



Bedienungsanleitung Instructions d'emploi

Vakuum-Anbaugerät SH-1000-MINI
Système de préhension par aspiration SH-1000-MINI

SH-1000-MINI-H



Bedienungsanleitung

Original Bedienungsanleitung

Vakuum-Anbaugerät SH-1000-MINI

SH-1000-MINI-H

1 Inhalt

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Inhalt..... | 2 |
| 2 | EG - Konformitätserklärung..... | 4 |
| 3 | Sicherheit..... | 5 |
| 3.1 | Sicherheitshinweise..... | 5 |
| 3.2 | Sicherheitskennzeichnung..... | 5 |
| 3.3 | Funktions- und Sichtprüfung..... | 7 |
| 3.4 | Sicherheit im Betrieb | 7 |
| 3.5 | Hinweise für das Betreiberunternehmen | 8 |
| 3.6 | Hinweise für das Installations-, Wartungs- und Bedienpersonal..... | 8 |
| 3.7 | Anforderungen an den Aufstellort | 8 |
| 3.8 | Besondere Gefahren..... | 9 |
| 3.9 | Bagger und andere Trägergeräte..... | 9 |
| 3.10 | Arbeitsplätze..... | 9 |
| 3.11 | Saugplatten | 9 |
| 3.11.1 | Vermeidung von Beschädigungen | 9 |
| 3.12 | Hinweise für den Benutzer des Hebeegerätes | 10 |
| 3.13 | Persönliche Schutzausrüstung | 10 |
| 3.14 | Verhalten im Notfall | 10 |
| 3.15 | Sicherheitseinrichtungen prüfen | 10 |
| 3.15.1 | Hydraulik | 11 |
| 4 | Allgemeines..... | 12 |
| 4.1 | Bestimmungsgemäßer Einsatz | 12 |
| 4.2 | Übersicht und Aufbau..... | 14 |
| 4.3 | Technische Daten..... | 14 |
| 5 | Installation | 15 |
| 5.1 | Mechanischer Anbau | 15 |
| 5.1.1 | Einhängeöse / Eihängebolzen..... | 15 |
| 5.1.2 | Lasthaken und Ketten..... | 15 |
| 5.1.3 | Einstecktaschen (optional) | 16 |
| 5.1.4 | Saugplattenpositionierung | 17 |
| 5.1.5 | Allgemeines | 18 |
| 5.1.6 | Saugplatte am Hebeegerät anbringen | 18 |
| 5.1.7 | Verwendung der optionalen Traverse mit 2 (3) Saugplatten | 19 |
| 5.1.8 | Befestigen der Sicherheitskette (der optionalen Traverse)..... | 20 |
| 5.2 | Hydraulischer Anbau | 21 |

- 5.2.1 Installation Trägergerät/Hebezeug 21
- 6 Bedienung..... 22**
- 6.1 Arbeitssicherheitshinweise 22
- 6.2 Lasten anheben / ablegen..... 22
- 6.3 Bedienung generell 22
- 6.3.1 Last anheben:..... 23
- 6.3.1.1 Befestigung der Lastsicherungskette 23
- 6.3.2 Last ablegen..... 24
- 6.3.3 Feuchte Lasten heben 24
- 6.3.4 Stillstandszeiten 25
- 6.4 Einstellmöglichkeiten bei Fehlfunktionen 26
- 7 Fehlersuche, Abhilfe 27**
- 8 Wartung 28**
- 8.1 Allgemein 28
- 8.2 Wartungsintervalle..... 29
- 8.3 Saugplatten / Dichtlippen 30
- 8.4 Filter 30
- 8.5 Warneinrichtung 30
- 8.6 Dichtheitsprüfung 30
- 8.7 Prüfungspflicht..... 30
- 8.8 Hinweise zum Typenschild..... 31
- 8.9 Hinweis zur Vermietung/Verleihung von PROBST-Geräten..... 31

2 EG - Konformitätserklärung

BEZEICHNUNG: Vakuump-Anbaugerät SH-1000-MINI
SH-1000-MINI-H
52400040



Hersteller: **PROBST GmbH**
Gottlieb-Daimler-Straße 6
71729 Erdmannhausen, Germany
info@probst-handling.com www.probst-handling.com

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

2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)

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 u. unteren Gliedmaßen (ISO 13857:2008).

DIN 45625

Luftschallmessung, Hüllflächen-Verfahren; Verdichter einschl. Vakuumpumpen (Verdränger-, Turbo- und Strahlverdichter).

DIN EN 1012-1 / DIN EN 1012-2

Kompressoren und Vakuumpumpen; Sicherheitsanforderungen Teil 1 und 2.

DIN EN 60204-1 (IEC 60204-1)

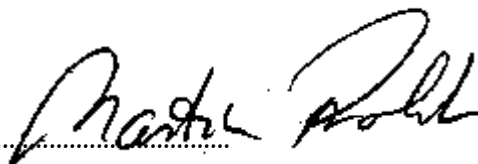
Sicherheit von Maschinen, Elektrische Ausrüstung von Industriemaschinen. Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Dokumentationsbevollmächtigter:

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

Unterschrift, Angaben zum Unterzeichner:

Erdmannhausen, 25.02.2019.....
(M. Probst, Geschäftsführer)

A handwritten signature in black ink, appearing to read "M. Probst", written over a dotted line.

3 Sicherheit

3.1 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. |

3.2 Sicherheitskennzeichnung

| VERBOTSZEICHEN | | | |
|----------------|---|-------------------------------------|-------------------------|
| Symbol | Bedeutung | Bestell-Nr.: | |
| | Niemals unter schwebende Last treten. Lebensgefahr! | 2904.0210 2904.0209 2904.0204 | 30 mm 50 mm 80 mm |
| | Die angesaugte Last darf keinesfalls ohne zusätzliche Sicherung durch die Lastsicherungskette angehoben und transportiert werden. | 2904.0765 | 100 x70 mm |
| | Lastsicherungskette muss straff an der Last anliegen. Lastsicherungskette darf niemals locker unter der Last hängen! | 2904.0689 | 70x41 mm |
| | Produkte niemals außermittig aufnehmen. | 2904.0383 | 102x52 mm |

| | | | |
|--|--|-----------------------------|------------------|
| | <p>Das Gerät darf im Ruhezustand niemals auf der Saugplatte abgestellt werden, da sonst die Saugplatte Schaden nimmt! Sondern seitliche Handgriffe um 180° umstecken und somit als Abstellständer verwenden.</p> | <p>2904.0446</p> | <p>139x39</p> |
| | <p>Verbot: außermittiges Positionieren der Saugplatten bei Verwendung einer Traverse am Vakuum-Anbaugerät.</p> | <p>2904.0337 (optional)</p> | <p>200x65 mm</p> |
| | <p>Lastsicherung bei Verwendung einer Traverse am Vakuum-Anbaugerät:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lastsicherungsketten müssen straff an der Last anliegen. - Lastsicherungsketten dürfen niemals locker unter der Last hängen! | <p>29040688 (optional)</p> | <p>146x85 mm</p> |

WARNZEICHEN

| Symbol | Bedeutung | Bestell-Nr.: | Größe: |
|--------|---------------------------------|-----------------|--------------|
| | <p>Quetschgefahr der Hände.</p> | <p>29040107</p> | <p>80 mm</p> |

GEBOTSZEICHEN

| Symbol | Bedeutung | Bestell-Nr.: | Größe: |
|--------|--|--------------------------------|------------------------|
| | <p>Jeder Bediener muss die Bedienungsanleitung für das Gerät mit den Sicherheitsvorschriften gelesen und verstanden haben.</p> | <p>2904.0665 2904.0666</p> | <p>30 mm 50 mm</p> |
| | <p>Bei Nässe, 5 Minuten Trockenlauf.</p> | <p>29040381</p> | <p>150x55 mm</p> |
| | <p>Täglich Kondenswasser am Gerät ablassen</p> | <p>29040673</p> | <p>40x40 mm</p> |
| | <p>Täglich Batterietest an Warneinrichtung durchführen</p> | <p>29040444</p> | <p>30x60 mm</p> |

3.3 Funktions- und Sichtprüfung



- Das Gerät muss vor jedem Einsatz 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 sind auszutauschen.

3.4 Sicherheit im Betrieb



- **Das Arbeiten mit diesem Gerät darf nur in bodennahem Bereich erfolgen.**
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. 20 - 30 cm). 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!

3.5 Hinweise für das Betreiberunternehmen

Das Hebegerät ist nach dem Stand der Technik gebaut und betriebssicher. Dennoch gehen davon Gefahren aus,

- wenn es nicht von geschultem oder zumindest unterwiesenem Personal benutzt wird,
- wenn es nicht seiner Bestimmung gemäß eingesetzt wird.

Gefahren können unter diesen Umständen entstehen für:

- Leib und Leben des Benutzers und Dritter,
- das Gerät und weitere Sachwerte des Anwenders.

3.6 Hinweise für das Installations-, Wartungs- und Bedienpersonal



Das Gerät darf nur von qualifiziertem Fachpersonal, wie Mechaniker und Elektriker, installiert und gewartet werden.

Arbeiten an der Elektrik dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.



Jede Person, die im Betrieb des Anwenders mit der Aufstellung, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Reparatur des Gerätes beauftragt ist, muss die **Betriebsanleitung** und besonders das Kapitel "Sicherheit" gelesen und verstanden haben.

Der Betrieb des Anwenders muss durch innerbetriebliche Maßnahmen sicherstellen,

- dass die jeweiligen Benutzer des Gerätes eingewiesen werden,
- dass sie die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben,
- und dass ihnen die Betriebsanleitung jederzeit zugänglich bleibt.

Die Zuständigkeiten für die unterschiedlichen Tätigkeiten am Gerät müssen klar festgelegt und eingehalten werden. Es dürfen keine unklaren Kompetenzen auftreten.

3.7 Anforderungen an den Aufstellort



- Die Umgebungstemperatur muss im Bereich von +0°C bis +40°C liegen (bei Unter-/ Überschreitungen bitte vorher Rücksprache mit dem Hersteller nehmen).
- Stellen Sie durch entsprechende innerbetriebliche Anweisungen und Kontrollen sicher, dass die Umgebung des Arbeitsplatzes stets sauber und übersichtlich ist.

3.8 Besondere Gefahren



- Arbeitsbereich für unbefugte Personen, insbesondere Kinder, weiträumig absichern.
- Arbeitsbereich ausreichend beleuchten.
- Vorsicht bei nassen, angefrorenen oder verschmutzten Baustoffen.
- Vorsicht bei Gewitter!



- **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.**



- Da die Last durch Unterdruck an den Saugplatten des Gerätes gehalten wird, fällt sie herab, sobald der Unterdruck zusammenbricht.
- Dies kann beim Ausfall der Vakuumerzeugung erfolgen. Ein eingebauter Speicher erhält den Unterdruck in diesem Fall noch für eine kurze Sicherheitszeit (abhängig von der Dichtheit der Werkstückoberfläche) aufrecht.
- Setzen Sie die Last bei Ausfällen wenn möglich sofort ab. Andernfalls entfernen Sie sich sofort aus dem Gefahrenbereich. **Lebensgefahr**
- Das Gerät erzeugt einen sehr starken Sog, der Haare und Kleidungsstücke einsaugen kann. Nicht in den Sauganschluss hineinsehen, wenn das Gerät eingeschaltet ist. **Augen können eingesogen werden.**

3.9 Bagger und andere Trägergeräte



- Das eingesetzte Trägergerät muss sich in betriebs sicherem Zustand befinden.
- Nur beauftragte, qualifizierte und zertifizierte Personen dürfen das Trägergerät / Bagger bedienen.
- Der Bediener des Trägergerätes muss die gesetzlich vorgeschriebenen Qualifikationen erfüllen.



- Die maximal erlaubte Traglast des Trägergerätes darf unter keinen Umständen überschritten werden!

3.10 Arbeitsplätze

- Der Arbeitsplatz des Benutzers befindet sich vor dem Bediengriff.
- Der Benutzer muss so stehen, dass er das Vakuum-Manometer stets im Auge behalten kann.

3.11 Saugplatten

3.11.1 Vermeidung von Beschädigungen

- Zur Vermeidung von Beschädigungen (Risse, Materialabrieb) der Gummidichtung an der Saugplatte ist folgendes zu beachten:
- Während dem Arbeitseinsatz mit dem Gerät muss generell darauf geachtet werden, dass die Saugplatte weder beim Anheben, Absetzen bzw. Transportieren von Produkten an anderen Produkten oder sonstigen Gegenständen streift bzw. dagegen stößt.
- Da sonst unter Umständen die Gummidichtung durch die Saugplatte beschädigt werden kann (Gefahr Verlust der Saugkraft). Produkt (Steinplatte) könnte durch herabfallen. **Unfallgefahr!**



3.12 Hinweise für den Benutzer des Hebeegerätes



- Als Benutzer müssen Sie vor Inbetriebnahme des Hebeegerätes eingewiesen worden sein. Sie müssen die Betriebsanleitung und besonders das Kapitel "Sicherheit" gelesen und verstanden haben.
- **Sorgen Sie dafür, dass nur autorisierte Personen mit dem Gerät arbeiten. Sie sind im Arbeitsbereich des Gerätes Dritten gegenüber verantwortlich.**

3.13 Persönliche Schutzausrüstung

Tragen Sie bei der Bedienung des Gerätes stets:

- Sicherheitsschuhe (mit Stahlkappe)
- feste Arbeitshandschuhe
- Gehörschutz

3.14 Verhalten im Notfall



Ein Notfall liegt vor:

- bei plötzlichem Energieausfall (Spannungsausfall bzw. Druckluftausfall) → Gerät schaltet aus,
- wenn der Vakuumdruck unter -0,6 bar in den roten Bereich des Manometers abfällt.

Setzen Sie die Last, wenn möglich sofort ab. Ist das nicht mehr möglich, dann entfernen Sie sich sofort aus dem Gefahrenbereich. **Die Last wird herabfallen!**

3.15 Sicherheitseinrichtungen prüfen

Das Hebeegerät verfügt über folgende Sicherheitseinrichtungen:

- Manometer mit roter Gefahrenbereichsanzeige (optional)
- Warneinrichtung (akustisch bzw. optional elektronisch)

Sicherheitseinrichtungen prüfen:

- bei unterbrochenem Betrieb zu Beginn jeder Arbeitsschicht oder
- bei durchgehendem Betrieb einmal wöchentlich

Manometer und Warneinrichtung prüfen:

Warneinrichtung überwacht das Betriebsvakuum und Stromausfall

- Hebeegerät einschalten.
- Hebeegerät auf eine Steinplatte oder ähnliches aufsetzen und Steinplatte ansaugen.



Achtung: Steinplatte nur ansaugen, nicht anheben! Die Steinplatte kann sich bei der Überprüfung lösen und herabfallen.

- Wenn der Unterdruck aufgebaut ist, stellen Sie eine Undichtheit an der Dichtlippe der Saugplatte her.

Der Unterdruck am Manometer nimmt ab. Wenn der Zeiger den roten Gefahrenbereich erreicht (- 0,6 bar), muss die Warneinrichtung Alarm geben.

Um ein sicheres Arbeiten des Gerätes zu gewährleisten, ist vor jedem Geräteeinsatz ein **Batterietest der Warneinrichtung durchzuführen**.



1. Der Funktionstest wird bei Umgebungsdruck ohne angesaugter Last (Manometer zeigt 0 mbar) durchgeführt.
2. Taste ca. 1 Sekunde betätigen
3. Signalton auswerten:
 - Signalton ca. 2 sec. → Funktionstest erfolgreich! → Warneinrichtung betriebsbereit!
 - sehr kurzer Signalton (10 ms) → Batteriespannung zu gering → Batterien austauschen oder Sensor defekt → komplette Warneinrichtung austauschen
 - gar kein Signalton → Batterien leer → Batterien austauschen oder Elektronik defekt → komplette Warneinrichtung austauschen.



Hinweis: Ein kurzer Signalton von 10 ms ist technisch bedingt notwendig um die Batteriespannung zu testen.

(Nähere Hinweise siehe separate Bedienungsanleitung im Anhang)

Saugschläuche und -klemmen prüfen:

Prüfen Sie alle Saugschläuche und Schlauchklemmen auf festen Sitz, ggf. nachziehen.

Vakuumspeicher prüfen:

Prüfen Sie alle Saugschläuche im Kapitel „Wartung“ Unterpunkt „Dichtheitsprüfung“.

Beseitigen Sie Mängel, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Stellen sich während des Betriebes Mängel ein, Gerät ausschalten und Mängel beheben.

3.15.1 Hydraulik



Alle Hydraulikleitungen und Anschlüsse auf Dichtigkeit prüfen. Defekte Teile in drucklosem Zustand von Fachpersonal austauschen lassen.



Vor dem Öffnen von Hydraulikanschlüssen ist das Umfeld gründlich zu reinigen. Bei Arbeiten an der Hydraulikanlage ist auf Sauberkeit zu achten.



Die Hydraulikanschlussschläuche dürfen keine Scheuerstellen aufweisen und sich bei Hub- und Senkbewegungen an keinerlei hervorstehenden Kanten einhaken und somit abreißen.



Der Bediener des Gerätes hat selbst dafür Sorge zu tragen, dass der vorhandene Betriebsdruck, welcher zum Arbeiten mit dem Gerät erforderlich ist, konstant vorhanden ist.

Nur unter dieser Voraussetzung ist ein sicheres Greifen bzw. Heben und Transportieren der Greifgüter mit dem Gerät gewährleistet.

4 Allgemeines

4.1 Bestimmungsgemäßer Einsatz

- Das Gerät SH-1000-MINI-H ist ausschließlich zum Anheben und Transportieren und Versetzen von z.B. Granitplatten, „saugdichten Betonelementen“, Marmorplatten, Bordsteine, Trittstufen, Rohren usw. geeignet mit den entsprechenden Saugplatten.
- Dieses Gerät wird mittels eines Seils, Lasthaken, Ketten oder ähnlichem an das Trägergerät (z.B. Bagger) angehängt.
- Die Last wird zusätzlich mit der serienmäßigen Lastsicherungskette gesichert.
- Für die unterschiedlichen Einsatzzwecke und Lasten gibt es diverse Saugplatten, die durch einen Schnellwechsellverschluss an das Gerät (SH-1000-MINI-H) angebaut werden.

Dieses Gerät ist mit folgender Sicherheitseinrichtung ausgestattet:

- Sicherheitsspeicher (Vakuumtankvolumen).
- Vakuum Manometer.
- Rückschlagventil.
- Akustische Warneinrichtung.
- Lastsicherungskette mit integriertem Kettenfach.
- Optionale Traverse TRA (mit Kettensicherung) zum Mehrfachanbau von Saugplatten an das Vakuum-Anbaugerät

Optionale Nachrüstung:

- Nachrüstung eines hydraulischen Drehkopfes (Erleichterung für Maschinist zur exakten Positionierung des Verlegegutes)

Voraussetzungen bei hydraulischem Antrieb:(Arbeitshydraulik des Trägergerätes):

- Volumenstrom, nutzbar [l/min]: min. 16, max. 80
- Betriebsdruck, nutzbar [bar]: min. 80, max. 320
- Rückstaudruck: max. 10 bar
- Steuerhebel für Arbeitshydraulik arretierbar (kontinuierlicher Ölfluss)



- Das Gerät darf nur für den in der Bedienungsanleitung beschriebenen bestimmungsgemäßen Einsatz unter Einhaltung der gültigen Sicherheitsvorschriften und unter Einhaltung der dementsprechenden Bestimmungen 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.



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



Der Anwender muss sich vor jedem Einsatz vergewissern, dass:

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

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

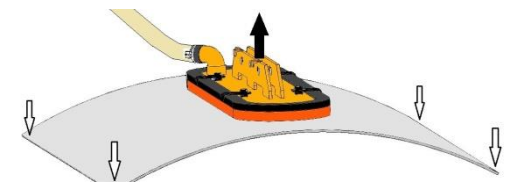
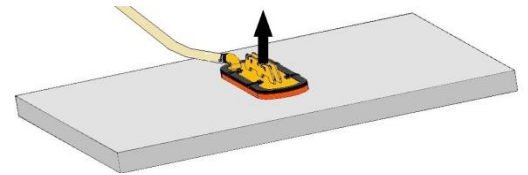


Es dürfen **nur Sauplatten** des Herstellers **PROBST** verwendet werden, auf denen anhand des Tragkraftaufklebers zweifelsfrei eine **maximale Tragfähigkeit** bei einem **Unterdruck** von **- 0,6 bar** hervorgeht. Bei unklarer Sachlage darf das Gerät und die Saugplatte keinesfalls in Betrieb genommen werden, es muss der Hersteller kontaktiert werden!



- Einige der Saugplatten, die an das Gerät angebaut werden können, reduzieren seine Tragfähigkeit. *Auf jeder Saugplatte ist die zulässige Traglast angegeben.*
- Es dürfen nur für das Gerät **zugelassene** Saugplatten verwendet werden!
- Das Überschreiten der zulässigen und der angegebenen Traglast der Saugplatten ist **strengstens untersagt!!! Gefahr: Herunterfallen der Last** (Steinplatte)!

- 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!



NICHT ERLAUBTE TÄTIGKEITEN:

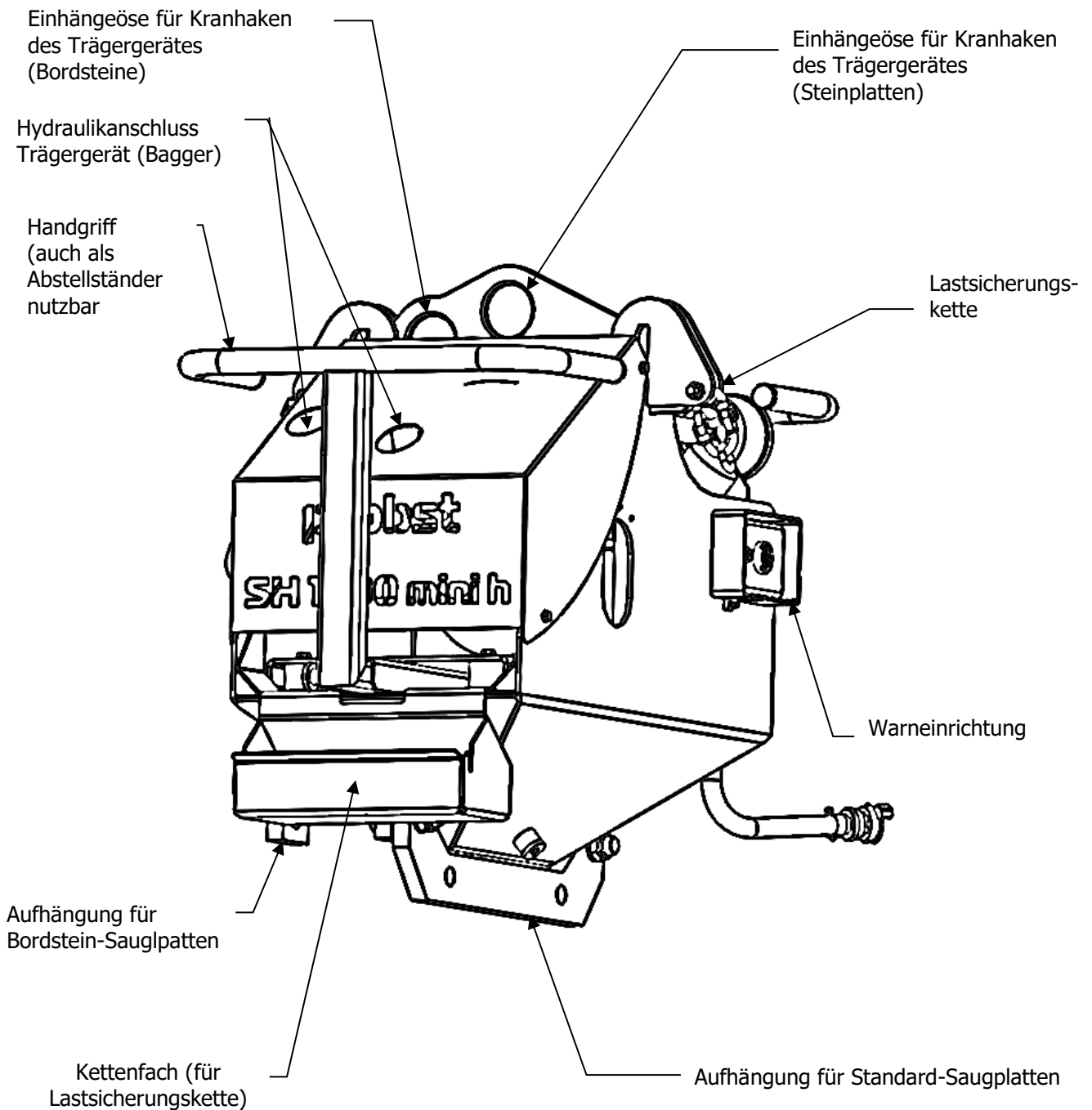
Eigenmächtige Umbauten am Gerät oder der Einsatz von eventuell selbstgebauten Zusatzvorrichtungen gefährden Leib und Leben und sind deshalb grundsätzlich **verboten!!**

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.

4.2 Übersicht und Aufbau



4.3 Technische Daten

Die genauen technischen Daten (wie z.B. Tragfähigkeit, Eigengewicht, etc.) sind dem Typenschild / Datenblatt zu entnehmen.

5 Installation

5.1 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!

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



Auf **keinen** Fall dürfen mechanische 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!

5.1.1 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.

5.1.2 Lasthaken und Ketten



- Das Gerät wird mit einem Lasthaken 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.

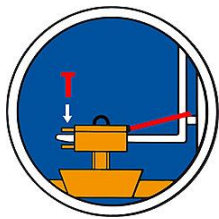
5.1.3 Einstecktaschen (optional)

Um eine Verbindung zwischen dem Gabelstapler und der Einstecktasche herzustellen, fährt man mit den Gabelstapler-Zinken in die Einstecktasche hinein.

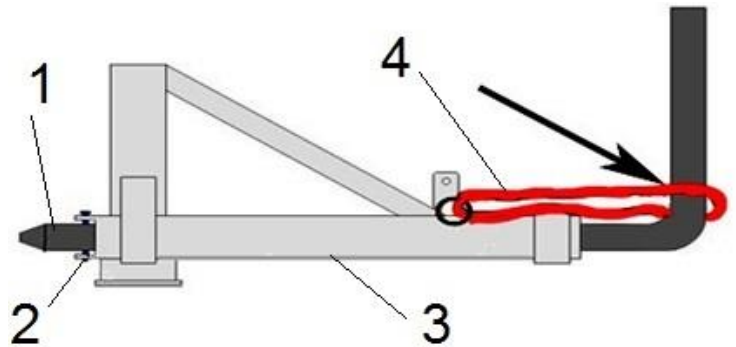
Danach arretiert man diese entweder mittels der Arretierungsschrauben, welche durch eine vorzusehende Bohrung in den Zinken gesteckt wird, oder mittels einer Kette oder eines Seils, das durch die Öse an den Einstecktaschen und um den Gabelträger gelegt werden muss.



Diese Verbindung muss hergestellt werden, da sonst die Einstecktasche beim Staplerbetrieb von den Gabelstapler-Zinken rutschen kann. **UNFALLGEFAHR!**



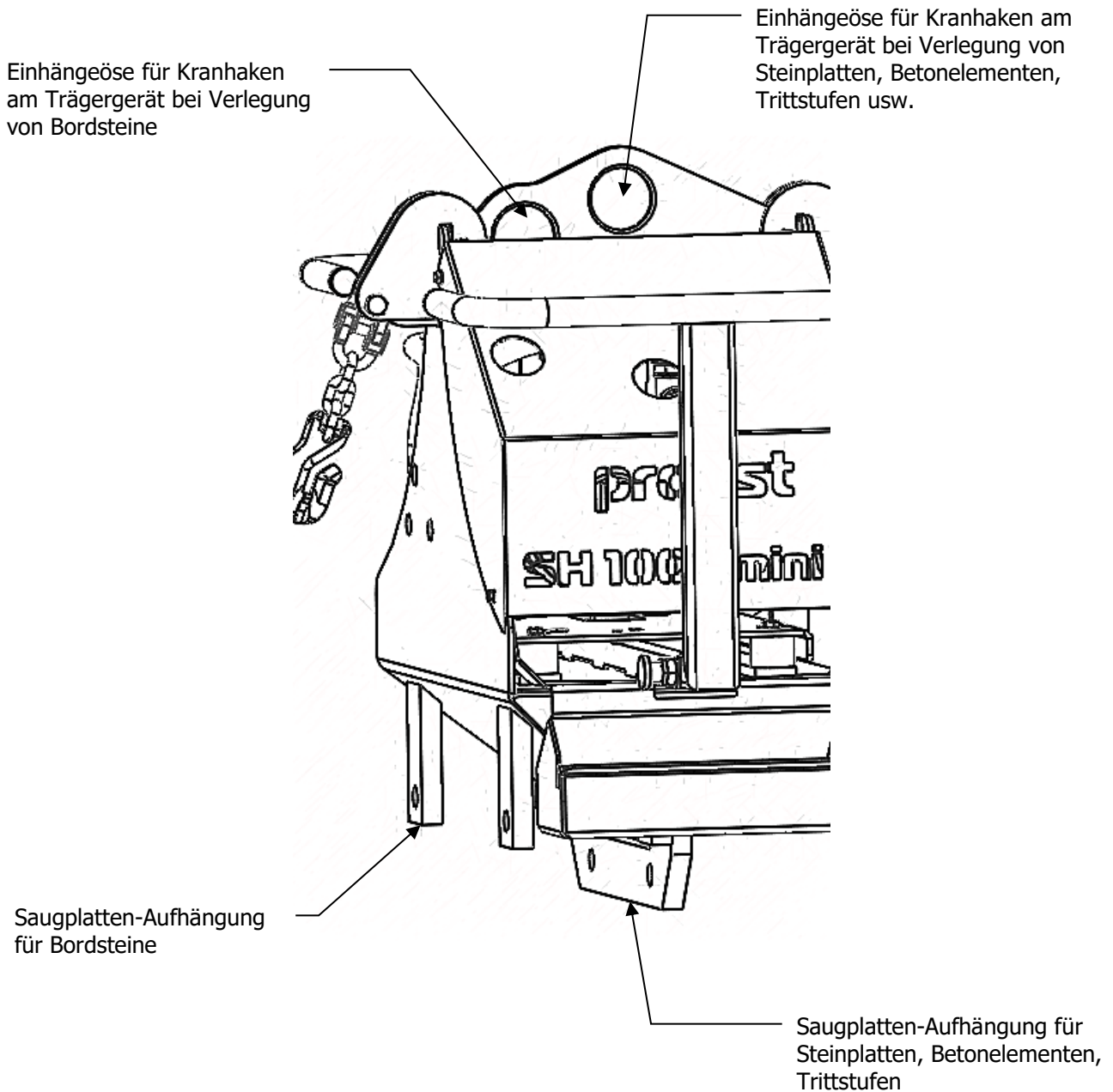
- 1 Stapler-Zinke
- 2 Arretierungsschraube
- 3 Einstecktasche
- 4 Seil oder Kette



5.1.4 Saugplattenpositionierung

! Je nach Einsatzgebiet des Gerätes (SH-1000-MINI-H) müssen die unterschiedlichen Saugplatten an der entsprechenden Stelle am Gerät befestigt werden.

