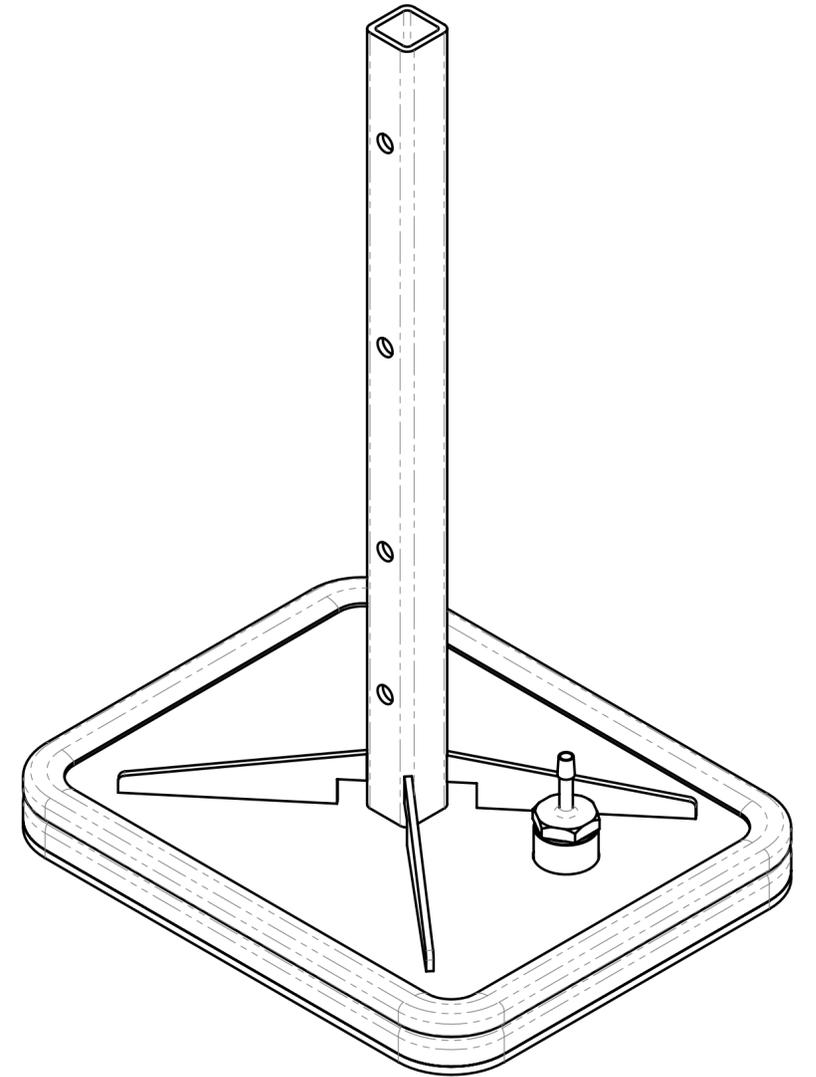
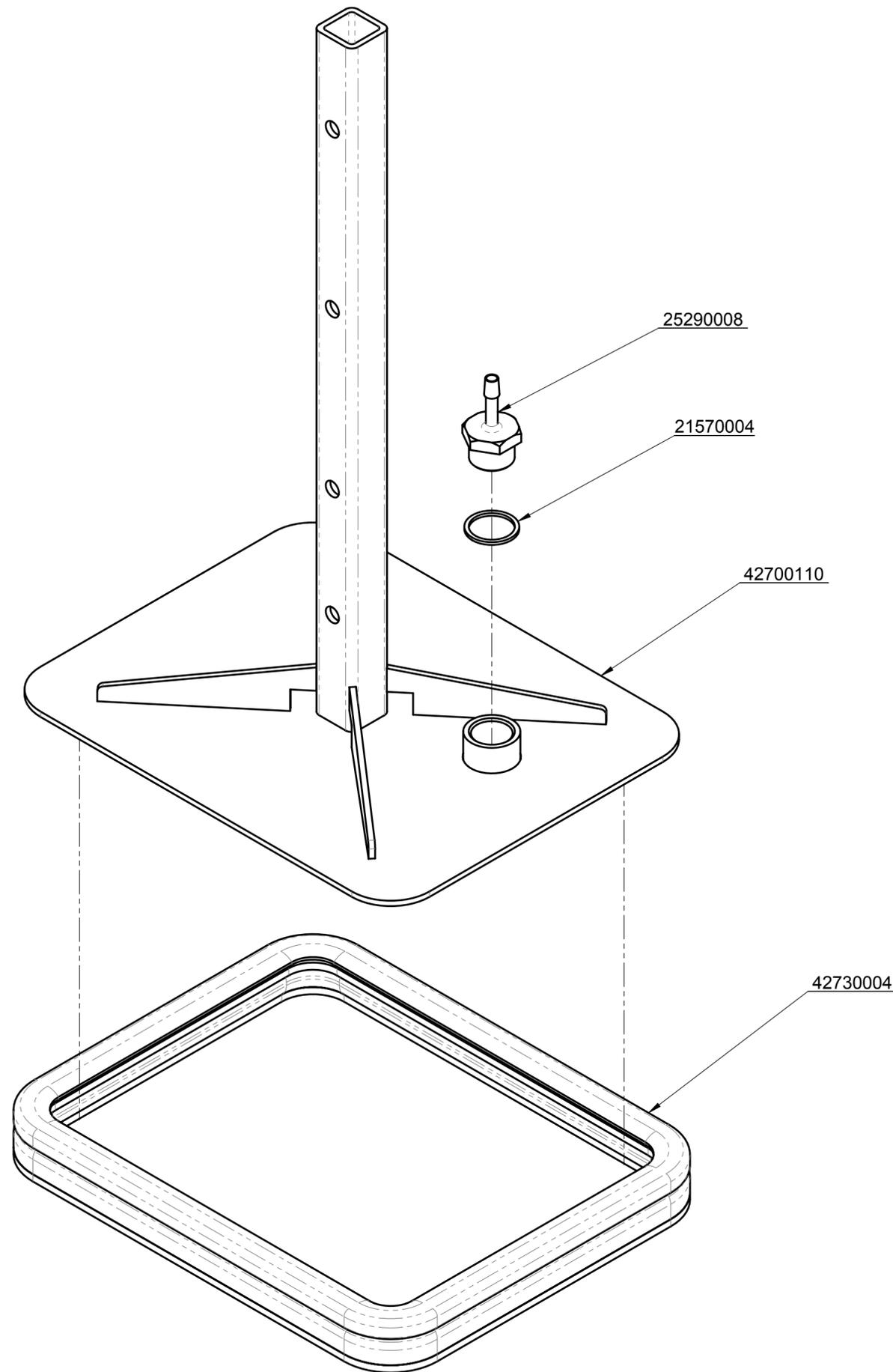
42710001