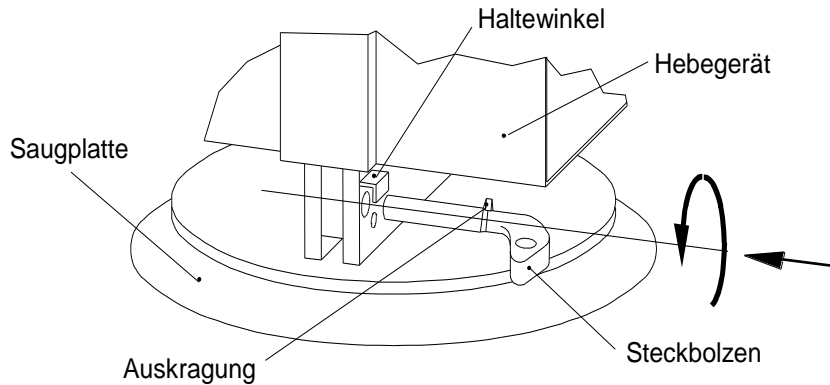
! Das Gerät (SH-1000-MINI-H) mit angesaugter Last (Steinplatte) muss am Trägergerät (z.B. Bagger) **immer** senkrecht hängen.



5.1.5 Allgemeines

Das Gerät darf nur von geschulten und beauftragten Personal installiert und gewartet werden.

5.1.6 Saugplatte am Hebegerät anbringen



- Hebegerät an der Aufhängeöse am verwendeten Trägergerät/Hebezeug einhängen. Sicher befestigen!

Eigengewicht des Trägergerät/Hebegerätes und Höchsttraglast beachten!



- Saugplatte ins Hebegerät einsetzen.
- Steckbolzen in Bohrung stecken bis die Auskrantung des Steckbolzens an der Saugplattenleiste ansteht.
- Steckbolzen nach unten drehen, bis die Auskrantung sicher unter dem Haltewinkel steht. Prüfen Sie, ob der Steckbolzen fest sitzt. Er darf sich nicht ohne Drehung herausziehen lassen.
- Über den Schlauch Vakuumanschluss zur Saugplatte herstellen und mit eingebauter Schraubabdichtung kontern.
- Vor der Arbeit mit Lasten die Sicherheitseinrichtungen prüfen (siehe Kap. Sicherheitseinrichtungen prüfen).

5.1.7 Verwendung der optionalen Traverse mit 2 (3) Saugplatten



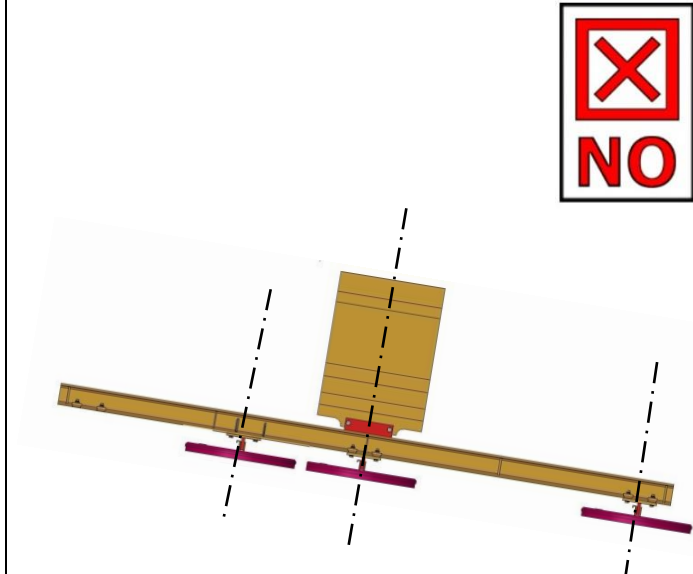
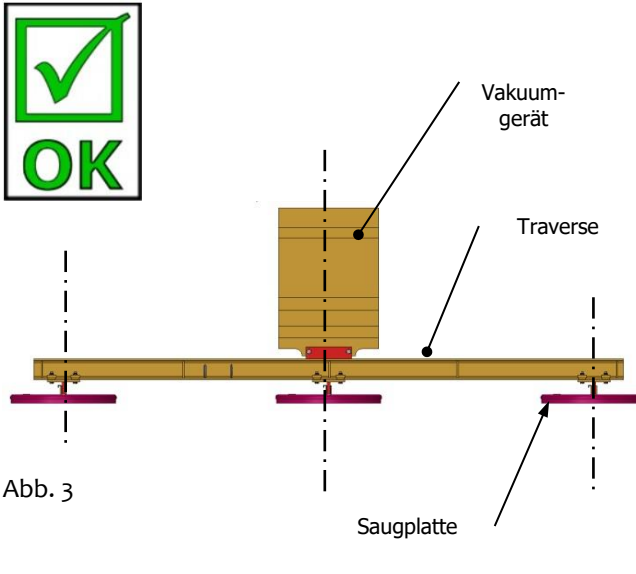
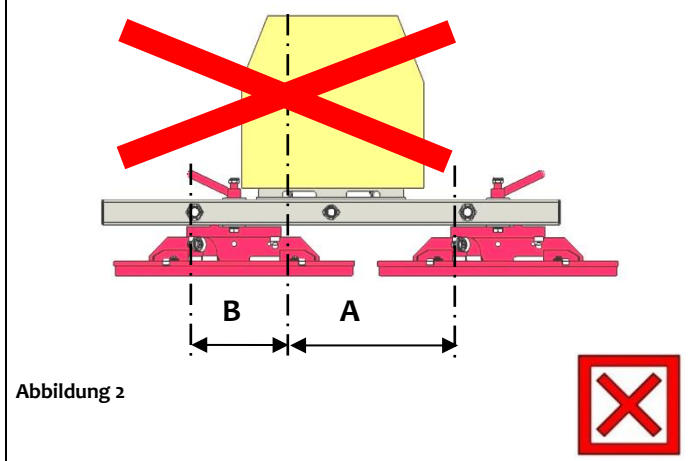
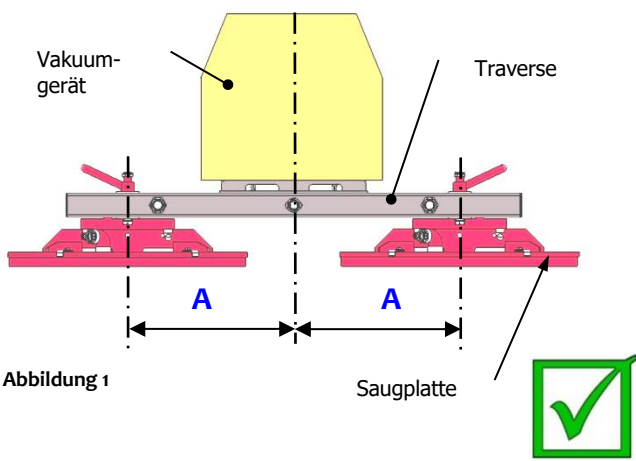
Bei der Verwendung der Traverse mit 2 Saugplatten dürfen nur Saugplatten der gleichen Bauart (Tragfähigkeit, Abmessungen u. Form) eingesetzt werden!

Die Saugplatten müssen immer den *gleichen* Abstand (A) zur senkrechten Mittelachse der Traverse haben (siehe Abbildung 1 bzw. Abb. 2A).

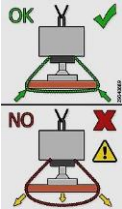
Ein ungleiches Positionieren der Saugplatten ist nicht erlaubt (siehe Abbildung 2 bzw. Abb. 2B)!

Es ist darauf zu achten, dass die zu hebende Last (Steinplatte) immer *waagrecht* hängt.

Bei speziellen Traversen bei denen 3 Saugplatten zugelassen sind, müssen diese in gleicherweise positioniert werden (siehe Abb. 3).



5.1.8 Befestigen der Sicherheitskette (der optionalen Traverse)



- Das Gerät mit der angesaugten Last etwas anheben (ca. 20-30 cm).
- Beide Sicherheitsketten aus den Kettenkästen der Traverse (TRA) entnehmen.
- Sicherheitsketten unter der angehobenen Last durchwerfen / durchführen.
Niemals dabei unter die Last (Steinplatte) mit den Händen fassen! Quetschgefahr!!!
- Beide Sicherheitsketten auf der anderen Seite des Gerätes **straff** einhängen, wie im Bild 1 dargestellt. (Kettenenden in den Kettenkästen verstauen).
- Sicherheitsketten **müssen straff an der Last anliegen**, damit bei **Vakuumausfall/Verlust** (z.B. bedingt durch Energieausfall) die Last durch die Sicherheitsketten gehalten wird (Abb. 1).
- **Sicherheitskette darf NIEMALS locker unter der Last hängen, da sonst Last bei Vakuumausfall/Verlust (z.B. bedingt durch Energieausfall) herunterfallen kann (Abb. 2). Lebensgefahr!!**
- Nun kann das Gerät mit angesaugter Last zum Bestimmungsort transportiert werden.
- Last vorsichtig absenken (ca. 20 cm Abstand zum Boden), Sicherheitsketten aushängen und unter Last hervorziehen.
- **Niemals dabei unter die Last (Steinplatte) mit den Händen fassen! Quetschgefahr!!!**
- Sicherheitsketten wieder in die Kettenkästen legen.
- Gerät mit angesaugter Last komplett auf dem Boden absetzen.

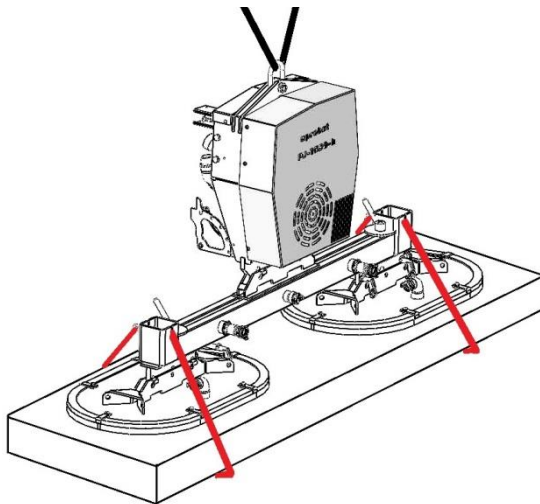


Abb. 1

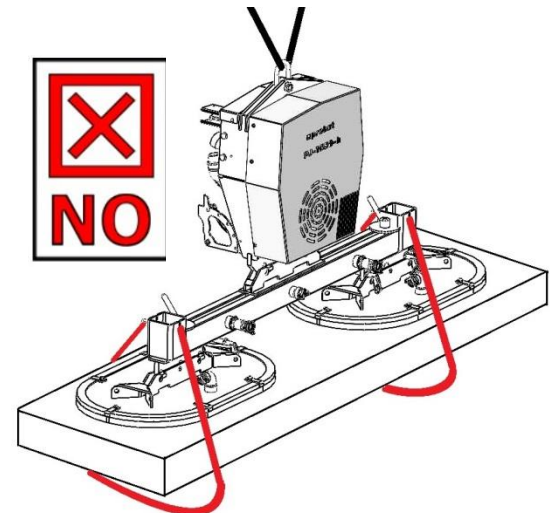


Abb. 2

5.2 Hydraulischer Anbau

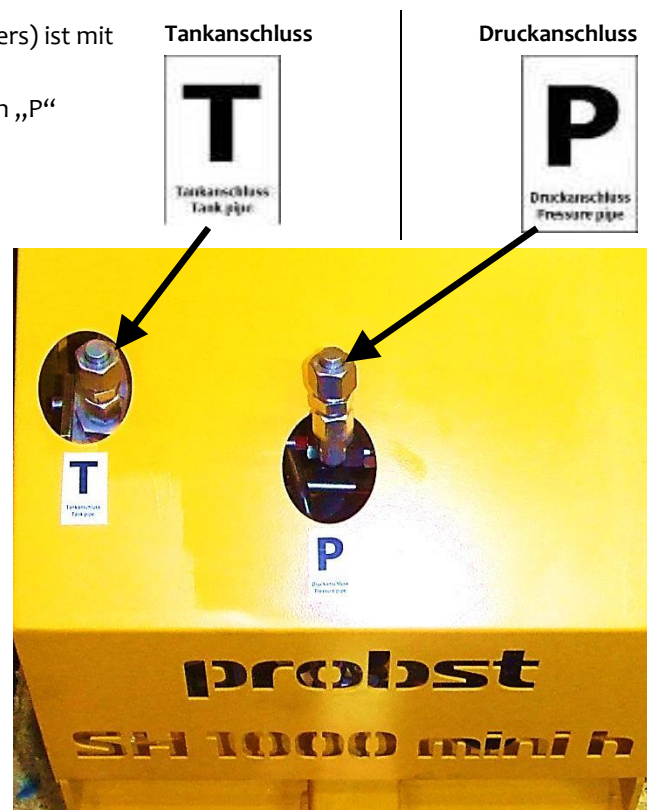
5.2.1 Installation Trägergerät/Hebezeug

- Die Hydraulikinstallation wird entsprechend dem beigefügten Hydraulikschaltplan durchgeführt.
- Der Anschluss an das Trägergerät/Hebezeug darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Das Gerät ist mit einem vorgesteuerten Rückschlagventil ausgestattet, welches bei Druckabfall ein Herausfallen der Baustoffe verhindert.

Voraussetzungen bei hydraulischem Antrieb:(Arbeitshydraulik des Trägergerätes):

- Volumenstrom, nutzbar [l/min]: min. 16, max. 80
 - Betriebsdruck, nutzbar [bar]: min. 80, max. 320
 - Rückstaudruck: max. 10 bar
 - Steuerhebel für Arbeitshydraulik arretierbar (kontinuierlicher Ölfluss). Erforderlicher Ölfluss mindestens **16 l/min**.
- Beim Anschluss ist darauf zu achten, dass die Verbindungsstellen frei von Schmutz sind und die Schläuche weder Scheuer- noch Knickstellen aufweisen und sich bei den Hub- und Senkbewegungen des Gerätes nicht an hervorstehenden Kanten einhaken können.
 - Die Hydraulikleitung zum Öltank des Trägergerätes (Radladers) ist mit dem Buchstaben „T“ gekennzeichnet.
 - Die Hydraulikleitung für den Öldruck ist mit dem Buchstaben „P“ gekennzeichnet



6 Bedienung

6.1 Arbeitssicherheitshinweise

- Sicherheitsschuhe und Arbeitshandschuhe tragen.
- Maximale Tragkraft des Gerätes nie überschreiten. Maximale Tragkraft des verwendeten Hebezeuges nie überschreiten. Dabei das Eigengewicht des Hebezeuges einrechnen. Auf das Traglastschild achten.
- 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.
- Last nur mit angelegter Lastsicherungskette anheben und transportieren!
- Vor längeren Pausen, die Last immer absenken.
- Gerät nur mit eingeschalteter Warneinrichtung betreiben.
- Wenn die Warneinrichtung ertönt, Last wenn möglich sofort absenken.
- Nicht unter der Last stehen. Stets außerhalb des Gefahrenbereiches der Last bleiben.
- Niemals Personen oder Tiere mit der Last oder dem Hebezeug befördern.
- Nur bei guter Sicht über den ganzen Arbeitsbereich arbeiten. Auf andere Personen im Arbeitsbereich achten. Last nie über Personen hinweg befördern.
- Bediengriff des Hebezeuges nicht loslassen, solange eine Last gehoben wird.
- Lasten niemals schräg ziehen oder schleppen/schleifen.
- Festsitzende Lasten nicht mit dem Hebezeug 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 -0,6 bar anheben. Wenn der Zeiger des Manometers sich in den roten Bereich unter -0,6 bar bewegt, Last sofort absetzen.**
- Werkstücke 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!
- Saugflächen stets gleichmäßig belasten.
- **Das Arbeiten mit diesem Gerät darf nur in bodennahem Bereich erfolgen.**
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. 20 - 30 cm). 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!

6.2 Lasten anheben / ablegen



Die nachfolgenden Bedienschritte müssen von einem Mechaniker vor Inbetriebnahme durch das Bedienpersonal überprüft werden. Dabei erkannte Mängel vor Inbetriebnahme beseitigen.

6.3 Bedienung generell



Grundsätzlich gilt es bei der Bedienung der Steuerhebel des Trägergerätes (z.B. Bagger) immer folgendes zu berücksichtigen:

Die Steuerhebel der Hydraulikventile am Trägergerät **immer** langsam in die neutrale 0 Stellung zurückführen, **niemals** den Steuerhebel durch einfaches Loslassen in die 0 Stellung "zurückschnellen" lassen! Da es sonst zu unkontrollierbaren Drucküberschneidungen kommen kann.

6.3.1 Last anheben:

- Hydraulik starten und Warneinrichtung einschalten.
- Hebegerät direkt über der Last positionieren. Schrägziehen vermeiden. Auf gleichmäßige Lastverteilung achten.
- Hebegerät auf die Last aufsetzen.
- Hydraulisch-betätigtes Schiebeventil durch Betätigen des Steuerhebels am Trägergerät (Bagger) bewegen. Last wird angesaugt.
- Manometer beobachten. Sobald **-0,6 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!**



6.3.1.1 Befestigung der Lastsicherungskette

- Das Gerät mit der angesaugten Last etwas anheben (ca. 20-30 cm).
- Lastsicherungskette (8) aus dem Kettenfach (9) entnehmen.
- Lastsicherungskette unter der angehobenen Last durchwerfen / durchführen. **Niemals dabei unter die Last (Steinplatte) mit den Händen fassen! Quetschgefahr!!!**
- Lastsicherungskette auf der anderen Seite des Gerätes straff einhängen (Kettenende im Kettenfach (9) verstauen).
- Die Lastsicherungskette (8) **muss straff** an der Last anliegen (siehe Abb. A), damit bei Vakuumausfall/Verlust (z.B. bedingt durch Energieausfall) die Last durch die Lastsicherungskette gehalten wird.
- Lastsicherungskette darf **NIEMALS locker** unter der Last hängen (Abb. A), da sonst Last bei Vakuumausfall/Verlust (z.B. bedingt durch Energieausfall) herunterfallen kann. **Lebensgefahr!!!**
- Nun kann das Gerät mit angesaugter Last zum Bestimmungsort transportiert werden.
- Last vorsichtig absenken (ca. 20 -30 cm Abstand zum Boden), Lastsicherungskette aushängen und unter Last hervorziehen.
- **Niemals dabei unter die Last (Steinplatte) mit den Händen fassen! Quetschgefahr!!!**
- Lastsicherungskette wieder in die Kettenfach legen.
- Sobald die Last durch die Lastsicherungskette aufgefangen, **muss** die Lastsicherungskette fachgerecht geprüft und bei Bedarf ersetzt werden. **Beschädigte Lastsicherungsketten dürfen nicht weiter eingesetzt werden!!!**

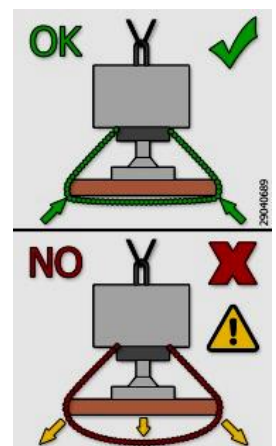
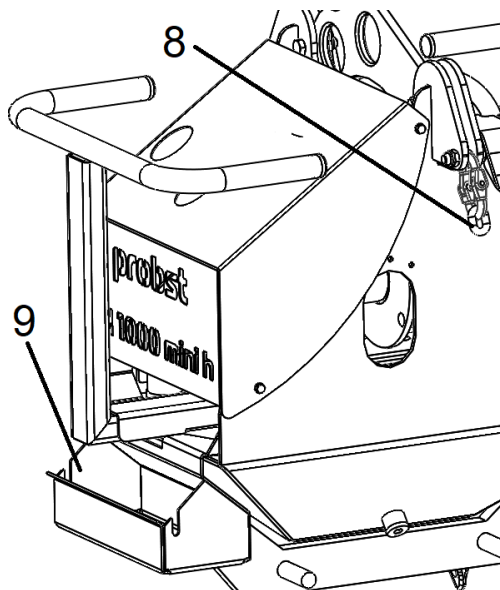
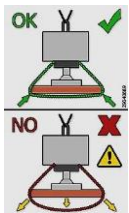


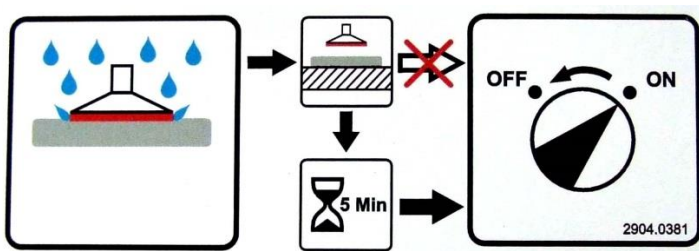
Abb- A

6.3.2 Last ablegen

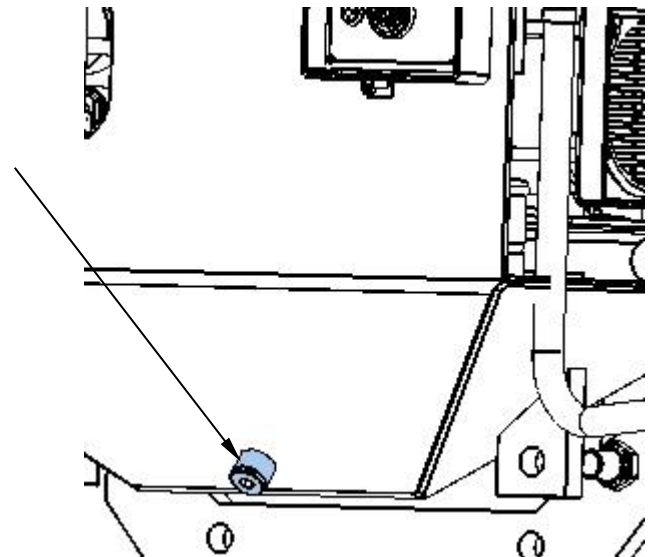
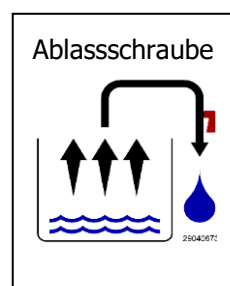
- Last absenken und sicher auf freie, ebene Fläche ablegen, damit die Last nicht abrutschen oder kippen kann.
- Hydraulischbetätigtes Schiebeventil durch Betätigen des Steuerhebels am Trägergerät (Bagger) zurückschieben. Die Last löst sich.

6.3.3 Feuchte Lasten heben

- Das Hebegerät ist bestimmungsgemäß **nicht** für das Ansaugen von **nassen** Werkstücken geeignet, deshalb bei nassen Werkstücken:
- Wasser von der Saugfläche entfernen.
- Nach der Arbeit mit feuchten Teilen sind folgende Punkte durchzuführen:
- Hebegerät anheben. Darauf achten, dass die Saugplatte frei liegt und keine Gegenstände oder Wasser angesaugt werden können.
- Pumpe mindestens zehn Minuten lang Trockenlaufen lassen.
- Gerät ausschalten.

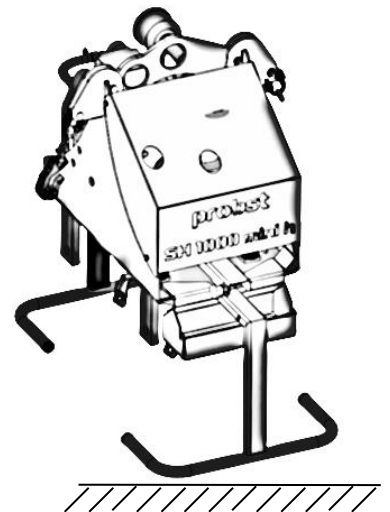
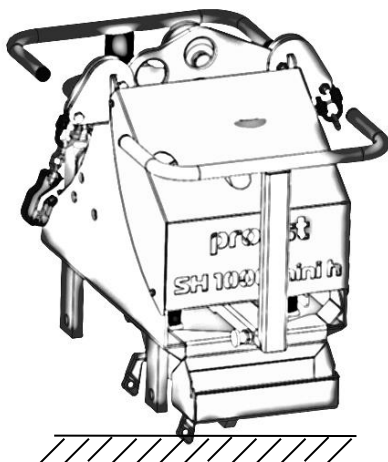
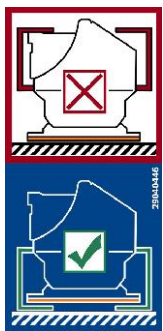
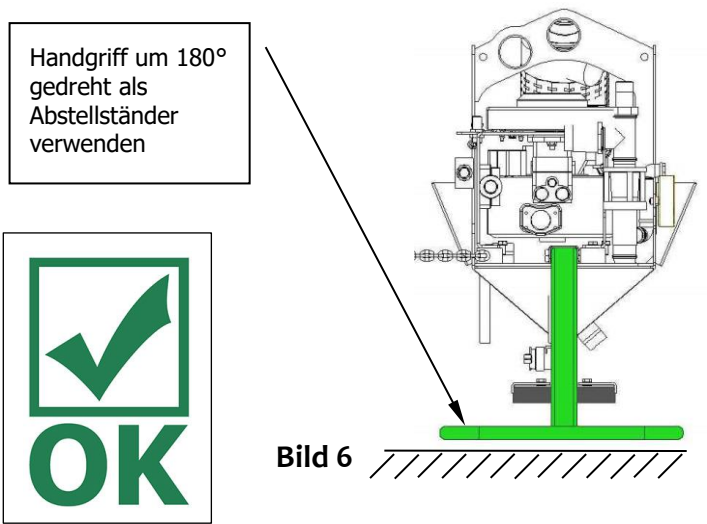
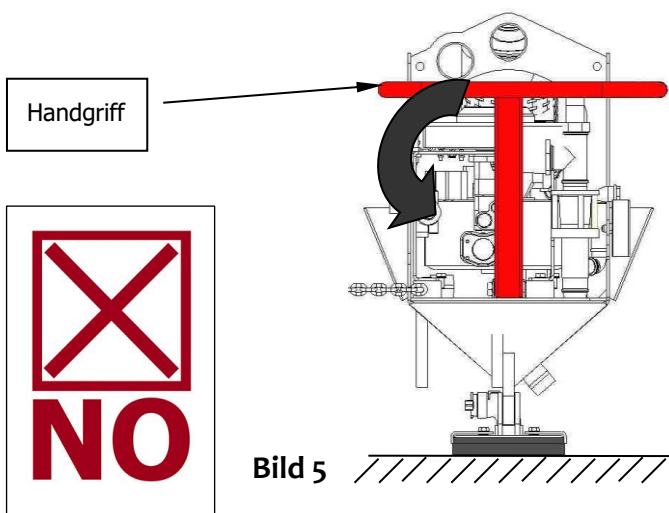


- Kondensat-Ablassschraube des Speicherbehälters an der Geräteunterseite öffnen. Wasser vollständig ablaufen lassen.
- Anschließend Ablassschraube wieder dicht verschrauben.



Die Aufbewahrung des Gerätes muss in einem geschlossenen und frostfreien Raum erfolgen (nicht ungeschützt im freie Gelände)!

- Das Gerät darf im Ruhezustand **niemals** auf der Saugplatte abgestellt werden, da sonst die Saugplatte Schaden nimmt! Sondern seitliche Handgriffe um 180° umstecken (→ Bild 5) und somit als Abstellständer verwenden. → Bild 6



6.4 Einstellmöglichkeiten bei Fehlfunktionen

1.) Einstellung Drossel „B“

Fehlfunktion:

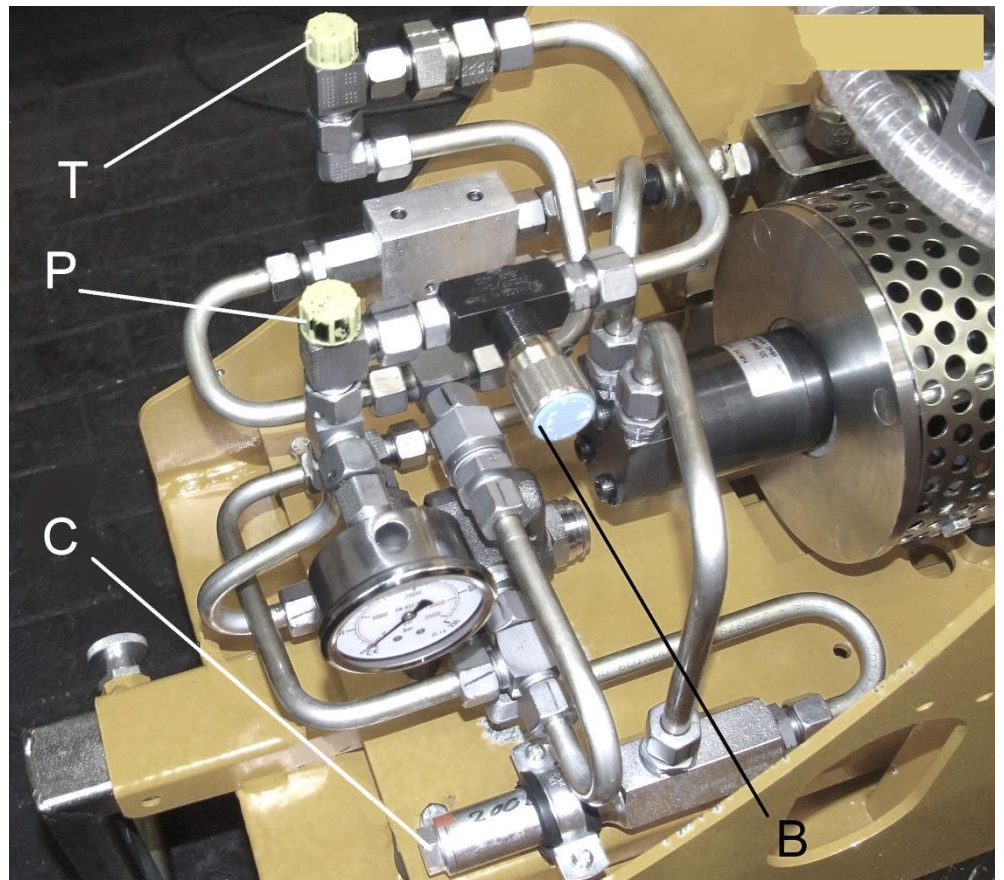
Vakuumpumpe läuft nicht an.