42700109  
siehe separate Liste  
see separate list

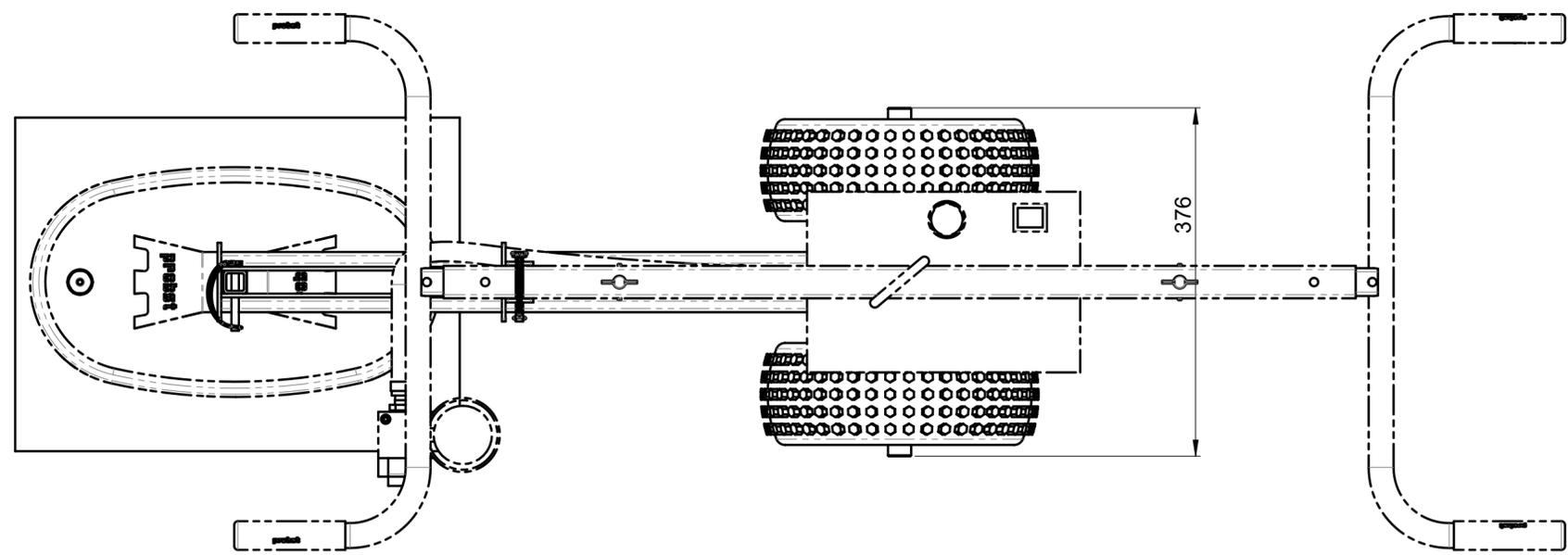
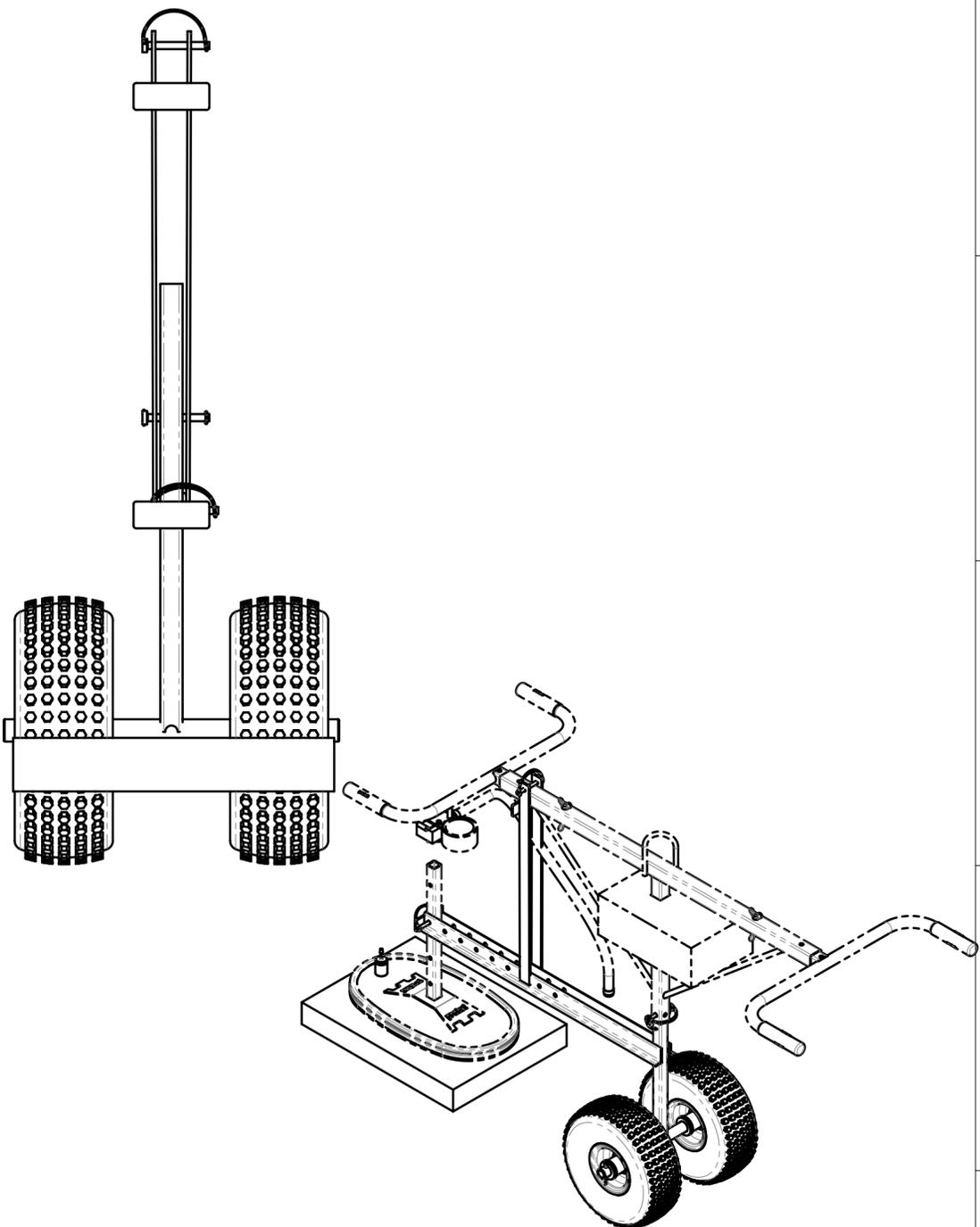
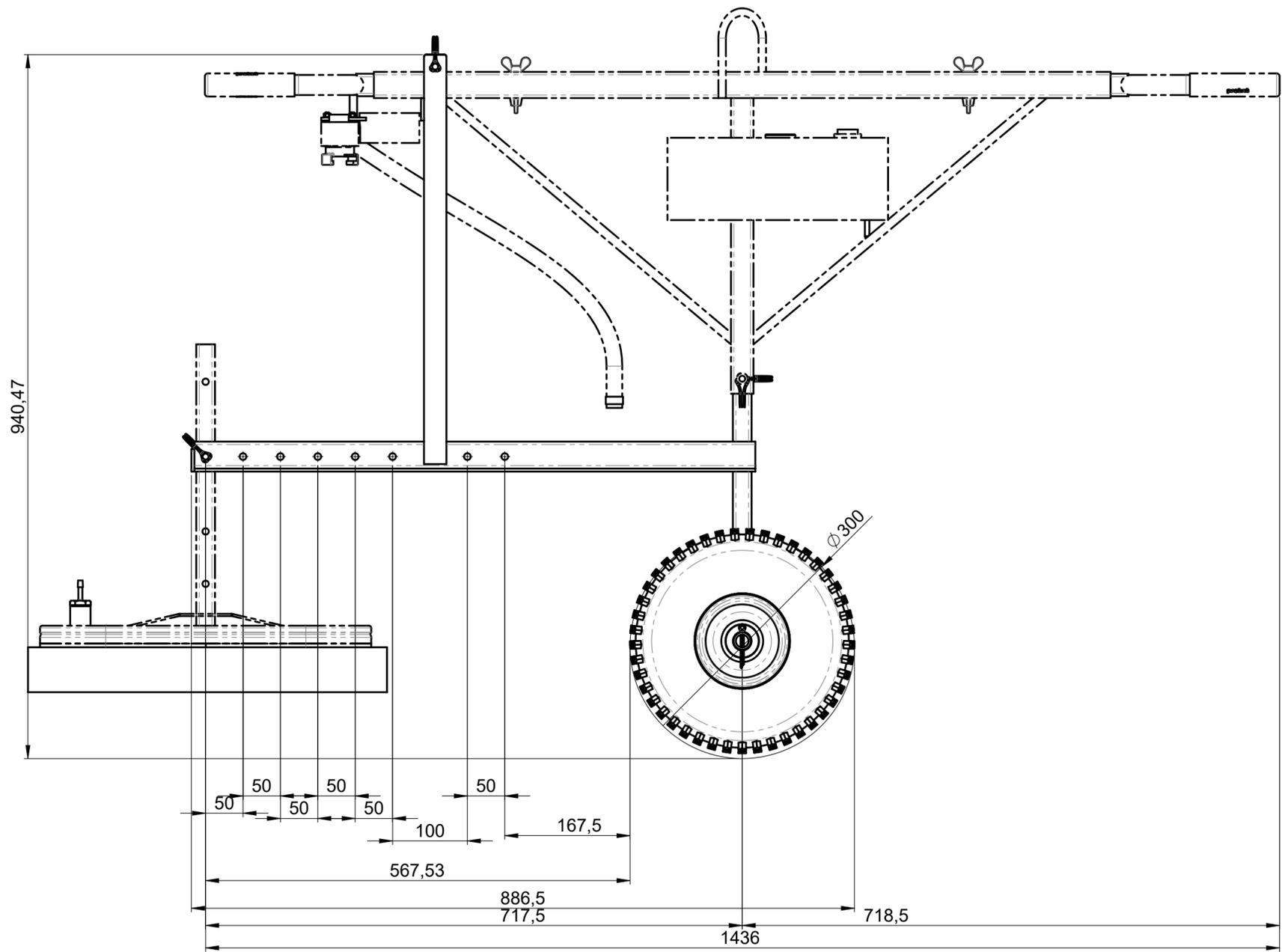
		© all rights reserved conform to ISO 16016	
Benennung		Vakuumpower-Handy VPH100	
mit 2-Mann Traggriff			
Artikelnummer/Zeichnungsnummer		Blatt	
E52710009		1	
von 1			
Zust.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.



		Bei Änderungen Rücksprache TB !	
		Gewicht: 3,2 kg	
		Schutzvermerk nach DIN 34 beachten! Nachdruck nur mit unserer Genehmigung!	
Benennung		Kettenspeicher für VPH / MJ II	
Datum		Name	
Erst. 4.6.2012		Michael.Wunder	
Gepr. 26.4.2018		M.Wunder	
WA:		Artikelnummer/Zeichnungsnummer	
Kunde:		E42710098	
Zust. Urspr.		Ers. f.	
		Ers. d.	
		Blatt 1 von 1	



		© all rights reserved conform to ISO 16016	
	Datum	Name	Benennung
	Erst. 25.4.2018	M.Wunder	Saugplatte VPH-SPS-HP-100-26/21
	Gepr. 26.4.2018	M.Wunder	mit HP-Dichtung
			Artikelnummer/Zeichnungsnummer
			E42700109
Zust.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.
			Blatt 1 von 1



Tragfähigkeit / Working Load Limit WLL:  
150 kg / 330 lbs

Eigengewicht / Dead Weight:  
7,6 kg / 17 lbs

Product Name:  
Wheel Set VPH-RS

**probst** handling equipment © all rights reserved conform to ISO 16016

	Datum	Name	Benennung	
	Erst.	15.11.2013	Michael.Wunder	VPH-Mobil, Radsatz für VPH,
	Gepr.	21.5.2015	M.Wunder	TK 150 kg
4				
3			Artikelnummer/Zeichnungsnummer	Blatt
2			D42710072	1
1				von 1
Zust.	Urspr.		Ers. f.	Ers. d.



# AS52710008 VPH-150 AS52710009 VPH-100

Für Kunde und Service, A-Zng für Montage siehe A52710008



29040056



29040665

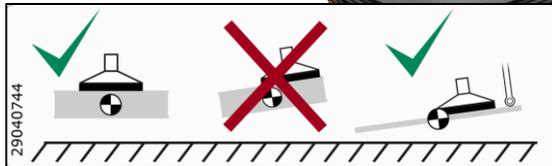


29040129

Auf beiden Seiten / on both sides



29040209



29040744

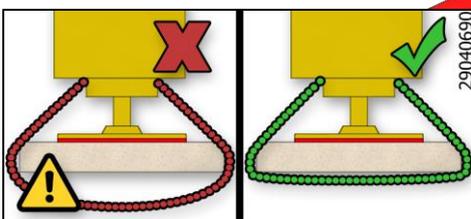


29040221



29040767

Auf beiden Seiten /  
On both sides



29040690

Auf beiden Seiten /  
On both sides

**100 kg**

29040575

VPH-100 | 52710009:  
29040575

**150 kg**

2904.0207

VPH-150 | 52710008:  
29040207