Hintergrund:

Insbesondere bei Trägergeräten (Baggern) mit sehr hohen Ölfördermengen (**mehr als 50 l/min**) kann es zu unterschiedlichen Fehlfunktionen kommen.

Abhilfe

Öffnen der Drosselventils "B" (Drehen der Einstellschraube gegen den Uhrzeigersinn), damit einen Teil der hohen Ölfördermenge direkt zum Rücklauf geleitet wird (bis am Manometer wieder 50 bar vorhanden sind).



2.) Einstellung Drosselventil "B"

Fehlfunktion:

Die Vakuumpumpe läuft trotz vorhandenem Ölstrom auf „P“ nicht an.

Hintergrund:

Bei höheren Staudrücken im Rücklauf „T“ wird der Ölstrom vor dem Motor gestoppt, um den Motor (22400004) vor Beschädigung zu schützen.

Abhilfe:

Öffnen des Drosselventils "B" (Drehen der Einstellschraube gegen den Uhrzeigersinn), damit einen Teil der hohen Ölfördermenge direkt zum Rücklauf „T“ geleitet wird.



Das Verändern des voreingestellten Betriebsdrucks (am Schließventil „C“) ist verboten!



Sollte es bei der Inbetriebnahme trotz dieser Einstellhinweise zu Problemen kommen, bitte mit dem Hersteller Kontakt aufnehmen.

7 Fehlersuche, Abhilfe

Das Gerät darf nur von qualifiziertem Fachpersonal, Mechaniker und Elektriker installiert und gewartet werden. Prüfen Sie nach Reparatur- oder Wartungsarbeiten auf jeden Fall die Sicherheitseinrichtungen.

| Fehler | Ursache | Abhilfe |
|---|--|---|
| Pumpe läuft nicht | Pumpe defekt | Pumpe überprüfen |
| Pumpe läuft, saugt aber nicht | Schiebeventil ist zu | öffnen |
| | Vakuumschlauch defekt | Vakuumschlauch prüfen / ersetzen |
| Pumpe läuft, Unterdruck von - 0,6 bar wird aber nicht erreicht | Werkstück hat Risse, Aussparungen oder ist porös | Werkstück zum Ansaugen nicht geeignet |
| | Dichtlippe an Saugplatte ist beschädigt | Dichtlippe tauschen |
| | Manometer ist defekt | Manometer tauschen |
| Warneinrichtung funktioniert nicht | Siehe Bedienungsanleitung der Warneinrichtung | |
| 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. |

8 Wartung

8.1 Allgemein



Um eine einwandfreie Funktion, Betriebssicherheit und Lebensdauer des Gerätes zu gewährleisten, sind die in der 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!

Das Gerät darf nur von qualifiziertem Fachpersonal, Mechaniker und Elektriker installiert und gewartet werden. Prüfen Sie nach Reparatur- oder Wartungsarbeiten auf jeden Fall die Sicherheitseinrichtungen.

MECHANIK

Wartungsfrist

Erstinspektion nach
25 Betriebsstunden

Alle 50 Betriebsstunden

**Mindestens 1x pro Jahr
(bei harten
Einsatzbedingungen
Prüfintervall verkürzen)**

Auszuführende Arbeiten

- Sämtliche Befestigungsschrauben kontrollieren bzw. nachziehen (darf nur von einem Sachkundigen durchgeführt werden).
- Sämtliche Befestigungsschrauben nachziehen (achten Sie darauf, dass die Schrauben gemäß den gültigen Anzugsdrehmomenten der zugehörigen Festigkeitsklassen nachgezogen werden).
- Sämtliche vorhandene Sicherungselemente (wie Klappsplinte) auf einwandfreie Funktion prüfen und defekte Sicherungselemente ersetzen.
- Alle Gelenke, Führungen, Bolzen und Zahnrädern auf einwandfreie Funktion prüfen, bei Bedarf nachstellen oder ersetzen.
- Alle Schmiernippel (sofern vorhanden) mit Fettpresse schmieren.
- Kontrolle aller Aufhängungsteile, sowie Bolzen und Laschen. Prüfung auf Risse, Verschleiß, Korrosion und Funktionssicherheit durch einen Sachkundigen.

HYDRAULIK

WARTUNGSFRIST

Erstinspektion nach
25 Betriebsstunden

Alle 50 Betriebsstunden

Auszuführende Arbeiten

- Sämtliche Hydraulikverschraubungen kontrollieren bzw. nachziehen (darf nur von einem Sachkundigen durchgeführt werden).
- Sämtliche Hydraulikanschlüsse nachziehen
- Überprüfung der Hydraulikanlage auf Dichtigkeit
- Hydraulikölfilter prüfen, bei Bedarf reinigen (sofern vorhanden)
- Hydraulikflüssigkeit prüfen und (entsprechend Herstellerangaben) austauschen (empfohlenes Hydrauliköl: HLP 46 nach DIN 51524 – 51535).
- Überprüfung der Hydraulikschläuche auf Knick- und Scheuerstellen.

Es dürfen nur die vorgeschriebenen Ölarten verwendet werden!

8.2 Wartungsintervalle



Die jährliche Prüfung ist durch einen Sachkundigen durchzuführen.

| | Intervall | | | | |
|---|-----------|------------------|----------------|------------------|----------|
| | Täglich | Wöchent- lich | Monat- lich | 1/2- jährlich | Jährlich |
| Sicherheitseinrichtungen prüfen : - Vakuum-Manometer - Warneinrichtung (Batterietest) schaltet bei korrektem Unter-/Überdruck - Lastsicherungskette Sichtprüfung 1) | X | | | | X |
| Vakuum-Filter überprüfen, ggf. austauschen | | X | | | X |
| Sind die Vakuumschläuche in gutem Zustand (nicht brüchig, nicht geknickt, keine Scheuerstellen und damit dicht)? | | | X | | X |
| Sind alle Verbindungen fest (Schlauchschellen etc.)? | | | | X | X |
| Typen-, Traglast- und Warnschilder vollständig und lesbar? | | | | | X |
| Betriebs- und Wartungsanleitung vorhanden und den Bedienern bekannt? | | | | | X |
| Überprüfung tragender Teile (z.B. Aufhängung) auf Verformung, Verschleiß oder sonstige Beschädigung. | | | | | X |
| Saugplatten reinigen / Kontrolle, keine Risse, Dichtlippe homogen etc.? Gegebenenfalls austauschen | | X | | | X |
| Ist die Prüfplakette erneuert? | | | | | X |
| Allgemeiner Zustand des Gerätes | | | | | X |
| Dichtheitsprüfung | | | X | | X |
| Kondenswasser ablassen | X | | | | X |
| Zustand der Lastsicherungskette überprüfen 1) | | | | | X |

- 1)** Sobald die Last durch die Lastsicherungskette aufgefangen wurde, muss die Lastsicherungskette fachgerecht geprüft und bei Bedarf ersetzt werden. Beschädigte Lastsicherungsketten dürfen nicht weiter eingesetzt werden!!!

8.3 Saugplatten / Dichtlippen

- Dichtlippen mindestens einmal wöchentlich von anhaftenden Gegenständen und Schmutz und Staub reinigen. Verwenden Sie zum Reinigen Glyzerin.
- Beschädigte Dichtlippen (Risse, Löcher, Wellenbildung) sofort austauschen.
- Verwenden Sie zur Reinigung des Gerätes kein Waschbenzin. Waschbenzin ist leicht entflammbar und entwickelt gesundheitsschädliche Dämpfe. Verwenden Sie Kaltreiniger. Dabei nicht rauchen. Verwenden Sie zum Reinigen auch keine ätzenden Flüssigkeiten. Der Zuführschlauch würde dadurch undicht oder zerstört.

8.4 Filter

- Filter mindestens einmal wöchentlich kontrollieren und Filterpatrone ausblasen (von innen nach außen). **Filter nicht ausklopfen.**
- Bei starker Verschmutzung die Filterpatrone wechseln.
- Beim Herausnehmen der Filterpatrone keinen Staub in die Saugleitung gelangen lassen.

8.5 Warneinrichtung

Siehe beiliegende Bedienungsanleitung (Anhang).

8.6 Dichtheitsprüfung

- Hebegerät / Hydraulik einschalten.
- Hebegerät auf eine saugdichte Steinplatte oder ähnliches aufsetzen und ansaugen.
Achtung: Platte nur ansaugen, nicht anheben! Die Platte kann sich bei der Überprüfung lösen und herabfallen.
- Hydraulik ausschalten und Manometer beobachten. Der Vakuumabfall darf 0,1 bar in 5 Minuten nicht überschreiten. Ist er höher, dann suchen und beseitigen Sie den Fehler, bevor Sie das Gerät verwenden.

8.7 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.com
- 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).



Die Sachkundigenprüfung ist unbedingt zu dokumentieren!

| Gerät | Jahr | Datum | Sachkundiger | Firma |
|-------|------|-------|--------------|-------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

8.8 Hinweise zum Typenschild



Gerätetyp, Gerätenummer und Baujahr sind wichtige Angaben zur Identifikation des Gerätes. Sie sind bei Ersatzteilbestellungen, Gewährleistungsansprüchen und sonstigen Anfragen zum Gerät stets mit anzugeben.

Die maximale Tragkraft gibt an, für welche maximale Belastung das Gerät ausgelegt ist. Die maximale Tragkraft darf nicht überschritten werden.

Das im Typenschild bezeichnete Eigengewicht ist bei der Verwendung am Hebezeug/Trägergerät (z.B. Kran, Kettenzug, Gabelstapler, Bagger...) mit zu berücksichtigen.



Beispiel:

8.9 Hinweis zur Vermietung/Verleihung von PROBST-Geräten



Bei jeder Verleihung/Vermietung von PROBST-Geräten **muss** unbedingt die dazu gehörige Original Betriebsanleitung mitgeliefert werden (bei Abweichung der Sprache des jeweiligen Benutzerlandes, ist zusätzlich die jeweilige Übersetzung der Original Betriebsanleitung mit zuliefern)!

1. Sicherheit

Hinweise für das Installations-, Wartungs- und Bedienpersonal

Das Gerät darf nur von qualifiziertem Fachpersonal installiert und gewartet werden.

Jede Person, die im Betrieb des Anwenders mit der Aufstellung, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Reparatur des Gerätes beauftragt ist, muss die Betriebsanleitung und besonders das Kapitel "Sicherheit" gelesen und verstanden haben.

Der Betrieb des Anwenders muss durch innerbetriebliche Maßnahmen sicherstellen, dass die jeweiligen Benutzer des Gerätes eingewiesen werden, dass sie die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben, und dass ihnen die Betriebsanleitung jederzeit zugänglich bleibt.

Die Zuständigkeiten für die unterschiedlichen Tätigkeiten am Gerät müssen klar festgelegt und eingehalten werden.



Die Schallaustrittsöffnung des Alarmgebers darf nicht abgedeckt werden!
Die Referenzdruckbohrung darf nicht verschlossen werden!

Anforderungen an den Aufstellort

Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Räumen betrieben werden.

Die Umgebungstemperatur darf 50°C nicht überschreiten.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät dient zur Überwachung des Betriebsvakuums.

Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen des Gerätes sind aus Sicherheitsgründen verboten!

- ⇒ Die in dieser Betriebsanleitung vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen müssen eingehalten werden
- ⇒ Beseitigen Sie Mängel, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Stellen sich während des Betriebes Mängel ein, sind diese sofort zu beheben

2. Technische Daten

| | |
|----------------------------|-------------------------------|
| Energieversorgung | 2x Monozelle 1,5V, 18.000 mAh |
| Frequenzbereich Alarmgeber | ca. 3000 Hz |
| Schalldruck Alarmgeber | > 95 dB(A) |
| Abmessungen | 120x80x70 mm |

3. Beschreibung

Die Warneinrichtung ist konzipiert für Hebegeräte, die eine energieautarke Warneinrichtung benötigen.

Die Warneinrichtung erzeugt ein akustisches Warnsignal sobald sich das Vakuum unterhalb von ca. 600 mbar befindet.

Dabei wird zusätzlich der Vakuumabfall und der Vakuumanstieg überwacht.

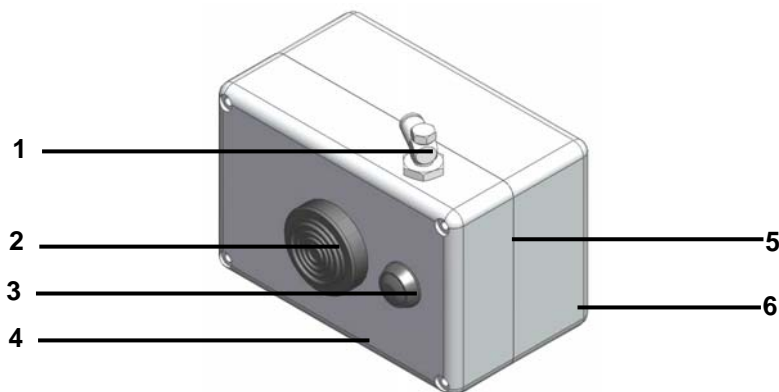
Bei sehr schnellem Vakuumabfall (Ablegen Werkstück) oder Anstieg (Ansaugen von dichten Werkstücken mit einer kleinen Saugplatte) wird kein Warnsignal ausgegeben. Ist das Vakuum kleiner als ca. 70 mbar wird ebenfalls kein Warnsignal ausgegeben.



Um ein sicheres Arbeiten der Warneinrichtung zu gewährleisten, ist vor jedem Geräteeinsatz immer ein Funktionstest durchzuführen!



Während der Arbeit sollte das am Hebegerät angebrachte Manometer immer im Auge behalten werden um Vakuumabfall parallel zur Warneinrichtung erkennen zu können!



| Nr. | Bezeichnung |
|-----|--------------------------|
| 1 | Vakuumananschluss |
| 2 | Alarmgeber |
| 3 | Taster für Funktionstest |
| 4 | Referenzdruckbohrung |
| 5 | Gehäusedeckel |
| 6 | Gehäuseunterteil |

| Bezeichnung | Art.-Nr. |
|---|----------------|
| Batterie Monozelle 1,5V (2 Stk. erforderlich) | 21.07.01.00019 |

4. Funktionstest



Um ein sicheres Arbeiten der Warneinrichtung zu gewährleisten, ist vor jedem Geräteeinsatz immer ein Funktionstest durchzuführen!

Bei der Funktionsprüfung wird die kpl. Elektronik inkl. Alarmgeber und Sensor getestet, und der Zustand der Batterien überprüft.

Durchführung Funktionstest

1. Der Funktionstest wird bei Umgebungsdruck ohne angesaugtem Werkstück (Manometer zeigt 0 mbar) durchgeführt.
2. Taste ca. 1 Sekunde betätigen
3. Signalton auswerten:

Bedeutung Signalton Funktionstest:

| Signalton | Bedeutung |
|----------------------------------|---|
| 😊 Signalton ca. 2 sec. | Funktionstest erfolgreich! → Warneinrichtung betriebsbereit! |
| ☹️ sehr kurzer Signalton (10 ms) | Batteriespannung zu gering → Batterien austauschen |
| | Vakuum oder Druck anstehend → Test bei Umgebungsdruck durchführen |
| ☹️ gar kein Signalton | Sensor defekt → komplette Warneinrichtung austauschen |
| | Batterien leer → Batterien austauschen |
| | Elektronik defekt → komplette Warneinrichtung austauschen |

Hinweis: Ein kurzer Signalton von 10 ms ist technisch bedingt notwendig um die Batteriespannung zu testen.

5. Wartung

Zur Wartung des Gerätes genügt es, den vorgeschriebenen Funktionstest täglich oder vor Arbeitsbeginn durchzuführen.

Bei längerem Stillstand des Gerätes Batterien aus dem Gerät entfernen.

Vakuumschläuche sind monatlich auf Dichtheit und Beschädigungen zu überprüfen.



Die Batterien sind bei nicht erfolgreichem oder nicht mehr durchführbarem Funktionstest oder leiser werdendem Alarmgeber zwingend zu tauschen! Das Austauschen der Batterien ersetzt nicht den durchzuführenden Funktionstest!

Das Austauschintervall ist abhängig vom Einsatz und der Alarmhäufigkeit.

Hinweis zur UVV:

Es wird empfohlen bei der jährlichen UVV des gesamten Hebeegerätes immer die Batterien der Warneinrichtung auszutauschen.

Außerdem sollte bei der jährlichen UVV ein kompletter Hebevorgang mit Simulation einer Leckage durchgeführt werden.

Auswechseln der Batterien

1. Gehäusedeckel abschrauben
2. Alte Monozellen durch neue Monozellen gleichen Typs ersetzen. Polarität beachten!
Keine Akkus oder Lithium-Ionen-Batterien verwenden!
3. Batterien gemäß vorhandener Vorschriften fachgerecht entsorgen!
4. Gehäusedeckel wieder verschließen
5. Funktionstest durchführen. Das Gerät ist nun wieder betriebsbereit!

6. Fehlersuche / Abhilfe

| Fehler | Fehlerursache | Abhilfe |
|--|---|---|
| Bei Betätigung Taster hupt Alarmgeber nicht (Vorgehen siehe Funktionstest) | Taster wurde zu kurz betätigt | Taster ca. 1 Sekunde betätigen |
| | Taster ist dauerhaft betätigt (z.B. verklemmt, abgeklebt) | Taster entriegeln und erneut betätigen |
| | Batterieversorgung erschöpft | Batterien austauschen |
| | Batteriekontakte sind korrodiert oder verschmutzt | Kontakte der Batterien und Kontaktflächen des Batteriehalters säubern |
| | Elektronik defekt | Komplette Warneinrichtung austauschen |
| Alarmgeber hupt bei Vakuumabfall nicht. | Vakuumschlauch verstopft, geknickt oder abgerissen | Schlauch ersetzen |
| | Batterieversorgung erschöpft | Batterien austauschen |
| | Batteriekontakte sind korrodiert oder verschmutzt | Kontakte der Batterien und Kontaktflächen des Batteriehalters säubern |
| | Elektronik defekt | Komplette Warneinrichtung ersetzen |
| Alarmgeber leise | Batteriespannung zu gering | Batterien zwingend tauschen! |

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.com / 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 |

1. Sicherheit

Hinweise für das Installations-, Wartungs- und Bedienpersonal

Das Gerät darf nur von qualifiziertem Fachpersonal installiert und gewartet werden.

Jede Person, die im Betrieb des Anwenders mit der Aufstellung, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Reparatur des Gerätes beauftragt ist, muss die Betriebsanleitung und besonders das Kapitel "Sicherheit" gelesen und verstanden haben.

Der Betrieb des Anwenders muss durch innerbetriebliche Maßnahmen sicherstellen, dass die jeweiligen Benutzer des Gerätes eingewiesen werden, dass sie die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben, und dass ihnen die Betriebsanleitung jederzeit zugänglich bleibt.

Die Zuständigkeiten für die unterschiedlichen Tätigkeiten am Gerät müssen klar festgelegt und eingehalten werden.



Die Schallaustrittsöffnung des Alarmgebers darf nicht abgedeckt werden!
Die Referenzdruckbohrung darf nicht verschlossen werden!

Anforderungen an den Aufstellort

Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Räumen betrieben werden.

Die Umgebungstemperatur darf 50°C nicht überschreiten.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät dient zur Überwachung des Betriebsvakuums.

Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen des Gerätes sind aus Sicherheitsgründen verboten!

- ⇒ Die in dieser Betriebsanleitung vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen müssen eingehalten werden
- ⇒ Beseitigen Sie Mängel, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Stellen sich während des Betriebes Mängel ein, sind diese sofort zu beheben

2. Technische Daten

| | |
|----------------------------|-------------------------------|
| Energieversorgung | 2x Monozelle 1,5V, 18.000 mAh |
| Frequenzbereich Alarmgeber | ca. 3000 Hz |
| Schalldruck Alarmgeber | > 95 dB(A) |
| Abmessungen | 120x80x70 mm |

3. Beschreibung

Die Warneinrichtung ist konzipiert für Hebegeräte, die eine energieautarke Warneinrichtung benötigen.

Die Warneinrichtung erzeugt ein akustisches Warnsignal sobald sich das Vakuum unterhalb von ca. 600 mbar befindet.

Dabei wird zusätzlich der Vakuumabfall und der Vakuumanstieg überwacht.

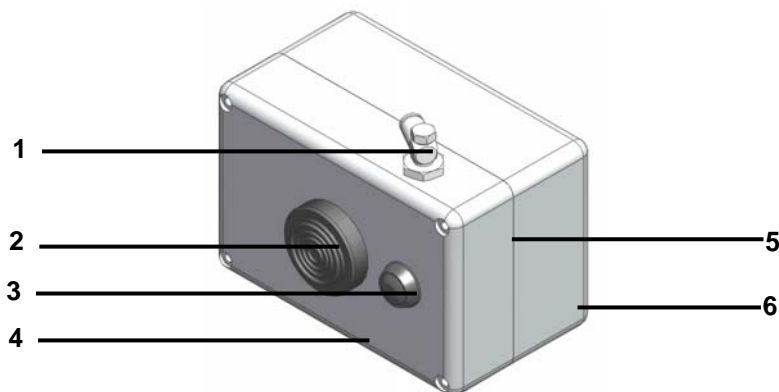
Bei sehr schnellem Vakuumabfall (Ablegen Werkstück) oder Anstieg (Ansaugen von dichten Werkstücken mit einer kleinen Saugplatte) wird kein Warnsignal ausgegeben. Ist das Vakuum kleiner als ca. 70 mbar wird ebenfalls kein Warnsignal ausgegeben.



Um ein sicheres Arbeiten der Warneinrichtung zu gewährleisten, ist vor jedem Geräteinsatz immer ein Funktionstest durchzuführen!



Während der Arbeit sollte das am Hebegerät angebrachte Manometer immer im Auge behalten werden um Vakuumabfall parallel zur Warneinrichtung erkennen zu können!



| Nr. | Bezeichnung |
|-----|--------------------------|
| 1 | Vakuumananschluss |
| 2 | Alarmgeber |
| 3 | Taster für Funktionstest |
| 4 | Referenzdruckbohrung |
| 5 | Gehäusedeckel |
| 6 | Gehäuseunterteil |

| Bezeichnung | Art.-Nr. |
|---|----------------|
| Batterie Monozelle 1,5V (2 Stk. erforderlich) | 21.07.01.00019 |

4. Funktionstest



Um ein sicheres Arbeiten der Warneinrichtung zu gewährleisten, ist vor jedem Geräteinsatz immer ein Funktionstest durchzuführen!

Bei der Funktionsprüfung wird die kpl. Elektronik inkl. Alarmgeber und Sensor getestet, und der Zustand der Batterien überprüft.

Durchführung Funktionstest

1. Der Funktionstest wird bei Umgebungsdruck ohne angesaugtem Werkstück (Manometer zeigt 0 mbar) durchgeführt.
2. Taste ca. 1 Sekunde betätigen
3. Signalton auswerten:

Bedeutung Signalton Funktionstest:

| Signalton | Bedeutung |
|----------------------------------|---|
| 😊 Signalton ca. 2 sec. | Funktionstest erfolgreich! → Warneinrichtung betriebsbereit! |
| ☹️ sehr kurzer Signalton (10 ms) | Batteriespannung zu gering → Batterien austauschen |
| | Vakuum oder Druck anstehend → Test bei Umgebungsdruck durchführen |
| ☹️ gar kein Signalton | Sensor defekt → komplette Warneinrichtung austauschen |
| | Batterien leer → Batterien austauschen |
| | Elektronik defekt → komplette Warneinrichtung austauschen |

Hinweis: Ein kurzer Signalton von 10 ms ist technisch bedingt notwendig um die Batteriespannung zu testen.

5. Wartung

Zur Wartung des Gerätes genügt es, den vorgeschriebenen Funktionstest täglich oder vor Arbeitsbeginn durchzuführen.

Bei längerem Stillstand des Gerätes Batterien aus dem Gerät entfernen.

Vakuumschläuche sind monatlich auf Dichtheit und Beschädigungen zu überprüfen.



Die Batterien sind bei nicht erfolgreichem oder nicht mehr durchführbarem Funktionstest oder leiser werdendem Alarmgeber zwingend zu tauschen! Das Austauschen der Batterien ersetzt nicht den durchzuführenden Funktionstest!

Das Austauschintervall ist abhängig vom Einsatz und der Alarmhäufigkeit.

Hinweis zur UVV:

Es wird empfohlen bei der jährlichen UVV des gesamten Hebeegerätes immer die Batterien der Warneinrichtung auszutauschen.

Außerdem sollte bei der jährlichen UVV ein kompletter Hebevorgang mit Simulation einer Leckage durchgeführt werden.

Auswechseln der Batterien

1. Gehäusedeckel abschrauben
2. Alte Monozellen durch neue Monozellen gleichen Typs ersetzen. Polarität beachten!
Keine Akkus oder Lithium-Ionen-Batterien verwenden!
3. Batterien gemäß vorhandener Vorschriften fachgerecht entsorgen!
4. Gehäusedeckel wieder verschließen
5. Funktionstest durchführen. Das Gerät ist nun wieder betriebsbereit!

6. Fehlersuche / Abhilfe

| Fehler | Fehlerursache | Abhilfe |
|--|---|---|
| Bei Betätigung Taster hupt Alarmgeber nicht (Vorgehen siehe Funktionstest) | Taster wurde zu kurz betätigt | Taster ca. 1 Sekunde betätigen |
| | Taster ist dauerhaft betätigt (z.B. verklemmt, abgeklebt) | Taster entriegeln und erneut betätigen |
| | Batterieversorgung erschöpft | Batterien austauschen |
| | Batteriekontakte sind korrodiert oder verschmutzt | Kontakte der Batterien und Kontaktflächen des Batteriehalters säubern |
| | Elektronik defekt | Komplette Warneinrichtung austauschen |
| Alarmgeber hupt bei Vakuumabfall nicht. | Vakuumschlauch verstopft, geknickt oder abgerissen | Schlauch ersetzen |
| | Batterieversorgung erschöpft | Batterien austauschen |
| | Batteriekontakte sind korrodiert oder verschmutzt | Kontakte der Batterien und Kontaktflächen des Batteriehalters säubern |
| | Elektronik defekt | Komplette Warneinrichtung ersetzen |
| Alarmgeber leise | Batteriespannung zu gering | Batterien zwingend tauschen! |

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.com / 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 |



Instructions d'emploi

Traduction des instructions d'emploi originales

Système de préhension par aspiration SH-1000-MINI

SH-1000-MINI-H

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Sommaire | |
| 1 | Sommaire..... | 2 |
| 2 | CE - Déclaration de Conformité | 5 |
| 3 | Sécurité | 6 |
| 3.1 | Instructions de sécurité..... | 6 |
| 3.2 | Signalisation de sécurité..... | 6 |
| 3.3 | Essai de fonctionnement et inspection visuelle..... | 8 |
| 3.4 | Sécurité en cours de fonctionnement | 8 |
| 3.4.1 | Généralités..... | 8 |
| 3.5 | Instructions pour l'utilisateur | 9 |
| 3.6 | Instructions pour le personnel d'installation | 10 |
| 3.7 | Instructions de sécurité dans ce manuel | 10 |
| 3.8 | Exigences au lieu de montage | 10 |
| 3.9 | Emissions..... | 10 |
| 3.10 | Dangers particuliers | 11 |
| 3.11 | Excavatrice et autres appareils porteurs..... | 11 |
| 3.12 | Places de travail | 11 |
| 3.13 | Instructions pour l'utilisateur du dispositif de levage..... | 11 |
| 3.14 | Équipement de sécurité personnel | 12 |
| 3.15 | Comportement en cas d'urgence | 12 |
| 3.16 | Détérioration de la platine d'aspiration | 12 |
| 3.17 | Vérifier les dispositifs de sécurité..... | 12 |
| 3.17.1 | Système hydraulique | 13 |
| 3.18 | Vérification du fonctionnement et contrôles visuels..... | 13 |
| 3.18.1 | Généralités..... | 13 |
| 3.18.2 | Transports non conformes à l'affectation de l'appareil | 14 |
| 3.18.3 | Transformations effectuées sur l'initiative de l'utilisateur | 14 |
| 4 | Généralités | 15 |
| 4.1 | Utilisation conforme..... | 15 |
| 4.2 | Vue d'ensemble et structure..... | 17 |
| 4.3 | Caractéristiques techniques..... | 17 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 5 | Installation | 18 |
| 5.1 | Montage sur l'appareil porteur | 18 |
| 5.1.1 | Œillet d'accrochage / Boulon d'accrochage | 18 |
| 5.1.2 | Crochets de levage et chaînes | 18 |
| 5.1.3 | Fourreaux (en option) | 19 |
| 5.2 | Montage sur l'appareil porteur | 20 |
| 5.2.1 | Mise en place de la plaque d'aspiration | 20 |
| 5.1 | Mise en service | 21 |
| 5.2 | Installer la plaque d'aspiration sur l'appareil..... | 21 |
| 5.3 | Utilisation de la traverse pour 2(3) plaques d'aspiration..... | 22 |
| 5.3.1 | Fixer la chaîne de sécurité (la traverse optionnelle) | 23 |
| 5.4 | Montage hydraulique en annexe à une unité de base | 23 |
| 5.4.1 | Installation de l'engin porteur/de levage | 23 |
| 6 | Maniement..... | 25 |
| 6.1 | Consignes concernant la sécurité du travail..... | 25 |
| 6.2 | Levage/pose des charges | 26 |
| 6.3 | Maniement - généralités | 26 |
| 6.3.1 | Levage:..... | 26 |
| 6.3.1.1 | Fixation de la chaîne de sécurité | 26 |
| 6.3.2 | Pose (sans traverse) | 27 |
| 6.3.3 | Pose (avec traverse)..... | 27 |
| 6.3.4 | Levage de charges humides..... | 28 |
| 6.3.5 | Immobilisations | 29 |
| 6.4 | Possibilités de réglage en cas de dysfonctionnement | 30 |
| 7 | Recherche des pannes, dépannage | 31 |
| 8 | Maintenance et entretien..... | 32 |
| 8.1 | Maintenance | 32 |
| 8.1.1 | Hydraulique..... | 32 |
| 8.2 | Plan de maintenance | 33 |
| 8.3 | Plaques d'aspiration / lèvres d'étanchéité | 33 |
| 8.4 | Filtre | 34 |
| 8.5 | Mécanisme avertisseur | 34 |

| | | |
|-----|---|----|
| 8.6 | Test d'étanchéité | 34 |
| 8.7 | Devoir de contrôle | 34 |
| 8.8 | Informations concernant la plaque signalétique | 35 |
| 8.9 | Remarque concernant la location/le prêt des engins PROBST | 35 |

2 CE - Déclaration de Conformité

Description de la machine: Système de préhension par aspiration SH-1000-MINI
SH-1000-MINI-H
5240.0040

Fabricant: **PROBST GmbH**
Gottlieb-Daimler-Straße 6
71729 Erdmannhausen, Germany
info@probst-handling.com www.probst-handling.com

Spécifications respectives qui sont conformes à la machine

Idée directrice EC 2006/42/CE

DIN EN ISO 12100

Sécurité des machines – Principes généraux de conception – Appréciation du risque et réduction du risque (ISO 12100:2010)

DIN EN ISO 13857

Sécurité des machines — Distances de sécurité empêchant les membres supérieurs et inférieurs d'atteindre les zones dangereuses.

DIN EN 1012-1 / DIN EN 1012-2

Compresseurs et pompes à vide; Exigences en matière de sécurité. Partie 1 et 2.

DIN EN 60204-1 (IEC 60204-1)

Safety of machinery, electrical equipment of industrial machines. Part 1: General requirements.

DIN EN 55014-1 (IEC/CISPR 14-1)

Exigences de compatibilité électromagnétique vis-à-vis des appareils ménagers, outils électriques et appareils électriques semblables. Partie 1: émission de brouillage

Personne autorisée pour EC-documentation:

Nom: J. Holderied

Adresse: Probst GmbH; Gottlieb-Daimler-Str. 6; 71729 Erdmannhausen, Germany





Signature, informations sur le signature:

Erdmannhausen, 25.01.2019.....

(M. Probst, Directeur)


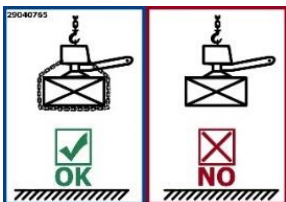
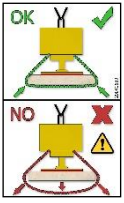
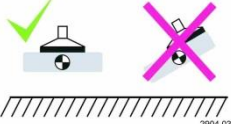
3 Sécurité

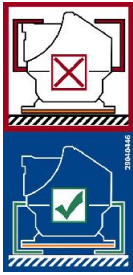
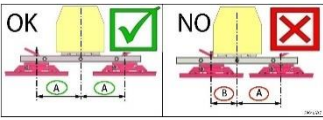
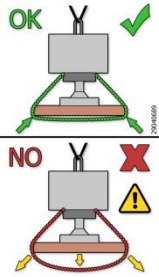


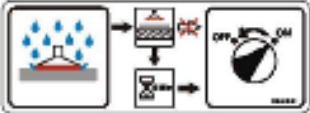
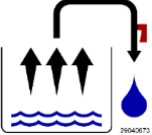

3.1 Instructions de sécurité

| | |
|---|--|
|  | Danger de mort! Désigne un danger. Provoque des blessures graves ou la mort s'il n'est pas évité. |
|  | Situation dangereuse ! Désigne une situation dangereuse. Risque de blessures légères ou mineures, ou de dommages matériels si elle n'est pas évitée. |
|  | Situation dangereuse ! Désigne une situation dangereuse. Risque de blessures légères ou mineures, ou de dommages matériels si elle n'est pas évitée. |
|  | Informations importantes ou des conseils utiles sur l'usage. |

3.2 Signalisation de sécurité

PANNEAUX D'INTERDICTION

| Symbole | Signification | Réf. : |
|---|---|---|
|  | Ne jamais se placer sous une charge suspendue. Danger de mort ! | 2904.0210 30 mm 2904.0209 50 mm 2904.0204 80 mm |
|  | La charge aspirée ne doit jamais être soulevée et transportée sans fixation supplémentaire par la chaîne de sécurité. | 2904.0765 100 x70 mm |
|  | Les chaînes de sécurité doivent se trouver parfaitement contre la charge. Les chaînes de sécurité ne doivent jamais pendre sous le poids. | 2904.0689 70x41 mm |
|  | Ne jamais saisir d'objet de manière excentrée. | 2904.0383 |

| | | | |
|---|---|-------------------------------------|-------------------------|
|  | <p>Ne posez jamais l'appareil sur la plaque aspirante lorsqu'il n'est pas utilisé, sinon la plaque aspirante risque d'être endommagée ! Changez plutôt les poignées latérales de 180° et utilisez-les comme support de rangement.</p> | 2904.0446 | 139x39 |
|  | <p>Interdiction : Positionnement hors-centre des plaques d'aspiration.</p> | 29040337 (optional) | 200x65 mm |
|  | <p>Protection contre les surcharges lors de l'utilisation d'une traverse sur l'attachement à vide:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les chaînes de sécurité doivent se trouver parfaitement contre la charge. - Les chaînes de sécurité ne doivent jamais pendre sous le poids! | 29040688 (optional) | 146x65 mm |
| PANNEAUX D'AVERTISSEMENT | | | |
| Symbole | Signification | Réf. : | Taille : |
|  | Risque d'écrasement des mains | 2904.0221 2904.0220 2904.0107 | 30 mm 50 mm 80 mm |
| PANNEAUX OBLIGATION | | | |
| Symbole | Signification | Réf. : | Taille : |
|  | Chaque opérateur doit avoir lu et assimilé la notice d'instructions de l'appareil, ainsi que les règles de sécurité. | 2904.0665 2904.0666 | 30 mm 50 mm |
|  | En conditions humides, faire fonctionner la pompe à sec pendant au moins 5 minutes | 29040381 | 150x55 mm |
|  | Vidangez l'eau de condensation de l'appareil tous les jours. | 29040673 | 40x40 mm |
|  | Effectuer un test quotidien de la batterie sur le dispositif d'avertissement | 29040444 | 30x60 mm |

3.3 Essai de fonctionnement et inspection visuelle



- Vérifier le fonctionnement et l'état de l'engin avant chaque utilisation.
- N'effectuez l'entretien, le graissage et la remise en état de l'engin que lorsque celui-ci est à l'arrêt !



- En cas de défauts impliquant la sécurité, l'engin ne pourra être remis en service qu'après leur élimination complète.
- En présence de fissures, fentes ou parties endommagées quelconques sur des éléments quelconques de l'engin, il faut immédiatement arrêter d'utiliser l'engin.



- Les instructions de service de l'engin doivent pouvoir être consultées à tout moment sur son lieu d'utilisation.
- Ne pas retirer la plaque signalétique apposée sur l'engin.
- Remplacer les panneaux indicateurs illisibles.

3.4 Sécurité en cours de fonctionnement

3.4.1 Généralités



- Ne travailler avec l'engin qu'à proximité du sol.
En opération de levage : La charge aspirée doit être abaissée **immédiatement** après le levage (par ex. d'une palette ou d'un camion) **jusqu'à juste au-dessus du sol** (env. 20 - 30 cm). La charge est ensuite arrimée par la **chaîne de sécurité** et ne peut être transportée qu'ensuite sur le lieu de montage. Pour transporter la charge, ne la soulever qu'aussi haut que nécessaire (environ 0,5 m au-dessus du niveau du sol recommandé).



- **Il est interdit de faire passer l'engin au-dessus des personnes.**
- Le guidage manuel n'est autorisé que sur les appareils équipés de poignées.
- Il est interdit à l'opérateur de quitter le poste de commande tant que l'appareil est sous charge ; il doit en outre toujours surveiller visuellement la charge.
- L'opérateur doit surveiller le manomètre en permanence. La charge (pavé par ex.) doit être soulevée **seulement** lorsque le vide nécessaire est atteint. Si l'aiguille du manomètre se déplace dans la zone rouge en dessous du vide nécessaire, **la charge doit être déposée immédiatement.**
Danger de mort – la charge va tomber !



- Pendant le fonctionnement de l'engin, le stationnement de personnes dans la zone de travail est interdit ! À moins qu'il ne soit indispensable. En raison de la nature de l'utilisation de l'appareil, comme le guidage manuel de l'appareil (sur les poignées).
- En règle générale, il est interdit de stationner sous une charge suspendue. **Danger de mort !**
- Ne jamais déplacer les charges obliquement ni les traîner sur le sol.
- Toujours saisir les charges au centre pour éviter les **risques de basculement**.
- Ne jamais aspirer la charge en dehors du centre, **risque de basculement**.



- Détacher la charge de la platine d'aspiration seulement quand elle repose entièrement et en toute sécurité sur le sol.

Attention aux doigts quand vous détachez la charge. Risque d'écrasement !



- S'assurer que les largeurs d'ouverture/ grandeurs nominales et la charge admissible de l'appareil ne sont pas dépassées.
- Ne pas arracher de charges bloquées avec l'engin.
- Il est **interdit** de soulever l'appareil et de l'abaisser par à-coups avec charge ou sans charge ! Les vibrations inutiles doivent être évitées. Tout comme la conduite rapide avec le chariot/lève-personne sur un terrain accidenté ! **Danger de mort** : La charge pourrait tomber ou endommager l'équipement de manutention de la charge !
En général, ne roulez à vitesse de marche qu'avec la charge soulevée !

3.5 Instructions pour l'utilisateur

Les dispositifs de levage sont fabriqués d'après l'état actuel de la technique et sont de fonctionnement sûr. Toutefois, ils présentent des dangers

- s'ils sont utilisés par du personnel non-qualifié ou au moins non-instruits,
- s'ils ne sont pas utilisés conformément à la fonction prévue (voir 1.5).

Dans ces circonstances des dangers peuvent être causés pour:

- la vie de l'opérateur et des tiers,
- le dispositif lui-même et autres biens de l'utilisateur.

3.6 Instructions pour le personnel d'installation



L'installation et la maintenance du dispositif doivent uniquement être faites par du personnel qualifié, des mécaniciens et des électriciens. Des travaux au bloc électrique doivent strictement être faits par des électriciens qualifiés.



Chaque personne qui, dans l'usine de l'utilisateur, est chargée de l'installation, du maniement, de la maintenance et remise en état du dispositif doit avoir lu et compris les **instructions de service** et particulièrement le chapitre „sécurité“.

- L'utilisateur doit assurer dans son usine par des mesures de précaution internes,
- que les opérateurs du dispositif ont été instruits,
- qu'ils ont lu et compris les instructions de service et,
- que les instructions de service sont disponibles pour eux à chaque moment.

Il faut bien définir et respecter les responsabilités pour les différentes utilisations du dispositif. Il faut absolument éviter qu'il y a des compétences non-clarifiées.

3.7 Instructions de sécurité dans ce manuel

Les instructions de sécurité dans ce manuel sont marquées comme suit:



- Indique un danger imminent. Si vous ne l'évitez pas, il peut entraîner la mort ou des blessures très graves.
- Indique une situation éventuellement dangereuse. Si vous ne l'évitez pas, il peut entraîner des blessures insignifiantes.

3.8 Exigences au lieu de montage



- Il ne faut pas actionner le dispositif de levage dans des locaux en danger d'explosions.
- La température ambiante doit se situer dans un domaine de +0°C jusqu'à +40°C (en cas de températures plus basses/plus élevées il faut consulter le fabricant).
- Il faut assurer par des instructions internes et des contrôles que l'environnement de la place de travail est toujours propre et bien disposé.

3.9 Emissions

Le niveau de pression acoustique (permanent et équivalent) émanant de l'appareil est inférieur à 80 dB(A).

3.10 Dangers particuliers



- Sécuriser la zone de travail sur un large périmètre pour éviter l'intrusion des personnes étrangères au chantier, **particulièrement aux enfants**.



- La zone de travail doit être suffisamment éclairée !
- Sur les lieux de travail, le manque d'ordre augmente les risques d'accident !
- Attention lorsque les paquets de matériaux de construction sont humides, souillés ou givrés !
- **Il est interdit de travailler avec l'appareil par des conditions météorologiques inférieures à 3 ° C (37,5° F). Risque de chute par glissement des produits préhensibles causé par l'humidité ou le givre.**



- Puisque la charge est tenue aux ventouses du dispositif par le vide, elle tombe dès que le vide s'annule.
- Ceci peut se faire en cas d'une panne de la génération du vide. Dans ce cas un réservoir y monté maintient le vide pendant un court temps de sécurité (ce qui dépend de la densité de la surface de la pièce à usiner).
- Si possible, il faut déposer la charge tout-de-suite. Sinon éloignez-vous immédiatement de la zone de danger.
- Le dispositif produit une très forte succion qui peut aspirer les cheveux et les vêtements. Il ne faut pas regarder dans le branchement d'aspiration lorsque le dispositif est mis en circuit. **Les yeux peuvent être aspirés.**

3.11 Excavatrice et autres appareils porteurs



- L'appareil porteur utilisé doit se trouver dans un état d'exploitation sûr.
- Seules des personnes dûment mandatées, qualifiées et certifiées ont le droit d'utiliser l'appareil porteur / l'excavatrice.
- L'opérateur de l'appareil porteur doit répondre aux qualifications prévues par la loi.



- Il est strictement interdit de dépasser la charge de manutention maximale autorisée.

3.12 Places de travail

- La place de travail de l'utilisateur se trouve devant la poignée.
- L'utilisateur doit se placer de telle façon qu'il ne perd jamais de vue le vacuomètre.

3.13 Instructions pour l'utilisateur du dispositif de levage



- En tant qu'utilisateur vous devez être instruit avant la mise en route du dispositif de levage. Vous devez avoir lu et compris les instructions de service et particulièrement le chapitre „sécurité“.
- **Vous devez prendre soin que seulement des personnes autorisées travaillent avec le dispositif. Vous êtes responsable vis-à-vis des tiers dans le rayon d'action du dispositif.**

3.14 Equipement de sécurité personnel

Lors du maniement du dispositif il faut toujours porter:

- chaussures de sécurité (avec bout en acier),
- des gants de travail solides.
- Protection acoustique

3.15 Comportement en cas d'urgence



Il y a un cas d'urgence

- lorsqu'il y a une panne d'énergie subite (manque de tension respectivement de l'air comprimé) → le dispositif se met hors circuit
- quand la pression du vide tombe au-dessous de -0,6 bar dans le rayon rouge du manomètre.

Si possible il faut déposer la charge tout-de-suite. Si ceci n'est plus possible, éloignez-vous immédiatement de la zone de danger. La charge va tomber!

3.16 Détérioration de la platine d'aspiration

Eviter les détériorations :

Respecter les consignes suivantes pour éviter les détériorations (fissures, usure du matériau) du joint caoutchouc de la platine d'aspiration :

Lorsque l'appareil est manœuvré pour lever, déposer ou transporter des produits, la platine d'aspiration ne doit pas cogner ou frotter contre d'autres produits ou objets.



- Le joint caoutchouc pourrait être endommagé par la platine d'aspiration (risque de perte de la capacité d'aspiration).
- Le produit (dalle de pierre) pourrait tomber. **Risque d'accident !**

3.17 Vérifier les dispositifs de sécurité

L'appareil de levage est muni des dispositifs de sécurité suivants :

- Manomètre avec indication en rouge des zones dangereuses (en option)
- Dispositif d'avertissement (sonore ou électronique, en option)

Vérifier les dispositifs de sécurité :

- En cas d'interruption du travail ou au début de chaque poste
- En fonctionnement continu, une fois par semaine

Vérifier le manomètre et le dispositif d'avertissement :

Le dispositif d'avertissement surveille le vide de service et les pannes de courant

- Mettre l'appareil de levage en marche.
- Placer l'appareil de levage sur une dalle ou équivalent et activer l'aspiration de la dalle.



Attention: Uniquement aspirer la dalle, ne pas la soulever ! La dalle risque de ne plus être soumise à une aspiration suffisante pendant l'essai et de tomber.

- Lorsque la dépression est assurée, vérifier l'absence de tout défaut d'étanchéité au niveau des lèvres d'étanchéité de la plaque d'aspiration.

La dépression enregistrée au niveau du manomètre baisse. Lorsque l'indicateur atteint la zone rouge signalant une situation dangereuse (- 0,6 bar), le dispositif d'avertissement doit donner l'alarme.



Pour garantir un fonctionnement sécurisé de l'appareil, les batteries du dispositif d'avertissement doivent être contrôlées avant chaque utilisation de l'appareil.

- Pour ce faire, appuyer brièvement sur la touche « Batterietest » (essai batteries).
- Si la diode électroluminescente verte s'allume, les batteries sont aptes à l'emploi.
- Si cette diode ne s'allume pas, se reporter au chapitre « Recherche des pannes / Dépannage ». Réaliser ensuite un nouveau contrôle des batteries.



(Pour de plus amples informations, consulter le mode d'emploi correspondant en annexe)

Vérifier et serrer les tuyaux flexibles d'aspiration:

Vérifier l'ajustement ferme de tous les tuyaux flexibles d'aspiration et des pinces pour tuyaux flexibles et resserrer, si besoin est.

Vérifier le réservoir à vide :

Voir test d'étanchéité au chapitre "Maintenance" sous-chapitre „test d'étanchéité”

Il faut supprimer les défauts avant de mettre le dispositif en marche. Si des défauts se produisent pendant le travail, arrêter le dispositif et éliminer les défauts.

3.17.1 Système hydraulique



- Vérifier l'étanchéité de toutes les conduites hydrauliques et des raccords. Faire remplacer les pièces défectueuses par un personnel spécialisé, après avoir mis l'engin hors pression.



- Bien nettoyer la périphérie de l'engin avant de débrancher les raccords hydrauliques. En cas de travaux à effectuer sur le dispositif hydraulique, veiller à maintenir la plus parfaite propreté.



- Les tuyaux de raccordement hydrauliques ne doivent présenter aucune zone de frottement et ne pas s'accrocher à des arêtes proéminentes et donc être arrachés lors des mouvements ascendants et descendants.



L'opérateur doit veiller lui-même à ce que la pression de service disponible, nécessaire pour travailler avec l'engin, reste constante.

Cette consigne doit être respectée impérativement pour garantir la sécurité lors de la prise, du levage et du transport des marchandises avec l'engin.

3.18 Vérification du fonctionnement et contrôles visuels

3.18.1 Généralités

- Vérifier le fonctionnement et l'état de l'engin avant chaque utilisation.
- N'effectuez l'entretien, le graissage et la remise en état de l'engin que lorsque celui-ci est à l'arrêt !
- En cas de défauts impliquant la sécurité, l'engin ne pourra être remis en service qu'après leur élimination complète.
- Retirer immédiatement l'engin du service si des fissures apparaissent sur des éléments porteurs
- Les instructions de service de l'engin doivent pouvoir être consultées à tout moment sur son lieu d'utilisation.
- Ne pas retirer la plaque signalétique apposée sur l'engin.
- Remplacer les panneaux indicateurs illisibles.

3.18.2 Transports non conformes à l'affectation de l'appareil



Il est strictement interdit de procéder à des transports ne répondant pas à l'affectation de l'appareil, p. ex.

- transport de personnes ou d'animaux,
- transport de paquets de matériaux de construction, d'objets et de matériaux non décrits dans les présentes instructions,

3.18.3 Transformations effectuées sur l'initiative de l'utilisateur



Toute modification effectuée sur l'appareil de la propre autorité de l'utilisateur ainsi que l'emploi par ce dernier de dispositifs auxiliaires éventuellement réalisés par lui-même, représentent un risque de danger corporel ou mortel et sont, en conséquence, fondamentalement interdits !

4 Généralités

4.1 Utilisation conforme

- L'appareil SH-1000-MINI-H est exclusivement destiné au levage, au transport et à la pose comme par exemple plaques de granit, éléments en béton « étanches à l'aspiration », plaques de marbre, pierres de bordure, marches, tuyaux, etc., au moyen des plaques d'aspiration appropriées.
- Cet appareil peut être accroché sur l'engin porteur (par exemple une pelle mécanique) à l'aide d'un câble, d'un crochet de levage, d'une chaîne ou autre.
- La charge est en outre sécurisée par la chaîne de sécurité de charge standard.
- Plusieurs plaques d'aspiration sont disponibles en fonction des charges et des utilisations prévues, qui peuvent être installées grâce au dispositif de serrage rapide placé sur l'appareil (SH-1000-MINI-H).
- La capacité de charge maximale de l'appareil (1.000 kg) ne doit pas être dépassée.

Cet équipement est muni des dispositifs de sécurité suivants :

- réservoir de sécurité.
- manomètre à vide.
- clapet antiretour.
- dispositif d'avertissement sonore.
- Avec chaîne de sécurité et intégré compartiment à chaîne.
- Traverse TRA (optionnelle) avec chaîne de sécurité (pour installation plusieurs les platines d'aspiration).

Accessoires:

- Le SH-1000-MINI- B peut être équipé en plus d'une tête pivotante hydraulique. L'opérateur peut ainsi positionner l'élément à poser de manière extrêmement simple et précise depuis le siège du conducteur.

Condition à un entraînement hydraulique:(système hydraulique de travail de l'engin porteur):

- Débit, utile [l/min] : min. 16, max. 80
- Pression de service, utile [bar] : min. 80, max. 320
- Contre-pression : max. 10 bars
- Possibilité de bloquer le levier de commande du système hydraulique de travail (flux d'huile continu)



- L'appareil ne peut être utilisé que pour l'usage prévu dans la notice d'instructions, en respectant les règles de sécurité en vigueur, ainsi que les dispositions correspondantes de la déclaration de conformité.
- Tout autre usage est considéré comme non conforme à l'usage prévu et est interdit !
- Les règles légales de sécurité et de prévention des accidents applicables sur le lieu d'utilisation doivent également être respectées.



ATTENTION: Ne travailler avec l'engin qu'à proximité du sol (→ chapitre « Sécurité en cours de fonctionnement »).



Avant chaque utilisation, l'utilisateur doit s'assurer que :

- l'appareil est adapté à l'usage prévu, l'appareil est en bon état, les charges peuvent être soulevées.

En cas de doute il convient de contacter le fabricant.



Seules peuvent être utilisées les **platines d'aspiration** du fabricant **PROBST** dont l'autocollant de charge maximale indique sans aucun doute possible une **capacité de charge maximale** avec une **dépression** de - **0,4 bar** (- 5,8 psi). En cas de doute, l'engin et la platine d'aspiration ne peuvent en aucun cas être mis en service, contacter impérativement le fabricant !



- Quelques-unes des plaques d'aspiration qui peuvent être installées sur l'appareil diminuent sa capacité de charge. *La charge admissible maximale est indiquée sur chaque plaque d'aspiration.*



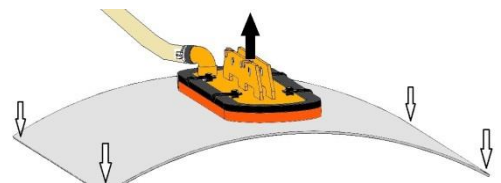
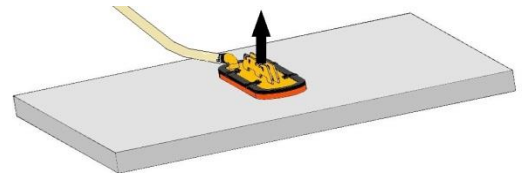
- Utilisez uniquement les plaques aspirantes **adaptées** à l'appareil!
- **N'excédez pas** la charge admise des plaques aspirantes !!! **Danger**: tomber de la charge (dalle) !
- **La charge de** (dalle en pierre) **n'excédez pas** la charge admise des plaques aspirantes !

- La charge (dalle en pierre) qui doit être aspirée et transportée doit avoir une stabilité suffisante, dans le cas contraire la charge **risque de se briser** au moment où elle sera soulevée!

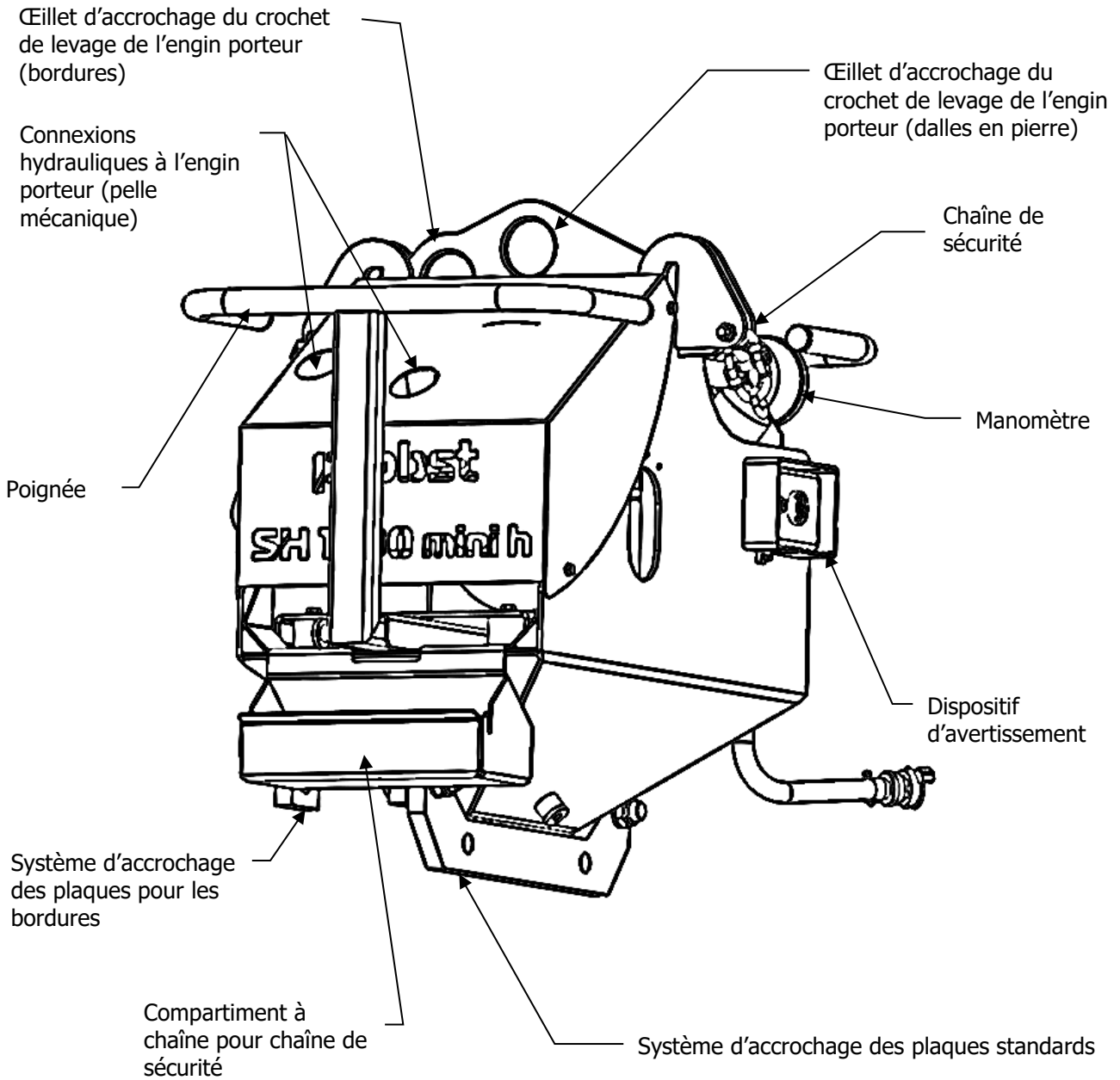
- Les dalles de pierre ne doivent **en aucun cas** fléchir pendant l'opération de levage – il faut faire particulièrement attention avec les dalles en pierre peu épaisses ou de grand format!

- En général, les charges (dalles de pierre) ne peuvent être aspirées qu'en position **centrale**, sinon la charge sera suspendue de travers sur l'appareil, ce qui peut entraîner la rupture de la charge en particulier lors du levage de dalles de pierre de grand format avec une petite platine d'aspiration.

- Les platines d'aspiration standard ne sont pas adaptées pour transporter des vitres!



4.2 Vue d'ensemble et structure



4.3 Caractéristiques techniques

Les caractéristiques techniques détaillées (par ex. charge maximale, poids propre, etc.) figurent dans la fiche technique jointe.

5 Installation

5.1 Montage sur l'appareil porteur

N'utiliser que des accessoires Probst d'origine, en cas de doute prendre contact avec le fabricant.



La **charge admissible** de l'appareil porteur /engin de levage ne doit pas être dépassée par la charge de l'appareil et des appareils rapportés (moteur vireur, poches à emboîter, etc.) ainsi que par la charge supplémentaire des objets à appréhender.

En général, le appareil doit être **suspendu par cardan** à la appaareil de lavage/porteur, de manière à ce que le appareil raccordé puissent osciller librement avec n'importe quelle position.



En **peut en aucun cas** un appareil mécanique peut être monté **rigide** à de l'appareil porteur /engin de levage!

En cas d'entrave du mouvement d'oscillation, des contraintes peuvent apparaître et entraîner une rupture du appareil et du système de suspension. **La mort, des blessures graves et des dommages matériels peuvent en être la conséquence.**

5.1.1 Œillet d'accrochage / Boulon d'accrochage

- L'appareil est équipé d'un œillet/boulon d'accrochage et peut donc être accroché aux appareils porteurs les plus divers.



- Veiller à ce que l'œillet/le boulon d'accrochage soit relié sûrement au crochet de grue/de levage et ne puisse pas glisser.

5.1.2 Crochets de levage et chaînes



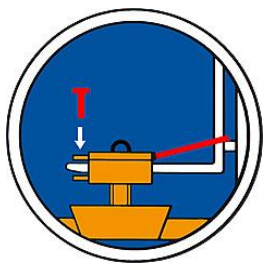
- L'appareil est attaché à l'appareil porteur/de levage à l'aide d'un crochet de levage.
- **Il faut faire attention à ce que les différentes gaines de chaîne ne soient pas tordues ou nouées.**
- Lors de l'installation mécanique de l'appareil, il faut respecter les consignes de sécurité localement en vigueur.

5.1.3 Fourreaux (en option)

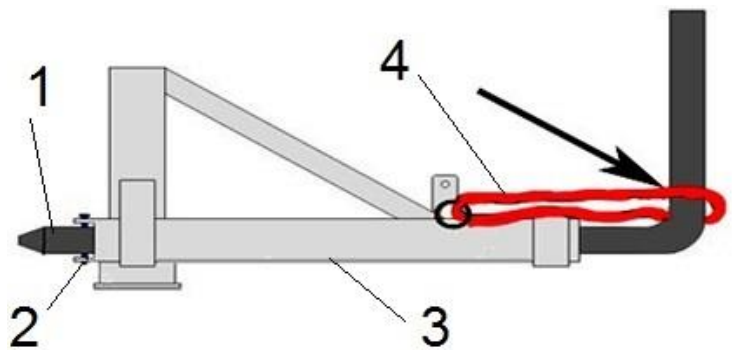
- Afin d'assurer une liaison entre le chariot élévateur et le fourreau, il faut introduire les fourches du chariot dans les fourreaux et les bloquer, soit par l'intermédiaire de vis de blocage positionnées dans un perçage à prévoir sur les fourches, ou par l'intermédiaire d'une chaîne ou d'un cordage, qui passe dans l'anneau des fourreaux et autour du tablier.



- Cet assemblage doit être mis en place afin d'éviter que le fourreau ne glisse des fourches du chariot lorsque celui-ci est en service. **RISQUE D'ACCIDENT!**



- 1 Fourche du chariot élévateur
- 2 Vis de blocage
- 3 Fourreau
- 4 Cordage ou chaîne



5.2 Montage sur l'appareil porteur

5.2.1 Mise en place de la plaque d'aspiration

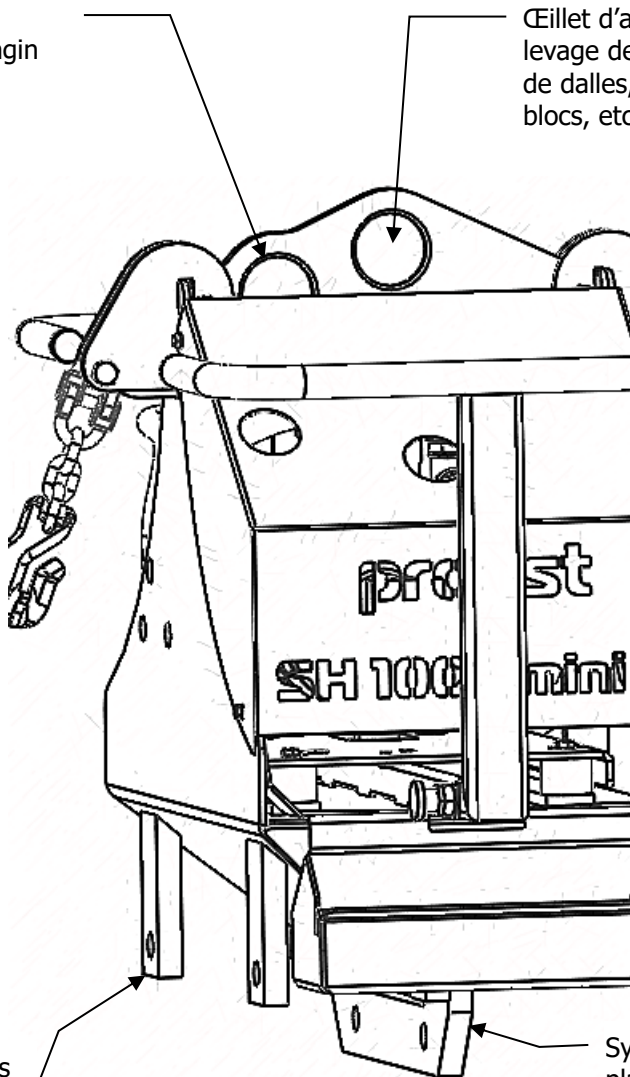
En fonction de l'utilisation de l'appareil (SH-1000-MINI-H), les différentes plaques d'aspiration doivent être fixées comme il convient à l'endroit approprié sur l'appareil.



L'appareil (SH-1000-MINI-H) avec une charge en préhension (dalle) doit **toujours** être accroché à la verticale sous l'engin porteur (par exemple pelle mécanique).

Œillet d'accrochage du crochet de levage de l'engin porteur pour la pose de bordures

Œillet d'accrochage du crochet de levage de l'engin porteur pour la pose de dalles, pièces en béton, marches-blocs, etc.



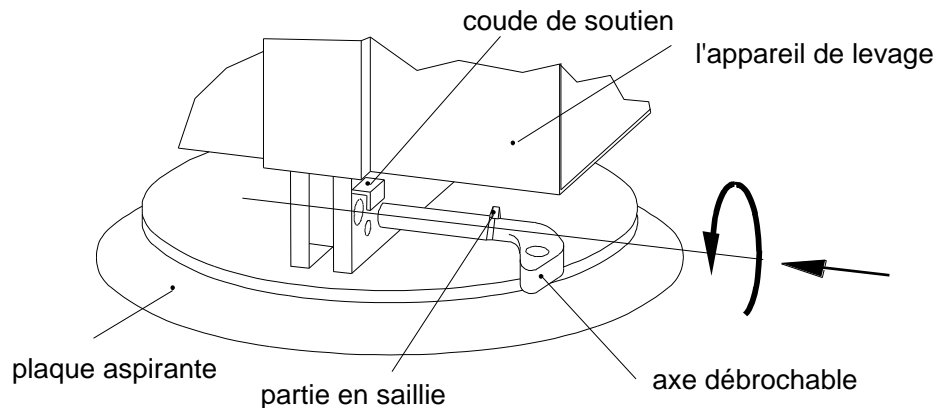
Système d'accrochage des plaques pour les bordures

Système d'accrochage des plaques pour les dalles, pièces en béton, marches-blocs, etc.

5.1 Mise en service

Seul du personnel qualifié, mécanicien et électricien, est autorisé à installer et à entretenir l'appareil.

5.2 Installer la plaque d'aspiration sur l'appareil



- Suspendre l'appareil de levage à l'œillet de suspension du dispositif de levage utilisé. Le fixer solidement !



Prendre en compte le poids à vide du dispositif de levage et la charge maximum admise !

- Placer la plaque aspirante dans l'appareil de levage.
- Introduire l'axe débrochable dans la forure jusqu'à ce que la saillie de l'axe touche la bordure de la plaque d'aspiration.
- Tourner l'axe débrochable vers le bas jusqu'à ce que la saillie se trouve à coup sûr en dessous du coude de maintien.
- Vérifiez si l'axe débrochable est fixé solidement. Il ne faut pas qu'on puisse le retirer sans le tourner.
- Etablir le raccordement au vide de la plaque d'aspiration avec le tuyau, puis le bloquer au moyen du joint vissé.
- Avant de transporter des charges vérifier les mécanisme protecteurs.

5.3 Utilisation de la traverse pour 2(3) plaques d'aspiration



Lors de l'utilisation de la traverse pour 2 plaques d'aspiration, n'installer que des plaques de même caractéristiques (capacité de charge, dimensions et forme) !

Les plaques doivent toujours être placée à *équidistance* (A) de l'axe central de la traverse (voir illustration 1).

Une mauvaise répartition des plaques d'aspiration n'est pas autorisée (voir illustration 2) !

Il convient de veiller à ce que la charge à soulever (dalle) soit toujours en position *verticale*.

Pour les traverses spéciales où 3 plaques d'aspiration sont homologuées, elles doivent être positionnées de la même manière (voir Fig. 3).

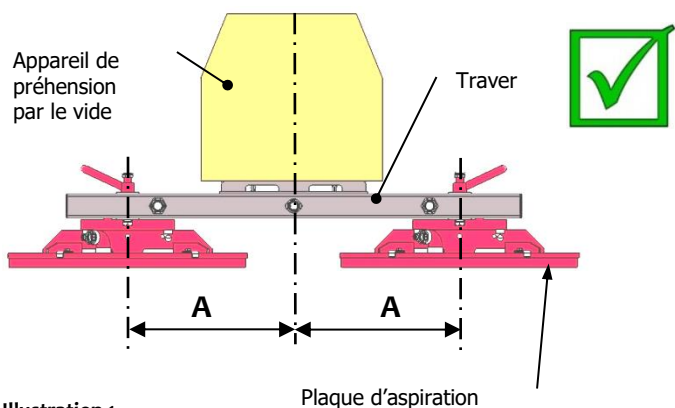


Illustration 1

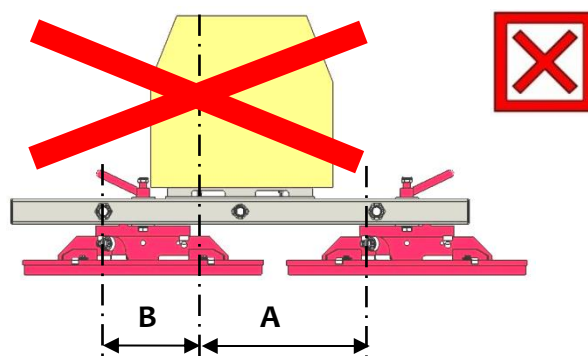
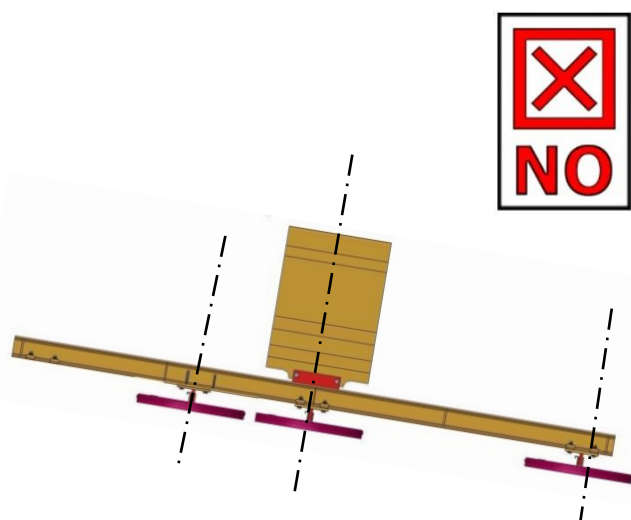
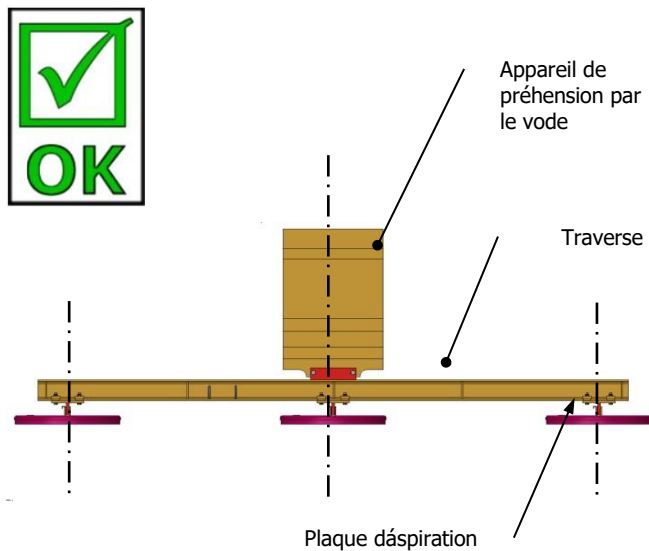
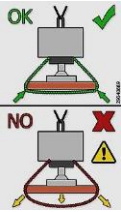


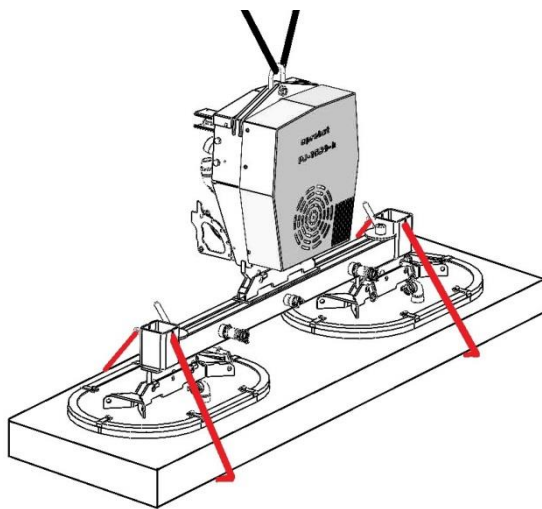
Illustration 2



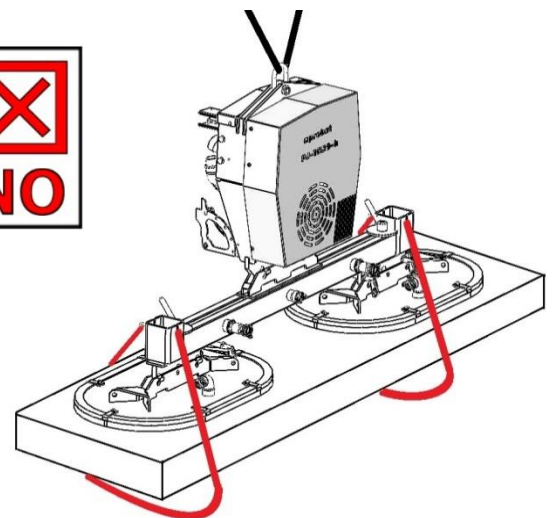
5.3.1 Fixer la chaîne de sécurité (la traverse optionnelle)



- Soulever très légèrement (20 -30 cm environ) l'appareil avec la charge aspirée.
- Retirer les chaînes de sécurité du bacs de rangement (de la traverse TRA) et faire passer sous la charge soulevée et faire passer sous la charge soulevée.
- **Il ne faut jamais mettre les mains sous la charge (dalle en pierre) ! Risque d'écrasement!!!**
- Tendre et accrocher les chaînes de sécurité sur l'autre côté de l'appareil (ranger l'extrémité de la chaîne dans les bacs de rangement).
- **Les chaînes de sécurité doit être tendue contre la charge, afin que la charge soit maintenue par les chaînes de sécurité en cas de défaillance du système de production du vide (par ex. en cas de panne de courant) (III.1).**
- **Les chaînes de sécurité ne doit jamais pendre librement sous la charge, la charge risque de tomber en cas de défaillance du système de production du vide (par ex. en cas de panne de courant) III.2).**
Danger de mort!
- L'appareil et la charge aspirée peuvent maintenant être transportés vers le lieu de destination.
- Faire descendre la charge avec précaution (jusqu'à une distance de 20 cm du sol), décrocher les chaînes de sécurité et tirer pour la faire repasser sous la charge.
- **Il ne faut jamais mettre les mains sous la charge (dalle en pierre) ! Risque d'écrasement!!!**
- Remettre les chaînes de sécurité dans les bacs de rangement.
- Déposer complètement l'appareil avec la charge aspirée.



III. 1



III.. 2

5.4 Montage hydraulique en annexe à une unité de base

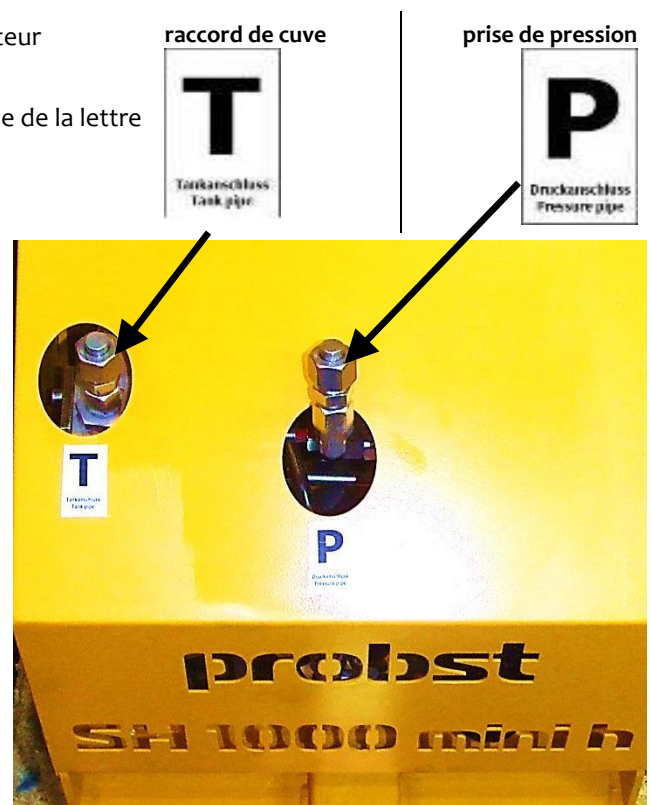
5.4.1 Installation de l'engin porteur/de levage

- L'installation hydraulique doit être exécutée conformément au plan hydraulique joint en annexe.
- Le branchement sur l'engin porteur/de levage ne peut être réalisé que par un personnel qualifié.
- L'appareil est équipé d'un dispositif de réglage de la pression indirect, qui évite une chute des matériaux de construction en cas de baisse de pression.

Condition à un entraînement hydraulique:(système hydraulique de travail de l'engin porteur):

- Débit, utile [l/min] : min. 16, max. 80
- Pression de service, utile [bar] : min. 80, max. 320
- Contre-pression : max. 10 bars
- Possibilité de bloquer le levier de commande du système hydraulique de travail (flux d'huile continu). Débit d'huile requis au moins 16 l/min.

- Lors du branchement, les points de raccordement doivent être propres, les tuyaux ne doivent pas présenter de points de frottement ou de plis, et les tuyaux ne doivent pas pouvoir pas s'accrocher aux arêtes saillantes lors des mouvements de levage et de descente de l'appareil.
- La conduite hydraulique menant au réservoir d'huile du porteur (chargeuse sur pneus) est marquée de la lettre "T".
- La conduite hydraulique pour la pression d'huile est marquée de la lettre "P".



6 Maniement

6.1 Consignes concernant la sécurité du travail

- Revêtir des chaussures de sécurité et des gants de travail.
- Ne jamais excéder la capacité de charge maximale de l'appareil de levage, ni celle du dispositif de levage employé (par ex. une grue). Ne pas oublier pas de prendre en compte le poids propre du dispositif de levage. Lire attentivement la plaque indiquant la capacité de charge maximale.
- Quelques-unes des plaques d'aspiration qui peuvent être installées sur l'appareil diminuent sa capacité de charge. La charge admissible maximale est indiquée sur chaque plaque d'aspiration. Ne jamais excéder la charge admise indiquée.
- Ne soulevez et ne transportez la charge que lorsque la chaîne de sécurité de la charge est en place !
- Toujours abaisser la charge avant une pause prolongée.
- Utiliser l'appareil uniquement lorsque son dispositif d'avertissement est actionné.
- Abaisser le plus rapidement possible la charge lorsque le dispositif d'avertissement retentit.
- Ne placez-vous pas en dessous de la charge. Toujours rester hors de la zone dangereuse de la charge.
- Ne pas transporter de personnes ni d'animaux, que ce soit conjointement avec une pièce à lever ou directement avec l'appareil.
- Utiliser l'appareil uniquement s'il est possible d'embrasser du regard toute la zone de travail. Prendre garde à la présence éventuelle d'autres personnes dans la zone de travail.
- Ne jamais transporter de charges au dessus de personnes.
- Ne jamais lâcher la poignée de commande pendant le levage de la charge.
- Ne jamais tirer la charge en diagonale, ni la traîner.
- Ne pas dégager des charges coincées avec l'appareil de levage.
- Déposer la charge le plus rapidement possible en cas d'interruption de l'alimentation en énergie. Quitter immédiatement la zone dangereuse.
- Aspirer et lever seulement des charges appropriées (vérifier la stabilité propre et la densité de la surface).
- Ne jamais perdre le manomètre de vue. Ne jamais lever une charge lorsque la dépression est tombée en dessous de -0,6 bar. Déposer la charge immédiatement quand l'aiguille du manomètre s'approche de la zone rouge.
- Si le mécanisme avertisseur se fait entendre (dépression inférieure à -0,6 bar), déposez la charge le plus rapidement possible.
- Poser les pièces uniquement sur des surfaces libres et planes. Sinon elles risquent de se déplacer pendant que vous les détachez.
- Détacher la charge uniquement lorsqu'elle est posée sur le sol de manière stable. Sinon, elle peut glisser. Ne pas toucher la charge pendant son détachement. **Risque de contusions !**
- Toujours charger les plaques d'aspiration régulièrement.
- Ne travailler avec l'engin qu'à proximité du sol.
En opération de levage : La charge aspirée doit être abaissée **immédiatement** après le levage (par ex. d'une palette ou d'un camion) **jusqu'à juste au-dessus du sol** (env. 20 - 30 cm). La charge est ensuite arrimée par la **chaîne de sécurité** et ne peut être transportée qu'ensuite sur le lieu de montage. Pour transporter la charge, ne la soulever qu'aussi haut que nécessaire (environ 0,5 m au-dessus du niveau du sol recommandé).
Il est interdit de faire passer l'engin au-dessus des personnes.

6.2 Levage/pose des charges



Les manœuvres suivantes doivent être contrôlées par un mécanicien avant que le personnel utilisateur mette l'appareil en service. Eliminer les défauts constatés avant de mettre l'appareil en service.

6.3 Maniement - généralités



En principe, la procédure suivante doit toujours être respectée lors du maniement du levier de commande de l'engin porteur (par ex. excavatrice) :

Ramener **toujours** lentement le levier de commande des vannes hydrauliques de l'engin porteur en position neutre 0, il ne faut **jamais** relâcher brusquement le levier de commande pour le laisser revenir en position neutre 0 ! Risque de variations incontrôlées de la pression.

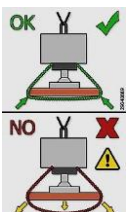
6.3.1 Levage:

- Démarrer l'hydraulique à essence et mettre le dispositif d'avertissement sous tension.
- Positionner le dispositif de levage exactement au-dessus de la charge.
Eviter de le tirer de manière oblique. Veiller à ce que la charge soit répartie régulièrement.
- Poser le dispositif de levage sur la charge.
- Actionner la soupape à coulisse à activation hydraulique à l'aide du levier de commande de l'engin porteur (pelle mécanique). La charge est aspirée.
- Surveiller le manomètre. Dès qu'une dépression de **-0,6 bar** est atteinte, il est possible de soulever la charge. **Ne jamais la lever auparavant, car elle pourrait tomber.**
- Lors du levage, veiller à ce qu'une seule pièce soit saisie à la fois. Avec un tournevis, séparer prudemment les pièces qui y adhèrent avant de poursuivre le levage.
Ne pas les séparer à la main, risque de contusions !



6.3.1.1 Fixation de la chaîne de sécurité

- Soulever très légèrement (20 -30 cm environ) l'appareil avec la charge aspirée.
- Retirer la chaîne de sécurité (8) du compartiment à chaîne (9) et faire passer sous la charge soulevée et faire passer sous la charge soulevée.
- **Il ne faut jamais mettre les mains sous la charge (dalle en pierre) ! Risque d'écrasement!!!**
- Tendre et accrocher la chaîne de sécurité sur l'autre côté de l'appareil (ranger l'extrémité de la chaîne dans le compartiment à chaîne (9)).
- La chaîne de sécurité doit être tendue contre la charge, afin que la charge soit maintenue par la chaînesde sécurité en cas de défaillance du système de production du vide (par ex. en cas de panne de courant) (III.A).
- La chaîne de sécurité ne doit jamais pendre librement sous la charge, la charge risque de tomber en cas de défaillance du système de production du vide (par ex. en cas de panne de courant) III.A). **Danger de mort!!!**
- L'appareil et la charge aspirée peuvent maintenant être transportés vers le lieu de destination.
- Faire descendre la charge avec précaution (jusqu'à une distance de 20 -30 cm du sol), décrocher les chaînes de sécurité et tirer pour la faire repasser sous la charge. Il ne faut jamais mettre les mains sous la charge (dalle en pierre): **Risque d'écrasement!!!**
- Remettre la chaîne de sécurité (8) dans le compartiment à chaîne (9).





- Dès que la charge est saisie par la chaîne de sécurité, celle-ci doit être contrôlée par un professionnel et remplacée si nécessaire. **Les chaînes de sécurité endommagées ne doivent plus être utilisées !**

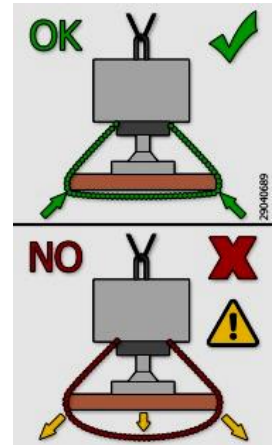
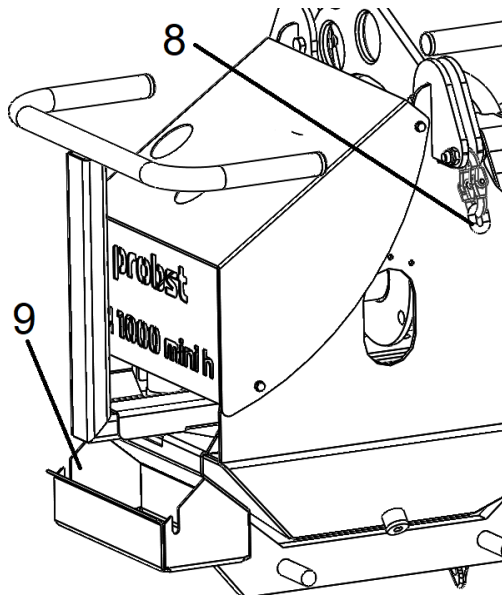


Abb- A

6.3.2 Pose (sans traverse)

- Abaisser la charge, la poser sur une surface libre et plane, pour garantir qu'elle ne puisse ni glisser ni basculer.
- Actionner la soupape à coulisse à activation hydraulique à l'aide du levier de commande de l'engin porteur (pelle mécanique). La charge est aspirée.

6.3.3 Pose (avec traverse)

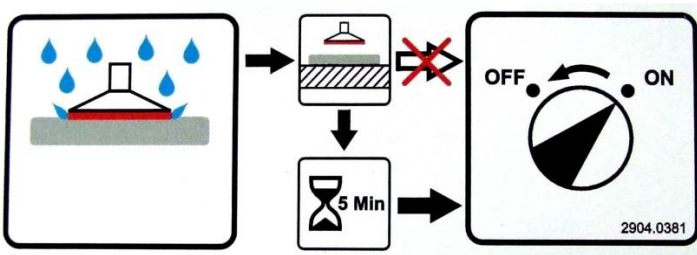


- Maintenir le levier de commande de l'engin porteur (excavatrice) en position „déposer charge“,
- déplacer l'appareil de levage (SH-1000-MINI-H) jusqu'à l'objet suivant (dalle en pierre),
- positionner l'appareil de levage (SH-1000-MINI-H) directement au dessus de l'objet,
- maintenant seulement, déplacer le levier de commande de l'engin porteur (excavatrice) pour l'amener en position „soulever/aspirer charge“.

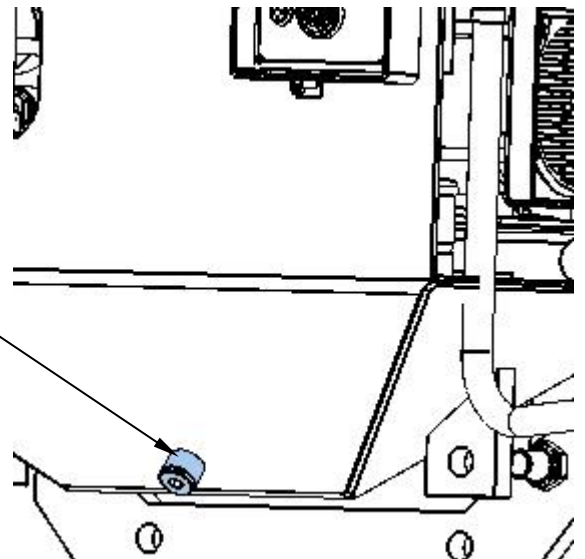
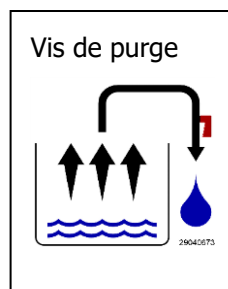
Si cette procédure n'est pas respectée, le réservoir se vide, il faut attendre que le réservoir à vide se remplisse à nouveau pour aspirer / soulever la charge suivante !

6.3.4 Levage de charges humides

- L'appareil de levage n'est pas destiné à l'aspiration de pièces humides; si les pièces à lever sont humides,
- éliminer toute eau de la surface d'aspiration.
- Après avoir travaillé avec des pièces humides, effectuer les opérations suivantes:
- Soulever le dispositif de levage. Veiller à ce que la plaque d'aspiration soit dégagée, ne présente pas d'eau et qu'aucun objet ne puisse être aspiré.
- Faire fonctionner la pompe à sec pendant au moins 10 minutes.
- Mettre l'appareil à l'arrêt.



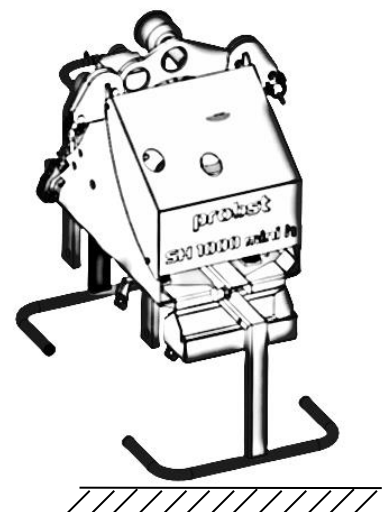
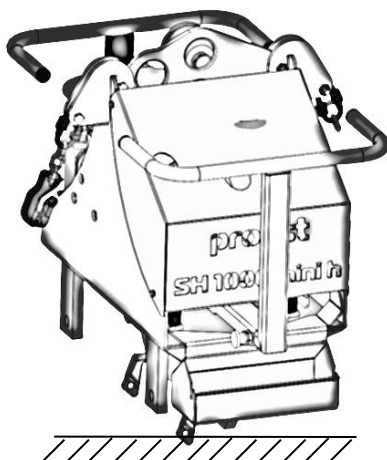
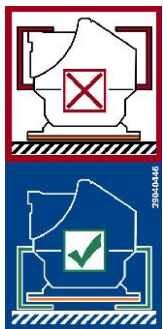
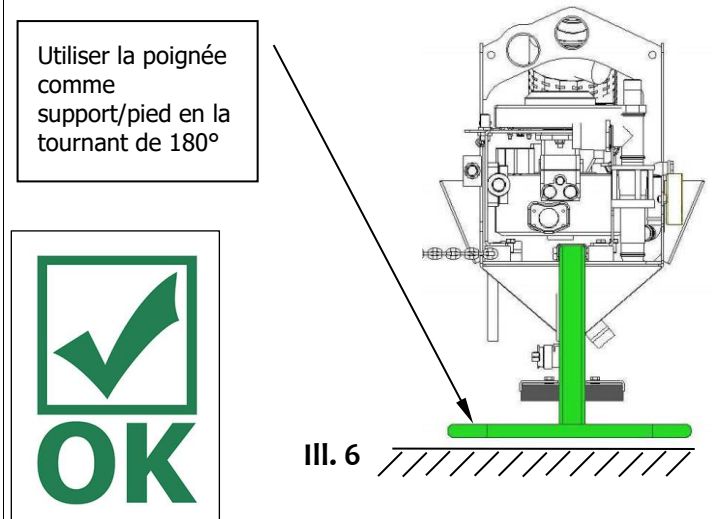
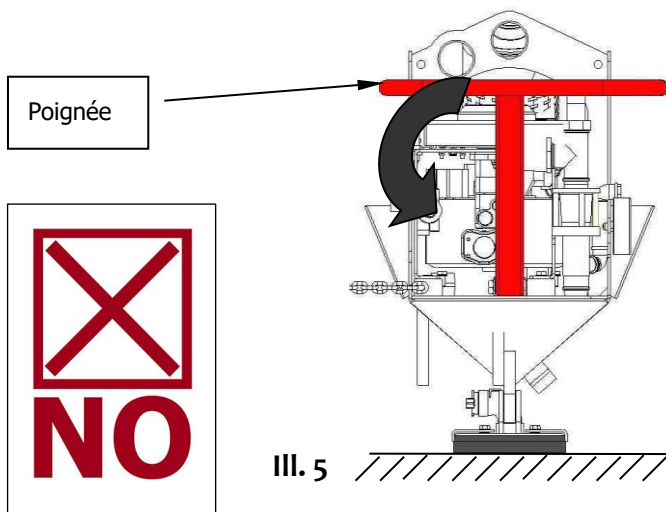
- Ouvrir la vis de purge de condensat du réservoir d'accumulation située sous l'appareil. Laisser l'eau s'écouler dans son intégralité.
- Revisser ensuite la vis de purge de manière étanche.



6.3.5 Immobilisations

Le dispositif doit être conservé dans un local fermé et protégé du gel (pas en plein air, non protégé).

- L'appareil ne doit **jamais** être déposé sur la plaque d'aspiration, étant donné que cela pourrait endommager la plaque d'aspiration ! Mais retourner la poignée de 180 ° (→ Illustration 5) et de ce fait l'utiliser en tant que support/pied. → Ill. 6



6.4 Possibilités de réglage en cas de dysfonctionnement

1.) Réglage du régulateur de débit „B“

Dysfonctionnement :

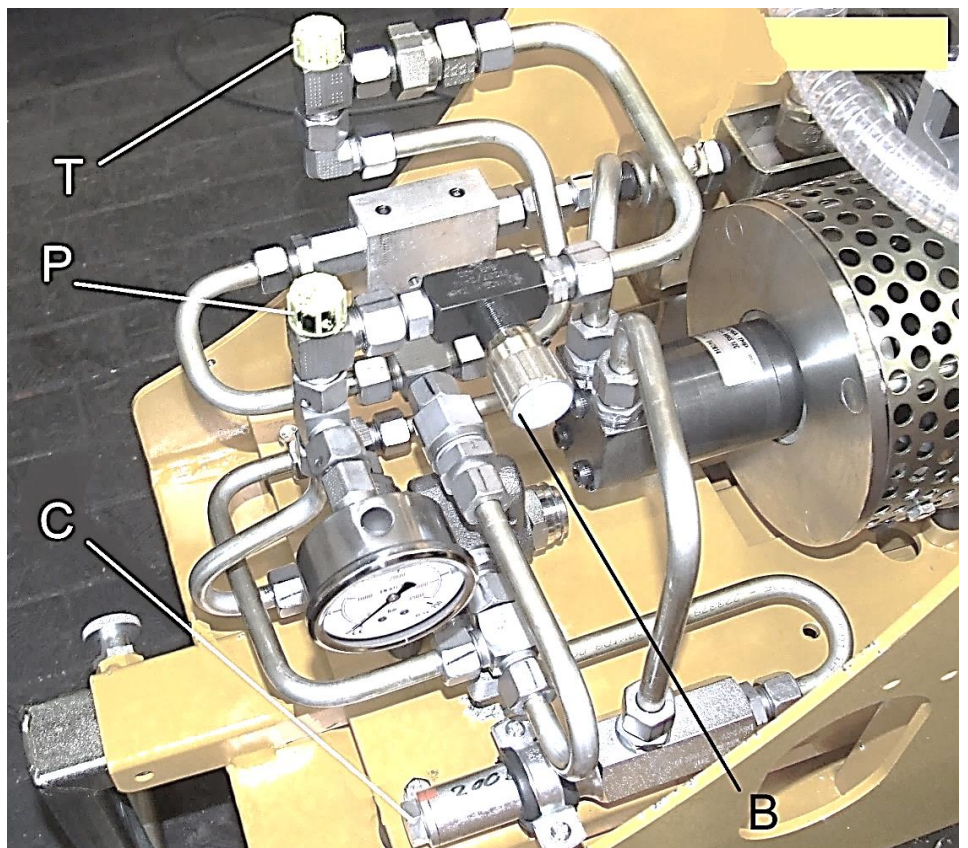
La pompe à vide ne démarre pas.

Contexte :

Différents dysfonctionnements peuvent se produire, en particulier avec les engins porteurs (excavatrices) dont le débit d'huile est très élevé (50 l/min et plus).

Solution :

Ouvrir le régulateur de débit "B" (tourner la vis de réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) afin d'évacuer directement une partie de la quantité d'huile vers la conduite de retour.



3.) Réglage du régulateur de débit "B"

Dysfonctionnement :

Il y a de l'huile dans la conduite „P“, mais la pompe à vide ne démarre pas.

Contexte :

Quand les pressions dynamiques sont trop élevées dans la conduite de retour „T“, l'huile est stoppée en amont du moteur (22400004) contre un dommage éventuel.

Solution :

Ouvrir le régulateur de débit "B" (tourner la vis de réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) afin d'évacuer directement une partie de la quantité d'huile vers la conduite de retour „T“.



Ne pas change la ajusté pression de service (valve "C") de maximal 200 bars



Comprennent les problèmes de mise en service des instructions de réglage, s'il vous plaît contactez le fabricant.

7 Recherche des pannes, dépannage

Seul du personnel spécialisé dûment qualifié, électriciens et mécaniciens, est autorisé à installer et à entretenir l'appareil.

Une fois les travaux d'entretien ou de réparation terminés, vérifier impérativement les dispositifs de sécurité.

| Défauts | Cause | Remède |
|---|--|--|
| La pompe ne marche pas | La pompe est défectueux | Vérifiez la pompe |
| | La courroie trapézoïdale est déchirée ou trop lâche | Remplacez la courroie trapézoïdale / resserrez-la |
| La pompe à vide fonctionne, mais n'aspire pas | La soupape coulissante est fermée | Ouvrez la soupape coulissante |
| | La conduite est endommagée | Vérifiez/remplacez la conduite |
| La pompe fonctionne, sans qu'une dépression de -0,6 bar soit atteinte | La lèvre d'étanchéité de la plaque aspirante est endommagée | Remplacez la lèvre d'étanchéité |
| | La pièce présente des fissures, des encoches ou est poreuse. | La pièce n'est pas adaptée à l'aspiration |
| | Le manomètre est défectueux | Remplacez le manomètre |
| | La courroie trapézoïdale glisse | Retendez la courroie trapézoïdale |
| | Le robinet d'essence est fermé | Ouvrez le robinet d'essence |
| | Le moteur est défectueux | Vérifiez le moteur/ appelez le service après-vente |
| Le mécanisme avertisseur ne fonctionne pas | Consultez le mode d'emploi correspondant | |
| <p>Le fret ne peut pas être aspiré.</p> <p>La dépression prescrite ne peut plus être atteinte.</p> <p>La dépression se construit trop rapidement en l'arrêtant appareil</p> | <p>Fuite à la plaque d'aspiration par la saleté déposée entre le joint en caoutchouc et la plaque d'aspiration.</p> <p>rendre étanche porter ou poreux (vieillissement après l'effet des UV rayonnement)</p> | <p>Le joint en caoutchouc de la plaque d'aspiration éliminer.</p> <p>La plaque d'aspiration et la rainure dans le joint en caoutchouc nettoyer</p> <p>Le joint en caoutchouc sur la plaque d'aspiration élaborer à nouveau et attacher.</p> <p>Le joint en caoutchouc échanger éventuellement.</p> |

8 Maintenance et entretien

8.1 Maintenance



Pour que l'appareil fonctionne parfaitement, pour assurer sa sécurité de fonctionnement et une longue durée de vie, il est impératif d'effectuer les opérations de maintenance spécifiées dans le tableau ci-dessous aux intervalles prescrits.



Tenir compte du fait que tous les travaux effectués sur l'appareil impliquent systématiquement son arrêt !

MECANIQUE

Délai d'entretien

Première inspection après 25 heures de service:

Après 50 heures de fonctionnement:

Au minimum 1 fois par an Réduire l'intervalle lorsque les conditions d'utilisation sont sévères:

Opérations à effectuer

Contrôler, le cas échéant resserrer toutes les vis de fixation (opération à faire réaliser par un expert).

- Vérifier le bon serrage des boulons et les resserrer le cas échéant.
- Vérifier le bon fonctionnement de toutes les articulations, guidages, boulons et roues dentées, les rajuster ou les remplacer en cas de besoin.
- Vérifier et nettoyer les mâchoires de prise (si existantes), les remplacer en cas de besoin.
- Graisser le côté supérieur et inférieur du palier de glissement (si existant) avec une spatule lorsque l'appareil est ouvert.
- Contrôler les éléments porteurs ainsi que les boulons et éclisses. Contrôle des fissures, usure, corrosion et sécurité de fonctionnement par un expert.

8.1.1 Hydraulique

| Délai d'entretien | Opérations à effectuer |
|--|--|
| Première inspection après 25 heures de service : | <ul style="list-style-type: none"> • Contrôler et resserrer, le cas échéant, tous les raccords hydrauliques (opération à effectuer par un expert). |
| Toutes les 50 heures de travail | <ul style="list-style-type: none"> • Resserrer tous les raccordements hydrauliques. • Vérifier l'étanchéité du dispositif hydraulique. • Contrôler le filtre du liquide hydraulique, le nettoyer en cas de besoin (pour autant qu'existant). • Vérifier le liquide hydraulique et le vidanger (conformément aux indications du fabricant) (huile hydraulique préconisée : HLP 46 → DIN 51524 – 51535). • Vérifier la présence éventuelle de plis ou de zones de frottement sur les tuyaux hydrauliques. |

Seuls les types d'huile prescrits sont autorisés à l'utilisation

8.2 Plan de maintenance

| | Intervalle | | | | |
|--|-------------|----------------|-------------|-----------------|-----------------|
| | chaque jour | chaque semaine | chaque mois | tous les 6 mois | contrôle annuel |
| Vérifier le dispositif de sécurité : - manomètre OK ? | X | | | | X |
| L'installation électrique est-elle encore conforme ? Solidité des raccords vissés ? | | | | | X |
| Solidité des raccords, des colliers de serrage etc. ? | | | | X | |
| Présence de la plaque signalétique et de la plaquette de charge admissible sur l'appareil ? | | | | | X |
| La notice d'instructions est-elle encore disponible ? Les employés connaissent-ils la notice d'instructions ? | | | | | X |
| Vérification des éléments porteurs (par ex. dispositif d'accrochage), déformations, usure ou autres dégradations. | | | | | x |
| Nettoyage de la platine d'aspiration / contrôle, pas de fissures, homogénéité du joint d'étanchéité etc.? remplacement si nécessaire | | X | | | X |
| Nettoyage de la crépine | | X | | | |
| La plaquette UVV a-t-elle été remplacée ? | | | | | X |
| Etat général de l'appareil | | | | | X |
| Essai d'étanchéité | | | X | | X |
| Vérifier l'état de la chaîne de sécurité de la charge 1) | | | | | X |

1) Une fois la charge absorbée par la chaîne de sécurité, celle-ci doit être contrôlée correctement et, si nécessaire, remplacée. Les chaînes de sécurité endommagées ne doivent plus être utilisées !

8.3 Plaques d'aspiration / lèvres d'étanchéité

- Eliminer les objets collés, la crasse et la poussière des lèvres d'étanchéité au moins une fois par semaine. Utiliser de la glycérine.
- Remplacer immédiatement les plaques d'aspiration/lèvres d'étanchéité endommagées ou usées (fissures, trous, ondulations).
- Ne pas utiliser d'éther de pétrole pour nettoyer l'appareil. Car il est très inflammable et produit des vapeurs nocives. Utiliser un nettoyeur à froid. Ne pas fumer pendant le nettoyage. Ne pas utiliser de liquide corrosif, car la conduite d'alimentation perdrait son étanchéité ou serait détruite.

8.8 Informations concernant la plaque signalétique



Le type et le numéro de l'appareil ainsi que l'année de construction sont des informations importantes pour identifier l'appareil. Elles doivent toujours être indiquées pour des commandes de pièces de rechange, des demandes de garantie et d'autres questions en liaison avec l'appareil.

La charge maximale indique la capacité de charge maximale pour laquelle l'appareil est conçu. La charge maximale ne doit pas être dépassée.

Le poids propre défini sur la plaque signalétique doit être pris en compte lors de l'utilisation avec un engin de levage / engin porteur (par ex. grue, palan, chariot élévateur, excavateur ...).

Exemple:



8.9 Remarque concernant la location/le prêt des engins PROBST



Lors de chaque location/prêt d'un engin PROBST, les instructions d'emploi originales correspondantes doivent **impérativement** être jointes (si la langue n'est pas celle de l'utilisateur, une traduction des instructions d'emploi originales dans la langue adéquate doit être fournie) !

1. Sécurité

Instructions destinées au personnel de montage, d'entretien et de service

L'installation et l'entretien de l'appareil doivent être effectués exclusivement par du personnel qualifié. Chaque personne de votre société concernée par l'installation, la mise en service, l'utilisation, l'entretien et les réparations de ce dispositif doit avoir lu et compris les instructions, en particulier le chapitre « Sécurité ».

L'exploitant doit s'assurer par des mesures internes

- ⇒ que les utilisateurs du dispositif ont été dûment formés,
- ⇒ qu'ils ont lu et compris les instructions d'utilisation et
- ⇒ que ces consignes d'utilisation leurs sont accessibles à tout moment.

Les compétences du personnel doivent être déterminées clairement et respectées.



Ne pas recouvrir la sortie sonore du dispositif d'alarme !
Ne pas boucher l'alésage de pression de référence !

Précaution

Exigences s'appliquant au lieu d'implantation

Le dispositif ne doit pas être exploité dans des locaux présentant un risque d'explosion.

La température ambiante ne doit pas dépasser 50 °C.

Utilisation conforme

Le dispositif sert à surveiller le vide de service.

Pour des raisons de sécurité, les modifications et transformations arbitraires du dispositif sont interdites.

- ⇒ Les conditions d'utilisation, d'entretien et de maintenance mentionnées dans ce manuel doivent être impérativement respectées.
- ⇒ Éliminez les défauts avant d'utiliser le dispositif. Éliminez immédiatement tout défaut éventuel survenant pendant l'utilisation du dispositif.

2. Caractéristiques techniques

| | |
|---|----------------------------------|
| Alimentation en énergie | 2 piles rondes 1,5 V, 18 000 mAh |
| Plage de fréquence du dispositif d'alarme | env. 3 000 Hz |
| Niveau sonore du dispositif d'alarme | > 95 dB (A) |
| Dimensions | 120 x 80 x 70 mm |

3. Description

Ce dispositif est conçu pour les palonniers nécessitant un dispositif d'avertissement auto-alimenté en électricité.

Le dispositif d'avertissement produit un signal acoustique dès que le vide tombe au-dessous d'une pression d'environ 600 mbars.

Le dispositif contrôle également la chute et la hausse du vide.

Aucun signal acoustique n'est produit lors d'une chute (dépose de pièces) ou d'une hausse très rapide du vide (aspiration de pièces étanches à l'aide d'une petite plaque à ventouse), ni en cas de pression du vide inférieure à environ 70 mbars.



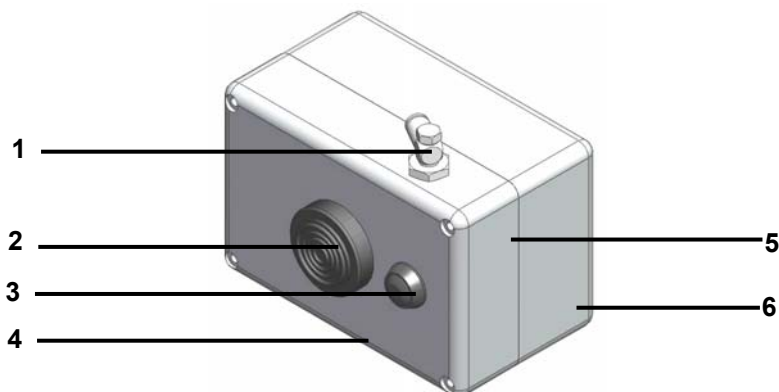
Pour garantir un fonctionnement du dispositif d'avertissement en toute sécurité, effectuez un test avant chaque utilisation !

Précaution



Pendant le travail, le manomètre monté sur le palonnier doit toujours être à portée de vue afin de pouvoir identifier une chute du vide en même temps que le dispositif d'avertissement !

Précaution



| N° | Désignation |
|----|--|
| 1 | Raccord du vide |
| 2 | Dispositif d'alarme |
| 3 | Bouton-poussoir pour le test de fonctionnement |
| 4 | Alésage pression de référence |
| 5 | Couvercle du boîtier |
| 6 | Partie inférieure du boîtier |

| Désignation | Réf. |
|---|--------------------|
| Pile ronde 1,5 V (2 piles nécessaires) | 21.07.01. 00019 |

4. Test de fonctionnement



Pour garantir un fonctionnement du dispositif d'avertissement en toute sécurité, effectuez un test avant chaque utilisation !

Précaution

Lors du test de fonctionnement, l'ensemble du système électronique, y compris le dispositif d'alarme et le capteur, ainsi que l'état des piles sont contrôlés.

Exécution d'un test de fonctionnement

1. Le test de fonctionnement est effectué en pression ambiante, sans pièce aspirée (le manomètre indique 0 mbar).
2. Appuyez sur la touche pendant environ 1 seconde
3. Analyse du signal acoustique :

Signification du signal acoustique lors du test de fonctionnement :

| Signal acoustique | Signification |
|---------------------------------------|--|
| 😊 Signal acoustique d'env. 2 s | Test de fonctionnement réussi ! → Dispositif d'avertissement opérationnel ! |
| 😞 Signal acoustique très bref (10 ms) | Capacité des piles insuffisante → Remplacez les piles |
| | Présence de vide ou de pression → Effectuez le test en pression ambiante |
| 😞 Aucun signal acoustique | Capteur défectueux → Remplacez l'ensemble du dispositif d'avertissement |
| | Piles vides → Remplacez les piles |
| | Système électronique défectueux → Remplacez l'ensemble du dispositif d'avertissement |

Remarque : un signal acoustique bref (10 ms) est nécessaire pour tester la capacité des piles.

5. Entretien

Pour entretenir l'appareil, il suffit d'effectuer le test de fonctionnement quotidiennement ou avant chaque session de travail.

Retirez les piles de l'appareil en cas de non-utilisation prolongée.

Les conduites de vide doivent être contrôlées mensuellement pour repérer d'éventuelles détériorations ou fuites.



Précautio
n

Remplacez impérativement les piles en cas de test de fonctionnement non conforme ou s'il n'est plus possible d'effectuer le test de fonctionnement, ou encore si le volume de l'alarme émise par le dispositif d'alarme baisse. Le remplacement des piles ne dispense pas d'effectuer le test de fonctionnement !

L'intervalle de remplacement dépend de l'utilisation et de la fréquence de l'alarme.

Remarque concernant la prévention des accidents :

Nous vous recommandons de remplacer les piles du dispositif d'avertissement lors du contrôle annuel du palonnier visant à déterminer sa conformité aux directives de prévention des accidents. En outre, une procédure de levage complète avec une simulation de fuite devrait être effectuée lors du contrôle annuel de prévention des accidents.

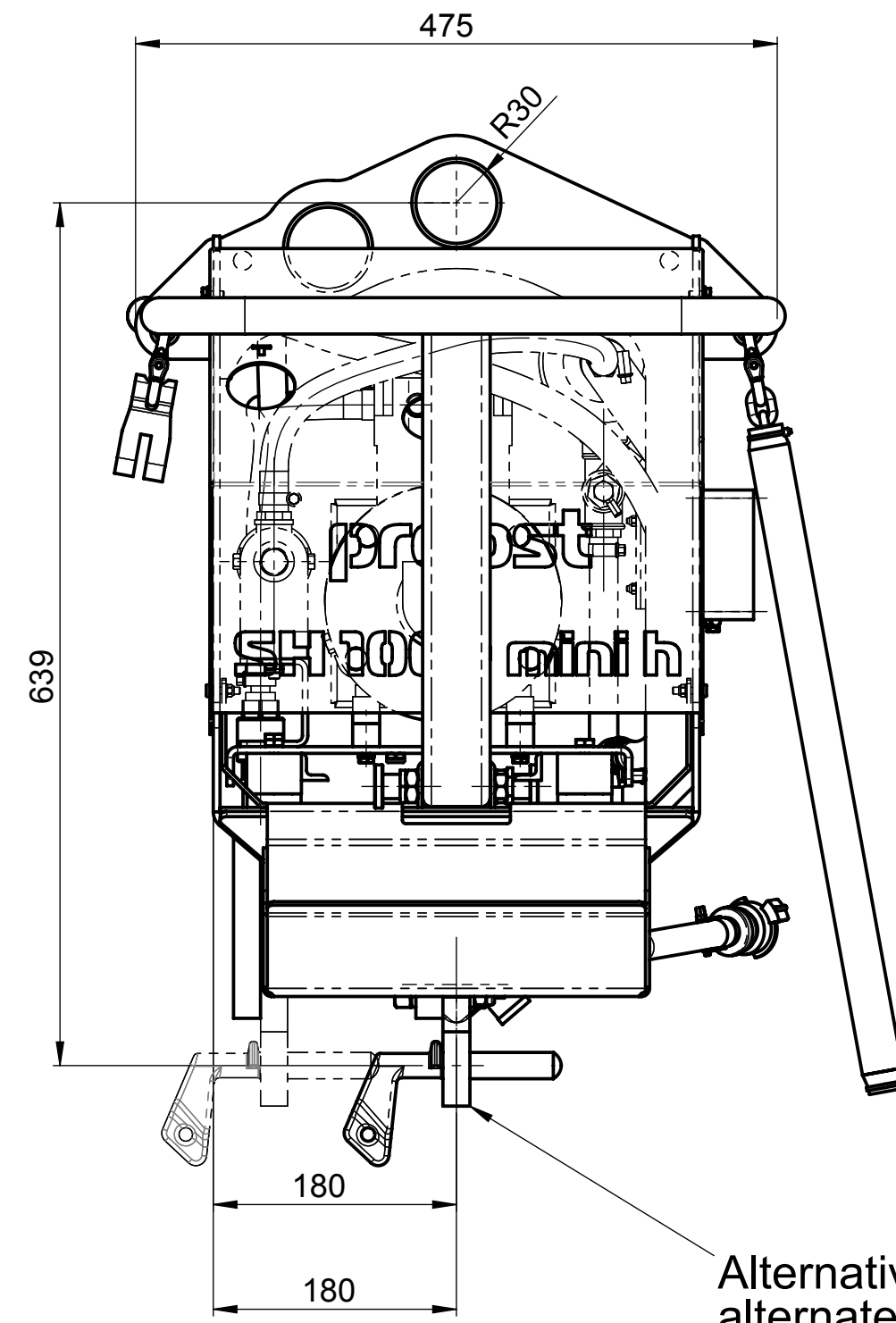
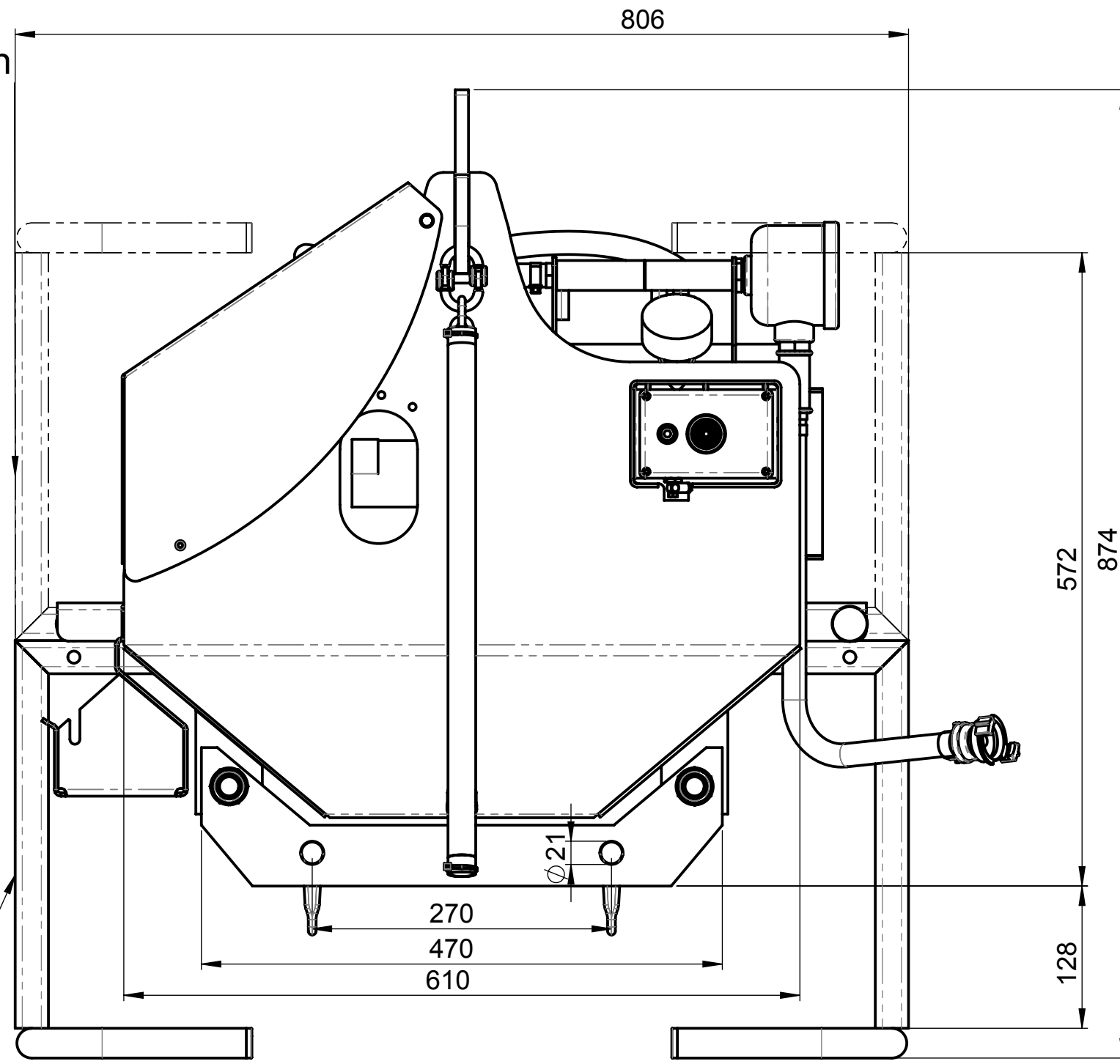
Remplacement des piles

1. Dévissez le couvercle du boîtier
2. Remplacez les anciennes piles rondes par des piles neuves du même type. Contrôlez la polarité !
N'utilisez pas de batteries rechargeables ni de batteries lithium-ion !
3. Éliminez les piles conformément aux règlements en vigueur !
4. Revissez le couvercle du boîtier
5. Effectuez un test de fonctionnement. L'appareil est maintenant prêt à fonctionner !

6. Recherche / élimination des pannes

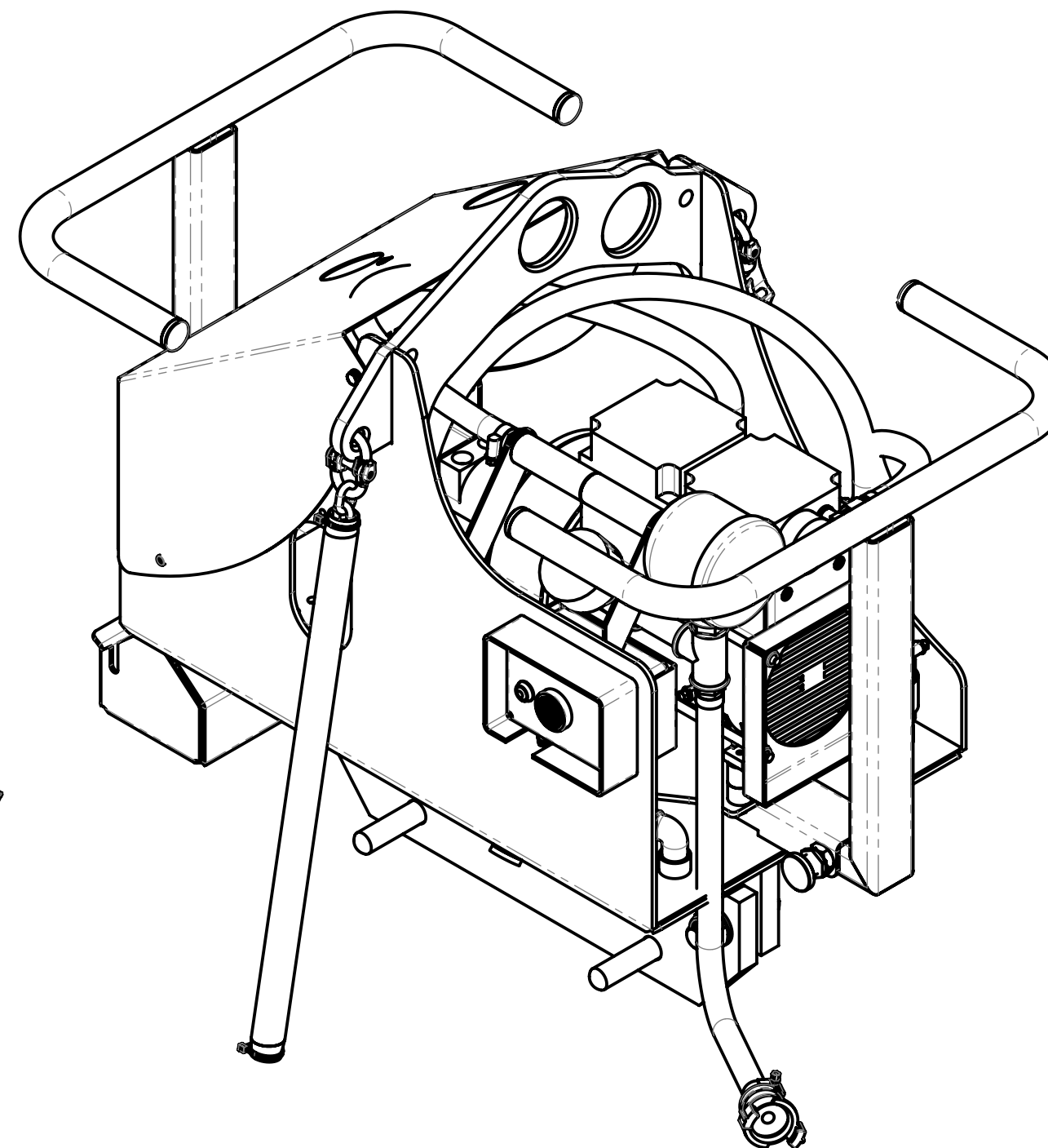
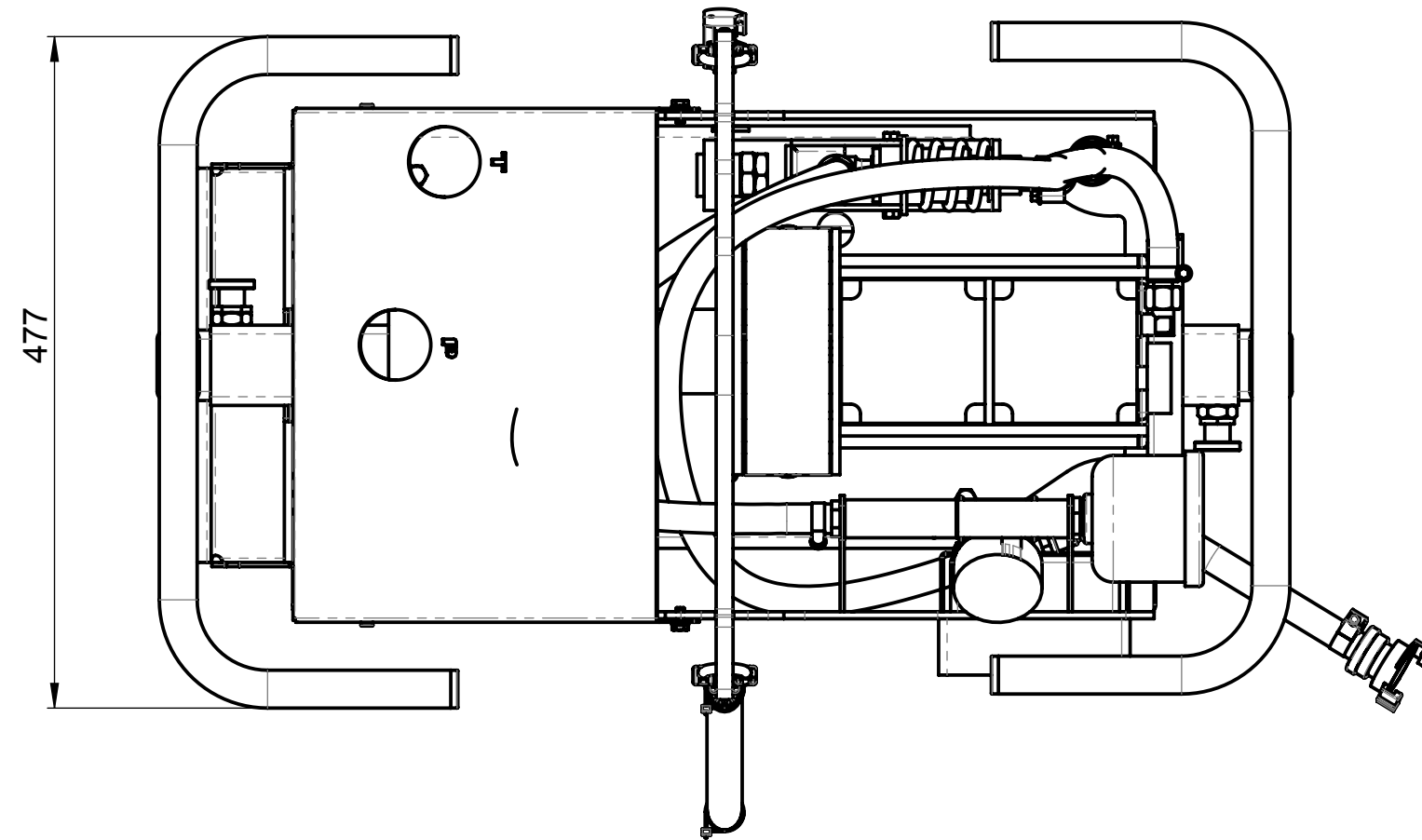
| Panne | Cause de la panne | Solution |
|---|--|--|
| Le dispositif d'alarme n'émet aucun son lorsqu'on appuie sur le bouton-poussoir (voir test de fonctionnement) | Le bouton-poussoir a été actionné trop brièvement | Appuyez sur le bouton-poussoir pendant environ 1 seconde |
| | Le bouton-poussoir est actionné en continu (coincé, collé, etc.) | Décoincez le bouton-poussoir et actionnez-le à nouveau |
| | Les piles sont vides | Remplacez les piles |
| | Les contacts des piles sont corrodés ou encrassés | Nettoyez les contacts des piles et les surfaces de contact du logement des piles |
| | Système électronique défectueux | Remplacez l'ensemble du dispositif d'avertissement |
| Le dispositif d'alarme n'émet aucun son lors d'une chute du vide | Conduite de vide bouchée, pliée ou arrachée | Remplacez la conduite |
| | Les piles sont vides | Remplacez les piles |
| | Les contacts des piles sont corrodés ou encrassés | Nettoyez les contacts des piles et les surfaces de contact du logement des piles |
| | Système électronique défectueux | Remplacez l'ensemble du système d'avertissement |
| Volume sonore du dispositif d'alarme trop faible | Piles trop faibles | Remplacez impérativement les piles |

Handgriff, Arbeitslage
Handle, working position



Alternativ Position
alternate position

Handgriff als Ständer
Handle, parking position



Ölstrom 16-80 li. / min.
Eingangsdruck 80-320 bar
Staudruck 10 bar max.

rate of oil 16-80 li. / min.
oil pressure 80-350 bar
Impact pressure 10 bar max.

Tragfähigkeit / Working Load Limit WLL:

1000 kg / 2200 lbs.

Eigengewicht / Dead Weight:

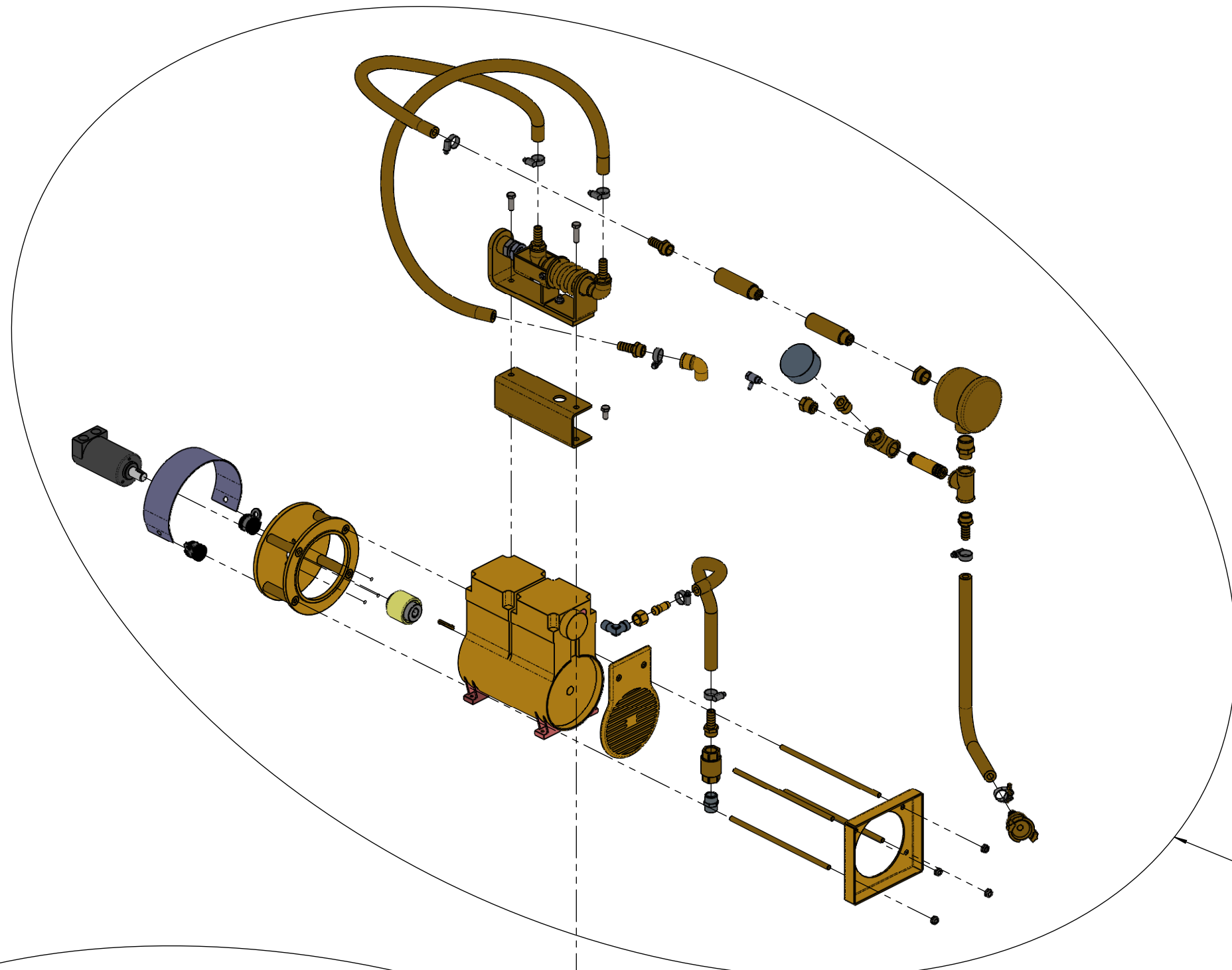
91 kg / 200 lbs.

Vacuum Lifting Device SH-1000-MINI-H

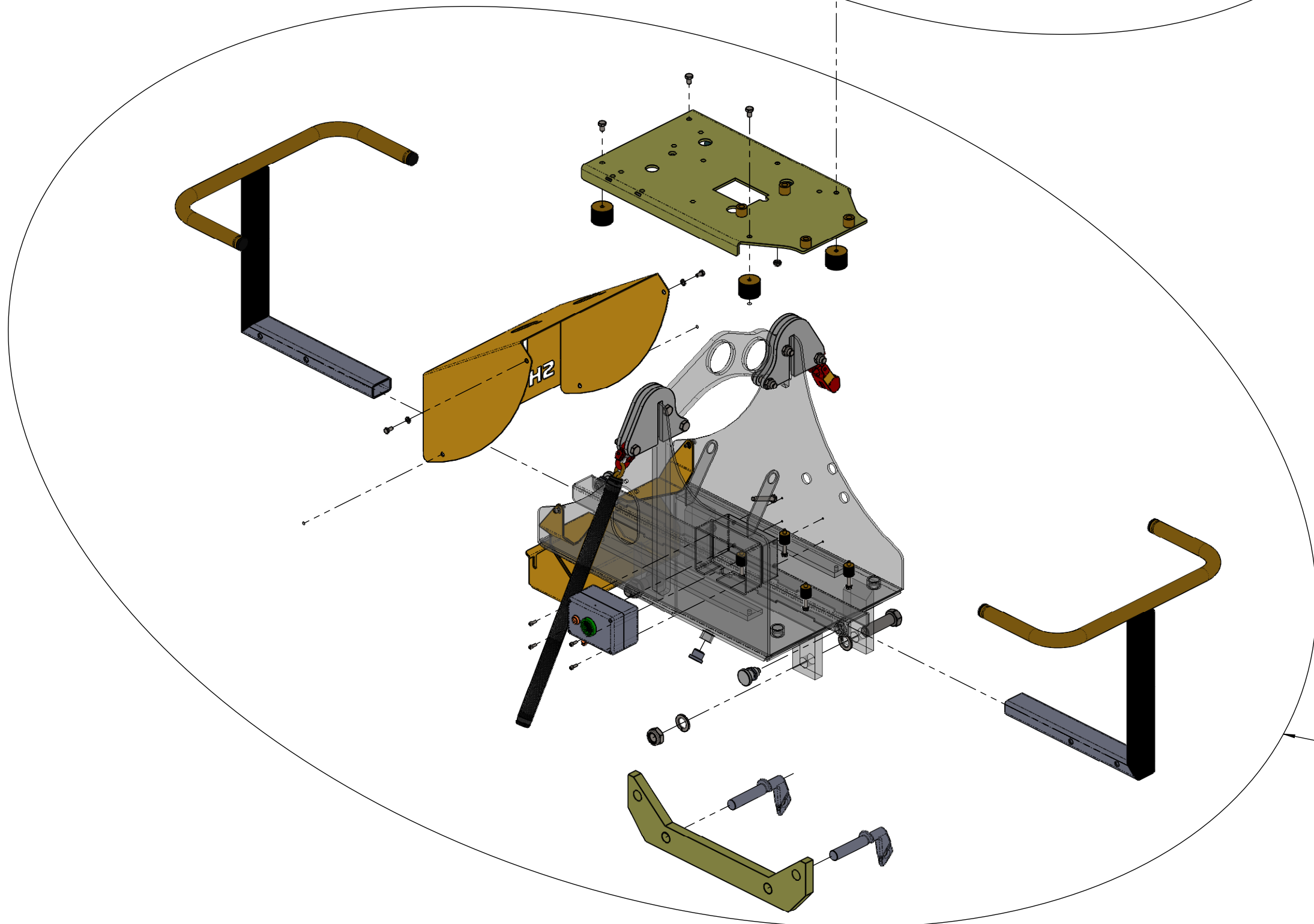
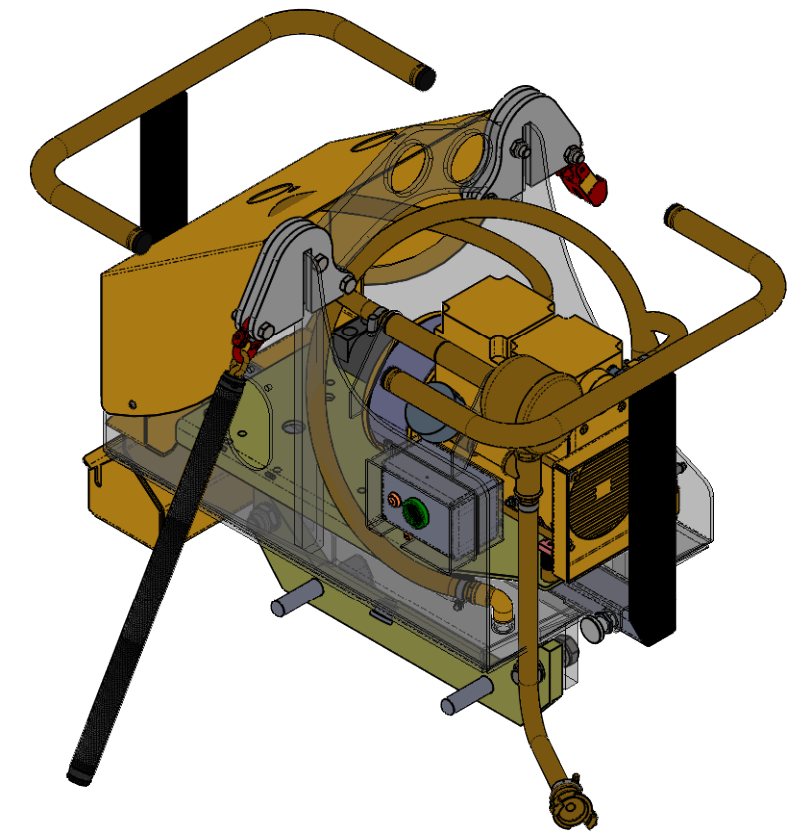
probst
handling equipment

© all rights reserved conform to ISO 16016

| Datum | Name | Benennung |
|--------------------------------|----------|--|
| Erst. 5.11.2015 | M.Wunder | SH-1000-MINI-H Vakuum-Anbaugerät mit Hydraulik |
| Gepr. 22.8.2018 | M.Wunder | |
| Artikelnummer/Zeichnungsnummer | | Blatt |
| D52400040 | | 1 |
| | | von 1 |
| Zust. | Urspr. | Ers. f. |
| | | Ers. d. |



Blatt 2



Blatt 3

HD-Leitungen sind nicht ersichtlich
Hyd. connecting pipes are not visible.

Für hydraulikteile, siehe HD-Schaltplan: 41900144
For hydraulic parts see Hyd. -Circuit: 41900144

Tragfähigkeit / Working Load Limit WLL:

1000 kg / 2205 lbs

Eigengewicht / Dead Weight:

~ 91 kg / ~ 201 lbs

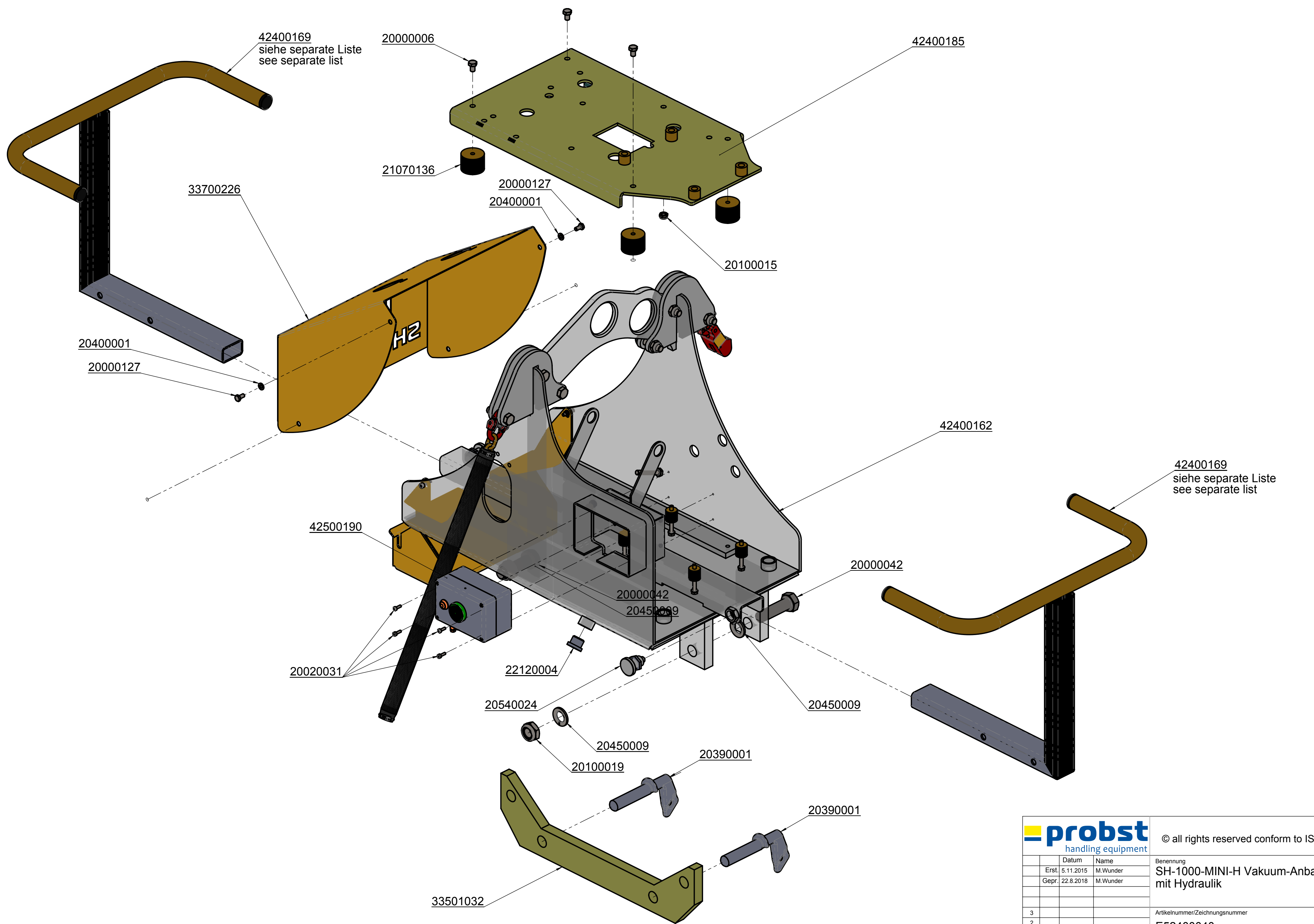
Product Name:

SH-1000-MINI-H Vacuum Lifting Device with Hydraulic



© all rights reserved conform to ISO 16016

| | | | | |
|-------|--------|-----------|--------------------------------|--|
| | Datum | Name | Benennung | |
| | Erst. | 5.11.2015 | M.Wunder | SH-1000-MINI-H Vakuum-Anbaugerät mit Hydraulik |
| | Gepr. | 22.8.2018 | M.Wunder | |
| | | | | |
| 3 | | | Artikelnummer/Zeichnungsnummer | Blatt |
| 2 | | | E52400040 | 1 |
| 1 | | | | von 3 |
| Zust. | Urspr. | | Ers. f. | Ers. d. |



42400169
siehe separate Liste
see separate list

20000006

42400185

21070136

20000127

20400001

20100015

33700226

20400001

20000127

42400162

42400169
siehe separate Liste
see separate list

42500190

20000042

20000042

20450009

20020031

22120004

20540024

20450009

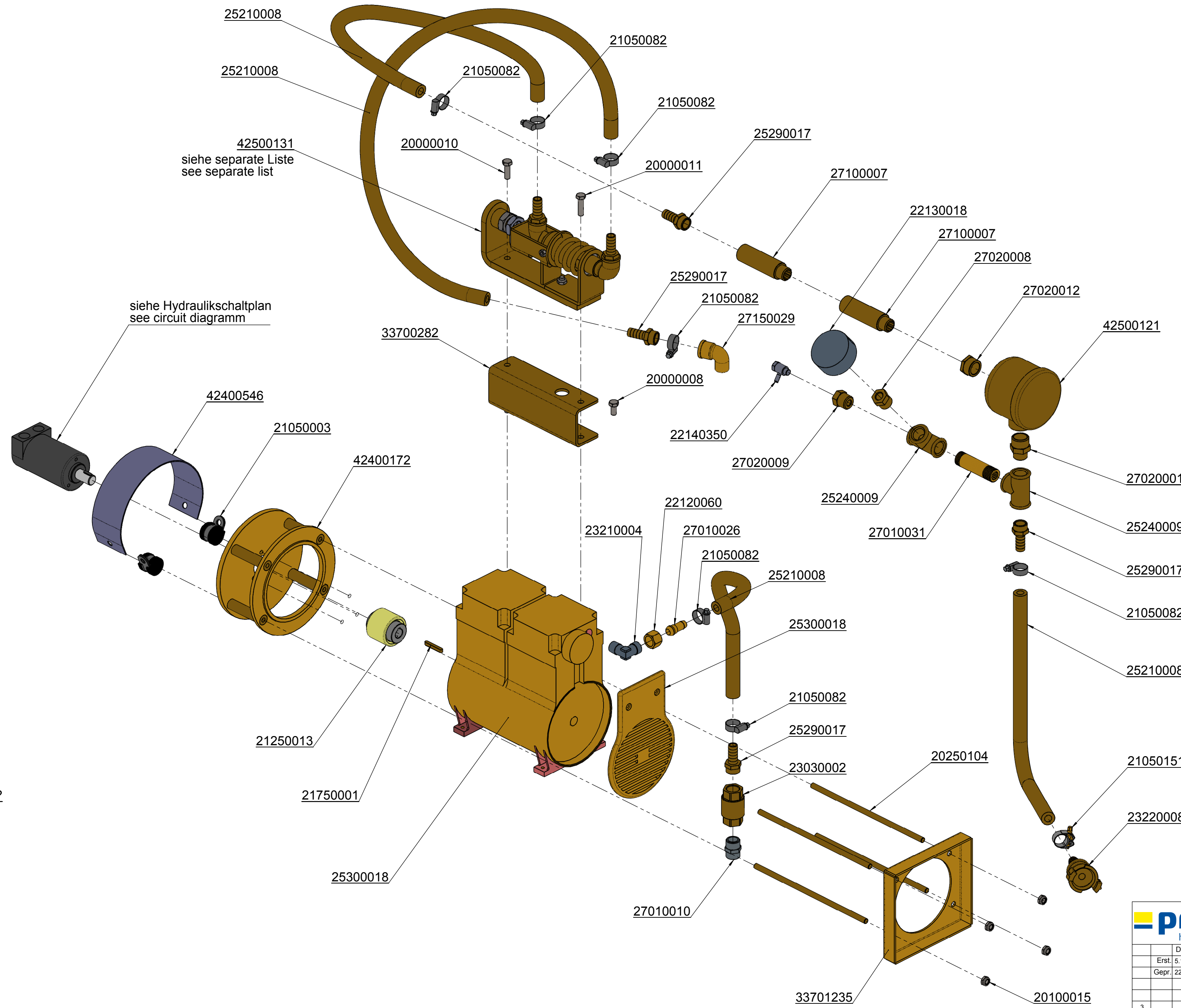
20390001

20100019

20390001

33501032

| | | | |
|--------------------------------|--------|--|---------|
| | | © all rights reserved conform to ISO 16016 | |
| Benennung | | SH-1000-MINI-H Vakuum-Anbaugerät mit Hydraulik | |
| Artikelnummer/Zeichnungsnummer | | E52400040 | |
| Blatt | | 2 | |
| von 3 | | | |
| Zust. | Urspr. | Ers. f. | Ers. d. |



| | | © all rights reserved conform to ISO 16016 | | | | | | | | | | | |
|--|-----------|--|------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|--|--|-------|--------|--|--|
| <table border="1"> <tr> <th>Datum</th> <th>Name</th> </tr> <tr> <td>Erst. 5.11.2015</td> <td>M. Wunder</td> </tr> <tr> <td>Gepr. 22.8.2018</td> <td>M. Wunder</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Zust.</td> <td>Urspr.</td> </tr> </table> | | Datum | Name | Erst. 5.11.2015 | M. Wunder | Gepr. 22.8.2018 | M. Wunder | | | Zust. | Urspr. | Benennung SH-1000-MINI-H Vakuüm-Anbaugerät mit Hydraulik | |
| Datum | Name | | | | | | | | | | | | |
| Erst. 5.11.2015 | M. Wunder | | | | | | | | | | | | |
| Gepr. 22.8.2018 | M. Wunder | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| Zust. | Urspr. | | | | | | | | | | | | |
| Artikelnummer/Zeichnungsnummer E52400040 | | Blatt 3 von 3 | | | | | | | | | | | |
| Ers. f. | | Ers. d. | | | | | | | | | | | |

8

7

6

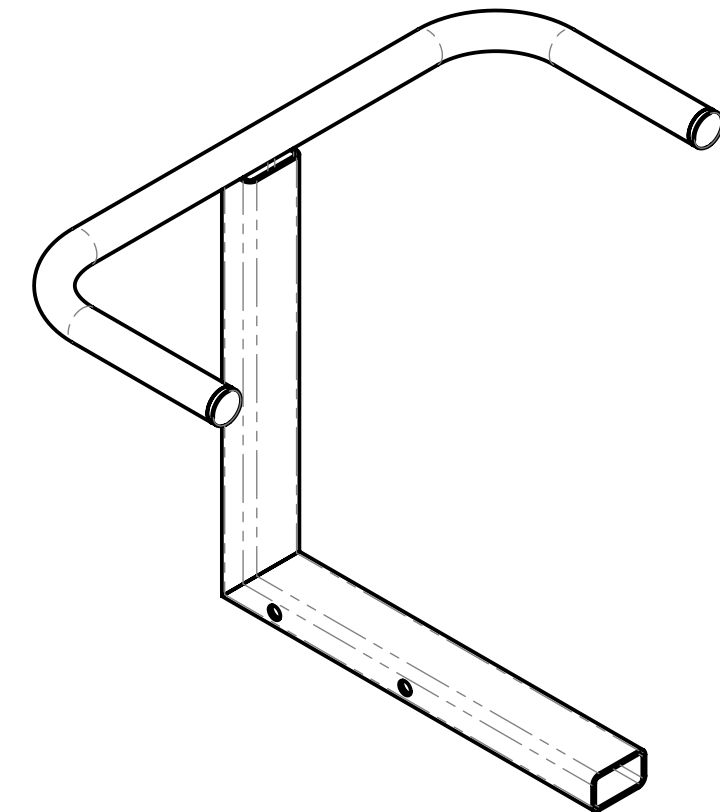
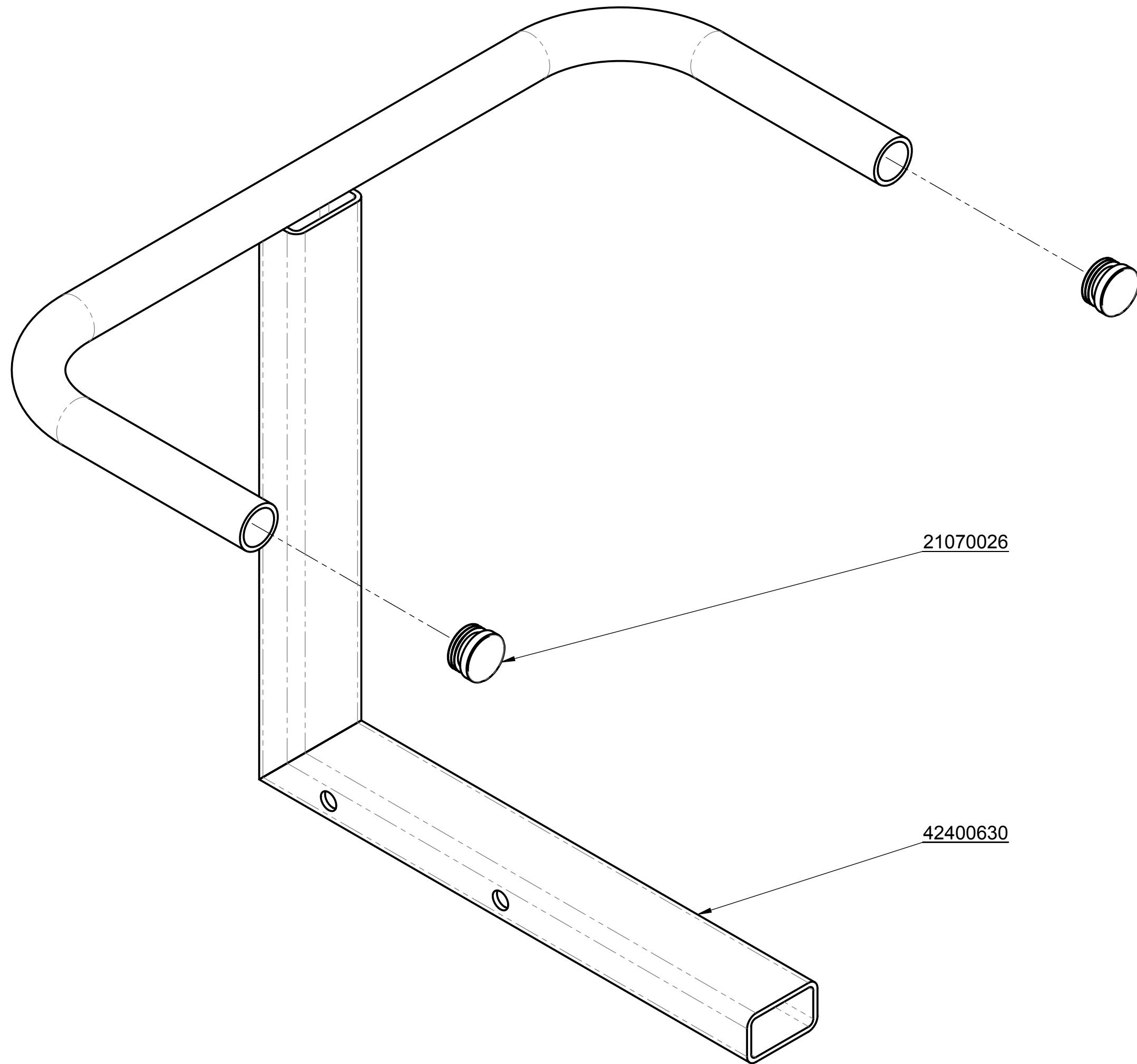
5

4

3

2

1



21070026

42400630



© all rights reserved conform to ISO 16016

| Datum | | Name | | Benennung | |
|-------|------------|------|--------|--------------------------------|---------|
| Erst. | 18.10.2018 | M. | Wunder | Handgriff kompl. SH-1000-MINI | |
| Gepr. | 18.10.2018 | M. | Wunder | | |
| | | | | Artikelnummer/Zeichnungsnummer | |
| | | | | E42400169 | |
| 1 | | | | Blatt 1 von 1 | |
| Zust. | Urspr. | | | Ers. f. | Ers. d. |

8

7

6

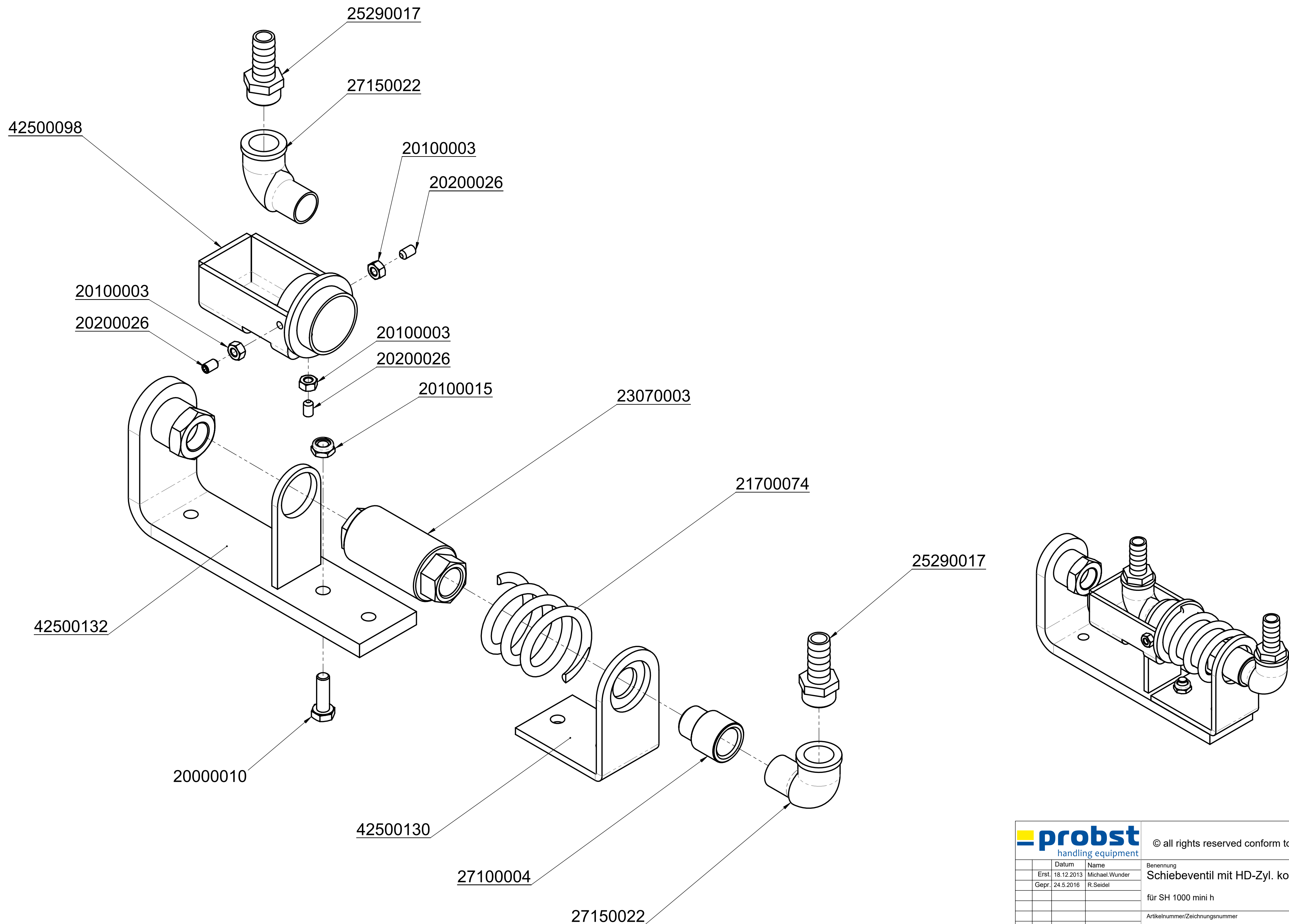
5

4

3

2

1



| | | | |
|-------|------------------|--|----------------------------------|
| | | © all rights reserved conform to ISO 16016 | |
| | Datum | Name | Benennung |
| | Erst. 18.12.2013 | Michael.Wunder | Schiebeventil mit HD-Zyl. kompl. |
| | Gepr. 24.5.2016 | R.Seidel | für SH 1000 mini h |
| | | | Artikelnummer/Zeichnungsnummer |
| | | | E42500131 |
| 1 | | | Blatt 1 von 1 |
| Zust. | Urspr. | Ers. f. | Ers. d. |

8

7

6

5

4

3

2

1

F

E

D

C

B

A

F

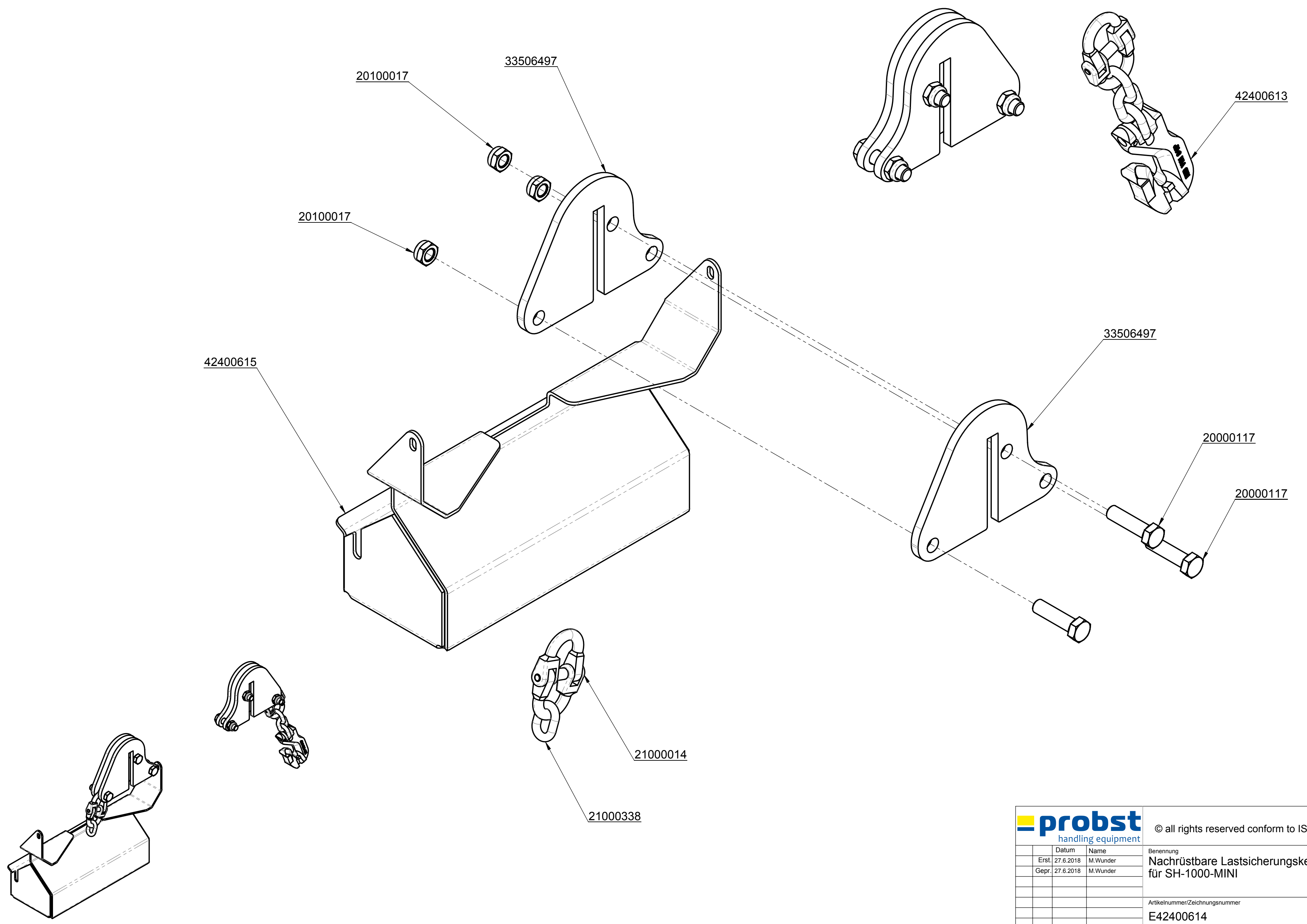
E

D

C

B

A



| | | | | |
|-------|-----------------|----------|---|-------|
| | | | © all rights reserved conform to ISO 16016 | |
| | Datum | Name | Benennung | |
| | Erst. 27.6.2018 | M.Wunder | Nachrüstbare Lastsicherungskette für SH-1000-MINI | |
| | Gepr. 27.6.2018 | M.Wunder | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | Artikelnummer/Zeichnungsnummer | Blatt |
| | | | E42400614 | 1 |
| | | | | von 1 |
| Zust. | Urspr. | Ers. f. | Ers. d. | |
| | | | | |

8

7

6

5

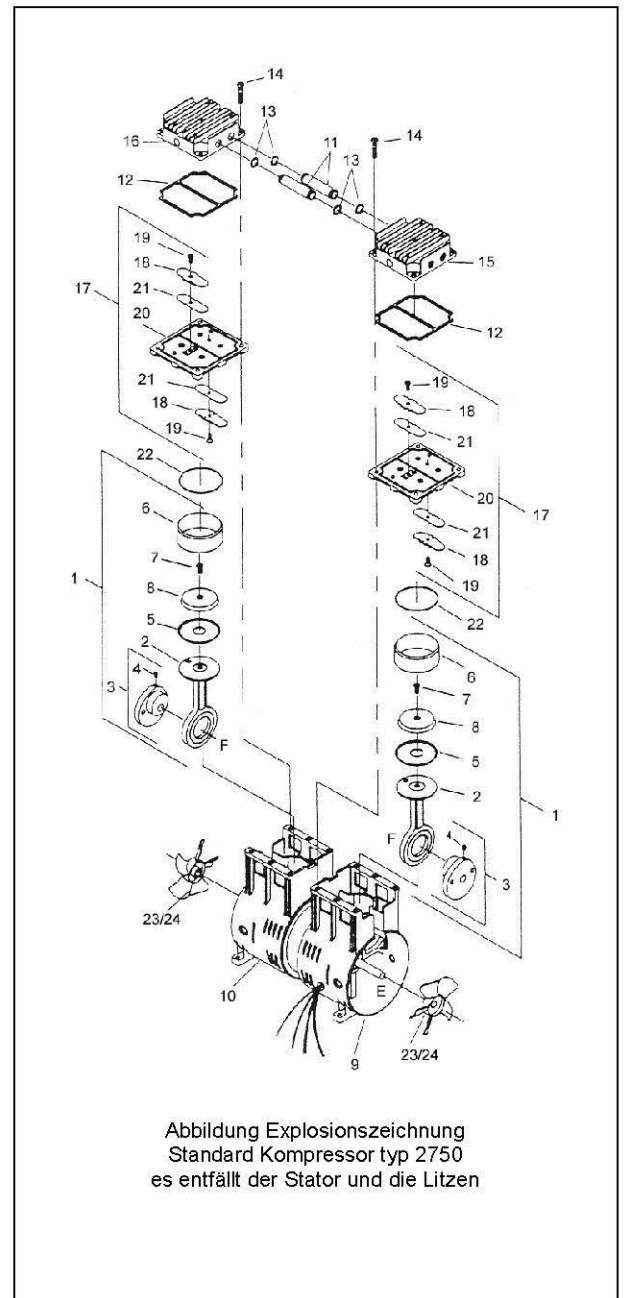
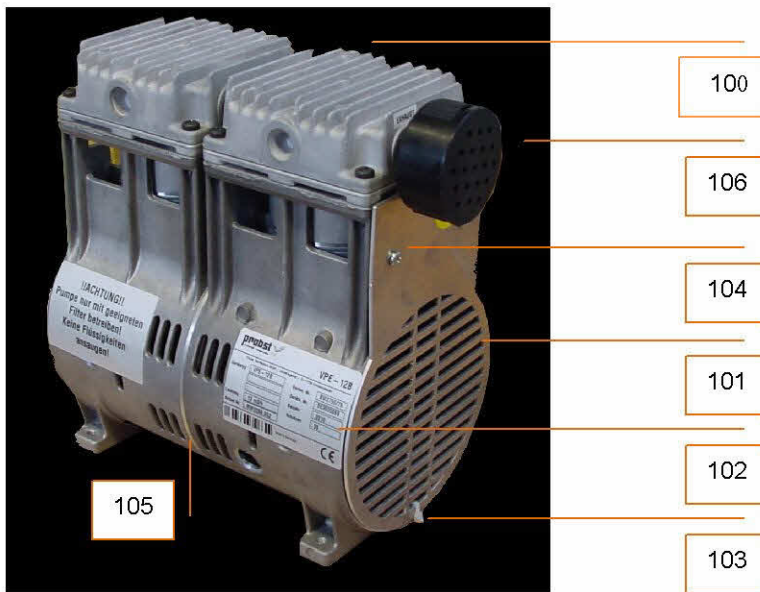
4

3

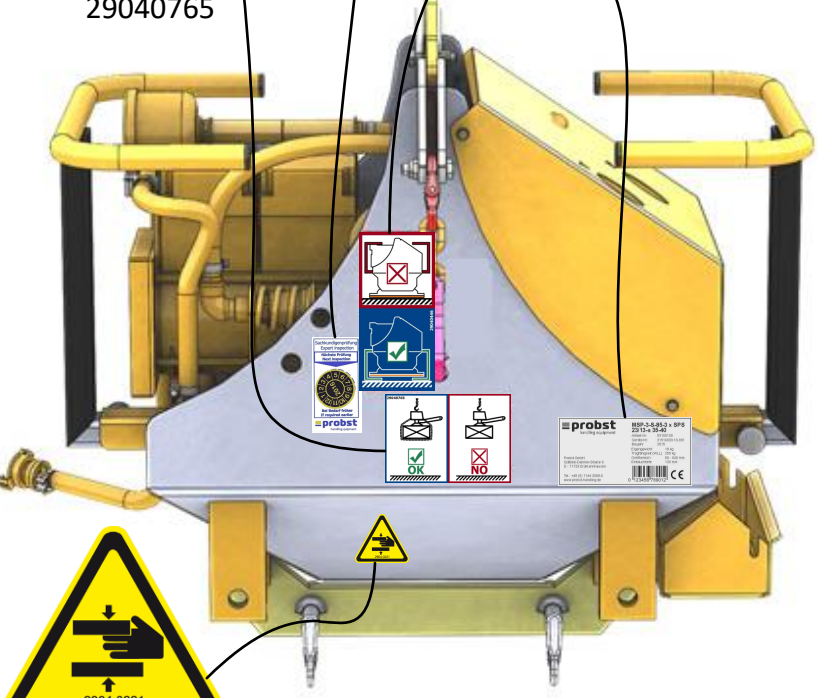
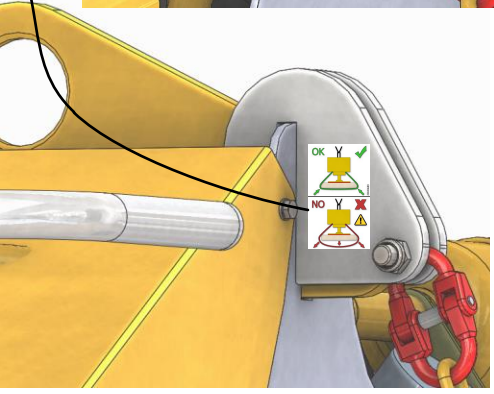
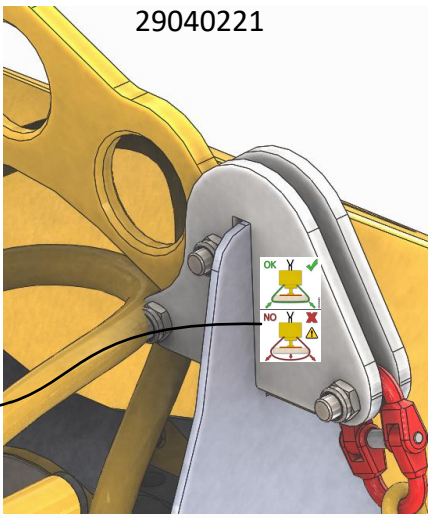
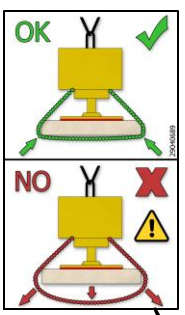
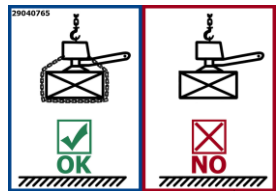
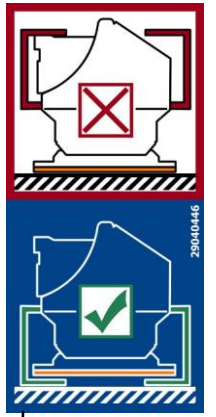
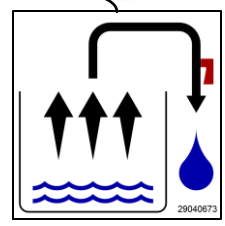
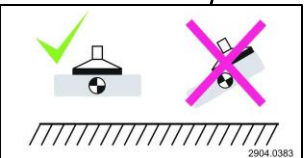
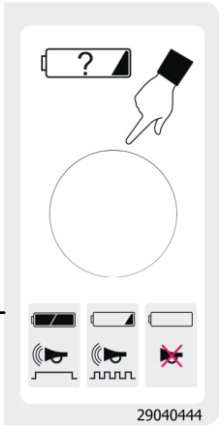
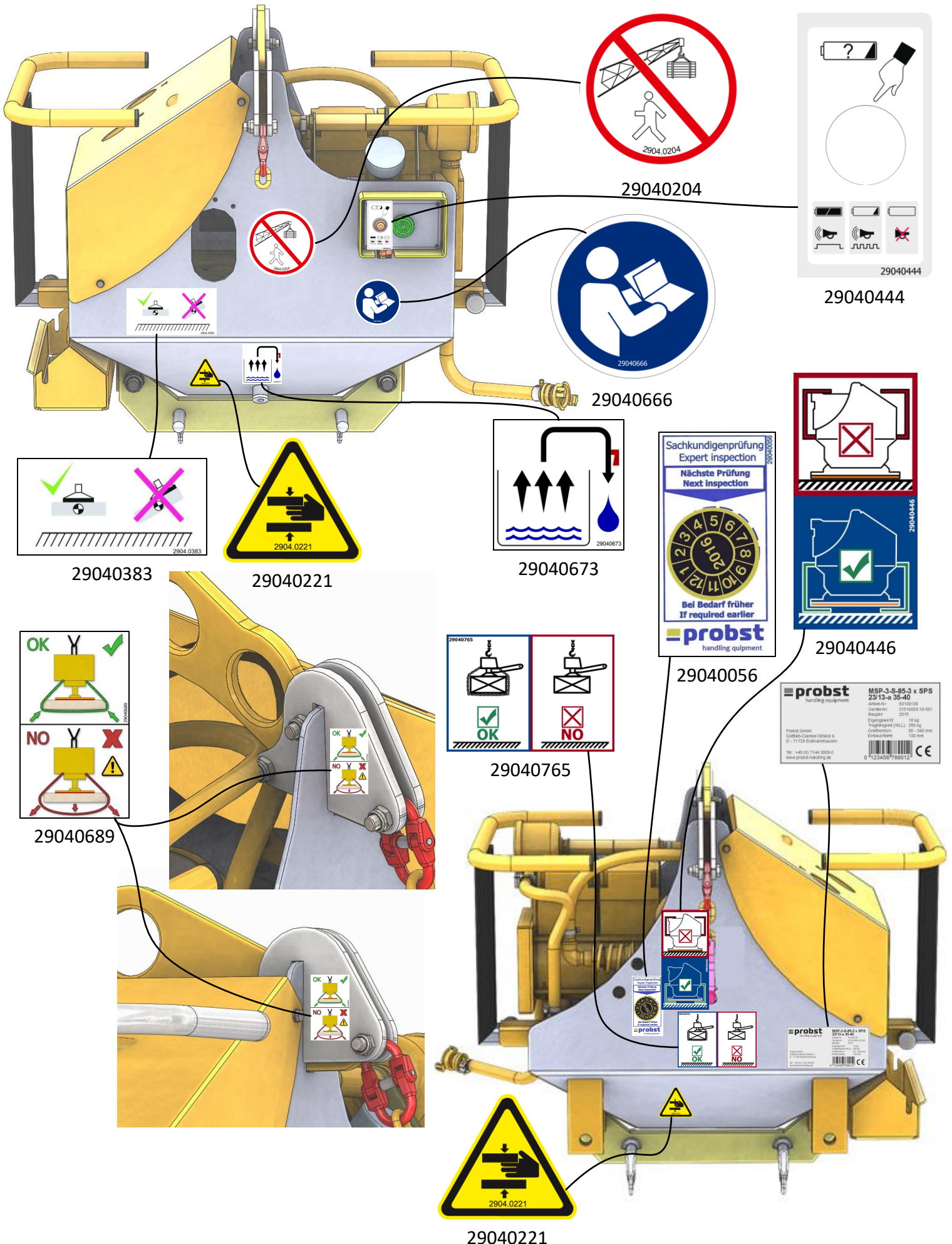
2

1

Ersatzteilliste / Spare parts list



| Pos. | Artikel.Nr. | Artikel.Bez. | Menge |
|---------------------------------|--------------|--|--------|
| 100 | MWV250.002 | Gehäuse 2750 montiert mit Funktionsteilen ohne Stator | 1,0000 |
| auf E | AHQ2750.162 | Motorlager für 27F0 | 2,0000 |
| F | AHQ2750.163 | Pleuellager für 2750 | |
| Keine Abbildung | AHQ2750.930 | Abdeckkappe orange für Anschluss am 2750 Kopf 3/8" | 1,0000 |
| 101 | AYQ27F0.001 | Lüftungsgitter FAN GUARD Alu | 1,0000 |
| 102 | BHC0963.000 | Typenschild / Etiketten THERMO | 2,0000 |
| 103 | BHU0010.102 | Kabelhalteband L= 100 B=2,5 | 1,0000 |
| Keine Abbildung | DHZ0471.002 | Sicherungsring DIN 471 d=12mm | 2,0000 |
| Keine Abbildung | DHZ0931M5100 | Sechskantschraube M5x100 verz. | 4,0000 |
| 104 | DHZ7981.4295 | Zyl.-Bl.Schr. 4,2x9,5 | 2,0000 |
| 11 | LFA250.011 | Verbindungsrohr für MWV250.000 gekürzt | 2,0000 |
| 105 | LFA250.027 | Zwischenflansch für MWV250.000 (ersetzt den Stator, zur Verbindung der Gehäuseteile) | 1,0000 |
| E | LFS250.026 | Welle für MWV250.000 | 1,0000 |
| 106 | UHQ2750.231 | Ansaugfilter schwarz G 3/8" | 1,0000 |
| 23/24 | UHQ2750.425 | Lüfterrad schwarz f. 2750 | 2,0000 |
| 5/6/7/12/ 13/14/18/ 21/22 | UHQ2750R001 | Reparaturset Zylinder Dichtungen | |



La garantie ne peut s'appliquer pour cet appareil qu'à condition que les travaux de maintenance prévus aient été effectués (par un atelier spécialisé et autorisé) ! Après la réalisation de travaux de maintenance périodiques, il faudra nous transmettre sans délai la présente attestation de maintenance (signée et revêtue de votre cachet) ¹⁾

1) par email à: service@probst-handling.com / par fax ou par courrier.

Opérateur: _____

Modèle: _____

N° de commande: _____

N° de appareil: _____

Année de construction: _____

Première inspection après 25 heures de service

| Date: | Opérations à effectuer: | Maintenance de firme: |
|-------|-------------------------|----------------------------------|
| | | Pistil Nom Signature |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Toutes les 50 heures de service

| Date: | Opérations à effectuer: | Maintenance de firme: |
|-------|-------------------------|----------------------------------|
| | | Pistil Nom Signature |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | Pistil Nom Signature |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | Pistil Nom Signature |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Au minimum 1 fois par an

| Date: | Opérations à effectuer: | Maintenance de firme: |
|-------|-------------------------|----------------------------------|
| | | Pistil Nom Signature |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | Pistil Nom Signature |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |