



Manual cu instrucțiuni de exploatare

STONEMAGNET SM-600-GREENLINE

**SM-600-GREENLINE
SM-600-GREENLINE-POWER
SM-600-GREENLINE-POWER-FFS**



Betriebsanleitung

Original Betriebsanleitung

STEINMAGNET SM-600 Vakuum-Anbaugerät

SM-600-GREENLINE

SM-600-GREENLINE-POWER

SM-600-GREENLINE-POWER-FFS

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitshinweise	4
1.1	Klassifikation der Sicherheitshinweise	4
1.2	Warnhinweise	5
1.3	Gebotszeichen	5
1.4	Sicherheitskennzeichnung	6
1.5	Bestimmung dieser Anleitung	8
1.6	Allgemeine Sicherheitshinweise	8
1.7	Sicherheit im Betrieb	10
1.7.1	Allgemein	10
1.8	Besondere Gefahren	11
1.9	Bestimmungsgemäße Verwendung	11
1.10	Pflichten des Betreibers	13
1.11	Anforderungen an den Aufstellort/Arbeitsplatz	14
1.11.1	Anforderungen an den Aufstellort	14
1.11.2	Anforderungen an den Arbeitsplatz	14
1.12	Definition des Gefahrenbereichs	15
1.13	Emissionen	16
1.14	Persönliche Schutzausrüstung	17
1.14.1	Installation/Außerbetriebnahme und Entsorgung des Hebeegeräts	17
1.14.2	Bedienung des Hebeegeräts	17
1.14.3	Störungsbehebung/Wartung des Hebeegeräts	17
2	Produktbeschreibung	18
2.1	Bestandteile	18
2.2	Bedienelemente	20
2.3	Typenschild	21
2.4	Vakuumerzeuger	21
2.5	Saugplatten	21
2.6	Sicherheitseinrichtungen	21
3	Technische Daten	22
3.1	Technische Daten der Funkfernsteuerung (nur SM-600-POWER-FFS)	22
4	Anlieferung, Verpackung und Transport	23
4.1	Anlieferung	23
4.1.1	Lieferumfang	23
4.1.2	Vollständigkeit prüfen	23
4.1.3	Schäden melden	23
4.2	Verpackung	23
4.3	Transport	23
4.4	Entnahme Hebeegeräts von der Palette	24
5	Inbetriebnahme	25
5.1	Werkzeugliste	25
5.2	Hebeegerät anschlagen	25
5.3	Montage der Saugplatte am Hebeegerät	25
5.4	Wechseln der Saugplatte	27


5.5	Energieversorgung	27
6	Betrieb	28
6.1	Allgemeine Sicherheitshinweise zum Betrieb	28
6.2	Prüfungen vor Arbeitsantritt	30
6.3	Verhalten im Notfall	30
6.4	Option Funkfernsteuerung	31
6.5	Last heben – Ansaugen	31
6.6	Last führen	33
6.7	Last ablegen – Lösen	34
6.8	Hebegerät parken	35
7	Lagerung	36
8	Störungsbehebung	37
9	Wartung	38
9.1	Allgemeine Hinweise	38
9.2	Akku austauschen	38
9.3	Vakuumerzeuger	38
9.4	Saugplatten / Dichtlippen	39
9.5	Sicherheitseinrichtungen prüfen	39
9.5.1	Blitzleuchte prüfen	39
9.5.2	Saugschläuche und -klemmen prüfen	39
9.5.3	Dichtheit prüfen	39
9.6	Filter	40
9.7	Kondenswasser ablassen	40
9.8	Wartungsplan	41
9.8.1	Mechanik	41
9.8.2	Übrige Bauelemente	41
9.9	Jährliche Prüfung	42
9.10	Reinigung	43
9.11	Ersatzteile	43
10	Außerbetriebnahme und Entsorgung	43

1 Sicherheitshinweise

1.1 Klassifikation der Sicherheitshinweise


Gefahr

Dieser Warnhinweis warnt vor einer Gefahr, die zum Tod oder schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht vermieden wird.

 GEFAHR	
	Art und Quelle der Gefahr Folge der Gefahr ► Gefahrenabhilfe


Warnung

Dieser Warnhinweis warnt vor einer Gefahr, die zum Tod oder schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

 WARNUNG	
	Art und Quelle der Gefahr Folge der Gefahr ► Gefahrenabhilfe

Vorsicht

Dieser Warnhinweis warnt vor einer Gefahr, die zu Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

 VORSICHT	
	Art und Quelle der Gefahr Folge der Gefahr ► Gefahrenabhilfe











Achtung

Dieser Warnhinweis warnt vor einer Gefahr, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

ACHTUNG	
	Art und Quelle der Gefahr Folge der Gefahr ► Gefahrenabhilfe






1.2 Warnhinweise

Erläuterung der in der Betriebs- und Wartungsanleitung verwendeten Warnzeichen.

Warnzeichen	Beschreibung	Warnzeichen	Beschreibung
	Allgemeines Warnzeichen		Warnung vor explosionsfähiger Atmosphäre
	Warnung vor Handverletzungen		Warnung vor herumfliegenden Teilen
	Warnung vor schwebender Last		Warnung vor Quetschgefahr
	Warnung vor Unterdruck		Warnung vor Absturzgefahr
	Warnung vor herabfallenden Teile		Warnung vor Gehörschäden

1.3 Gebotszeichen

Erläuterung der in der Betriebs- und Wartungsanleitung verwendeten Gebotszeichen.

Gebotszeichen	Beschreibung	Gebotszeichen	Beschreibung
	Gehörschutz benutzen		Sicherheitsschuhe benutzen
	Handschutz benutzen		Netzstecker ziehen
	Bedienungsanleitung beachten		Augenschutz benutzen

1.4 Sicherheitskennzeichnung

VERBOTSZEICHEN

Symbol	Bedeutung	Bestell-Nr.:	Größe:
	Niemals unter schwebende Last treten. Lebensgefahr!	2904.0209	50 mm
	Die angesaugte Last darf keinesfalls OHNE zusätzliche Sicherung durch die Lastsicherungskette angehoben und transportiert werden.	2904.0767	55 x 25 mm
	Produkte niemals außermittig aufnehmen.	2904.0383	

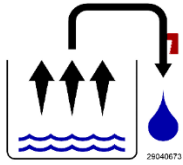
WARNZEICHEN

Symbol	Bedeutung	Bestell-Nr.:	Größe:
	Quetschgefahr der Hände.	2904.0220	50 mm
	Hinweis auf funkferngesteuertes Gerät	2904.0647	130 x 50 mm

(optional)

GEBOTSZEICHEN

Symbol	Bedeutung	Bestell-Nr.:	Größe:
	Jeder Bediener muss die Bedienungsanleitung für das Gerät mit den Sicherheitsvorschriften gelesen und verstanden haben.	2904.0665 2904.0666	30 mm 50 mm
	Lastsicherheitsketten müssen straff an der Last anliegen. Lastsicherheitsketten dürfen niemals locker unter der Last hängen!	2904.0690	25 x 55 mm
	Vor Wechsel der Saugplatte, Saugschlauch abziehen.	2904.0322	65 x 88 mm

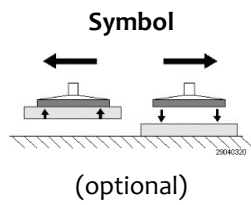


Täglich Kondenswasser am Gerät ablassen.

2904.0673

40 x 40 mm

HINWEISZEICHEN



Bedeutung

Last ansaugen u. lösen



Bestell-Nr.:

2904.0320



Größe:

25 x 60 mm




1.5 Bestimmung dieser Anleitung



! WARNUNG	
 	<p>Unfallgefahr bei Nicht-Beachtung der Hinweise</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Diese Betriebs- und Wartungsanleitung ist fester Bestandteil der Hebegeräte Steinmagnet „Standard“ und „Power“ und enthält wichtige Informationen zu ihrer Anwendung. ▶ Die Betriebs- und Wartungsanleitung ist auf den Lieferumfang der Fa. Probst abgestimmt. Kundenseitige Änderungen des Systems sind dabei nicht berücksichtigt und grundsätzlich untersagt. ▶ Nutzung, Anschluss und Inbetriebnahme dürfen erst erfolgen, nachdem die Betriebs- und Wartungsanleitung gelesen und verstanden wurde!


1.6 Allgemeine Sicherheitshinweise

	<p>Das Hebegerät der Serie STEINMAGNET, im Folgenden Hebegerät genannt, ist nach dem neuesten Stand der Technik gebaut und betriebssicher, sofern die Bestimmungen dieser Anleitung eingehalten werden. Bei falschem Umgang mit dem Hebegerät können Gefahren davon ausgehen.</p>
! WARNUNG	
	<p>Unfallgefahr durch Nicht-Beachtung der allgemeinen Sicherheitshinweise</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nur vorgesehene Anschlussmöglichkeiten, Befestigungsbohrungen und Befestigungsmittel verwenden. ▶ Montage oder Demontage ist nur in drucklosem Zustand zulässig. ▶ Bei Arbeiten am Hebegerät hat der Bediener dafür zu sorgen, dass der Zugriff auf das verwendete Transport- oder Hubmittel (Kran, Kettenzug, Baustellenfahrzeug, ...) unterbunden ist, so dass keine Bewegung stattfinden kann. ▶ Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal und Mechaniker erfolgen, wenn sie aufgrund ihrer Kenntnisse und Erfahrungen sowie der Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen die ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen, mögliche Gefahren erkennen und geeignete Sicherheitsmaßnahmen treffen können! ▶ Allgemeine Sicherheitsvorschriften und EN-Normen müssen beachtet und eingehalten werden! ▶ Aufenthalt von Personen oder Tieren im Gefahrenbereich ist verboten! ▶ Das Hebegerät darf nur bestimmungsgemäß eingesetzt werden (Kap. 1.9). ▶ Mit dem Hebegerät dürfen nur geeignete Lasten gehoben und transportiert werden. ▶ Sie sind im Arbeitsbereich des Hebegerätes Dritten gegenüber mitverantwortlich, daher müssen die Zuständigkeiten für die unterschiedlichen Tätigkeiten am System klar festgelegt sein und eingehalten werden. Es dürfen keine unklaren Kompetenzen auftreten.

- ▶ Es dürfen zu keiner Zeit Flüssigkeiten oder Schüttgüter durch das Hebegerät gesaugt werden.
- ▶ Die Bauteile sind generell vor Beschädigungen jeglicher Art zu schützen!

 WARNUNG	
<div style="display: flex; align-items: center; gap: 20px;">   </div>	<p>Unfallgefahr durch Nicht-Beachtung der allgemeinen Sicherheitshinweise</p> <p>Schaden an Personen / Anlagen / Systemen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Die zulässige Belastungsgrenzen sind im Kapitel Technische Daten definiert und dürfen nicht unter- oder überschritten werden. ▶ Die Sicherheitseinrichtungen müssen in einwandfreiem Zustand und für den Prozess zugeschaltet eingerichtet sein.

 WARNUNG	
	<p>Verletzungsgefahr durch offenliegende Vakuumsaugstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nicht in die Saugstellen hineinsehen, -hören oder anderweitig in die Nähe von Körperöffnungen bringen oder hineinfassen. ▶ Das Gerät erzeugt einen sehr starken Sog, der Haare und Kleidungsstücke einsaugen kann.



Befolgen Sie stets alle geltenden Gesetze und Vorschriften.

Bei der Benutzung des Hebegeräts sind die gesetzlichen Regelungen, Sicherheitsvorschriften, Normen und Richtlinien am Einsatzort einzuhalten. Bei den zuständigen Behörden sind diese zu erfragen.

Die Sicherheitshinweise in dieser Betriebs- und Wartungsanleitung heben diese nicht auf, sondern sind ergänzend zu betrachten.

1.7 Sicherheit im Betrieb

1.7.1 Allgemein



Verbot

- ▶ **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!



Verbot

- 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.



Verbot

- **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!

1.8 Besondere Gefahren





Verbot



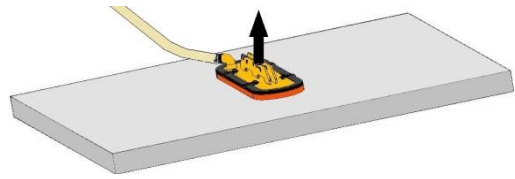
- ▶ Arbeitsbereich für unbefugte Personen, insbesondere Kinder, weiträumig absichern.
- ▶ Arbeitsbereich ausreichend beleuchten.
- ▶ Vorsicht bei nassen, angefrorenen oder verschmutzten Baustoffen.
- ▶ Vorsicht bei Gewitter!
- ▶ **Das Arbeiten mit dem Gerät bei Witterungsverhältnissen unter 3 ° C (37,5° F) ist verboten! Es besteht die Gefahr des Herabfallens der Last bedingt durch Nässe oder Vereisung.**
- ▶ Da die Last durch Unterdruck an den Saugplatten des Gerätes gehalten wird, fällt sie herab, sobald der Unterdruck zusammenbricht (z.B. bei Energieausfall).
- ▶ Setzen Sie die Last bei Ausfällen wenn möglich sofort ab. Andernfalls entfernen Sie sich sofort aus dem Gefahrenbereich. **Lebensgefahr**

1.9 Bestimmungsgemäße Verwendung

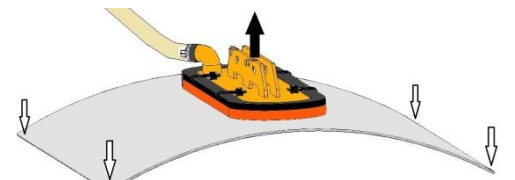
Das Hebegerät dient zum bodennahen (siehe Kapitel „Sicherheit im Betrieb“) Heben und Transportieren von flachen, dichten und nicht porösen Steinplatten aus Granit, Marmor, WET CAST etc., sowie Betonelementen, Natursteinen, Sandsteinen Trittstufen, Steinzeugrohren usw. (sofern eine Unterdruck von -0,6 bar erreichbar ist) mit Hilfe von geeigneten Transport- oder Hubmitteln (Kran, Kettenzug, Baustellenfahrzeug, ...).

 WARNUNG	
	<p>Gefahr durch herabfallende Gegenstände wegen Verwendung einer ungeeigneten Saugplatte.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Saugplatte ist nicht Teil des Lieferumfangs. Der Betreiber hat sicherzustellen, dass nur Saugplatten verwendet werden, die für die zu hebende Last geeignet sind. Maximale Traglast 600 kg. ▶ Die Saugplattenbefestigung muss den im Kap. 5.3 genannten Anforderungen gehorchen. Andere Saugplattenbefestigungen sind nicht zugelassen. ▶ Die Ansaugfläche der zu hebenden Last muss saugdicht sein, d.h. wenn die Energieversorgung abgeschaltet wird, muss die gegriffene Last noch 5 Minuten gehalten werden. Dies ist gegebenenfalls durch Versuche abzusichern.

Die Last (Steinplatte), die 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!



Lasten (Steinplatten) nur **mittig** ansaugen, da sonst die Last schief am Hebegerät 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!




GEFAHR	
	<p>Saugplatten haben verschiedene Traglasten</p> <p>Gefahr durch herabfallende Last (Steinplatte)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Einige der Saugplatten, die an das Gerät angebaut werden können, reduzieren seine Tragfähigkeit. Auf jeder Saugplatte ist die zulässige Traglast angegeben. Es dürfen nur Saugplatten des Herstellers Probst verwendet werden! ▶ Das Überschreiten der zulässigen und der angegebenen Traglast der Saugplatten ist strengstens untersagt !

	<p>Das Hebegerät wird ohne Saugplatte ausgeliefert.</p> <p>Der Kunde ist verpflichtet, ein Konformitätsbewertungsverfahren gemäß Art. 12 der Maschinenrichtlinie 2006/42 durchzuführen (siehe auch Kap. 5.3).</p>
--	---

Die zulässigen Belastungsgrenzen sind im Kapitel 3 (Technische Daten) definiert und dürfen nicht unter- oder überschritten werden. Beachten Sie hierzu auch das Typenschild bzw. die Traglast-Aufkleber!

Das Hebegerät darf nicht eigenständig umgebaut oder verändert werden. Es darf nur im Original-Auslieferungszustand betrieben werden.


WARNUNG	
	<p>Es besteht die Gefahr, dass durch Herabfallen der Last Körperteile gequetscht oder Personen erschlagen werden.</p> <p>Durch eigenmächtige Umbauten und Veränderungen verliert das Hebegerät die benötigte Integrität. Seine Funktion kann nicht mehr gewährleistet werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Keine bauseitigen Änderungen am System vornehmen



! WARNUNG	
	<p>Lebensgefahr durch Herabstürzen bei Verwendung als Transportmittel für Mensch und Tier, oder als Steighilfe.</p> <p>Knochenbrüche, schwerste Verletzungen und Tod sind die Folge.</p> <p>▶ Das Verwenden des Hebeegerätes als Steighilfe oder zum Transport von Menschen und Tieren ist verboten!</p>

1.10 Pflichten des Betreibers

Das Hebegerät darf nur von qualifizierten Fachkräften und Mechanikern installiert, gewartet und repariert werden.

Eine Fachkraft ist: Wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, seiner Kenntnisse und Erfahrungen, sowie seiner Kenntnisse der einschlägigen Bestimmungen, die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen, mögliche Gefahren erkennen und geeignete Sicherheitsmaßnahmen treffen kann. Eine Fachkraft muss die einschlägigen fachspezifischen Regeln einhalten.



	<p>Der Betrieb des Anwenders muss durch innerbetriebliche Maßnahmen sicherstellen, dass jede Person, die im Betrieb des Anwenders mit der Aufstellung, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Reparatur des Hebeegeräts beauftragt ist, nur Versicherte beschäftigt,</p> <ul style="list-style-type: none"> • die das 18. Lebensjahr vollendet haben, die körperlich und geistig geeignet sind, • die im Führen oder Instandhalten des Hebeegeräts unterwiesen sind, • die Betriebs- und Wartungsanleitung gelesen und verstanden haben, • und von denen zu erwarten ist, dass sie die ihnen übertragen Aufgaben zuverlässig erfüllen. <p>Die Betriebs- und Wartungsanleitung muss jederzeit zugänglich sein und für spätere Zwecke aufbewahrt werden.</p>
---	--


! WARNUNG	
 	<p>Verletzungsgefahr durch Fehlanwendung oder Missachtung von Warn- und Sicherheitshinweisen.</p> <p>▶ Benutzung nur durch geschultes Personal. ▶ Pausenregelung gemäß der örtlichen Bestimmungen, um Unfälle aufgrund von Unachtsamkeit zu vermeiden.</p>

- Das Hebegerät muss vor jedem Einsatz auf Funktion und Zustand geprüft werden (siehe Kap. 0).
- Wartung, Schmierung und Störungsbeseitigung dürfen nur bei stillgelegtem Hebegerät erfolgen!
- Bei Mängeln, die die Sicherheit betreffen, darf das Hebegerät erst nach einer kompletten Mängelbeseitigung wieder eingesetzt werden.
- Bei Rissen an tragenden Teilen muss das Hebegerät sofort jeglicher Nutzung entzogen werden.
- Die Betriebsanleitung für das Hebegerät muss am Einsatzort jederzeit einsehbar sein.
- Das am Hebegerät angebrachte Typenschild darf nicht entfernt werden.
- Unlesbare Hinweisschilder sind auszutauschen.

1.11 Anforderungen an den Aufstellort/Arbeitsplatz

1.11.1 Anforderungen an den Aufstellort

 GEFAHR	
	<p>Nicht explosionsgesicherte Schaltbauteile Brand- und Explosionsgefahr</p> <p>▶ Das Hebegerät darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.</p>

 WARNUNG	
	<p>Explosionsgefahr durch Einsaugen von entzündlichen Stoffen</p> <p>▶ Vor dem Aufsetzen des Hebegerätes sicherstellen, dass keine entzündlichen Stoffe (Treibstoffe, Lösungsmittel usw.) eingesaugt werden können.</p>

ACHTUNG	
	<p>Beschädigung des Hebegerätes durch Betrieb in Bereichen mit säure- oder laugenhaltigen Medien bzw. mit belasteter Atmosphäre.</p> <p>▶ Vor Betrieb in einer Umgebung mit aggressiver Atmosphäre Rücksprache mit dem Hersteller halten.</p>

Das Hebegerät kann von 3°C bis +40°C betrieben werden.

ACHTUNG	
	<p>Beschädigung des Hebegeräts durch Benutzung außerhalb des zugelassenen Temperaturbereichs</p> <p>▶ Hebegerät nur bei zugelassener Umgebungstemperatur einsetzen.</p> <p>▶ Vor Betrieb außerhalb des zugelassenen Temperaturbereichs Rücksprache mit dem Hersteller halten.</p>

1.11.2 Anforderungen an den Arbeitsplatz



Der Arbeitsplatz des Bedieners befindet sich am Haltegriff. Sicherstellen, dass der Bediener das komplette Arbeitsumfeld kontinuierlich überwachen kann. Der Arbeitsplatz muss ausreichend und blendfrei beleuchtet sein.

Durch entsprechende innerbetriebliche Anweisungen und Kontrollen sicherstellen, dass die Umgebung des Arbeitsplatzes stets sauber und übersichtlich gestaltet ist.

ACHTUNG	
	<p>Beschädigung des Hebegeräts durch Einsaugen von Kleinteilen</p> <p>▶ Der Einsatzort und das Umfeld des Hebegeräts sind von einsaugbaren Kleinteilen frei zu halten.</p>

1.12 Definition des Gefahrenbereichs




- Gefahrenbereich ist der Bereich innerhalb oder im Umkreis eines Arbeitsmittels, in dem die Sicherheit oder die Gesundheit von sich darin aufhaltenden Personen gefährdet ist oder gefährdet sein könnte.
- Beim Anheben der Last oder beim Transport besteht die Möglichkeit, dass die Last und das Hebegerät herabfallen oder abgesenkt werden. Deshalb ist grundsätzlich der Bereich direkt unter dem Hebegerät ein Gefahrenbereich.
- Beim horizontalen Transport ist zu beachten, dass durch Anheben, horizontales Beschleunigen und Abbremsen der Last z.B. eine Drehung, Schiefstellung oder Pendelbewegung eintritt. Daher ist die Umgebung der Last ein Gefahrenbereich.
- Daher ist auch beim Führen der Last durch den Anschläger ein entsprechender Sicherheitsabstand notwendig (immer den Haltegriff zum Führen der Last verwenden).
- Nicht vor der Last gehen – durch z.B. unerwartete Hindernisse besteht Stolpergefahr und die Last fährt auf Sie zu. Auch beim Abstoppen der horizontalen Fahrbewegung pendelt die Last in ihre Richtung. Ein gleichzeitiges beobachten/überwachen des Transportweges und der Last ist nicht möglich.
- Der Gefahrenbereich beim Lastabsturz hängt im Wesentlichen von der Transporthöhe ab und ist schwer einzuschätzen. Lasten sollten grundsätzlich so bodennah wie möglich gehalten werden.

 WARNUNG	
	<p>Verletzungsgefahr durch herabfallende Gegenstände wenn</p> <ul style="list-style-type: none"> - der Unterdruck zusammenbricht - die Last durch Kollision absichert - Bauteile durch Fehl- und Überbelastung oder unzulässige Umbauten versagen. <p>Personen werden getroffen und verletzt oder erschlagen!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Arbeitsbereich weiträumig für unbefugte Personen, insbesondere Kinder absichern. ▶ Vor jedem Transportvorgang muss die Last mit der Lastsicherungskette gesichert werden. ▶ Der Aufenthalt unter schwebender Last ist verboten. ▶ Nur bei guter Sicht über den ganzen Arbeitsbereich arbeiten. ▶ Auf andere Personen im Arbeitsbereich achten. ▶ Last nie über Personen hinweg befördern. ▶ Der Schwerpunkt der Last muss sich stets im Arbeitsbereich des Transport- oder Hubmittels (Kran, Kettenzug, Baustellenfahrzeug, ...) befinden. ▶ Haltegriff des Hebegerät nicht loslassen, solange eine Last gehoben wird. ▶ Der Bediener/Betreiber muss den Arbeitsbereich absichern. Die dafür notwendigen Personen bzw. Einrichtungen sind während des Hebe-/Transportvorgangs bereitzustellen.


1.13 Emissionen



Das Hebegerät emittiert Schall und Abluft.

Der vom Gerät ausgehende äquivalente Dauerschalldruckpegel liegt unter 70 dB(A).

 VORSICHT	
 	<p>Lärmbelastung durch Vakuum-Erzeuger</p> <p>Durch die Lärmbelastung kann es zu Hörschäden kommen.</p> <p>▶ Gehörschutz tragen</p>

Angesaugte Medien werden durch den Vakuumerzeuger zerstäubt und verteilt. Deshalb darf keine verunreinigte oder kontaminierte Umgebungsluft (Partikelgröße max. 5µm) angesaugt werden.

 VORSICHT	
	<p>Vergiftungsgefahr durch Emission von eingesaugten Abgasen.</p> <p>▶ Vor dem Einschalten des Hebegerätes sicherstellen, dass keine Abgase eingesaugt werden können.</p>

 VORSICHT	
	<p>Gefahr von Augenverletzungen</p> <p>Alle Vakuum-Erzeuger erzeugen einen Abluftstrom. Abhängig von der Reinheit der Umgebungsluft kann diese Abluft Partikel enthalten, die mit hoher Geschwindigkeit aus der Abluftöffnung austreten und Menschen im Gesichts- und Augenbereich verletzen</p> <p>▶ Nicht in den Abluftstrom blicken.</p> <p>▶ Schutzbrille tragen.</p>

1.14 Persönliche Schutzausrüstung

Tragen Sie stets geeignete Schutzausrüstung!

1.14.1 Installation/Außerbetriebnahme und Entsorgung des Hebeegeräts

- Sicherheitsschuhe (nach EN 20345 Sicherheitsklasse S1 oder besser)
- Feste Arbeitshandschuhe (nach EN 388 Sicherheitskategorie 2133 oder besser)
- Industriehelm (nach EN 397)
- Gehörschutz (nach EN 352 Klasse L oder höher)
- Weitere, der Situation angepasste oder durch nationale Vorschriften vorgeschriebene Schutzausrüstung.

1.14.2 Bedienung des Hebeegeräts

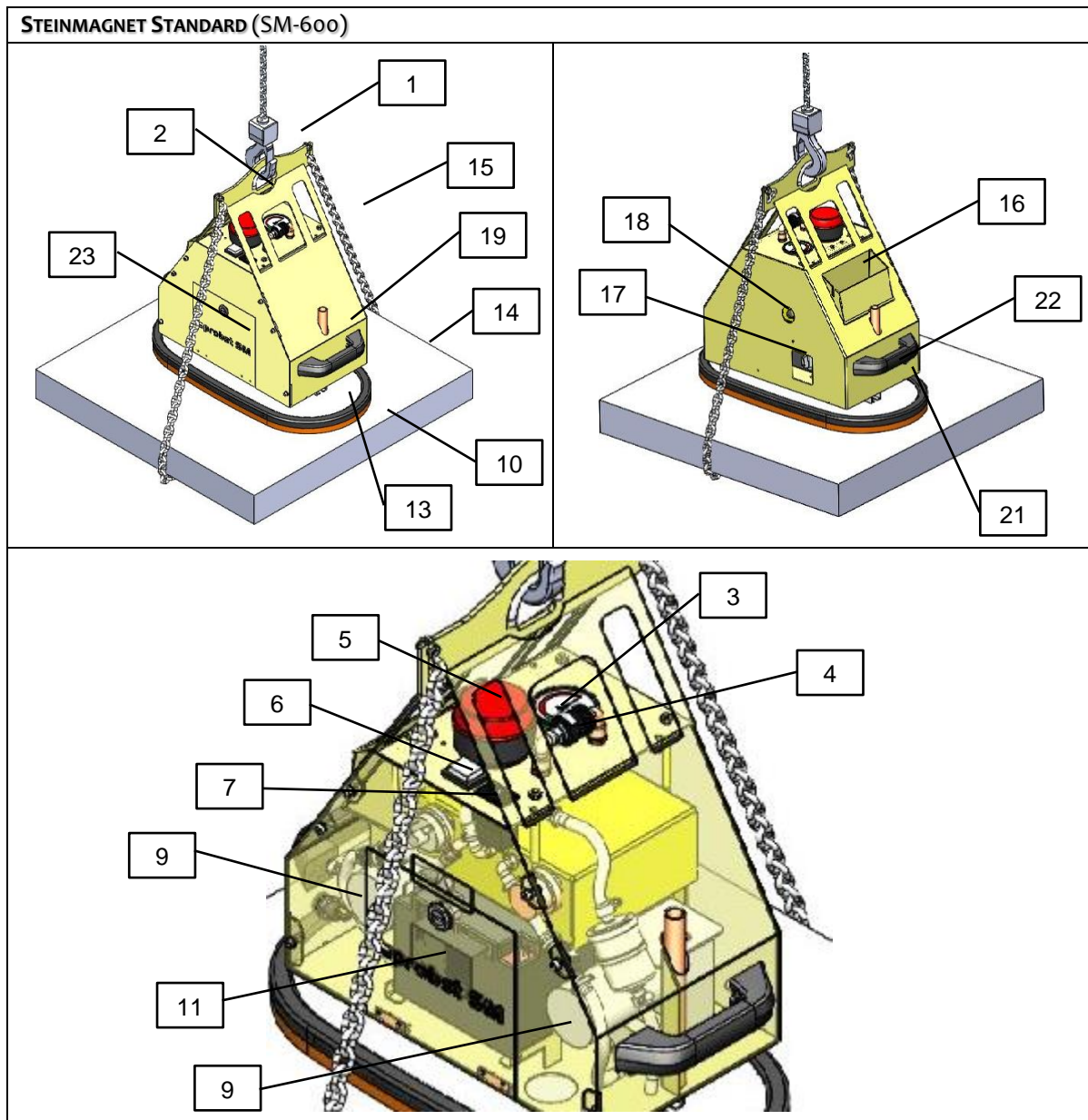
- Sicherheitsschuhe (nach EN 20345 Sicherheitsklasse S1 oder besser)
- Feste Arbeitshandschuhe (nach EN 388 Sicherheitskategorie 2133 oder besser)
- Industriehelm (nach EN 397)
- Weitere, der Situation angepasste oder durch nationale Vorschriften vorgeschriebene Schutzausrüstung.

1.14.3 Störungsbehebung/Wartung des Hebeegeräts

- Sicherheitsschuhe (nach EN 20345 Sicherheitsklasse S1 oder besser)
- Feste Arbeitshandschuhe (nach EN 388 Sicherheitskategorie 2133 oder besser)
- Schutzbrille (Klasse F)
- Gehörschutz (nach EN 352 Klasse L oder höher)
- Weitere, der Situation angepasste oder durch nationale Vorschriften vorgeschriebene Schutzausrüstung.

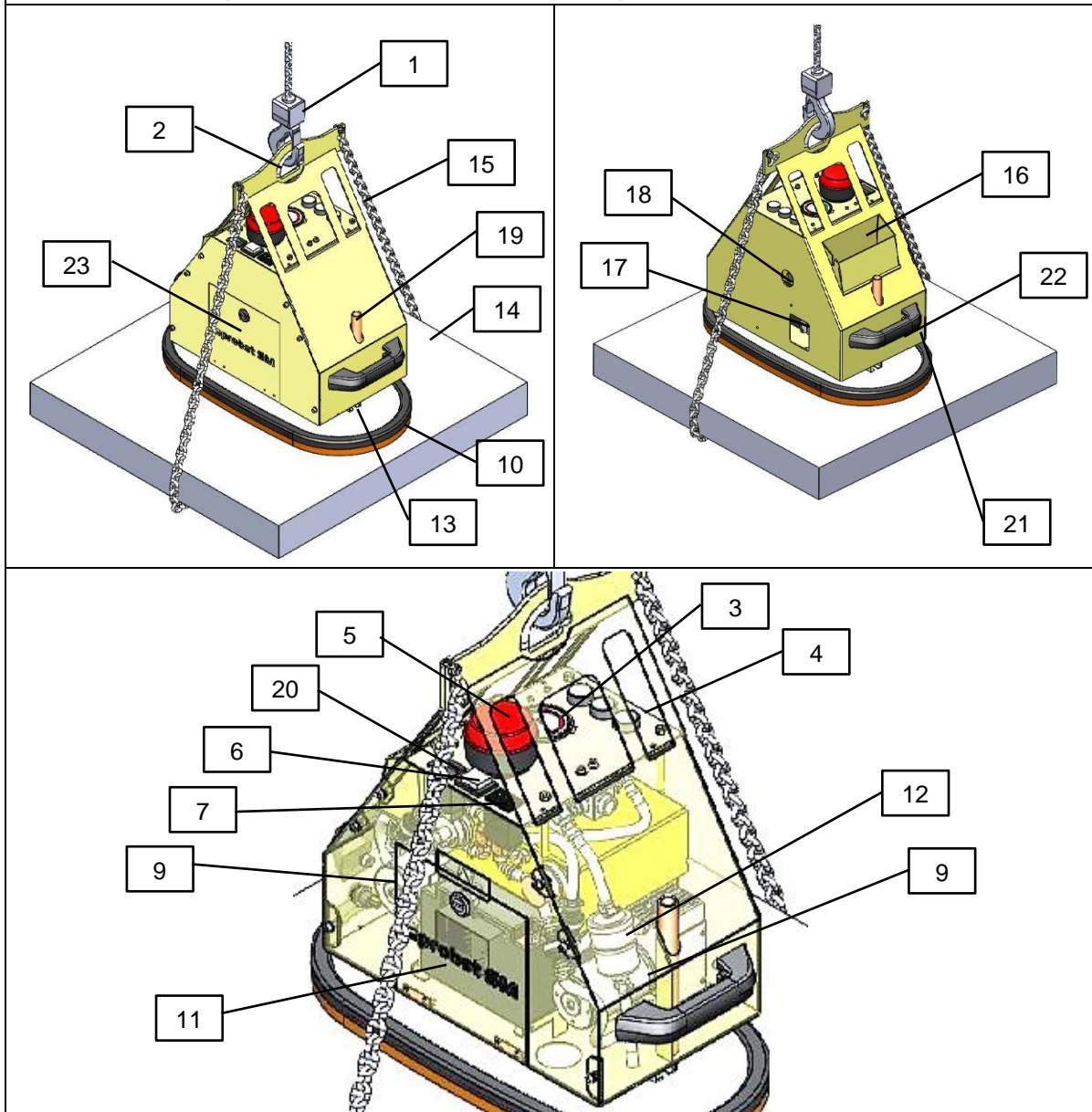
2 Produktbeschreibung

2.1 Bestandteile



Pos.	Beschreibung	Pos.	Beschreibung
1	Kranhaken (nicht im Lieferumfang)	12	Schmutzfilter
2	Aufhängung	13	C-Schiene der Saugplatte (nicht im Lieferumfang)
3	Vakuummanometer	14	Last (Steinplatte)
4	Handschiebeventil	15	Lastsicherungskette
5	Rote Blitzleuchte	16	Kettenkasten
6	Ein-/Ausschalter (mit 3 Stellungen)	17	Ablass-Ventil
7	Ladezustandsanzeige Akku	18	Schauglas
8	Gehäuse mit Sicherheitsspeicher	19	Befestigungsbohrung Saugplatte
9	Vakuumpumpen	21	Ladebuchse
10	Saugplatte (nicht im Lieferumfang)	22	Haltegriff
11	Akku	23	Gerätedeckel

STEINMAGNET POWER (SM-600-POWER / SM-600-POWER-FFS)



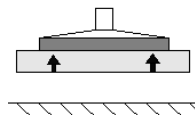
Pos.	Beschreibung	Pos.	Beschreibung
1	Kranhaken (nicht im Lieferumfang)	13	C-Schiene der Saugplatte (nicht im Lieferumfang)
2	Aufhängung	14	Last (Steinplatte)
3	Vakuummanometer	15	Lastsicherungskette
4	Bedientaster	16	Kettenkasten
5	Rote Blitzleuchte	17	Ablass-Ventil
6	Ein-/Ausshalter (mit 3 Stellungen)	18	Schauglas
7	Ladezustandsanzeige Akku	19	Befestigungsbohrung Saugplatte
8	Gehäuse mit Sicherheitsspeicher	20	Betriebsstundenzähler
9	Vakuumpumpen	21	Ladebuchse
10	Saugplatte (nicht im Lieferumfang)	22	Haltegriff
11	Akku	23	Gerätedeckel
12	Schmutzfilter		

2.2 Bedienelemente

Steinmagnet Standard
SM-600-POWER

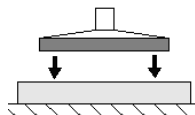
Steinmagnet Power
SM-600-POWER | SM-600-POWER-FFS

Last ansaugen



<p>Zum Verschieben des Handschiebeventils, gleichzeitig Sperrknopf drücken !</p>		<p>Option Funkfernsteuerung</p>
--	--	-------------------------------------

Last lösen



<p>Zum Verschieben des Handschiebeventils, gleichzeitig Sperrknopf drücken !</p>		<p>Option Funkfernsteuerung</p> <p>Zum Lösen beide Taster gleichzeitig drücken.</p>
--	--	---

2.3 Typenschild



Das Typenschild dient zur Identifikation des Gerätes. Die Angaben auf dem Typenschild sind bei Ersatzteilbestellungen, Gewährleistungsansprüchen und sonstigen Anfragen zum Gerät stets anzugeben. Das Typenschild ist an der Außenseite des Hebe Gerätes angebracht und fest mit diesem verbunden.

Auf dem Typenschild sind folgende Daten verzeichnet:

- Gerätetyp
- Artikelnummer
- Auftragsnummer
- Seriennummer
- Baujahr
- Eigengewicht
- Tragfähigkeit
- Spannung

2.4 Vakuumerzeuger

Zur Vakuumerzeugung können mit Hilfe des Ein-/Ausschalters eine oder zwei Vakuumpumpen eingeschaltet werden.

1 Vakuumpumpe: Höhere Akku-Standzeit

2 Vakuumpumpen: Kürzere Ansaugzeit und höherer Luftdurchsatz

Sinkt der Unterdruck auf $-0,53$ bar ab, schalten die Vakuumpumpen automatisch ein und bringen den Unterdruck wieder auf $-0,66$ bar.

2.5 Saugplatten

Die Saugplatten (nicht im Lieferumfang enthalten) dienen zum Ansaugen der Last (siehe auch Kap. 5.3). Nur Gegenstände mit ebener, dichter Oberfläche sind für das Heben mit diesem Gerät geeignet.

2.6 Sicherheitseinrichtungen

Das Hebegerät verfügt über folgende Sicherheitseinrichtungen

- ⇒ Rote Blitzleuchte (überwacht das Betriebsvakuum und Energieausfall)
- ⇒ Vakuumschalter
- ⇒ Manometer mit roter Gefahrenbereichsanzeige
- ⇒ 1 Vakuumspeicher
- ⇒ Lastsicherungskette


Sicherheitseinrichtungen prüfen (Wartungsintervalle siehe Kap.9.2).

3 Technische Daten

	Standard SM-600	Power SM-600-POWER /-POWER-FFS
Max. Traglast*	600 kg	
Eigengewicht (ohne Saugplatte)	ca. 34 kg	ca. 35 kg
Volumen Sicherheitsspeicher	ca. 2,5 l	
Saugleistung der Vakuumpumpe **		
Schalterstellung 1 (1 Pumpe läuft)	29 l/min	52 l/min
Schalterstellung 2 (2 Pumpen laufen)	58 l/min	104 l/min
Max. Enddruck	500 mbar Vakuum	
Temperatur-Einsatzbereich	+3 °C bis 40 °C	
Spannung	12 V DC	
Stromaufnahme		
Schalterstellung 1 (1 Pumpe läuft)	3,8 A	4,5 A
Schalterstellung 2 (2 Pumpen laufen)	7,6 A	9,0 A
Fördermedium	Umgebungsluft	



*) Die maximale Traglast des Hebeegerätes ist abhängig von der Saugplatte (nicht im Lieferumfang enthalten, siehe auch Kap. 5.3)
 **) bei einer Höhe von 800 m über NN.

 GEFAHR	
	<p>Unfallgefahr durch Überschreitung der Traglast</p> <p>▶ Die zulässige Traglast des Transport- oder Hubmittels (z.B. Kran, Kettenzug, Baustellenfahrzeug, ...) und des Hebezeugs muss mindestens so groß sein, wie das Eigengewicht und die Traglast des Hebeegerätes zusammen!</p>

3.1 Technische Daten der Funkfernsteuerung (nur SM-600-POWER-FFS)

	Power SM-600-POWER-FFS
Frequenzband	2405-2480 MHz
Anzahl Kanäle	16 (Kanal 11-26)
IP-Code	67
Betriebstemperatur	-20 – +55 °C / -4 – +130 °F

4 Anlieferung, Verpackung und Transport

4.1 Anlieferung

4.1.1 Lieferumfang

Den genauen Lieferumfang entnehmen Sie der Auftragsbestätigung. Die Gewichte und Abmessungen sind in den Lieferpapieren aufgelistet.



Die Betriebs- und Wartungsanleitung ist Bestandteil des Hebeegeräts und bei jedem Standortwechsel beizulegen.

4.1.2 Vollständigkeit prüfen

Die gesamte Sendung anhand beiliegender Lieferpapiere auf Vollständigkeit prüfen!

4.1.3 Schäden melden

Nach Anlieferung der Sendung sind Schäden infolge mangelhafter Verpackung oder durch den Transport sofort dem Spediteur und der Probst GmbH zu melden.





4.2 Verpackung

Das Hebeegerät wird auf einer Palette verpackt ausgeliefert.



Das Verpackungsmaterial ist gemäß den landesspezifischen Gesetzen und Richtlinien zu entsorgen. Gekennzeichnete Transporthilfen und Sicherungen müssen entfernt werden.

4.3 Transport



 WARNUNG	
  	<p>Verletzungsgefahr durch unsachgemäßes Transportieren und Abladen Personen- und Sachschäden sind die Folge.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nur Personal welches sicherheitstechnisch und an Flurförderfahrzeugen ausgebildet ist darf abladen und transportieren ▶ Benutzen Sie ausreichend dimensionierte Hebezeuge und Anschlagmittel. ▶ Transportgüter müssen entsprechend den landesspezifischen Vorgaben gesichert sein (BAG-Richtlinien in Deutschland). ▶ Persönliche Schutzausrüstung

4.4 Entnahme Hebegeräts von der Palette

Die Verpackung ist vorsichtig zu öffnen!

Bei der Verwendung von Messern oder Klingen zum Öffnen der Verpackung ist darauf zu achten, dass keine Bauteile beschädigt werden.

Entnehmen Sie nun vorsichtig das Hebegerät!

 VORSICHT	
	<p>Schwere Bauteile auf der Palette</p> <p>Beim Öffnen der Verpackung können Teile verrutscht sein und herunterfallen. Dies kann zu Quetschungen, Schnittverletzungen führen.</p> <p>▶ Tragen Sie Sicherheitsschuhe (S1), Arbeitshandschuhe (Sicherheitskategorie 2133)!</p>

ACHTUNG	
	<p>Unsachgemäßes Entnehmen des Systems aus der Transportkiste</p> <p>Beschädigung des Systems</p> <p>▶ Keine Gewalt anwenden</p> <p>▶ Hinweise zur Entnahme des Systems aus der Transportkiste beachten.</p>

5 Inbetriebnahme






Vor der ersten Inbetriebnahme müssen die nachfolgend beschriebenen Bedienschritte von einer qualifizierten Fachkraft überprüft und das Kapitel 1.10 (Anforderungen und Hinweise an das Installations-, Wartungs- und Bedienpersonal) gelesen werden.

5.1 Werkzeugliste





Zur Installation wird kein Werkzeug benötigt.

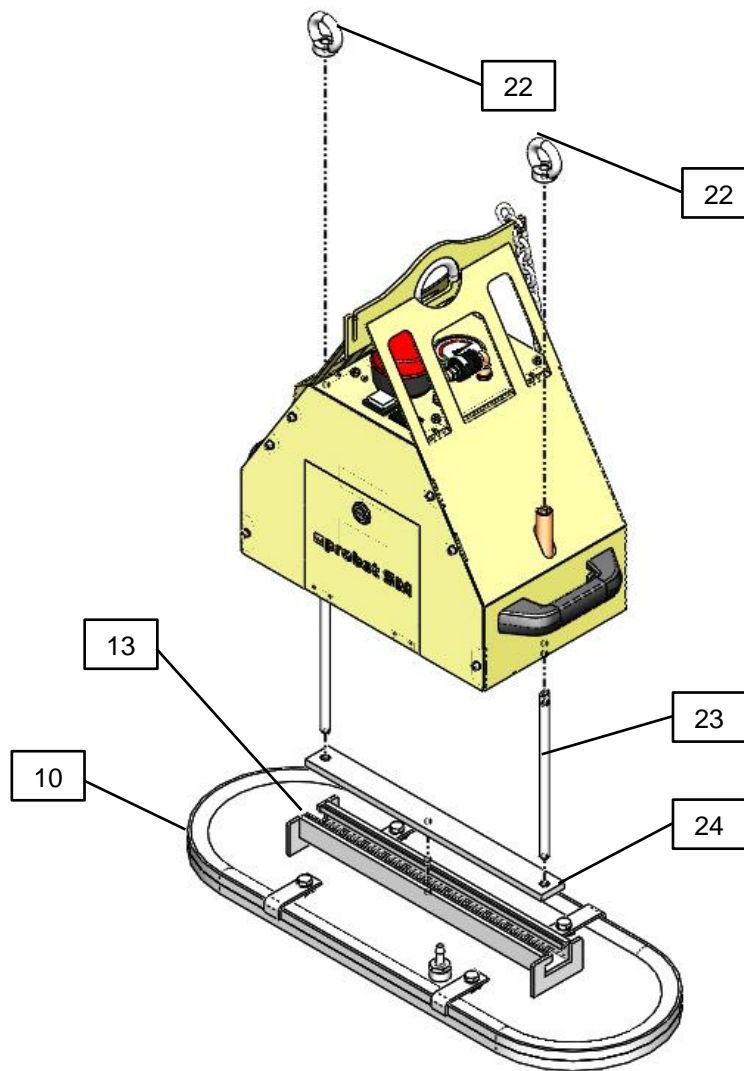
5.2 Hebegerät anschlagen

 WARNUNG	
 	<p>Abreißgefahr durch fehlerhafte Montage</p> <p>Personen werden durch herabstürzende Teile verletzt oder erschlagen!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Das Hebegerät darf nur an der Einhängeöse angeschlagen werden! ▶ Die zulässige Traglast des Transport- oder Hubmittels (z.B. Kran, Kettenzug, Baustellenfahrzeug, ...) und des Hebezeugs muss mindestens so groß sein, wie das Eigengewicht und die Traglast des Hebegerätes zusammen! ▶ Das verwendete Transport- oder Hubmittel und das Hebezeug müssen sich in einwandfreiem Zustand befinden!

5.3 Montage der Saugplatte am Hebegerät

Die Saugplatte und das Befestigungsmaterial ist nicht im Lieferumfang enthalten.

 GEFAHR	
	<p>Unfallgefahr durch versehentliches Einschalten.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Hebegerät vor Montage der Saugplatte ausschalten !
 GEFAHR	
	<p>Unfallgefahr durch ungeeignetes Befestigungsmaterial.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Saugplatte ist kundenseitig auszulegen in Abhängigkeit von der Last (Oberfläche, Dichtheit, Gewicht). Der Kunde verpflichtet sich, die statische Festigkeit und die Haltekräfte in Abhängigkeit vom erreichbaren Vakuum nachzuweisen sowie die Sicherheitsfaktoren einzuhalten. Hierbei ist die Norm DIN EN 13155 in ihrer zur Zeit der Montage gültigen Fassung als Grundlage zu nehmen. ▶ Die Saugplatte muss mit geeignetem Befestigungsmaterial montiert werden. <ul style="list-style-type: none"> • 2 Gewindestangen M12 – 4.6, Länge 247 mm • 2 Ringmuttern DIN 582 E – M12 – C15 verzinkt



Befestigungsmaterial Saugplatte (nicht im Lieferumfang enthalten):

Pos.	Beschreibung	Pos.	Beschreibung
10	Saugplatte	23	Gewindestange
13	C-Schiene	24	Nutenstein
22	Ringmutter		

1. Beide Gewindestangen so in die Nutensteine schrauben, dass das Gewinde vollständig eingeschraubt ist.
2. Beide Gewindestangen von unten in die zwei Befestigungsbohrungen des Gehäuses soweit einführen, bis die Gewindestangen oben aus dem Gehäuse herausragen.
3. Ringmutter 2-3 Gewindegänge auf die Gewindestangen locker aufschrauben.
4. C-Schiene der Saugplatte von der Seite über den Nutenstein schieben.
5. Saugplatte zentral positionieren.
6. Ringmuttern fest anziehen und prüfen ob Saugplatte fest sitzt.
7. Vakuumschlauch der Saugplatte anschließen.
8. Dichtheit prüfen (siehe Kap. 9.5.3).
9. **Vor der Arbeit mit Lasten alle Sicherheitseinrichtungen prüfen.**



Die Installation des Hebeegeräts ist abgeschlossen, sobald mindestens 3-4 Testläufe mit einer Last erfolgreich durchgeführt wurden. Die in Europa nach der DIN EN 13155 erforderlichen Prüfungen vor Inbetriebnahme sind durch eine Bauartprüfung abgedeckt.

5.4 Wechseln der Saugplatte

1. Hebeegerät auf einer sauberen, ebenen Fläche abstellen.
2. Hebeegerät ausschalten.
3. Vakuumschlauch abziehen.
4. Ringmuttern lösen.
5. Hebeegerät anheben, dabei Saugplatte festhalten.
6. Neue Saugplatte am Hebeegerät befestigen (siehe Kap. 5.3).
7. Ungenutzte Saugplatte an einem geeigneten Ort lagern (siehe Kap. 7).

5.5 Energieversorgung

Das Hebeegerät wird von einem integrierten Akku gespeist. Eine externe Energieversorgung während des Betriebs ist nicht erforderlich.



Eine Akku-Ladung hält etwa einen Arbeitstag.

Um das Hebeegerät jederzeit betriebsbereit zu halten, muss der Akku nach jedem Arbeitseinsatz aufgeladen werden.

Der Akku kann permanent geladen werden.

Zusätzlich kann ein Ersatzakku bereitgehalten werden (Hinweise zum Austausch des Akkus siehe Kap. 9.2).





6 Betrieb



Hinweis zur Vermietung/Verleihung:

Bei jeder Verleihung/Vermietung des Hebeegerätes muss unbedingt die dazu gehörige Original Betriebsanleitung mitgeliefert werden (bei Abweichung der Sprache des jeweiligen Benutzerlandes, ist zusätzlich die jeweilige Übersetzung der Original-Betriebsanleitung mitzuliefern)!

6.1 Allgemeine Sicherheitshinweise zum Betrieb

 WARNUNG	
	<p>Missachtung der allgemeinen Sicherheitshinweise zum laufenden Betrieb Schaden an Personen und System sind die Folge.</p> <p>▶ System ausschließlich nur durch geschultes Personal betreiben, welches die Betriebs- und Wartungsanleitung gelesen und verstanden hat.</p>
 WARNUNG	
	<p>Verletzungsgefahr durch hohen Unterdruck und hohen Volumenstrom Haare, Haut, Körperteile und Kleidungsstücke werden angesaugt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Eng anliegende Kleidung tragen, Haarnetz verwenden. ▶ Nicht in den Sauganschluss hineinsehen. ▶ Nicht in den Sauganschluss hineinfassen. ▶ Nicht in die Nähe von Körperöffnungen bringen



WARNUNG



Verbot

Gefahr durch herabfallende Gegenstände

- wenn der Unterdruck zusammenbricht
- wenn die Last durch Kollision absichert
- wenn Bauteile durch Überbelastung oder unzulässige Umbauten versagen

Personen werden getroffen und verletzt oder erschlagen!


- ▶ Es darf sich keine Person im Gefahrenbereich der Last aufhalten.
- ▶ Last nie über Personen hinweg befördern.
- ▶ Vor dem Transport muss eine entsprechende Schutzausrüstung angelegt werden.
- ▶ Nur bei freier Sicht über den ganzen Arbeitsbereich arbeiten.
- ▶ Auf andere Personen im Arbeitsbereich achten!
- ▶ Haltegriff des Hebeegeräts nicht loslassen, solange eine Last gehoben wird.
- ▶ Lasten niemals schräg ziehen, schleppen oder schleifen.
- ▶ Niemals festsitzende Lasten mit dem Hebegerät losreißen.
- ▶ Nur geeignete Lasten ansaugen und heben (Eigenstabilität und Porosität durch Versuche prüfen).
- ▶ Der Benutzer/Betreiber muss den Arbeitsbereich absichern. Die dafür notwendigen Personen bzw. Einrichtungen sind während des Hebe-/Transportvorgangs bereitzustellen.
- ▶ Die zulässige Traglast je Saugplatte darf nicht überschritten werden.
- ▶ Keine Teile auf dem Hebegerät abstellen.
- ▶ Während der Handhabung darf das Vakuum nicht abgeschaltet werden.
- ▶ **Last nur mit angelegter Lastsicherungskette anheben und transportieren!**

- ▶ **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 Prüfungen vor Arbeitsantritt

 WARNUNG	
	<p>Gefahr durch herabfallende Gegenstände.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 1. Ladezustand des Akkus prüfen (Anzeige Pos. 7, zum Austausch des Akkus siehe Kap. 9.2). <ul style="list-style-type: none"> • Der Akku ist voll, wenn die Ladezustandsanzeige in den ersten 10 Sekunden nach dem Einschalten auf GRÜN steht. • Nach 10 Sekunden kann die Ladezustandsanzeige auf GELB schalten. • Das Hebegerät kann verwendet werden • Akku vor der Verwendung aufladen, wenn die Ladezustandsanzeige direkt beim Einschalten auf GELB oder ROT steht. • Eine Akku-Ladung hält etwa einen Arbeitstag. • Um das Hebegerät jederzeit betriebsbereit zu halten, muss der Akku nach jedem Arbeitseinsatz aufgeladen werden. • Der Akku kann permanent geladen werden. 2. Zustand der Saugplatte prüfen. 3. Sicherstellen, dass die Saugplatte sicher befestigt ist. 4. Sicherheitseinrichtungen prüfen (siehe Kap. 2.6). 5. Schmutzfilter prüfen und ggf. austauschen. 6. Kondenswasser prüfen und ggf. ablassen (siehe Kap. 9.7). 7. Sicherstellen, dass die verwendeten Transport- oder Hubmittel (z.B. Kran, Kettenzug, Baustellenfahrzeug, ...) und das Hebezeug geeignet sind (max. Traglast siehe Kap. 3).

6.3 Verhalten im Notfall

Ein Notfall liegt vor:

- bei Ausfall der Vakuumzufuhr (z. B. bei Energieausfall → Vakuumerzeugung schaltet aus). Ein eingebauter Speicher hält den Unterdruck in diesem Fall noch für eine kurze Sicherheitszeit aufrecht (abhängig von der Dichtheit der Lastoberfläche).
- bei Eintritt einer Leckage (z. B. Schlauchabriss)
- durch auftretende Kräfte bei einer Kollision
- wenn während der Handhabung der Last das Vakuumniveau unter -0,6 bar in den roten Bereich des Manometers abfällt.


 WARNUNG	
	<p>Verletzungsgefahr durch Abfall des Vakuumniveaus bei Energieausfall bzw. Ausfall der Vakuumerzeugung</p> <p>Personen werden sich quetschen und verletzen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Der Bediener hat im Falle einer Gefährdung unverzüglich Alarm zu ▶ Niemals in den Gefahrenbereich treten. ▶ Wenn möglich die Last sicher abstellen.

6.4 Option Funkfernsteuerung


Die Funkfernsteuerung wurde überprüft und entspricht den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz vor schädlichen Interferenzen in Wohngebieten gewährleisten.



Die Funkfernsteuerung erzeugt, verwendet und strahlt Hochfrequenzwellen aus, die zu Störungen des Funkverkehrs führen können, wenn sie nicht in Übereinstimmung mit den Anweisungen verwendet wird. Es gibt jedoch keine Garantie dafür, dass in einer bestimmten Installation keine Interferenz auftritt. Falls die Funkfernsteuerung Interferenzen bei Radio- oder TV-Empfang auslöst, was durch Ab- und Anschalten der Funkfernsteuerung festgestellt werden kann, wird empfohlen, die Interferenz durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Empfängerantenne neu ausrichten oder neu positionieren.
- Abstand zwischen Funkfernsteuerung und Empfänger vergrößern.
- Händler oder erfahrenen Radio-/TV-Spezialisten konsultieren.

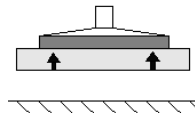
 VORSICHT	
	<p>Verletzungsgefahr durch unkontrollierte Bewegung des Hebeegerätes</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Transportweg und Last immer im Auge behalten ! Nur bei guter Sicht über den ganzen Arbeitsbereich arbeiten. ▶ Vor dem Ablösen der Last sicherstellen, dass keine Person im Gefahrenbereich ist.

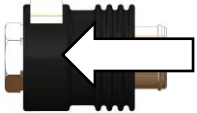
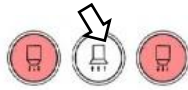

6.5 Last heben – Ansaugen

 WARNUNG	
	<p>Verletzungsgefahr durch herabfallende Last</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vor jedem Transportvorgang Last mit Hilfe der Lastsicherungskette sichern. ▶ Last erst ab einem Vakuumwert von -0,6 bar (Manometernadel im grünen Bereich) anheben. Die Haltekraft ist sonst nicht ausreichend. ▶ Last niemals ruckartiges anheben oder absenken. ▶ Lasten mit feuchten, nassen, öligen, vereisten, verschmutzten, staubigen oder andersartig die Reibung herabsetzenden Oberflächen müssen vor dem Ansaugen gereinigt werden ! ▶ Max. Traglast der Saugplatte darf nicht überschritten werden.

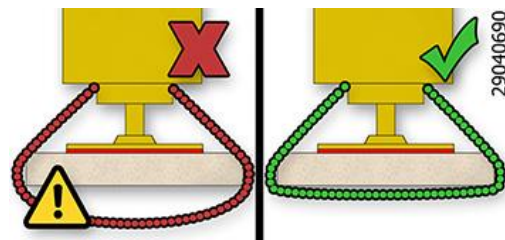
 WARNUNG	
	<p>Verletzungsgefahr durch unkontrollierte Bewegung des Hebegerätes</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Last immer im Schwerpunkt greifen ▶ Last muss lose sein. ▶ Last darf nirgends anhaften. ▶ Last darf nicht verkantet sein.

Last ansaugen




Steinmagnet Standard SM-600	Steinmagnet Power SM-600-POWER SM-600-POWER-FFS	
 <p style="text-align: center;">Zum Verschieben des Handschiebeventils, gleichzeitig Sperrknopf drücken !</p>		<p>Option Funkfernsteuerung</p> 

1. Hebegerät im Schwerpunkt der Last positionieren.
2. Sicherstellen, dass die gesamte Fläche der Saugplatte auf der Last aufsitzt.
3. Last mit Hilfe der Lastsicherungskette sichern:
 - angesaugte Last ca. 20-30 cm anheben
 - Lastsicherungskette unter der Last durchführen (durchwerfen)
 - **Gefahr: dabei NIEMALS unter die Last (Steinplatte) mit den Händen fassen → Quetschgefahr!!!**
 - Lastsicherungskette auf der anderen Seite des Gerätes einhängen
 - die Lastsicherungskette **muss straff** an der Last anliegen (siehe nachfolgende Abbildung), damit diese bei Vakuumverlust durch die Lastsicherungskette gehalten wird.
 - die Lastsicherungskette **darf niemals locker** unter der Last hängen, da sonst Last bei Vakuumausfall/Verlust (z.B. bedingt durch Energieausfall) **herunterfallen kann. → Unfallgefahr!!!**
4. Schrägziehen vermeiden.
5. Energieversorgung einschalten.
→ Blitzleuchte in Betrieb, bis der Unterdruck -0,6 bar erreicht ist.
6. Bedienelement betätigen (siehe Abb. oben je nach Modell).
7. Manometer beobachten. Sobald -0,6 bar Unterdruck erreicht ist (Manometernadel im grünen Bereich), Last anheben.





6.6 Last führen

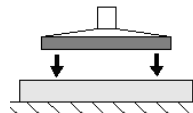
 WARNUNG	
	<p>Verletzungsgefahr durch unkontrollierte Bewegung des Hebegerätes</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Zum Führen der Last Haltegriff verwenden. Sicherheitsabstände einhalten. ▶ Transportweg und Last immer im Auge behalten ! Nicht vor der Last gehen! Stolpergefahr! Beim Abstoppen der horizontalen Fahrbewegung pendelt die Last in Fahrtrichtung. ▶ Lasten immer so bodennah wie möglich transportieren und die Transportgeschwindigkeit den Gegebenheiten anpassen. ▶ Ruckartiges Verfahren des Hebegerätes ist untersagt, da das Hebegerät in Dreh- und Pendelbewegungen geraten kann.

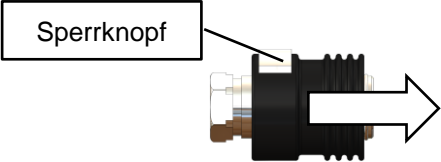


! WARNUNG	
	<p>Verletzungsgefahr durch herabfallende Last</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Niemals das Hebegerät mit angesaugter Last schnell über unebenes Gelände verfahren.

6.7 Last ablegen – Lösen

! WARNUNG	
 	<p>Verletzungsgefahr durch kippende Teile</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 den Kettenkasten legen. Die Last muss sicher auf dem Boden oder in einer geeigneten Abstellvorrichtung stehen, bevor sie vom Hebegerät gelöst wird. ▶ Ggf. muss die Last gegen Verrutschen oder Kippen gesichert werden, bevor sie vom Hebegerät gelöst wird. ▶ 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!!!

Last lösen



Steinmagnet Standard SM-600	Steinmagnet Power SM-600-POWER SM-600-POWER-FFS	
		<p>Option Funkfernsteuerung</p> 
Zum Verschieben des Handschiebeventils, gleichzeitig Sperrknopf drücken !	Zum Lösen beide Taster gleichzeitig drücken.	

1. Last absenken und sicher auf freie, ebene Fläche ablegen,
 2. Sicherstellen, dass die Last nicht abrutschen oder kippen kann.
 3. Zum Absetzen Bedienelement betätigen (siehe Abb. oben je nach Modell)
- Die Last löst sich. Das Hebegerät kann wieder angehoben werden.

6.8 Hebegerät parken

Das kurzzeitige Abstellen des Hebegeräts im ausgeschalteten Zustand wird als „Parken“ bezeichnet.

Vorgehen:

1. Energiezufuhr abstellen.
2. Ggf. Kondenswasser ablassen (siehe Kap. 9.7).
3. Hebegerät in einer sicheren Position am Transport- oder Hubmittel hängen lassen (nicht auf der Last absetzen!).

7 Lagerung

Möglichkeiten der korrekten Lagerung bei Nichtbenutzung:

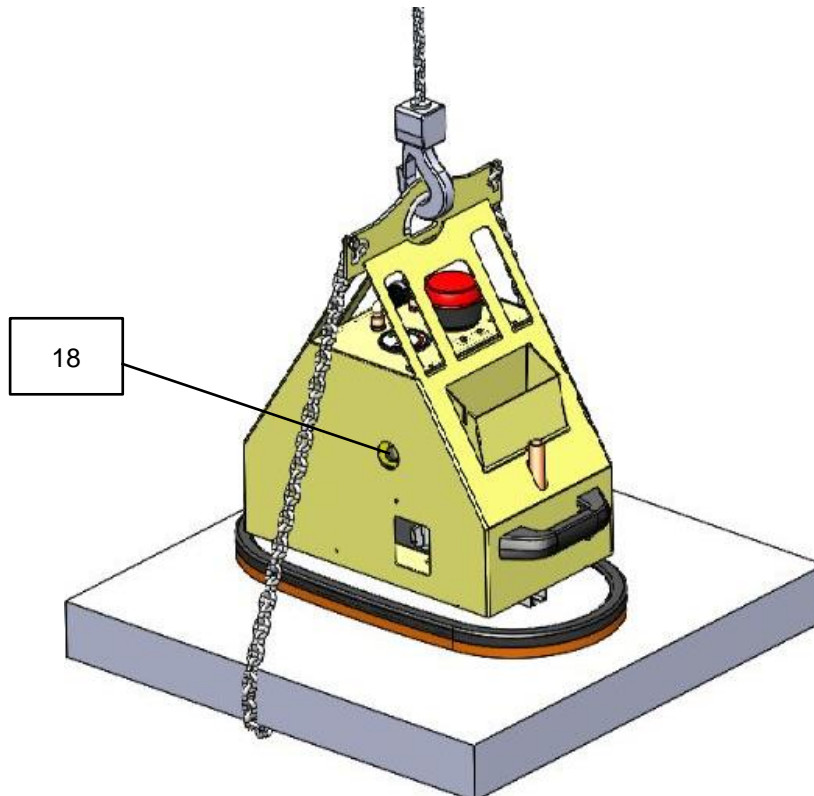
- Hebegerät hängen lassen oder
- Hebegerät stehend einlagern,
WICHTIG! Vor dem Abstellen Saugplatte abmontieren und gesondert lagern.

ACHTUNG	
	<p>Beschädigung des Sauggreifers</p> <p>Sauger werden deformiert, altern vorzeitig und fallen aus.</p> <p>▶ Lagerung der Sauger und Sauggreifer nach Lagerempfehlung für Elastomer teile.</p>

Lagerempfehlung für Elastomer teile

Einwirkungen von Ozon, Licht (besonders UV), Wärme, Sauerstoff, Feuchtigkeit und mechanische Einwirkungen können die Lebensdauer von Gummierzeugnissen verkürzen. Lagern Sie die Gummiteile daher kühl (0 °C bis + 15 °C, max. jedoch 25 °C, dunkel, trocken, staub arm, witterungs-, ozon- und zugluftgeschützt sowie spannungsfrei (z. B. geeignetes Stapeln ohne Verformung).

Sicherstellen, dass kein Kondenswasser im Speicher ist (Schauglas Pos. 18). Ggf. Kondenswasser ablassen (siehe Kap. 9.7).



8 Störungsbehebung

Das Hebegerät darf nur von qualifizierten Fachkräften und Mechanikern installiert, gewartet und repariert werden. Siehe Kapitel 1.10 Pflichten des Betreibers.



Prüfen Sie nach Reparatur- oder Wartungsarbeiten auf jeden Fall die Sicherheitseinrichtungen wie in Kapitel "9.5 Sicherheitseinrichtungen prüfen" beschrieben.



Wenn die **Last nicht gehoben werden kann**, gehen Sie die folgende Liste durch, um den Fehler zu finden und zu beheben.



Fehler	Ursache	Abhilfe
Vakuumerzeugung arbeitet nicht	Akku leer oder defekt	Akku laden oder austauschen (siehe Kap. 9.2)
	Steckverbinder am Akku nicht angeschlossen	Steckverbinder anschließen
Vakuumerzeugung arbeitet, Unterdruck von -0,6 bar wird nicht erreicht	Dichtlippe der Saugplatte ist beschädigt	Saugplatte tauschen
	Last hat Risse, Aussparungen oder ist porös	Handhaben der Last mit diesem Hebegerät nicht möglich
	Manometer ist defekt	Manometer tauschen
	Schlauch / Verschraubungen undicht	Bauteile austauschen / abdichten
	Vakuumschalter verstellt / defekt	Kundendienst anrufen
	Filter ist verschmutzt	Filter ausblasen oder austauschen
	Filter nicht verschlossen	Filter verschließen
	Schlauch / Verschraubungen undicht	Bauteile austauschen / abdichten
Vakuumerzeugung arbeitet, saugt aber nicht	Ein-/Ausschalter auf Pos. „I“ (nur eine Vakuumpumpe läuft)	Ein-/Ausschalter auf Pos. „II“ schalten (zwei Vakuumpumpen laufen)
	Handschiebeventil ist in Position "Lösen"	Handschiebeventil in Position "Last ansaugen" schieben
Blitzleuchte blinkt, Unterdruck fällt ab unter -0,48 bar	Handschiebeventil defekt	Kundendienst anrufen
	Last hat Risse, Aussparungen oder ist porös	Handhaben der Last mit diesem Hebegerät nicht möglich
	Dichtlippe ist beschädigt	Saugplatte austauschen
	Schlauch defekt / Verschraubungen undicht	Bauteile austauschen
	Vakuumschalter verstellt / defekt	Kundendienst anrufen

9 Wartung

9.1 Allgemeine Hinweise

Das Hebegerät darf nur von qualifizierten Fachkräften und Mechanikern installiert, gewartet und repariert werden. Siehe Kapitel 1.10 Pflichten des Betreibers.

 WARNUNG	
	<p>Unfallgefahr bei Wartung des Systems durch ungeschultes Personal</p> <p>Schwere Personenschäden sind die Folge</p> <p>▶ System ausschließlich durch geschultes Personal warten, welches die Betriebs- und Wartungsanleitung gelesen und verstanden hat.</p>

 WARNUNG	
	<p>Unfallgefahr durch verschlissene und nicht gewartete Teile</p> <p>Durch verschlissene und nicht gewartete Teile können Schäden auftreten, die zum Ausfall des Hebegeräts als auch zu schwersten Unfällen führen können.</p> <p>▶ Halten Sie die in dieser Betriebs- und Wartungsanleitung vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen ein.</p>

9.2 Akku austauschen

Wenn die Standzeit des Akkus nachlässt, muss er ausgetauscht werden.

Vorgehen:

1. Gerät ausschalten.
2. Gerätedeckel öffnen (mit großem Schlitzschraubendreher).
3. Verbindungsstecker lösen.
4. Akku entnehmen.
5. Polkabel am neuen Akku befestigen.
Dabei auf die richtige Polung achten:
ROT = PLUSPOL
SCHWARZ = MINUSPOL
6. Akku einsetzen.
7. Verbindungsstecker anschließen.
8. Gerätedeckel schließen und mit Schraubendreher verriegeln.
9. Verbrauchten Akku fachgerecht entsorgen.



9.3 Vakuumerzeuger

Siehe beiliegende Bedienungsanleitung der Vakuumpumpe / (Anhang).

9.4 Saugplatten / Dichtlippen

- Dichtlippen mindestens einmal wöchentlich von anhaftenden Gegenständen und Schmutz wie Sand, Steinpartikel u. Staub usw. reinigen.
- Schwammgummi mit Druckluft und/oder Wasserstrahl oder Seifenwasser reinigen.
- Beschädigte oder verschlissene Saugplatten (Risse, Löcher, Wellenbildung) sofort austauschen.
- Saugplatten immer komplett austauschen !



Tipp:
Durch Erwärmung lässt sich die Verschraubung der Saugplatte besser lösen!

Anschluss der Saugplatte beim Einschrauben wieder abdichten!


9.5 Sicherheitseinrichtungen prüfen

Prüfen Sie die Sicherheitseinrichtungen (siehe Kap. 2.6) zu Beginn jeder Arbeitsschicht (bei unterbrochenem Betrieb) oder einmal wöchentlich (bei durchgehendem Betrieb).


9.5.1 Blitzleuchte prüfen

Vakuumerzeugung einschalten.

Hebegerät auf eine Last mit dichter, glatter Oberfläche aufsetzen und Last ansaugen.

 WARNUNG	
	<p>Verletzungsgefahr durch herabfallende Last , wenn der Unterdruck zusammenbricht</p> <p>Last kann sich bei der Überprüfung lösen und abfallen.</p> <p>▶ Last nur ansaugen, nicht anheben.</p>

Wenn der Unterdruck aufgebaut ist, Dichtlippe der Saugplatte leicht anheben, um eine Undichtheit zu simulieren. Der Unterdruck am Manometer nimmt ab. Wenn der Unterdruck unter -0,43 bar sinkt, leuchtet die Blitzleuchte auf.

 WARNUNG	
	<p>Verletzungsgefahr durch herabfallende Last</p> <p>▶ Der Vakuumschalter ist ab Werk eingestellt und darf niemals verstellt werden.</p>


9.5.2 Saugschläuche und -klemmen prüfen

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

9.5.3 Dichtheit prüfen

Dichtheitsprüfung monatlich durchführen.

1. Saugplatten auf eine dichte und glatte Oberfläche (z.B. eine Blechtafel) stellen.
2. Vakuum einschalten.
3. Last ansaugen aber nicht anheben (siehe Kap. 6.5).

 WARNUNG	
	<p>Verletzungsgefahr durch herabfallende Last , wenn der Unterdruck zusammenbricht</p> <p>Last kann sich bei der Überprüfung lösen und abfallen.</p> <p>▶ Last nur ansaugen, nicht anheben.</p>

1. Warten bis ein Unterdruck von ca. -0,6 bar erreicht ist.
2. Vakuumpumpe ausschalten. Der Unterdruck darf innerhalb 5 Minuten um maximal 0,1 bar abfallen.
3. Nach der Prüfung Last lösen (siehe Kap. 0).

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

9.6 Filter

Schmutzfilter mindestens einmal wöchentlich überprüfen. Bei starker Verschmutzung Filter austauschen.

Vorgehen:

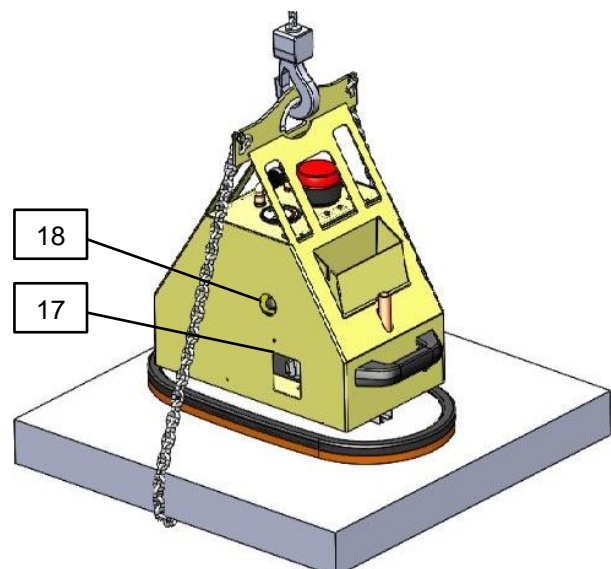
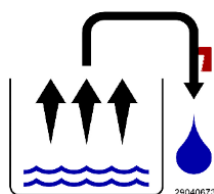
1. Gerätedeckel öffnen.
2. Schlauchschelle lösen und Filter entnehmen.
3. Neuen Filter einsetzen und mit Schlauchschelle befestigen.
4. Gerätedeckel wieder schließen.
5. Dichtheit prüfen (siehe oben).

9.7 Kondenswasser ablassen

Bei der Vakuumerzeugung entsteht aufgrund der Luftfeuchtigkeit Kondenswasser. Das Kondenswasser muss mindestens einmal täglich abgelassen werden. Ggf. Schauglas (18) prüfen.

Vorgehen:

1. Ablassventil (Pos. 17) öffnen und Kondenswasser ablaufen lassen.
2. Ablassventil schließen.



9.8 Wartungsplan

9.8.1 Mechanik



Die unten genannten Intervalle sollten bei harten Einsatzbedingungen verkürzt werden.

Intervall	Auszuführende Arbeiten
Erstinspektion nach 25 Betriebsstunden	Sämtliche Befestigungsschrauben kontrollieren bzw. nachziehen (darf nur von einem Sachkundigen durchgeführt werden).
Alle 50 Betriebsstunden	Sämtliche Befestigungsschrauben nachziehen (sicherstellen, dass die Schrauben gemäß den gültigen Anzugsdrehmomenten der zugehörigen Festigkeitsklassen nachgezogen werden). Alle Gelenke, Führungen, Bolzen und Zahnräder (wenn vorhanden) auf einwandfreie Funktion prüfen, bei Bedarf nachstellen oder ersetzen.

9.8.2 Übrige Bauelemente



Die jährliche Prüfung ist durch einen Sachkundigen durchzuführen (siehe Kap. 1)).

	Intervall				
	Täglich	Wöchent-lich	Monat-lich	1/2-jährlich	Jährlich
Sicherheitseinrichtungen prüfen: - Manometer OK? - Warneinrichtung schaltet bei korrektem Unter-/Überdruck?	X				X
Filter überprüfen, austauschen wenn erforderlich		X			X
Akku-Ladezustand prüfen (Anzeige Pos. 7)	X				X
Akku austauschen falls erforderlich					X
Sind die Vakuumschläuche in gutem Zustand (nicht brüchig, nicht geknickt, keine Scheuerstellen und damit dicht)?			X		X
Sind alle Verbindungen fest (Schlauschellen etc.)?				X	X
Sind Typen-, Traglast- und Warnschilder vollständig und lesbar?					X
Ist die Betriebs- und Wartungsanleitung noch vorhanden und den Bedienern bekannt?					X

Überprüfung tragender Teile (z.B. Aufhängung, Bolzen, Laschen ...). Prüfung auf Risse, Verformung, Verschleiß, Korrosion, Funktionssicherheit oder sonstige Beschädigungen.					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!!!

9.9 Jährliche Prüfung

- 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

9.10 Reinigung

Verwenden Sie zur Reinigung des Hebeegeräts ausschließlich Kaltreiniger (Kein Waschbenzin oder ätzende Flüssigkeiten verwenden (Schläuche können dadurch undicht oder zerstört werden). Die Reinigung der Saugplatten kann mit Seife und warmem Wasser erfolgen, keinen Kaltreiniger auf den Saugerdichtlippen verwenden!

9.11 Ersatzteile

Nur für die von uns gelieferten Originalersatzteile übernehmen wir eine Gewährleistung. Für Schäden, die durch die Verwendung von nicht Original-Ersatzteilen und Zubehör entstehen, ist jegliche Haftung und Gewährleistung seitens der Probst GmbH ausgeschlossen.

Bei jeder Ersatzteilbestellung bitte Auftragsnummer, Seriennummer des Hebeegerätes sowie die Artikelnummer des Bauteils angeben (siehe Typenschild und Ersatzteilliste).

10 Außerbetriebnahme und Entsorgung

Das Hebeegerät darf nur von qualifiziertem Fachpersonal außer Betrieb genommen und zur Entsorgung vorbereitet werden.

Vorgehen:

1. Hebeegerät vom Transport- oder Hubmittel trennen.
2. Akku ausbauen und fachgerecht entsorgen (siehe Kap. 9.2).
3. Saugplatte demontieren und entsorgen.
4. Schlauchschellen lösen Schläuche abziehen.
5. Basiskörper demontieren und entsorgen.

Für die sachgerechte Entsorgung wenden Sie sich bitte an ein Entsorgungsunternehmen für technische Güter mit dem Hinweis, die zu diesem Zeitpunkt geltenden Entsorgungs- und Umweltvorschriften zu beachten.

Bei der Suche nach einem geeigneten Unternehmen ist Ihnen der Hersteller des Gerätes gerne behilflich.

EG-Konformitätserklärung

BEZEICHNUNG: STEINMAGNET SM-600 Vakuum-Anbaugerät
Typ: SM-600 / SM-600-POWER / SM-600-POWER-FFS
Bestell.Nr 52720006 / 52720007 / 52720008



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

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

2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)

2014/30/EU (Elektromagnetische Verträglichkeit)

Folgende Normen und technische Spezifikationen wurden herangezogen:

DIN EN ISO 12100

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

2014/30/EU (Elektromagnetische Verträglichkeit)

DIN EN ISO 13857

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

DIN EN 1012-1 / DIN EN 1012-2

Kompressoren und Vakuumpumpen; Sicherheitsanforderungen Teil 1 und 2.

DIN EN 60204-1 (IEC 60204-1)

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

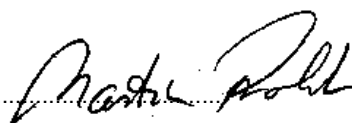
Dokumentationsbevollmächtigter:

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

Unterschrift, Angaben zum Unterzeichner:

Erdmannhausen, 10.01.2018.....

(M. Probst, Geschäftsführer)





Manual cu instrucțiuni de exploatare

Traducerea manualului original cu instrucțiuni de exploatare

SM-600 aparat de ridicare cu vid

SM-600 / SM-600-POWER / SM-600-POWER-FFS

Index cuprins

1	Indicații de siguranță.....	4
1.1	Clasificarea indicațiilor de siguranță	4
1.2	Indicații de avertizare	5
1.3	Semnele de obligativitate	5
1.4	Marcaj de siguranță	6
1.5	Scopul acestui manual cu instrucțiuni de exploatare	8
1.6	Indicații generale de siguranță.....	8
1.7	Siguranța în exploatare	10
1.7.1	Generalități	10
1.8	Pericole deosebite	11
1.9	Utilizare conform destinației	11
1.10	Obligațiile responsabilului cu exploatarea	13
1.11	Cerințe față de locul de amplasare/locul de muncă	15
1.11.1	Cerințe față de locul de amplasare	15
1.11.2	Cerințe față de locul de muncă.....	15
1.12	Definirea zonei de pericol	16
1.13	Emisii.....	17
1.14	Echipament de protecție individual.....	18
1.14.1	Instalarea/Scoaterea din funcțiune și eliminarea ca deșeu a aparatului de ridicare.....	18
1.14.2	Operarea aparatului de ridicare	18
1.14.3	Remedierea defecțiunii/întreținerea aparatului de ridicare	18
2	Descrierea produsului	19
2.1	Piese constitutive	19
2.2	Elemente de operare	21
2.3	Plăcuța cu date de identificare	22
2.4	Generator de vid.....	22
2.5	Plăci de sucțiune	22
2.6	Dispozitive de siguranță.....	22
3	Date tehnice	23
3.1	Date tehnicii pentru comanda radio la distanță (numai SM-600-POWER-FFS).....	23
4	Livrare, ambalare și transport	24
4.1	Livrare	24
4.1.1	Completul de livrare	24
4.1.2	Verificare completitudinii	24
4.1.3	Anunțarea daunelor.....	24
4.2	Ambalare.....	24
4.3	Transport	24
4.4	Preluarea aparatului de ridicare de pe palet	25
5	Punere în funcțiune.....	26
5.1	Lista sculelor	26
5.2	Ancorare aparat de ridicare	26
5.3	Montarea plăcii de sucțiune la aparatul de ridicare	26
5.4	Schimbarea plăcii de sucțiune	28


5.5	Alimentarea cu energie	28
6	Funcționare	29
6.1	Indicații generale de siguranță pentru exploatare	29
6.2	Verificări înainte de începerea lucrului	31
6.3	Comportament în caz de urgență	31
6.4	Opțiunea comenzii de la distanță prin unde radio	32
6.5	Ridicare sarcină – Aplicare sucțiune	32
6.6	Conducere sarcină	34
6.7	Depunerea sarcinii – Eliberare	35
6.8	Parcarea aparatului de ridicare	36
7	Depozitare	37
8	Remedierea defecțiunii	38
9	Întreținere	39
9.1	Indicații generale	39
9.2	Înlocuirea acumulatorului	39
9.3	Generator de vid	39
9.4	Plăci de sucțiune / Borduri de etanșare	40
9.5	Verificarea dispozitivelor de siguranță	40
9.5.1	Verificarea lămpii fulger	40
9.5.2	Verificarea furtunurilor de sucțiune și colierelor de furtun	40
9.5.3	Verificarea etanșeității	40
9.6	Filtru	41
9.7	Purjarea apei de condens	41
9.8	Planul de întreținere	42
9.8.1	Sistemul mecanic	42
9.8.2	Alte elemente constructive	42
9.9	Verificarea anuală	43
9.10	Curățare	44
9.11	Piese de schimb	44
10	Scoaterea din funcțiune și eliminarea ca deșeu	44

1 Indicații de siguranță

1.1 Clasificarea indicațiilor de siguranță


Pericol

Această indicație de avertizare atrage atenția față de un pericol care dacă nu este evitat conduce la deces sau vătămări grave.

 PERICOL	
	Tipul și sursa pericolului Urmarea pericolului ▶ Remediarea sursei pericolului


Avertizare

Această indicație de avertizare atrage atenția față de un pericol, care dacă nu este evitat poate conduce la deces sau la deces sau vătămări.

 AVERTIZARE	
	Tipul și sursa pericolului Urmarea pericolului ▶ Remediarea sursei pericolului

Precauție

Această indicație de avertizare atrage atenția față de un pericol care dacă nu este evitat poate conduce la vătămări.

 PRECAUȚIE	
	Tipul și sursa pericolului Urmarea pericolului ▶ Remediarea sursei pericolului











Atenție

Această indicație de avertizare atrage atenția asupra pericolului care poate conduce la daune dacă nu este evitat.

ATENȚIE	
	Tipul și sursa pericolului Urmarea pericolului ▶ Remediarea sursei pericolului







1.2 Indicații de avertizare

Explicația semnelor de avertizare utilizate în manualul cu instrucțiuni de exploatare și de întreținere.



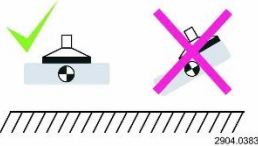



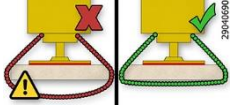
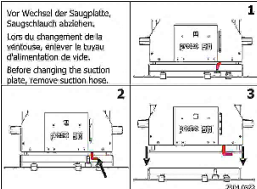
Semn de avertizare	Descriere	Semn de avertizare	Descriere
	Semne generale de avertizare		Avertizare la atmosferă explozivă
	Avertizare la vătămarea mâinilor		Avertizare la piesele aruncate
	Avertizare la sarcini suspendate		Avertizare la pericol de strivire
	Avertizare la depresiune		Avertizare la pericolul de prăbușire
	Avertizare la piesele ce cad		Avertizare la vătămare auzului

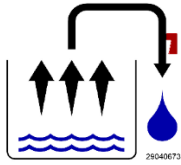
1.3 Semnele de obligativitate

Explicația semnelor de obligativitate utilizate în manualul cu instrucțiuni de exploatare și de întreținere.

Semnele de obligativitate	Descriere	Semnele de obligativitate	Descriere
	Folosiți protecție auditivă		Folosiți încălțăminte de siguranță
	Folosiți protecție pentru mâini		Trageți ștecherul de rețea
	Respectați instrucțiunile de operare		Folosiți protecție pentru ochi

1.4 Marcaj de siguranță

SEMNE DE INTERDICȚIE				
Simbol	Semnificație	Nr. comandă:		
	Niciodată nu pășiți sub sarcini suspendate. Pericol pentru viață!	2904.0209	50 mm	
	Nu este permisă în niciun caz ridicare și transportul sarcinii FĂRĂ asigurarea suplimentară prin lanțul de asigurare sarcină.	2904.0767	55 x 25 mm	
	Nu preluați niciodată produsele descentrat.	2904.0383		
SEMNE DE AVERTIZARE				
Simbol	Semnificație	Nr. comandă:	Mărime:	
	Pericol de strivire a mâinilor.	2904.0220	50 mm	
 (opțional)	Indicați referitoare la aparatul comandat la distanță prin unde radio	2904.0647	130 x 50 mm	
SEMNE DE OBLIGATIVITATE				
Simbol	Semnificație	Nr. comandă:	Mărime:	
	Fiecare operator trebuie să fi citi și înțeles manualul cu instrucțiuni de exploatare al aparatului cu prescripțiile de siguranță.	2904.0665 2904.0666	30 mm 50 mm	
	Lanțurile de asigurare sarcină trebuie să stea întinse la sarcină. Lanțurile de asigurare sarcină nu este permis niciodată să atârne relaxate sub sarcină!	2904.0690	25 x 55 mm	
	Înainte schimbării plăcii de sucțiune detașați furtunul de sucțiune.	2904.0322	65 x 88 mm	



Purjați zilnic apa de condens de la aparat.

2904.0673

40 x 40 mm

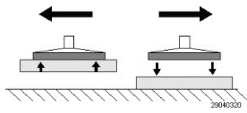
SEMNE DE INDICAȚIE

Simbol

Semnificație

Nr. comandă:

Mărime:






Aspirare și eliberare sarcină

2904.0320




25 x 60 mm

(opțional)




1.5 Scopul acestui manual cu instrucțiuni de exploatare



 AVERTIZARE	
 	<p>Pericol de accident la nerespectarea indicațiilor</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Acest manual cu instrucțiuni de exploatare și de întreținere reprezintă o parte componentă fixă a aparatelor de ridicare de tip „magnet de piatră” Steinmagnet „Standard” și „Power” și conține informații importante pentru utilizarea lor. ▶ Manualul cu instrucțiuni de exploatare și de întreținere este în corelat la completul de livrare al soc. Probst. În acest proces modificările sistemului de pe partea clientului nu sunt avute în vedere și sunt interzise din principiu. ▶ Utilizarea, racordarea și punerea în funcțiune este permis să se realizeze abia după ce manualul cu instrucțiuni de exploatare și de întreținere a fost citit și înțeles!


1.6 Indicații generale de siguranță

	<p>Aparatul de ridicare al seriei STEINMAGNET, denumit în cele ce urmează aparat de ridicare este proiectat conform celui mai nou stadiu al tehnicii și este sigur în exploatare, atâta timp cât este respectat acest manual cu instrucțiuni de exploatare. În cazul manipulării greșite a aparatului de ridicare, de la acesta pot fi generate pericole</p>
 AVERTIZARE	
	<p>Pericol de accident datorită Nerespectării indicațiilor generale de siguranță</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Utilizați numai posibilitățile de racordare, orificiile găurite pentru fixare și mijloacele de fixare prevăzute. ▶ Montarea și demontare sunt admise numai în stare depresurizată. ▶ În cazul lucrărilor la aparatul de ridicare operatorul trebuie să acorde atenție ca accesul la mijlocul de transport sau de ridicare utilizat (macara, troliu, vehicul de șantier, ...) este împiedicat astfel încât să nu poată avea loc nicio mișcare. ▶ Lucrările de instalare, întreținere și reparare este permis a fi efectuate numai de către personal de specialitate și mecanici calificați, dacă ei sunt capabili pe baza cunoștințelor și experienței lor precum și cunoașterii reglementărilor în vigoare pot evalua lucrările atribuite, identifica pericolele posibile și pot întreprinde măsuri de siguranță adecvate! ▶ Prescripțiile de siguranță generale și normativele EN trebuie să fie respectate și aplicate! ▶ Este interzisă staționarea persoanelor sau animalelor în zona de pericol! ▶ Aparatul de ridicare este permis să fie utilizat numai conform destinației (cap. 1.9). ▶ Cu aparatul de ridicare este permisă ridicare și transportul numai a sarcinilor adecvate. ▶ Sunteți răspunzători de terții aflați în zona de lucru a aparatului de ridicare, în consecință trebuie stabilite fără echivoc și respectate responsabilitățile pentru diferitele activități la sistem. Nu este permis să survină competențe

	neclare.
	<ul style="list-style-type: none">▶ Nu este permis în niciun moment să fie aspirate de aparatul de ridicare lichide sau materiale granulare.▶ În general componentele trebuie protejate de deteriorări de orice natură!

 AVERTIZARE	
 	<p>Pericol de accident datorită Nerespectării indicațiilor generale de siguranță</p> <p>Daune la persoane / instalații / sisteme</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Limitele de încărcare admise sunt definite în capitolul Date tehnice și nu este permis să fie depășite în sens pozitiv sau negativ.▶ Dispozitivele de siguranță trebuie să fie în stare ireproșabilă și instalate conectate pentru proces.

 AVERTIZARE	
	<p>Pericol de vătămare datorită locurilor de suțiu a vidului aflate libere</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Nu priviți, ascultați în locul de suțiu și nici altfel nu aduceți sau apucați cu mâna în apropierea orificiilor trupului.▶ Aparatul generează o suțiu foarte puternică care poate aspira păr și îmbrăcăminte.

	<p>Respectați întotdeauna toate legile și prescripțiile în vigoare.</p> <p>La utilizarea aparatului de ridicare trebuie respectate reglementările legale, prescripțiile de siguranță, normele și directivele de la fața locului. Acestea trebuie obținute de la autoritățile de resort. Indicațiile de siguranță din acest manual cu instrucțiuni de exploatare și întreținere nu le anulează pe acestea ci trebuie considerate ca și complementare.</p>
---	---

1.7 Siguranța în exploatare

1.7.1 Generalități



Interdicție

- ▶ **Este permisă efectuarea lucrului cu acest aparat numai la nivelul solului.** Sarcina careia i s-a aplicat suucțiunea **trebuie** nemijlocit după preluare (de ex de pe un palet sau din camion) **să fie coborâtă** până aproape de sol (cca. 20 - 30 cm). În continuare **sarcina trebuie asigurată cu lanțul de asigurare sarcină** și este permis **abia atunci** să fie transportată la locul de amplasare. Ridicați sarcina pentru transport numai atât cât este necesar (recomandare cca. 0,5 m peste sol).



- ▶ **Este interzis pendulare aparatului peste persoane. Pericol pentru viață!**
- ▶ Conducerea manuală este permisă numai la aparate cu mânăre.
- ▶ Nu este permis operatorului să părăsească locul de comandă atâta timp cât aparatul este încărcat cu sarcina și el trebuie să aibă mereu sarcina în câmpul vizual.
- ▶ Operatorul trebuie să păstreze manometrul continuu sub observație. Ridicați sarcina (de ex- placă de piatră) **numai** dacă este realizat vidul de depresiune necesar. Atunci când acul indicator al manometrului se deplasează în zona roșie sub depresiunea vidului necesară, **coborâți sarcina imediat.**
Pericol pentru viață – Sarcina va cădea!



Interdicție

- În timpul exploatării este **interzisă** staționarea persoanelor în zona de lucru! Numai dacă este indispensabil. Condiționat de modul utilizării aparatului, de ex, conduce manuală a aparatului (de mânăre).
- Este interzisă staționarea sub sarcina suspendată. **Pericol pentru viață!**
- Nicio dată nu trageți sau târați oblic sarcinile.
- Nu aplicați suucțiunea niciodată descentrat pe sarcină, în caz contrar **pericol de răsturnare.**



- Eliberați sarcina de la placa de suucțiune numai după ce este așezată sau stă complet și în siguranță pe sol/pardoseală.
Îndepărtați degetele de la sarcină la eliberarea acesteia. Pericol de strivire!
- Nu este permisă depășirea capacității portante și a diametrelor nominale/mărimilor nominale ale aparatului.



Interdicție

- Sarcinile așezate fixat nu se eliberează cu aparatul.
- **Ridicare sau coborârea cu mișcări smucite** a aparatului cu sau fără sarcină este **interzisă!** Sunt de evitat trepidațiile inutile. Precum și deplasarea rapidă cu aparatul cadru portant/elevatorul peste terenul denivelat!
Pericol pentru viață: Sarcina ar putea cădea datorită acestui fapt sau mijlocul de preluare sarcină ar putea fi deteriorat!
În general este permisă deplasarea cu sarcina ridicată numai cu **viteză la pas!**

1.8 Pericole deosebite





Interdicție



- ▶ Asigurați zona de lucru cu spațiu de distanțare contra persoanelor neautorizate, în special copii.
- ▶ Iluminați suficient zona de lucru.
- ▶ Precauție la materiale de construcții ude, înghețate sau murdărite.
- ▶ Precauție pe timp de furtună!
- ▶ **Este interzis lucrul cu aparatul în caz de condiții de furtună sub 3 ° C (37,5° F)! Există pericolul de sarcină care cade datorită umezelii sau înghețului.**
- ▶ Deoarece sarcina este ținută prin depresiune de placa de sucțiune a aparatului imediat ce se pierde depresiunea sarcina cade (de ex. la căderea alimentării cu energie).
- ▶ Depuneți imediat sarcina în caz de întreruperi de energie. Altminteri îndepărtați-vă imediat din zona de pericol. **Pericol pentru viață**

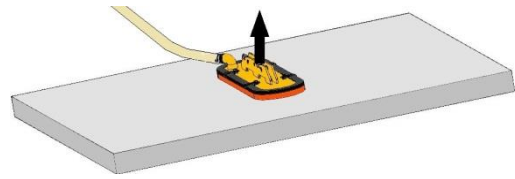
1.9 Utilizare conform destinației

Aparatul de ridicare folosește pentru ridicarea și transportul aproape de sol (vezi capitolul „Siguranța în exploatare”) a plăcilor de piatră plane, compacte neporoase din granit, marmoră, WET CAST etc., precum și a elementelor de beton, pietrelor naturale, treptelor de gresie, tuburilor din material ceramic etc. (în măsura în care se poate obține o depresiune de -0,6 bar) cu ajutorul mijloacelor adecvate de transport sau de ridicare (macara, troliu, vehicul de șantier, ...).

 AVERTIZARE	
	<p>Pericol datorită căderii obiectelor din cauza utilizării unei plăci de sucțiune neadecvate.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Placa de sucțiune nu face parte din completul de livrare. Responsabilul cu exploatarea trebuie să se asigure că sunt utilizate numai plăci de sucțiune care sunt adecvate pentru sarcina de ridicat. Capacitatea portantă maximă 600 kg. ▶ Fixarea plăcilor de sucțiune trebuie să respecte cerințele specificate în cap. 5.3. Alte fixări ale plăcii de sucțiune nu sunt admise. ▶ Suprafața de sucțiune a sarcinii de ridicat trebuie să fie etanșă la ventuză, ceea ce înseamnă că atunci când este deconectată alimentarea cu energie trebuie ca sarcina preluată să mai fie ținută încă 5 minute. Eventual aceasta trebuie asigurat prin încercări.

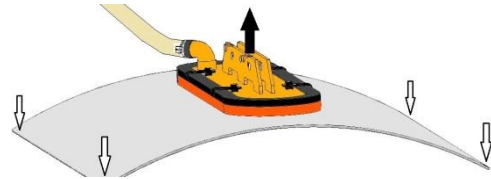
Sarcina (placa de piatră), care trebuie să fie prinsă prin sucțiune și transportată trebuie să prezinte suficientă stabilitate proprie deoarece în caz contrar există **pericol de rupere** la ridicare!


Nu este permis **în niciun caz** ca plăcile de piatră să se încovoie la ridicare – în legătură cu aceasta trebuie acordat atenție în mod deosebit la plăcile de piatră subțiri și de format mare!




Aplicați sucțiunea sarcinilor (plăci de piatră) numai **centrat**, deoarece în caz contrar sarcina este suspendată înclinat la aparatul de ridicare, ceea ce poate conduce la ruperea sarcinii - în special la ridicarea plăcilor de piatră de format mare cu o placă de sucțiune mică.

Plăcile de sucțiune standard nu sunt adecvat pentru transportul foilor de sticlă!







 PERICOL	
	<p>Plăcile de sucțiune au capacități portante diferite</p> <p>Pericol datorită sarcinii ce cade (placă de piatră)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Unele plăci de sucțiune care pot fi montate la aparat, îi reduc capacitatea portantă. ▶ Pe fiecare placă de sucțiune este indicată capacitatea portantă admisă. Este permisă utilizare numai a plăcilor de sucțiune ale producătorului Probst! ▶ Este strict interzisă depășirea capacității portante admise și indicate a plăcilor de sucțiune!

 Aparatul de ridicare este livrat fără placă de sucțiune. Clientul este obligat să deruleze o procedură de evaluare a conformității conform art. 12 ale directivei de mașini 2006/42 (vedeți și cap. 5.3).

Limitele de încărcare admise sunt definite în capitolul 3 (Date tehnice) și nu este permisă depășirea lor în sens negativ sau pozitiv. În consecință acordați atenție și plăcuței de tip respectiv autocolantelor ce specifică capacitatea portantă!

Nu este permisă conversia sau modificarea de la sine putere a aparatului de ridicare. Este permisă exploatarea numai în starea original de la livrare.


 AVERTIZARE	
	<p>Există pericolul ca prin căderea sarcinii să fie strivite părți ale corpului sau persoane să fie ucise.</p> <p>Prin conversii și modificări arbitrare aparatul de ridicare în pierde integritatea necesară. Funcționalitatea să nu mai poată fi garantată.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nu efectuați la sistem modificări pe partea constructivă

 AVERTIZARE	
	<p>Pericol pentru viață datorită prăbușirii la utilizarea ca mijloc de transport pentru oameni și animale sau ca scară ajutătoare.</p> <p>Urmările sunt fracturi, cele mai grave vătămări și deces.</p> <p>▶ Este interzisă utilizarea aparatului de ridicare ca scară ajutătoare sau la transportul oamenilor și animalelor!</p>

1.10 Obligațiile responsabilului cu exploatarea

Este permisă instalarea , întreținerea și repararea aparatului de ridicare numai de către specialiști și mecanici calificați.




Un specialist este: Persoana care pe baza instruirii sale de specialitate, cunoștințelor și experienței sale, precum și cunoașterii reglementărilor admise poate evalua lucrările atribuite , identifica pericolele posibile și poate întreprinde măsurile de siguranță adecvate. Un specialist trebuie să respecte regulile specifice de specialitate acceptate.



Întreprinderea utilizatorului trebuie să asigure prin măsuri intrauzinale ca fiecare persoană care este delegată în cadrul întreprinderii cu amplasarea, punerea în funcțiune, operarea, întreținerea și repararea aparatului de ridicare este angajată numai asigurată,

- a împlinit vârsta de 18 ani , este adecvată fizic și psihic,
- a fost instruită în conducerea sau mentenanța aparatului de ridicare,
- a citit și înțeles manualul cu instrucțiuni de exploatare și de întreținere,
- și că este de așteptat că își îndeplinește sarcinile de lucru transmise în siguranță.

Manualul cu instrucțiuni de exploatare și de întreținere trebuie să fie accesibil în orice moment și păstrat în scopuri ulterioare.



 AVERTIZARE	
 	<p>Pericol de vătămare datorită utilizării eronate sau nerespectării indicațiilor de avertizare și de siguranță.</p> <p>▶ Folosire numai de către personal școlarizat în acest scop. ▶ Reglementarea pauzelor conform prevederilor locale pentru a evita accidentele datorate neatenției.</p>


- Aparatul de ridicare trebuie să fie verificat înainte de fiecare utilizare la funcționalitate și stare (vezi cap. 0).
- Este permis să aibă loc întreținerea, lubrifierea și remedierea defecțiunilor numai când aparatul este scos din funcțiune!
- În cazul deficiențelor care afectează siguranța este permisă utilizarea aparatului numai după o remediere completă a deficiențelor.
- În cazul fisurilor la piesele portante trebuie imediat retras aparatul de ridicare de la orice utilizare.

- Manualul cu instrucțiuni de exploatare al aparatului de ridicare trebuie să se poată consulta în orice moment la locul de utilizare.
- Nu este permisă îndepărtarea plăcuței cu date de identificare tip de pe aparatul de ridicare.
- Panourile indicatoare ilizibile trebuie înlocuite.

1.11 Cerințe față de locul de amplasare/locul de muncă

1.11.1 Cerințe față de locul de amplasare

 PERICOL	
	<p>Componente de comutare neasigurate la explozie</p> <p>Pericol de incendiu și explozie</p> <p>▶ Nu este permisă utilizarea aparatului de ridicare în zone cu pericol de explozie.</p>

 AVERTIZARE	
	<p>Pericol de explozie datorită aspirării materialelor inflamabile</p> <p>▶ Înainte de așezarea aparatului de ridicare asigurați-vă că nu poate fi aspirat niciun material inflamabil (combustibil, solvent etc.).</p>

ATENȚIE	
	<p>Deteriorare aparatului de ridicare datorită exploatării în medii ce conțin acizi sau baze respectiv cu atmosferă încărcată.</p> <p>▶ Înaintea exploatării într-un mediu cu atmosferă agresivă consultați producătorul.</p>

Aparatul de ridicare poate fi exploatat de la 3°C până la +40°C.

ATENȚIE	
	<p>Deteriorarea aparatului de ridicare datorită utilizării în afara domeniului de temperaturi admise</p> <p>▶ Utilizați aparatul de ridicare numai la temperatură ambiantă admisă.</p> <p>▶ Înaintea exploatării într-un mediu cu temperaturi în afara domeniului de temperaturi admis, consultați producătorul.</p>

1.11.2 Cerințe față de locul de muncă



Locul de muncă al operatorului se află la mânerul de susținere. Asigurați ca operatorul să poată supraveghea continuu câmpul de lucru complet. Locul de muncă trebuie să fie suficient de mare și iluminat fără lumină orbitoare.

Prin instrucțiuni și controale intrauzinale corespunzătoare asigurați ca mediul de lucru să fie configurat întotdeauna curat și vizibil.

ATENȚIE	
	<p>Deteriorarea aparatului de ridicare prin aspirarea bucăților mici</p> <p>▶ Locul de utilizare și mediul înconjurător aparatului de ridicare trebuie menținute libere de piese mici ce pot fi aspirate.</p>

1.12 Definirea zonei de pericol




- Zona de pericol este zona în cadrul sau în interiorul unui cerc în jurul unui mijloc de producție în care siguranța sau sănătatea persoanelor ce staționează în aceasta este sau ar putea fi pusă în pericol.
- La ridicare sau transportul sarcinii există posibilitatea ca sarcina și aparatul de ridicare să cadă sau să se coboare. În consecință principial zona direct de sub aparatul de ridicare este o zonă de pericol.
- La transportul orizontal trebuie acordat atenție faptului că prin ridicare, accelerarea orizontală și frânarea sarcinii survine de ex. o rotație, o așezare oblică sau o mișcare de pendulare. Din acest motiv mediul din jurul sarcinii este o zonă de pericol.
- În consecință este necesară o distanță de siguranță corespunzătoare și la conducerea sarcinii prin opritoare (întotdeauna utilizați mânerul pentru conducerea sarcinii).
- Nu mergeți în fața sarcinii – datorită de ex. unor obstacole neașteptate există pericolul împiedicării și sarcina se va deplasa lovindu-vă. Și la oprirea mișcării de deplasare pe orizontală sarcina pendulează în sensul de deplasare. Nu este posibilă o urmărire/monitorizare simultană a căii de transport și a sarcinii.
- Zona de pericol la prăbușirea sarcinii este funcție de înălțimea de transport și este dificil de evaluat. Sarcinile trebuie menținute din principiu pe cât posibil de aproape de sol.

 AVERTIZARE	
	<p>Pericol de vătămare datorită obiectelor ce cad atunci când</p> <ul style="list-style-type: none"> - se pierde depresiunea - sarcina se foarfecă datorită coliziuni - componentele cedează datorită încărcării eronate sau supraîncărcării sau a conversiilor neadmise. <p>Persoanele sunt lovite și vătămate sau ucise!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Asigurați zona de lucru extins pentru persoane neautorizate, în special pentru copii. ▶ Înainte de fiecare proces de transport sarcina trebuie asigurată cu lanțul de asigurare sarcină. ▶ Este interzisă staționarea sub sarcina suspendată. ▶ Lucrați numai când aveți o vizibilitate bună asupra întregii zone de lucru. ▶ Supravegheați persoanelor în zona de lucru. ▶ Niciodată nu transportați sarcina peste persoane. ▶ Centrul de greutate al sarcinii trebuie să se afle continuu în zona de lucru a mijlocului de transport sau de ridicare (macara, trolie, vehicul de șantier, ▶ Nu eliberați mânerul atâta timp cât o sarcină este ridicată. ▶ Operatorul/responsabilul cu exploatarea trebuie să asigure zona de lucru. Persoanele respectiv dispozitivele necesare pentru aceasta trebuie puse la dispoziție în timpul procesului de ridicare/transport.


1.13 Emisii



Aparatul de ridicare emite zgomot și aer uzat.

Nivelul de presiune sonoră echivalent emis de aparat se află sub 70 dB(A).

 PRECAUȚIE	
 	<p>Încărcare sonoră de către generatorul de vid</p> <p>Datorită poluării sonore se poate ajunge la vătămarea auzului.</p> <p>▶ Purtați protecție auditivă/antifoane</p>

Mediile aspirate sunt pulverizate și divizate de către generatorul de vid. Din acest motiv nu este permisă aspirarea aerului din mediul ambiant impurificat sau contaminat (mărimea particulelor max. 5µm).

 PRECAUȚIE	
	<p>Pericol de intoxicație prin emisia de gaze reziduale aspirate.</p> <p>▶ Înainte de conectarea aparatului de ridicare trebuie asigurat să nu fie posibilă aspirarea gazelor uzate.</p>

 PRECAUȚIE	
	<p>Pericol de vătămare a ochilor</p> <p>Toate generatoarele de vid generează un curent de aer uzat. În funcție de puritatea aerului ambiant acest aer uzat poate conține particule care ies cu o viteză mai înaltă din deschiderea aerul uzat și pot vătăma fața și ochii oamenilor</p> <p>▶ Nu priviți în fluxul de aer rezidual.</p> <p>▶ Purtați ochelari de protecție.</p>

1.14 Echipament de protecție individual

Purtați continuu echipamentul de protecție adecvat!

1.14.1 Instalarea/Scoaterea din funcțiune și eliminarea ca deșeu a aparatului de ridicare

- Încălțăminte de siguranță (conform EN 20345 clasa de siguranță S1 sau mai bună)
- Mănuși de lucru rezistente (conform EN 388 categoria de siguranță 2133 sau mai bună)
- Casă de protecție industrială (conform EN 397)
- Protecție auditivă (conform EN 352 clasa L sau mai înaltă)
- Alte echipamente de protecție adecvate situației sau prescrise prin reglementări naționale.

1.14.2 Operarea aparatului de ridicare

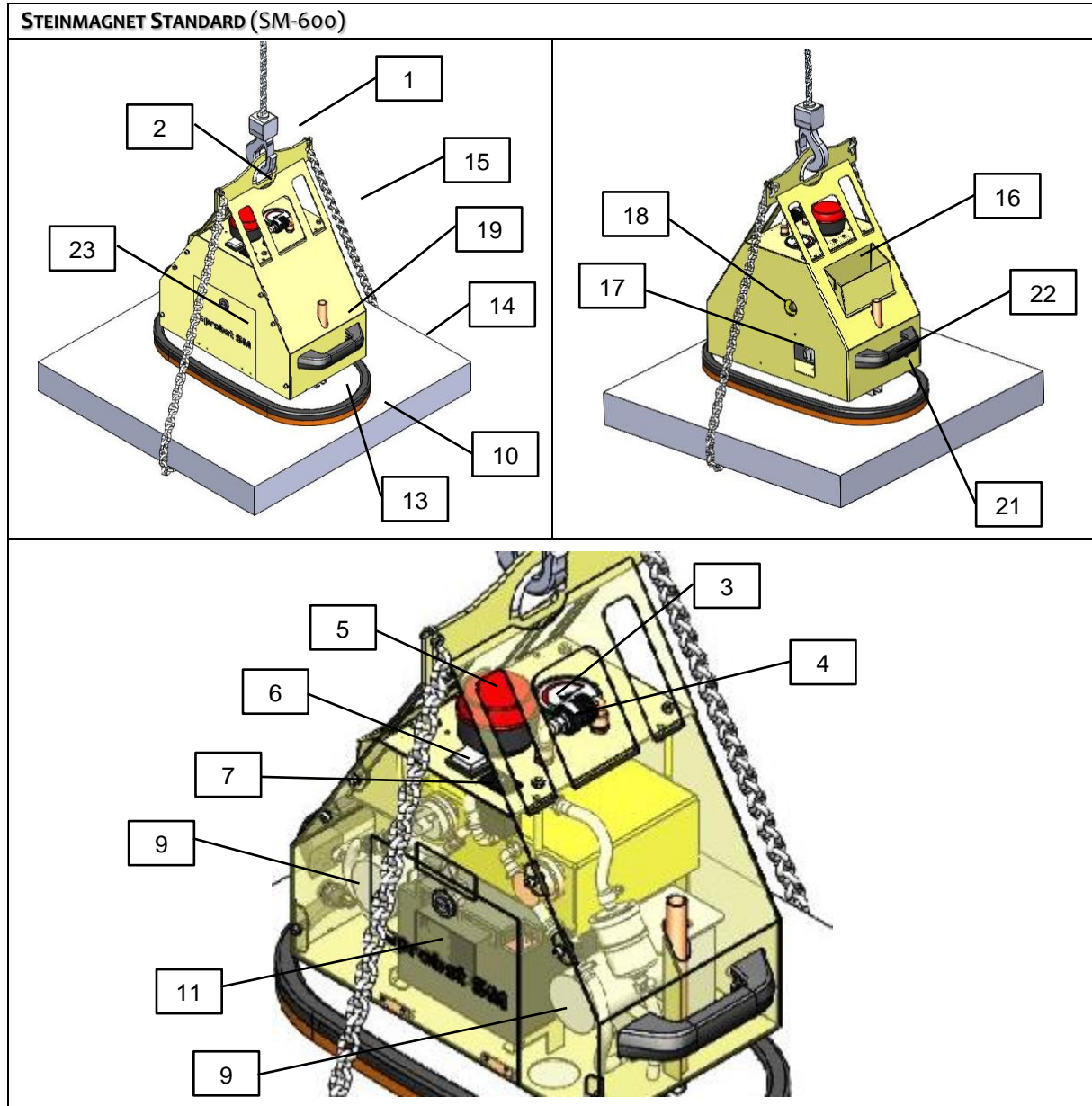
- Încălțăminte de siguranță (conform EN 20345 clasa de siguranță S1 sau mai bună)
- Mănuși de lucru rezistente (conform EN 388 categoria de siguranță 2133 sau mai bună)
- Casă de protecție industrială (conform EN 397)
- Alte echipamente de protecție adecvate situației sau prescrise prin reglementări naționale.

1.14.3 Remedierea defecțiunii/întreținerea aparatului de ridicare

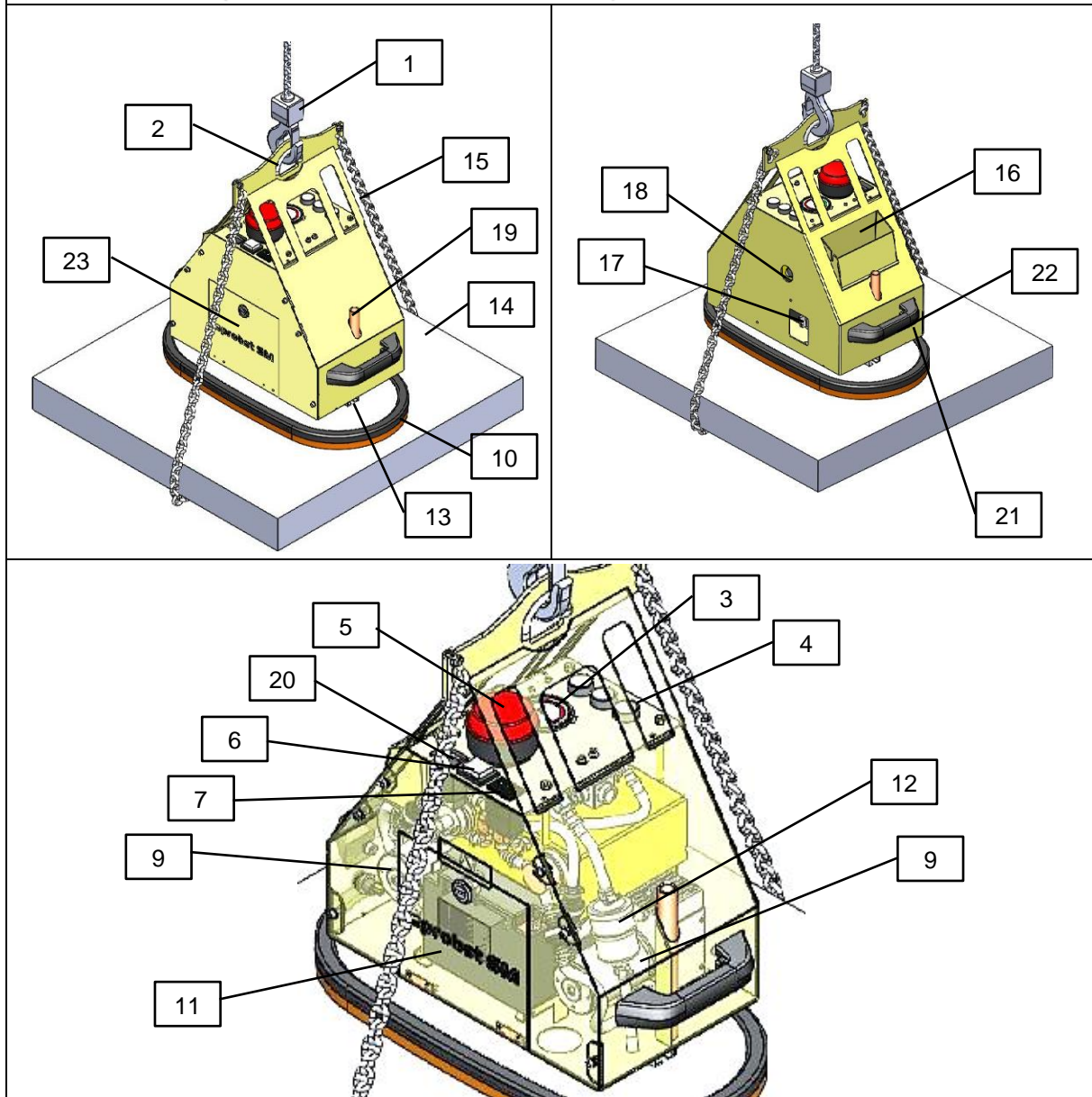
- Încălțăminte de siguranță (conform EN 20345 clasa de siguranță S1 sau mai bună)
- Mănuși de lucru rezistente (conform EN 388 categoria de siguranță 2133 sau mai bună)
- Ochelari de protecție (clasa F)
- Protecție auditivă (conform EN 352 clasa L sau mai înaltă)
- Alte echipamente de protecție adecvate situației sau prescrise prin reglementări naționale.

2 Descrierea produsului

2.1 Piese constitutive



Poz.	Descriere	Poz.	Descriere
1	Cârligul macaralei (nu este cuprins în completul de livrare)	12	Filtru de murdărie
2	Suspendare	13	Șina C a plăcii de sucțiune (nu este cuprinsă în completul de livrare)
3	Manometru de vid	14	Sarcină (placă de piatră)
4	Supapă cursor manuală	15	lanț de siguranță sarcină
5	Lampă fulger roșie	16	Cutie lanțuri
6	Înterupător de pornire/oprire (cu 3 poziții)	17	Supapă de purjare
7	Afișaj nivel de încărcare acumulator	18	Vizor
8	Carcasă cu acumulator de siguranță	19	Orificiul găurit de fixare al plăcii de sucțiune
9	Pompe de vid	21	Mufă de încărcare
10	Placă de sucțiune (nu este cuprinsă în completul de livrare)	22	Mâner de ținere
11	Acumulator	23	Capac aparat

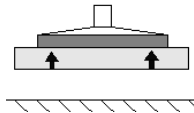
STEINMAGNET POWER (SM-600-POWER / SM-600-POWER-FFS)


Poz.	Descriere	Poz.	Descriere
1	Cârligul macaralei (nu este cuprins în completul de livrare)	13	Șina C a plăcii de sucțiune (nu este cuprinsă în completul de livrare)
2	Suspendare	14	Sarcină (placă de piatră)
3	Manometru de vid	15	lanț de siguranță sarcină
4	Buton de operare	16	Cutie lanțuri
5	Lampă fulger roșie	17	Supapă de purjare
6	Înterupător de pornire/oprire (cu 3 poziții)	18	Vizor
7	Afișaj nivel de încărcare acumulator	19	Orificiul găurit de fixare al plăcii de sucțiune
8	Carcasă cu acumulator de siguranță	20	Contor ore de funcționare
9	Pompe de vid	21	Mufă de încărcare
10	Placă de sucțiune (nu este cuprinsă în completul de livrare)	22	Mâner de ținere
11	Acumulator	23	Capac aparat
12	Filtru de murdărie		

2.2 Elemente de operare

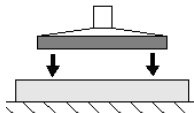
Steinmagnet Standard SM-600-POWER	Steinmagnet Power SM-600-POWER SM-600-POWER-FFS
--------------------------------------	--

Sucțiune sarcină



<p>Buton de</p>		<p>Opțiunea comenzii de la distanță prin unde radio</p>
<p>Pentru translatarea supapei cursor manuale apăsați simultan butonul de blocare!</p>		

Eliberare sarcină



<p>Buton de</p>		<p>Opțiunea comenzii de la distanță prin unde radio</p>
<p>Pentru translatarea supapei cursor manuale apăsați simultan butonul de blocare!</p>	<p>Pentru eliberare apăsați simultan ambele butoane.</p>	

2.3 Plăcuța cu date de identificare



Plăcuța cu date tehnice folosește la identificarea aparatului. Specificațiile de pe plăcuța cu date tehnice trebuie indicate întotdeauna la comanda pieselor de schimb, solicitărilor de garanție și alte întrebări. Plăcuța cu date tehnice este aplică pe partea exterioară a aparatului de ridicare și este fix legată de acesta.

Pe plăcuța cu date tehnice de identificare sunt consemnate următoarele date:

- Tip aparat
- Număr/cod articol
- Număr comandă
- Număr de serie
- Anul de fabricație
- Masă proprie
- Capacitate portantă
- Tensiune

2.4 Generator de vid

Pentru generarea vidului pot fi conectate una sau două pompe cu ajutorul întrerupătorului de conectare/deconectare.

1 pompă de vid: Timp mai înalt de menținere acumulator

2 pompe de vid: Timp mai scurt de sucțiune și un debit mai înalt de aer

Coboară depresiunea la $-0,53$ bar, pompele de vid conectează în mod automat și aduc depresiunea din nou la $-0,66$ bar.

2.5 Plăci de sucțiune

Plăcile de sucțiune (nu sunt cuprinse în completul de livrare) folosesc la sucțiunea sarcinii (vezi și cap. 5.3). Pentru ridicare cu acest aparat sunt adecvate numai obiectele cu o suprafață plană, compactă.

2.6 Dispozitive de siguranță

Aparatul de ridicare dispune de următoarele dispozitive de siguranță

- ⇒ lampă fulger roșie (monitorizează vidul de funcționare și căderea energiei)
- ⇒ întrerupător de vid
- ⇒ manometru cu zonă de afișaj roșie de pericol
- ⇒ 1 cumulator de vid
- ⇒ lanț de siguranță sarcină

Verificare dispozitivelor de siguranță (intervale de întreținere vezi cap.9.2).

3 Date tehnice

	Standard SM-600	Power SM-600-POWER /-POWER-FFS
Capacitate max. portantă*	600 kg	
Masă proprie (fără placa de sucțiune)	cca. 34 kg	cca. 35 kg
Acumulatorul volumic de siguranță	cca. 2,5 l	
Puterea de sucțiune a pompei de vid **		
Poziție întrerupătorului 1 (1 pompă funcționează)	29 l/min	52 l/min
Poziție întrerupător 2 (2 pompe funcționează)	58 l/min	104 l/min
Presiune finală max.	500 mbar vid	
Domeniul temperaturii de utilizare	+3 °C până la 40 °C	
Tensiune	12 V DC	
Absorbție de curent		
Poziție întrerupătorului 1 (1 pompă funcționează)	3,8 A	4,5 A
Poziție întrerupător 2 (2 pompe funcționează)	7,6 A	9,0 A
Mediu transportat	Aer ambiant	



*) Capacitatea portantă maximă a aparatului de ridicare Die maximale este în funcție de placa de sucțiune (nu este cuprinsă în completul de livrare, vezi și cap. 5.3)
**) la o altitudine de 800 m deasupra nivelului mării.



PERICOL

Pericol de accident datorită depășirii capacității portante

▶ Capacitatea portantă admisă a mijlocului de transport sau de ridicare (de ex. macara, trolu, vehicul de șantier, ...) și a elevatorului trebuie să fie cel puțin atâta de mare cât greutatea proprie și a capacității portante a aparatului de ridicare împreună!

3.1 Date tehnicii pentru comanda radio la distanță (numai SM-600-POWER-FFS)

	Power SM-600-POWER-FFS
Banda de frecvență	2405-2480 MHz
Număr canale	16 (canal 11-26)
Cod IP	67
Temperatura de funcționare	-20 – +55 °C / -4 – +130 °F

4 Livrare, ambalare și transport

4.1 Livrare

4.1.1 Completul de livrare

Conținutul exact al completului de livrare îl preluați din confirmarea comenzii. Greutățile și dimensiunile sunt listate în documentele de livrare.



Manualul cu instrucțiuni de exploatare și de întreținere este parte componentă a aparatului de ridicare și trebuie anexat la fiecare schimbare a locului de amplasare.

4.1.2 Verificare completitudinii

Verificați întregul pachet expedit la completitudine pe baza documentelor de livrare anexate!

4.1.3 Anunțarea daunelor

După primirea furniturii livrate trebuie semnalate imediat daunele datorate ambalării defectuoase sau datorită transportului transportatorului și societății Probst GmbH.





4.2 Ambalare

Aparatul de ridicare este livrat ambalat pe un palet.



Materialul de ambalare trebuie eliminat ca deșeu conform legilor și directivelor specifice naționale. Mijloacele de transport auxiliare și siguranțele marcate trebuie să fie îndepărtate.

4.3 Transport



 AVERTIZARE	
  	<p>Pericol de vătămare prin transport și descărcare necorespunzătoare</p> <p>Urmare sunt vătămare persoanelor și daune materiale.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Numai personalului care este instruit în tehnica siguranței și pentru vehiculele de transport intrazinal îi este permis să descarce și să transporte▶ Utilizați elevatoare și de ancorare suficient dimensionate.▶ Bunurile transportate trebuie să fie asigurate conform prescripțiilor specifice naționale (directivele BAG în Germania).▶ Echipament de protecție individual

4.4 Preluarea aparatului de ridicare de pe palet

Deschideți cu precauție ambalajul!

La utilizarea cuțitelor sau lamelor pentru deschiderea ambalajului trebuie acordat atenție să nu fie deteriorate componentele.

Preluati numai cu precauție aparatul de ridicare!

PRECAUȚIE	
 	<p>Componente grele pe palet</p> <p>La deschiderea ambalajului pot să alunece piese și să cadă în afară. Aceasta poate conduce la striviri, vătămări prin tăiere.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Purtați încălțăminte de siguranță (S1),▶ Mănuși de lucru (categoria de siguranță 2133)!

ATENȚIE	
	<p>Preluarea necorespunzătoare a sistemului din lada de transport</p> <p>Deteriorarea sistemului</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Nu aplicați forța▶ Respectați indicațiile pentru preluarea sistemului din cutia de transport.

5 Punere în funcțiune






Înainte de prima punere în funcțiune trebuie verificați următorii pași de operare de către un specialist calificat și citit capitolul 1.10 (Cerințe și indicații referitoare la personalului de instalare, de întreținere și de operare).

5.1 Lista sculelor




Pentru instalare nu este necesară nicio sculă.

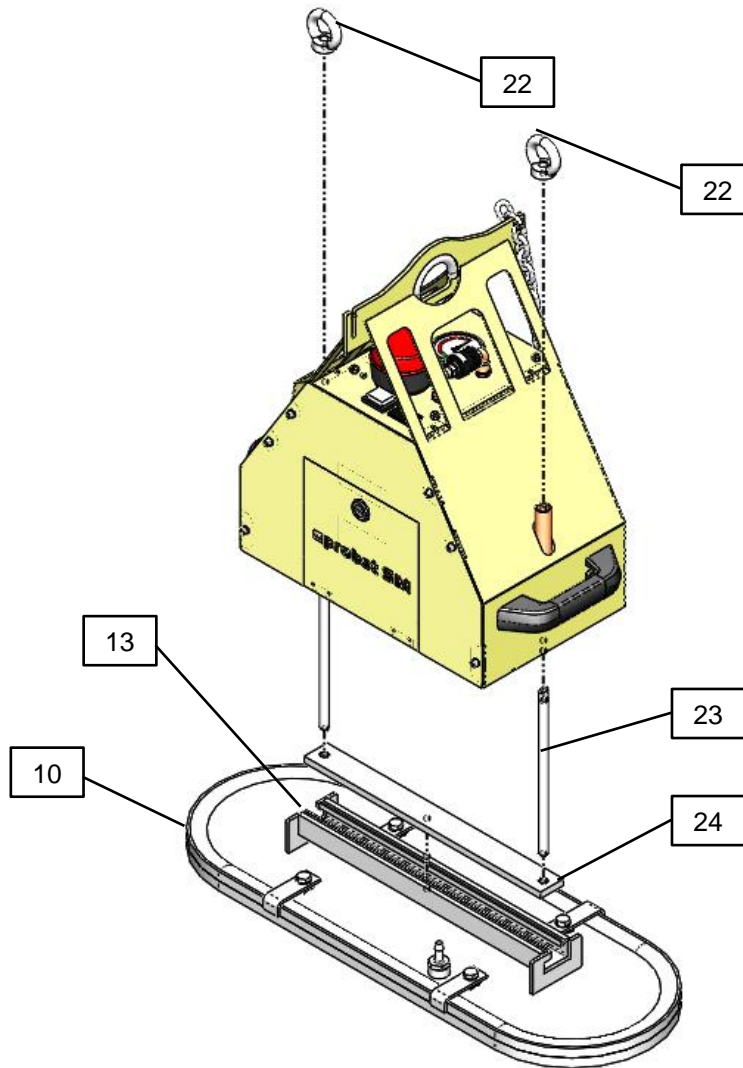
5.2 Ancorare aparat de ridicare

 AVERTIZARE	
 	<p>Pericol de rupere datorită montajului defectuos</p> <p>Persoanele sunt vătămate sau ucise de către piesele ce se prăbușesc!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Este permisă ancorarea aparatului de ridicare numai de la urechea de ▶ Capacitatea portantă admisă a mijlocului de transport sau de ridicare (de ex. macara, trolu, vehicul de șantier, ...) și a elevatorului trebuie să fie cel puțin atâta de mare cât greutatea proprie și a capacității portante a aparatului de ridicare împreună! ▶ Mijlocul de transport sau de ridicare și elevatorul utilizat trebuie să se găsească într-o stare ireproșabilă!

5.3 Montarea plăcii de suțione la aparatul de ridicare

Placa de suțione și materialul de fixare nu sunt cuprinse în completul de livrare.

 PERICOL	
	<p>Pericol de accident datorită conectării din greșeală.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Deconectați aparatul de ridicare înaintea montării plăcii de suțione!
	<p>Pericol de accident datorită materialului de fixare neadecvat.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Placa de suțione se amenajează pe partea clientului în funcție sarcină (suprafață compactare, greutate). Clientul se obligă să mențină rezistența statică și forțele de reținere în funcție de vidul realizat precum și de factorii de siguranță. În acest proces trebuie considerat ca bază normativul DIN EN 13155 în varianta valabilă la momentul montajului. ▶ Placa de suțione trebuie montată cu material de fixare adecvat. <ul style="list-style-type: none"> • 2 tije filetate M12 – 4.6, lungime 247 mm • 2 piulițe inelare DIN 582 E – M12 – C15 zincate



Material de fixare placă de sucțiune (nu este cuprins în completul de livrare):

Poz.	Descriere	Poz.	Descriere
10	Placă de sucțiune	23	Tijă filetată
13	Lină C	24	Piatră de culisă
22	Piuliță inelară		

1. Înșurubați ambele tije filetate în pietrele de culisă încât filetul să fie complet înșurubat.
2. Introduceți ambele tije filetate de jos în cele două orificii găurite ale carcasei până când tijele filetate ies sus în afara carcasei.
3. Înșurubați fără strângere piulițele inelare 2-3 spire de filet pe tijele filetate.
4. Împingeți șina C a plăci de sucțiune de pe lateral peste piatra de culisă.
5. Poziționați central placa de sucțiune.
6. Strângeți fix piulițele inelare și verificați dacă placa de sucțiune stă fix.
7. Racordați furtunul de vid al plăcii de sucțiune.
8. Verificați etanșeitarea (vezi cap. 9.5.3).
- 9. Înainte de lucrul cu sarcina verificați toate dispozitivele de siguranță.**



Instalare aparatului de ridicare este încheiată imediat ce au fost executate cu succes 3-4 funcționări de testare cu o sarcină. Testările necesare în Europa conform DIN EN 13155 dinainte de punerea în funcțiune sunt acoperite de o testare de tip constructiv.

5.4 Schimbarea plăcii de sucțiune

1. Așezați aparatul de ridicare pe o suprafață curată, plană.
2. Deconectați aparatul de ridicare.
3. Detașați prin tragere furtunul de vid.
4. Desfaceți piulițele inelare.
5. Ridicați aparatul de ridicare, în acest proces țineți fix placa de sucțiune.
6. Fixați noua placă de sucțiune la aparatul de ridicare (vezi cap. 5.3).
7. Depozitați placa de sucțiune neutilizată într-un loc adecvat (vezi cap. 7).

5.5 Alimentarea cu energie

Aparatul de ridicare este alimentat de la un acumulator integrat. În timpul funcționării nu este necesară o alimentare cu energie externă.



O încărcare a acumulatorului ține aproximativ o zi de lucru.

Pentru a menține aparatul de ridicare în orice moment gata pregătit de utilizare, el trebuie încărcat după fiecare utilizare de lucru.

Acumulatorul poate fi încărcat în mod permanent.

Suplimentar poate fi pregătit la dispoziție un acumulator de înlocuire (indicații pentru înlocuirea acumulatorului vezi cap. 9.2).





6 Funcționare







indicație pentru închiriere/împrumutare:


La fiecare împrumutare/închiriere a aparatului de ridicare trebuie neapărat să fie livrat și manualul original cu instrucțiuni de exploatare aferent (în cazul în care diferă limba țării utilizatorului respectiv trebuie livrată suplimentar traducerea respectivă a manualului cu instrucțiuni de exploatare original)!

6.1 Indicații generale de siguranță pentru exploatare

 AVERTIZARE	
	<p>Nerespectarea indicațiilor de siguranță generale în timpul funcționării Urmarea sunt vătămarea persoanelor și daune la sistem.</p> <p>▶ Exploatați sistemul exclusiv numai cu personal școlarizat în acest scop, care a citit și înțeles manualul cu instrucțiuni de exploatare și întreținere.</p>
 AVERTIZARE	
	<p>Pericol de vătămare datorită presiunii înalte și debitului volumic ridicat Părul, pielea, părți ale trupului și piese de îmbrăcăminte pot fi aspirate.</p> <p>▶ Purtați îmbrăcăminte pe lângă corp , utilizați plasă pentru păr.</p> <p>▶ Nu priviți în interiorul racordului de sucțiune.</p> <p>▶ Nu prindeți cu mâna în interiorul racordului de sucțiune.</p> <p>▶ Nu aduceți în apropierea orificiilor trupului</p>

 AVERTIZARE	
<div style="text-align: center; margin-bottom: 20px;">  </div> <div style="text-align: center; margin-bottom: 20px;">  </div> <div style="text-align: center;">  <p>Interdicție</p> </div>	<p>Pericol datorită obiectelor ce cad</p> <ul style="list-style-type: none"> - dacă se pierde depresiunea - dacă sarcina se foarfecă datorită coliziuni - dacă subansambluri cedează datorită supraîncărcării sau conversiilor neadmise <p>Persoanele sunt lovite și vătămate sau ucise!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nu este permis nici unei persoane să staționeze în zona de pericol a sarcinii. ▶ Niciodată nu transportați sarcina peste persoane. ▶ Înainte de transport trebuie aplicat un echipament de protecție corespunzător. ▶ Lucrați numai când aveți o vizibilitate liberă asupra întregii zone de lucru. ▶ Supravegheați persoanele în zona de lucru! ▶ Nu dați drumul mânerului de susținere al aparatului de ridicare atâta timp ▶ Niciodată nu trageți, cărați sau târați oblic sarcinile. ▶ Niciodată nu eliberați cu aparatul de ridicare sarcinile ce sunt așezate fixat. ▶ Aplicați sucțiunea și ridicați numai sarcinilor adecvate (verificați prin încercări propria stabilitate și porozitatea). ▶ Utilizatoru/responsabilul cu exploatarea trebuie să asigure zona de lucru. Peroanele respectiv dispozitivele necesare pentru aceasta trebuie puse la dispoziție în timpul procesului de ridicare/transport. ▶ Nu este permisă depășirea capacității portante per placă de sucțiune. ▶ Nu așezați nicio piesă pe aparatul de ridicare. ▶ În timpul manevrării nu este permisă deconectarea vidului. ▶ Ridicați și transportați sarcina numai cu lanțul de siguranță a sarcinii aplicat! ▶ Este permisă efectuarea lucrului cu acest aparat numai la nivelul solului. Sarcina careia i s-a aplicat sucțiunea trebuie nemijlocit după preluare (de ex de pe un palet sau din camion) să fie coborâtă până aproape de sol (cca. 20 - 30 cm). În continuare sarcina trebuie asigurată cu lanțul de asigurare sarcină și este permis abia atunci să fie transportată la locul de amplasare. Ridicați sarcina pentru transport numai atât cât este necesar (recomandare cca. 0,5 m peste sol). <p>Este interzis pendulare aparatului peste persoane. Pericol pentru viață!</p>



6.2 Verificări înainte de începerea lucrului

 AVERTIZARE	
	<p>Pericol datorită obiectelor ce cad.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verificați nivelul de încărcare al acumulatorului (afișaj poz. 7, pentru înlocuirea acumulatorului vezi cap. 9.2). <ul style="list-style-type: none"> • Acumulatorul este complet încărcat atunci când afișajul nivelului de încărcare se află la VERDE în primele 10 secunde după conectare. • După 10 secunde afișajul nivelului de încărcare poate comuta la GALBEN. • Aparatul de ridicare poate fi utilizat • Încărcați acumulatorul înainte de utilizare dacă la conectare afișajul nivelului de încărcare se află direct GALBEN sau ROȘU. • O încărcare a acumulatorului ține aproximativ o zi de lucru. • Pentru a menține aparatul de ridicare în orice moment gata pregătit de utilizare, el trebuie încărcat după fiecare utilizare de lucru. • Acumulatorul poate fi încărcat în mod permanent. 2. Verificați starea plăcii de sucțiune. 3. Asigurați că placa de sucțiune este fixată în siguranță. 4. Verificați dispozitivele de siguranță (vezi cap. 2.6). 5. Verificați filtrul de murdărie și dacă este cazul înlocuiți. 6. Verificați apa de condens și dacă este cazul purjați (vezi cap. 9.7). 7. Asigurați că mijlocul de transport sau de ridicare utilizat (de ex. macara, trolu, vehicul de șantier, ...) și elevatorul sunt adecvate (capacitate portantă max. vezi cap. 3).

6.3 Comportament în caz de urgență

Un caz de urgență este prezent:

- în cazul întreruperii alimentării vidului (de ex. la căderea energiei → generatorul de vid deconectează). Un acumulator montat menține depresiunea în acest caz încă pentru un interval scurt de timp de siguranță (în funcție de etanșeitatea suprafeței sarcinii).
- când survine o scurgere (de ex. ruperea furtunului)
- când survin forțe la o coliziune
- Dacă în timpul manipulării sarcinii nivelul vidului cade sub -0,6 bar în zona roșie a manometrului.

 AVERTIZARE	
	<p>Pericol de vătămare datorită scăderii nivelului vidului la întreruperea alimentării cu energie respectiv întreruperii generării vidului</p> <p>Persoanele vor fi strivite și vătămate.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ În cazul unui pericol operatorul trebuie să declanșeze alarma fără ▶ Nu pășiți niciodată în zona de pericol. ▶ Dacă este posibil depuneți sarcina în siguranță.

6.4 Opțiunea comenzii de la distanță prin unde radio


Comanda radio a fost verificată și corespunde valorilor limită pentru un aparat digital de clasă B conform partea 15 a reglementărilor FCC. Aceste valori limită trebuie să garanteze o protecție corespunzătoare față de interferențele dăunătoare în cartierele de locuit.

Comanda radio generează, utilizează și radiază unde de înaltă frecvență care pot conduce la perturbări ale radiocomunicațiilor atunci când nu este utilizată în concordanță cu instrucțiunile.


Totuși nu există nicio garanție că într-o anumită instalație nu survine nicio interferență. În cazul în care comanda radio la distanță declanșează interferențe la recepționarea Radio sau TV, ceea ce poate fi determinat prin


deconectarea și conectarea comenzii radio de la distanță, este recomandată remedierea interferenței prin una sau mai multe din următoarele măsuri:

- Orientați din nou sau poziționați din nou antena de receptoare.
- Măriți distanța dintre comanda radio la distanță și receptor.
- Consultați comercianții sau specialiștii radio/TV cu experiență.

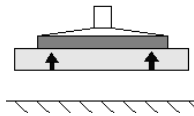
 PRECAUȚIE	
	<p>Pericol de vătămare datorită mișcării necontrolate a aparatului de ridicare</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mențineți mereu în privire calea de transport și sarcină ! Lucrați numai când aveți o vizibilitate bună asupra întregii zone de lucru. ▶ Înainte de desprinderea sarcinii asigurați că nu există nicio persoană în zona de pericol.

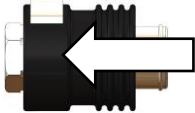


6.5 Ridicare sarcină – Aplicare sucțiune

 AVERTIZARE	
	<p>Pericol de vătămare datorită sarcinii ce cade</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Înainte de fiecare proces de transport asigurați sarcina cu ajutorul lanțului de asigurare sarcină. ▶ Ridicați sarcina abia de la o valoare a vidului de -0,6 bar (acul manometrului în zona verde). În caz contrar, forța de susținere nu este suficientă. ▶ Nu ridicați sau coborâți niciodată sarcina cu mișcări smucite. ▶ Sarcinile cu suprafețe umede, ude, uleioase, înghețate, murdărite, prăfuite sau cu frecarea diminuată altfel trebuie curățate înainte de a li se aplica sucțiunea! ▶ Nu este permisă depășirea capacității portante max. a plăcii de sucțiune.

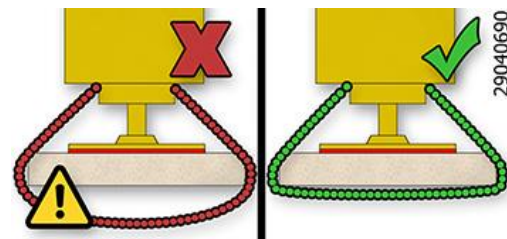
! AVERTIZARE	
	<p>Pericol de vătămare datorită mișcării necontrolate a aparatului de ridicare</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Apucați sarcina întotdeauna în centrul de greutate ▶ Sarcina trebuie să fie liberă. ▶ Nu este permis ca sarcina să adere nicăieri . ▶ Nu este permis ca sarcina să fie înclinată.

Sucțiune sarcină




Steinmagnet Standard SM-600	Steinmagnet Power	
	SM-600-POWER	SM-600-POWER-FFS
 <p>Pentru translatarea supapei cursor manuale apăsați simultan butonul de blocare!</p>		<p>Opțiunea comenzii de la distanță prin undă radio</p> 

1. Poziționați aparatul de ridicare la centrul de greutate al sarcinii.
2. Asigurați că întreaga suprafață a plăcii de sucțiune stă pe sarcină.
3. Asigurați sarcina cu ajutorul lanțului pentru asigurarea sarcinii:
 - ridicați sarcina căreia i s-a aplicat sucțiunea cca. 20-30 cm
 - Treceți lanțul de asigurarea a sarcinii pe sub aceasta (îl aruncați)
 - **Pericol: În acest proces NICIODATĂ nu prindeți cu mâinile sub sarcină (placă de piatră) → Pericol de strivire!!!**
 - Suspendați lanțul de asigurarea a sarcinii pentru partea cealaltă a aparatului
 - lanțul de asigurare a sarcinii **trebuie să fie aplicat întins** la sarcină (vezi următoare imagine), pentru ca aceasta să fie ținută de către lanțul de asigurare atunci când se pierde vidul.
 - **nu este permis niciodată ca lanțul de siguranță sarcină să fie atârnat relaxat** sub sarcină, deoarece în caz contrar la pierderea vidului (de ex cauzat de căderea alimentării cu energie) sarcina **poate cădea. → Pericol de accident!!!**
4. Evitați tragerea oblică.
5. Conectați alimentare energiei.
→ Lampa fulger în funcțiune, până când este realizată depresiunea de -0,6 bar.
6. Acționare element de operare (vezi fig. sus în funcție de model).
7. Urmăriți manometrul. Imediat ce a fost realizată depresiunea de -0,6 bar (acul manometrului în zona verde), ridicați sarcina.



6.6 Conducere sarcină

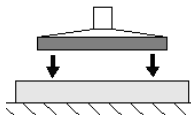
 AVERTIZARE	
	<p>Pericol de vătămare datorită mișcării necontrolate a aparatului de ridicare</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pentru conducere utilizați mânerul de ținere a sarcinii. Păstrați distanțele de siguranță. ▶ Mențineți mereu în privire calea de transport și sarcină ! Nu mergeți înaintea sarcinii! Pericol de împiedicare! În cazul opririi la deplasarea orizontală sarcina pendulează în sensul de deplasare. ▶ Transportați sarcinile întotdeauna pe cât posibil aproape de sol și adaptați viteza transportului la condiții. ▶ Deplasarea cu mișcări smucite a aparatului de ridicare este interzisă deoarece aparatul de ridicare poate ajunge la mișcări de rotire și pendulare.

AVERTIZARE	
	<p>Pericol de vătămare datorită sarcinii ce cade</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nu deplasați niciodată repede aparatul de ridicare cu sarcina preluată prin sucțiune peste teren denivelat.

6.7 Depunerea sarcinii – Eliberare

AVERTIZARE	
 	<p>Pericol de vătămare datorită pieselor care se răstoarnă</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Coborâți cu precauție sarcina (cca. 20-30 cm distanță față de sol), scoateți lanțul de asigurare sarcină și îl trageți de sub sarcină spre în față. <p>În acest proces niciodată nu prindeți cu mâinile sub sarcină (placă de piatră)! Pericol de strivire!!!</p> <p>Așezați lanțul de asigurare sarcină din nou în cutia lanțului.</p> <p>Sarcina trebuie să stea în siguranță pe sol sau într-un dispozitiv de așezare adecvat înainte de a fi eliberată de la aparatul de ridicare.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Dacă este cazul sarcina trebuie asigurată contra alunecării sau răsturnării înainte ca ea să fie eliberată de la aparatul de ridicare. ▶ Imediat ce sarcina a fost prinsă cu lanțul de asigurare al sarcinii trebuie verificat lanțul de asigurare a sarcinii în mod profesionist și dacă este necesar înlocuit. <p>Nu este permisă utilizarea în continuare a lanțurilor de asigurare a sarcinii deteriorate!!!</p>

Eliberare sarcină



Steinmagnet Standard SM-600	Steinmagnet Power	
	SM-600-POWER	SM-600-POWER-FFS
<p>Buton de blocare</p>		<p>Opțiunea comenzii de la distanță prin undă radio</p>

Pentru translatarea supapei cursor manuale apăsați simultan butonul de blocare!

Pentru eliberare apăsați simultan ambele butoane.

1. Coborâți sarcina și o depuneți pe o suprafață liberă, plană,
 2. Asigurați ca sarcina să nu poată alunecare sau răsturna.
 3. Pentru așezare acționați elementul de operare (vezi fig. sus în funcție de model)
- Sarina se eliberează. Aparatul de ridicare poate fi ridicat din nou.

6.8 Parcare aparatului de ridicare

Depunerea pe timp scurt a aparatului de ridicare în stare deconectată este desemnată ca „Parcare”.

Procedură:

1. Opriți alimentarea cu energie.
2. Dacă este cazul purjați apa de condens (vezi cap. 9.7).
3. Lăsați suspendat aparatul de ridicare într-o poziție sigură la mijlocul de transport sau de ridicare (nu îl depuneți pe sarcină!).

7 Depozitare

Posibilități de depozitare corectă în caz de utilizare:

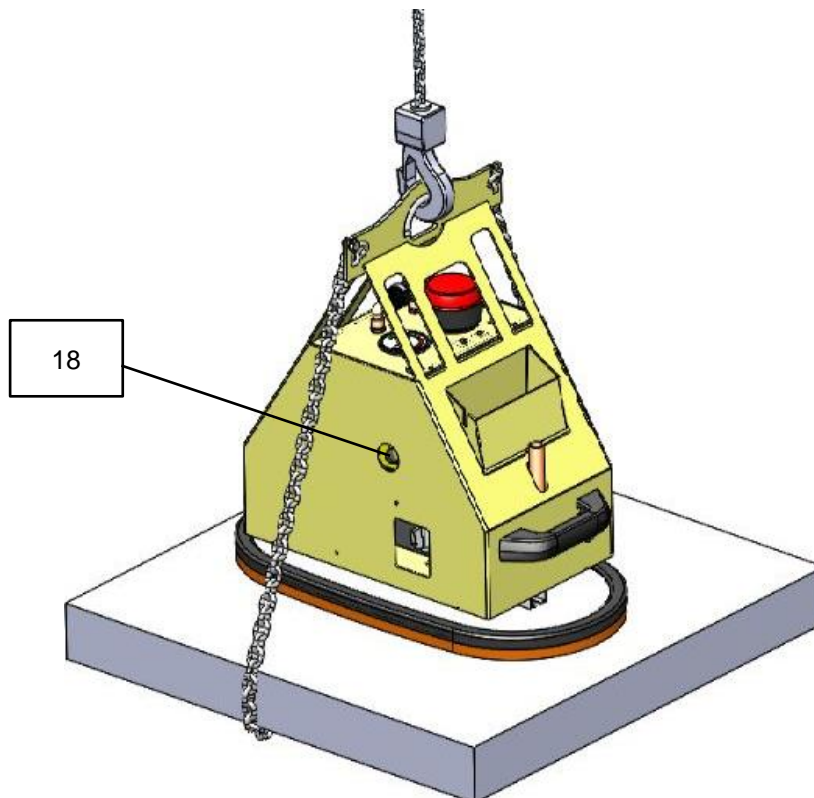
- Lăsarea suspendată a aparatului de ridicare sau
- depozitarea aparatului de ridicare în poziție verticală,
IMPORTANT! Înainte de depunere demontați placa de sucțiune și o depozitați separat.

ATENȚIE	
	<p>Deteriorare graifărului ventuză</p> <p>Ventuzele se deformează, îmbătrânesc prematur și se defectează.</p> <p>▶ Depozitarea subansamblului ventuză și a graifărului ventuză conform recomandării de depozitare pentru piesele din elastomer.</p>

Recomandare de depozitare a pieselor din elastomer

Efectele ozonului, luminii (în special UV), căldurii, oxigenului, umidității precum și efectele mecanice pot scurta durata de viață funcțională a produselor din cauciuc. În consecință depozitați piesele din cauciuc în loc răcoros (0 °C până la + 15 °C, totuși max. 25 °C, întuneca, uscat, cu foarte puțin praf, protejat la ozon și curenți de aer precum și fără tensionare (de ex. stivuire adecvată fără deformare).

Asigurați-vă că nu există apă de condens în rezervor (vizor poz. 18). Dacă este cazul purjați apa de condens (vezi cap. 9.7).



8 Remedierea defecțiunii

Este permisă instalarea , întreținerea și repararea aparatului de ridicare numai de către specialiști și mecanici calificați. Vezi capitolul 1.10 Obligațiile responsabilului cu **exploatarea**.



După lucrările de reparații sau de întreținere verificați în ori caz dispozitivele de siguranță precum este descris în capitolul "9.5 Verificarea dispozitivelor de siguranță".



Dacă **sarcina nu poate fi ridicată**, parcurgeți următoarea listă pentru a găsi erori și a le remedia.



Eroare	Cauză	Remediere
Generatorul de vid nu lucrează	Acumulatorul golit sau defect	Încărcați sau înlocuiți acumulatorul (vezi cap. 9.2)
	Conectorul cu fișă la acumulator nu este racordat	Racordați conectorul cu fișă
Generarea vidului lucrează dar nu se realizează depresiunea de -0,6 bar	Bordura de etanșare a plăcii de sucțiune este deteriorată	Schimbare placă de sucțiune
	Sarcina are fisuri, degajări sau este poroasă	Manipularea sarcinii cu acest aparat de ridicare nu este posibilă
	Manometrul este defect	Înlocuire manometru
	Furtunul/îmbinările înșurubate neetanșe	Înlocuire/etanșare componente
	Înterupătorul vidului dereglat / defect	Apelați serviciul asistență clienți
	Filtrul este murdărit	Suflați sau înlocuiți filtrul
	Filtrul neînchis	Închideți filtrul
	Furtunul/îmbinările înșurubate neetanșe	Înlocuire/etanșare componente
	Înterupătorul pornit/oprit la poz. „I” (funcționează numai o pompă de vid)	Comutați înterupătorul pornit/oprit la poz. „II” (funcționează două pompe de vid)
Generarea vidului lucrează dar nu se realizează scuțiunea	Supapa cursor manuală este în poziția „Eliberare”	Supapa cursor manuală defectă
	Supapa cursor manuală defectă	Apelați serviciul asistență clienți
Lampa fulger luminează intermitent, depresiunea coboară sub -0,48 bar	Sarcina are fisuri, degajări sau este poroasă	Manipularea sarcinii cu acest aparat de ridicare nu este posibilă
	Bordura de etanșare este deteriorată	Înlocuire placă de sucțiune
	Furtun defect /îmbinările înșurubate neetanșe	Înlocuire componente
	Înterupătorul vidului dereglat / defect	Apelați serviciul asistență clienți

9 Întreținere

9.1 Indicații generale

Este permisă instalarea, întreținerea și repararea aparatului de ridicare numai de către specialiști și mecanici calificați. Vezi capitolul 1.10 Obligațiile responsabilului cu **exploatarea**.

 AVERTIZARE	
	<p>Pericol de accident în cazul efectuării întreținerii aparatului de către personal</p> <p>Urmare sunt grave vătămări ale persoanelor</p> <p>▶ Întrețineți sistemul exclusiv cu personal școlarizat în acest scop, care a citit și înțeles manualul cu instrucțiuni de exploatare și întreținere.</p>

 AVERTIZARE	
	<p>Pericol de accident datorită pieselor uzate și neîntreținute</p> <p>Datorită pieselor uzate și neîntreținute pot surveni daune care pot conduce la defectarea aparatului de ridicare cât și la cele mai grave accidente.</p> <p>▶ Respectați condițiile de exploatare, întreținere și mentenanță prescrise în acest manual cu instrucțiuni de exploatare și întreținere.</p>

9.2 Înlocuirea acumulatorului

Atunci când timpul de menținere a acumulatorului începe să scadă și trebuie să fie înlocuit.

Procedură:

1. Deconectați aparatul.
2. Deschideți capacul aparatului (cu șurubelnița cu fantă mare).
3. Eliberați ștecherul de legătură.
4. Detașați acumulatorul.
5. Fixați cablul de pol la noul acumulator.
În acest proces acordați atenție polarității corecte:
ROȘU = POL PLUS
NEGRU = POL MINUS
6. Instalați acumulatorul.
7. Racordați ștecherul de conectare.
8. Închideți capacul aparatului și blocați cu șurubelnița.
9. Eliminați ca deșeu în mod corespunzător acumulatorul uzat.



9.3 Generator de vid

Vezi instrucțiunile de operare alăturate ale pompei de vid / (anexă).

9.4 Plăci de sucțiune / Borduri de etanșare

- Curățați bordurile de etanșare cel puțin o dată pe săptămână de obiectele și murdăriile aderente precum nisip, particule de piatră și praf etc.
- Curățați cauciucul burete cu aer comprimat și/sau jet de apă sau apă cu săpun.
- Înlocuiți imediat plăcile de sucțiune deteriorate sau uzate (fisuri, găuri, formare de ondulații).
- Plăcile de sucțiune întotdeauna le înlocuiți complet!



Recomandare:

Prin încălzire înșurubarea plăcii de sucțiune permite să fie desfăcută mai bine!

La înșurubare etanșați din nou racordul plăcii de sucțiune!


9.5 Verificarea dispozitivelor de siguranță

Verificați dispozitivele de siguranță (vezi cap. 2.6) la începutul fiecărui schimb de lucru (în cazul funcționării întrerupte) sau o dată săptămânal (în cazul funcționării fără întrerupere).

9.5.1 Verificarea lămpii fulger


Conectarea generării vidului.

Așezați aparatul de ridicare pe o suprafață compactă netedă și aplicați sarcinii sucțiunea.

 AVERTIZARE	
	<p>Pericol de vătămare datorită sarcinii ce cade atunci când se pierde depresiunea</p> <p>La reverificare sarcina se poate desprinde și cădea.</p> <p>▶ Doar aplicați sucțiune sarcinii nu o și ridicați.</p>

Atunci când depresiunea este formată, ridicați ușor bordura de etanșare a plăcii de sucțiune, pentru a simula o neetanșeitățe.

La manometru depresiunea se micșorează. Atunci când depresiunea scade sub -0,43 bar , se aprinde lampa fulger.

 AVERTIZARE	
	<p>Pericol de vătămare datorită sarcinii ce cade</p> <p>▶ Întrerupătorul de vid este reglat din fabrică și nu este permis niciodată să fie reajustat.</p>


9.5.2 Verificarea furtunurilor de sucțiune și colierelor de furtun

Verificați toate furtunurile de sucțiune și colierele de furtun la așezare fixă, dacă este cazul restrângeți.

9.5.3 Verificarea etanșeității

Efectuați lunar o verificare a etanșeității.

1. Așezați placa de sucțiune pe o suprafață compactă și netedă (de ex. o foaie de tablă).
2. Conectați vidul.
3. Aplicați sucțiunea sarcinii dar nu o ridicați (vezi cap. 6.5).

⇒  AVERTIZARE	
	<p>Pericol de vătămare datorită sarcinii ce cade atunci când se pierde depresiunea</p> <p>La reverificare sarcina se poate desprinde și cădea.</p> <p>► Doar aplicați sucțiune sarcinii nu o și ridicați.</p>

1. Așteptați până când este realizată o depresiune de cca. -0,6 bar.
2. Deconectați pompa de vid. Este permisă căderea depresiunii într-un interval 5 minute cu maxim 0,1 bar.
3. După verificare eliberați sarcina (vezi cap. 0).

Remediați deficiențele înainte de pune în funcțiune aparatul. Dacă în timpul funcționării survine o deficiență, deconectați aparatul și remediați deficiența.

9.6 Filtru

Reverificați filtrul de murdării cel puțin o dată pe săptămână. În cazul murdării puternice înlocuiți filtrul.

Procedură:

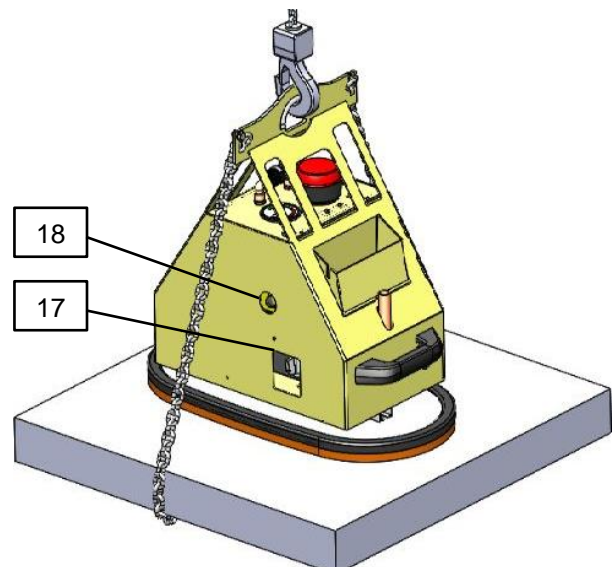
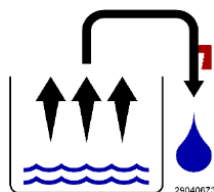
1. Deschideți capacul aparatului.
2. Desfaceți colierul de furtun și detașați filtrul.
3. Instalați noul filtrul și îl fixați cu un colier de furtun.
4. Închideți din nou capacul aparatului.
5. Verificați etanșeitarea (vezi sus).

9.7 Purjarea apei de condens

La generarea vidului se formează apă de condens datorită umidității aerului. Apa de condens trebuie să fie purjată cel puțin o dată pe zi. Dacă este cazul verificați vizorul (18).

Procedură:

1. Deschideți supapa de purjare (poz. 17) și lăsați apa de condens să se scurgă.
2. Închideți supapa de purjare.



9.8 Planul de întreținere

9.8.1 Sistemul mecanic



Intervalele denumite mai jos trebuie să fie scurtate în cazul condițiilor grele de utilizare.

Interval	Lucrări de executat
Prima inspecție după 25 ore de funcționare	Controlați toate șuruburile de fixare respectiv le restrângeți (este permisă executarea numai de către un specialist).
La fiecare 50 ore de funcționare	Restrângeți toate șuruburile de fixare (asigurați că șuruburile sunt strânse conform momentelor de strângere în vigoare ale claselor de rezistență). Verificați toate articulațiile, ghidajele, bolțurile și roțile dințate (dacă există) la funcționare ireproșabilă, dacă este cazul reajustați sau înlocuiți.

9.8.2 Alte elemente constructive



Verificare anuală trebuie executată de către un specialist (vezi cap. 1)).

	Interval				
	Zilnic	Săptămâna l	Lunar	Semestr ial (1/2 an)	Anual
Verificarea dispozitivelor de siguranță: - Manometru OK? - Dispozitivul de avertizare comută la depresiunea/suprapresiunea corectă?	X				X
Reverificarea filtrului, înlocuire dacă este necesar		X			X
Verificarea stării de încărcare a acumulatorului (afișaj poz. 7)	X				X
Dacă este cazul înlocuirea acumulatorului					X
Sunt furtunurile de vid în stare bună (nu sunt casante, nu sunt frânte, nu au locuri de frecare și astfel neetanșe)?			X		X
Sunt toate racordurile fixe (coliere de furtun etc.)?				X	X
Sunt plăcuțele de tip, ale capacității portante și panourile de avertizare complete și lizibile?					X
Mai este prezent încă manualul cu instrucțiuni de exploatare și de întreținere și este cunoscut de către operatori?					X

Reverificarea pieselor portante (de ex. suspendare, bolțuri, eclise ...). Verificați la fisuri, deformări, uzură, coroziune, siguranță funcțională sau alte deteriorări.					X
Curățarea / controlul plăcilor de sucțiune, fără fisuri, bordurile de etanșare omogene etc.? Dacă este cazul înlocuiți		X			X
Este placheta de verificare înnoită?					X
Starea generală a aparatului					X
Verificarea etanșeității			X		X
Purjarea apei de condens		X			X
Reverificarea stării lanțului de asigurare a sarcinii 1)					X

1) Imediat ce sarcina a fost prinsă cu lanțul de asigurare al sarcinii trebuie verificat lanțul de asigurare a sarcinii în mod profesionist și dacă este necesar înlocuit. Nu este permisă utilizarea în continuare a lanțurilor de asigurare a sarcinii deteriorate!!!

9.9 Verificarea anuală

- Antreprenorul trebuie să se îngrijească ca aparatul să fie verificat cel puțin anual de către un expert și deficiențele stabilite să fie remediate imediat (→ vezi DGUV prescripția 1-54 și DGUV reglementarea 100-500).
- Trebuie respectate reglementările conform legale și cele ale declarației de conformitate!
- Executarea inspecției tehnice de specialitate se poate realiza și de către producătorul Probst GmbH. Contactați-ne la: service@probst-handling.com
- Noi recomandăm ca după executarea verificării și remedierea deficiențelor aparatului, să se aplice bine vizibil plăcuța de inspecție tehnică „Inspecție tehnică de specialitate / ” (nr. de comandă: 2904.0056+Autocolant Tüv (ITP) cu cifra anului).



Verificarea experților trebuie obligatoriu protocolată!

Aparat	An	Data	Expert	Societatea

9.10 Curățare

Pentru curățarea aparatului de ridicare utilizați exclusiv solvent de curățare rece (nu neofalină sau lichide corozive (astfel furtunurile pot deveni neetanșe sau distruse). Curățarea plăcilor de sucțiune poate avea loc cu săpun și apă caldă, nu utilizați solvent de curățare rece pe bordurile de etanșare ale dispozitivului tip ventuză!

9.11 Piese de schimb

Preluăm o garanție numai pentru piesele de schimb originale livrate de noi. Pentru daune care survin datorită utilizării de piese de schimb și accesorii neoriginale este exclusă orice răspundere și garanție din partea Probst GmbH.

La fiecare comandă de piese de schimb vă rugăm să indicați numărul comenzii, numărul de serie al aparatului de ridicare precum și codul/numărul de articol al componentei (vezi plăcuța cu date de identificare și lista pieselor de schimb).

10 Scoaterea din funcțiune și eliminarea ca deșeu

Este permisă scoaterea din funcțiune și pregătirea pentru eliminare ca deșeu numai de personal specialitate calificat.

Procedură:

1. Separați aparatul de ridicare de mijloacele de transport sau de ridicare.
2. Demontați și scoateți acumulatorul și îl eliminați ca deșeu în mod corespunzător (vezi cap. 9.2).
3. Demontarea plăcii de sucțiune și eliminare ei ca deșeu.
4. Desfaceți colierele de furtun și trageți furtunurile.
5. Demontați corpul de bază și îl eliminați ca deșeu.

Pentru a eliminare ca deșeu corespunzătoare vă rugăm să vă adresați unei societăți de eliminare a deșeurilor din bunuri tehnice cu indicați să fie respectate prescripțiile de eliminare ca deșeu și de protecție a mediului în vigoare.

În cazul căutării unei societăți adecvate producătorul aparatului vă oferă asistență cu plăcere.

CE - Conformitatea

DENUMIRE: SM-600 aparat de ridicare cu vid
SM-600 / SM-600-POWER / SM-600-POWER-FFS
52720006 / 52720007 / 52720008



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

Mașina denumită mai sus corespunde cerințelor admise ale următoarelor Directive UE:

2006/42/EG (Directiva Mașini)

2014/30/EU (Compatibilitate electromagnetica)

Următoarele normative și specificații tehnice au fost utilizate:

DIN EN ISO 12100

Siguranța mașinilor - Principii generale de configurare - Evaluarea riscurilor și reducerea riscurilor (ISO 12100:2010)

DIN EN ISO 13857

Distanțe de siguranță împotriva atingerii zonelor periculoase cu extremitățile brațului superior (ISO 13857:2008).

DIN EN 1012-1 / DIN EN 1012-2

Compressoare și pompe de vid; Cerințe de siguranță partea 1 și 2.

DIN EN 60204-1 (IEC 60204-1)

De siguranță de mașini, echipamente electrice de mașini industriale. Partea 1: Cerințe generale

Persoana autorizată pentru documentatie EC

Name: J. Holderied

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

Semnătura, date despre persoana care semnează:

Erdmannhausen, 10.01.2018.....

(M. Probst, Director)

Dovada executiei mentenantei

Revendicarea garantiei pentru această mașină se aplică numai în cazul efectuării lucrărilor obligatorii de întreținere, la termenele stabilite, conform planului (executate numai de către un atelier de specialitate autorizat)! După finalizarea executării fiecărei lucrări de întreținere la intervalul precizat, conform planului de întreținere, formularul prezent trebuie să fie completat, ștampilat, semnat și trimis la noi imediat¹⁾. 1) via e-mail to: service@probst-handling.com / via fax or post

Operator: _____

Echipament tip: _____

Echipament -No.: _____

Articol -No.: _____

An fabricatie: _____

Prima inspectie la 25 ore de functionare

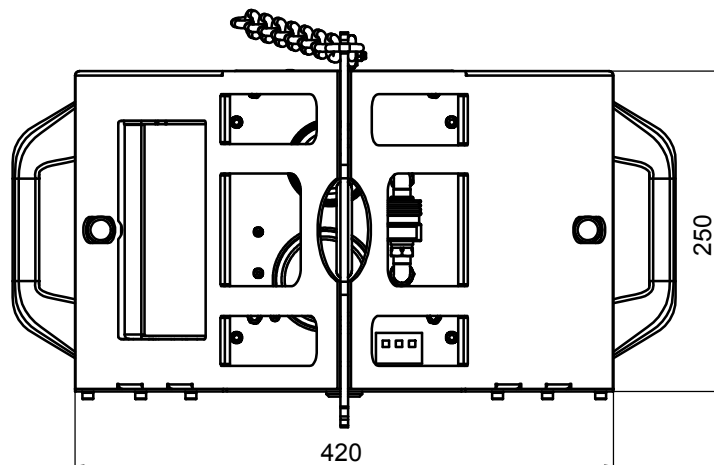
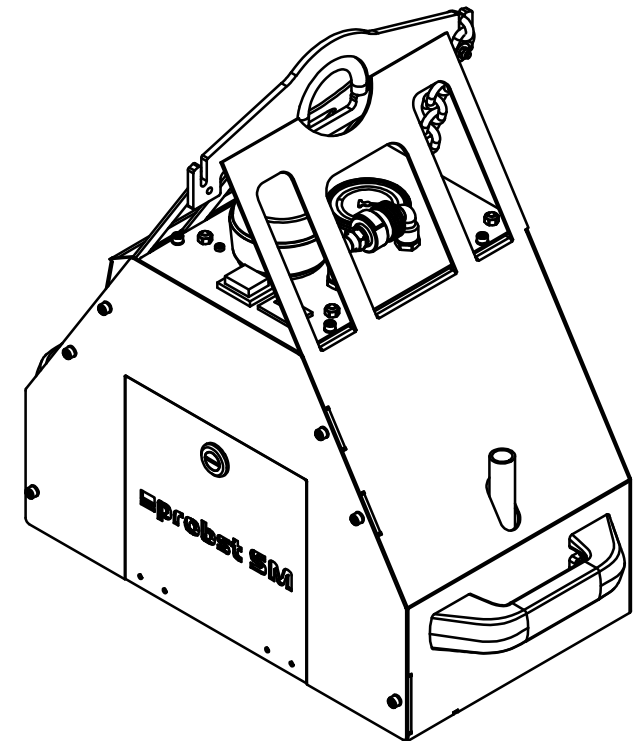
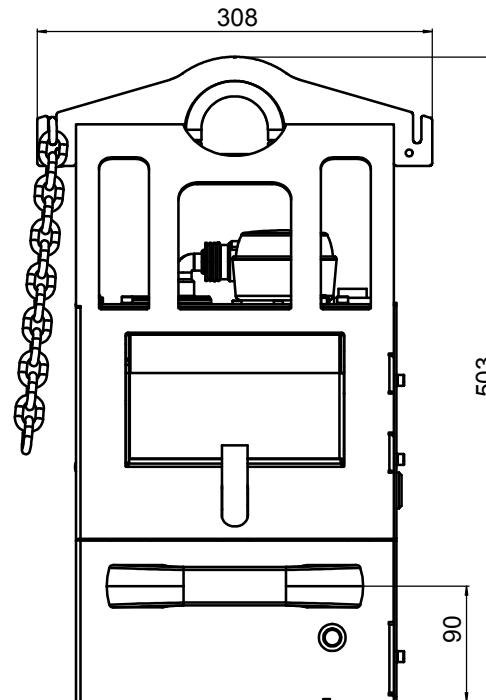
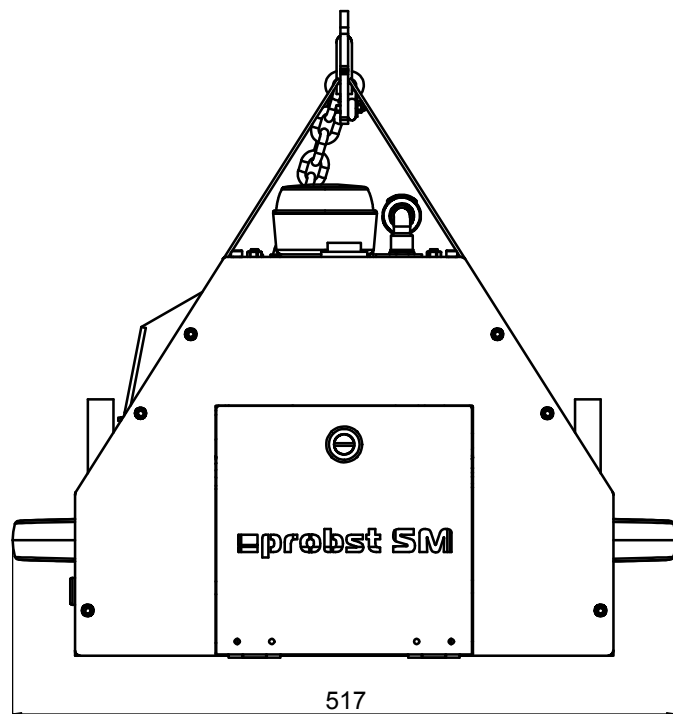
Data:	Lucrarile de mentenanta executate:	Executate de compania:
		Stampila companiei
	
		Nume Signature

La fiecare 50 ore de functionare

Data:	Lucrarile de mentenanta executate:	Executate de compania:
		Stampila companiei
	
		Nume Semnatura
		Stampila companiei
	
		Nume Semnatura
		Stampila companiei
	
		Nume Semnatura

Cel puțin 1 data per fiecare an

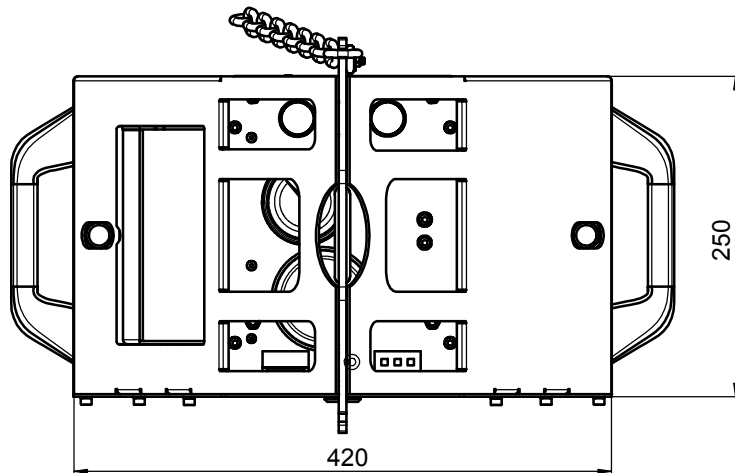
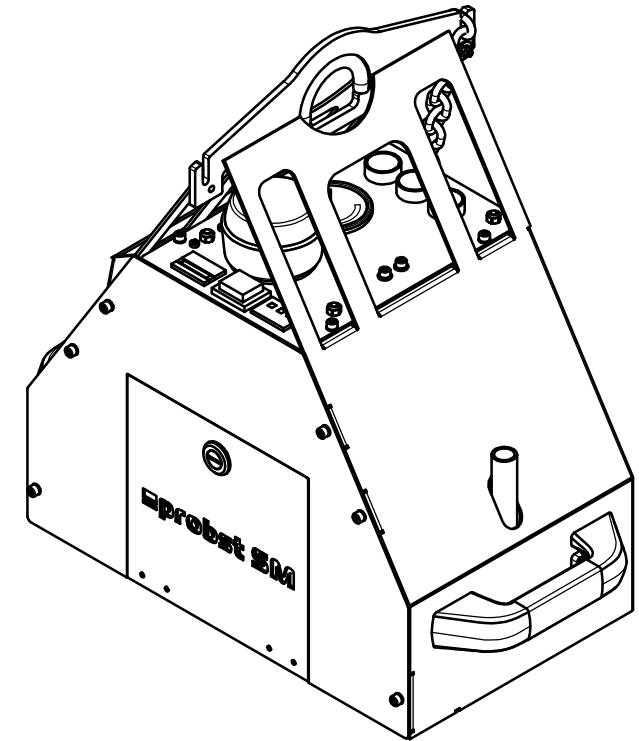
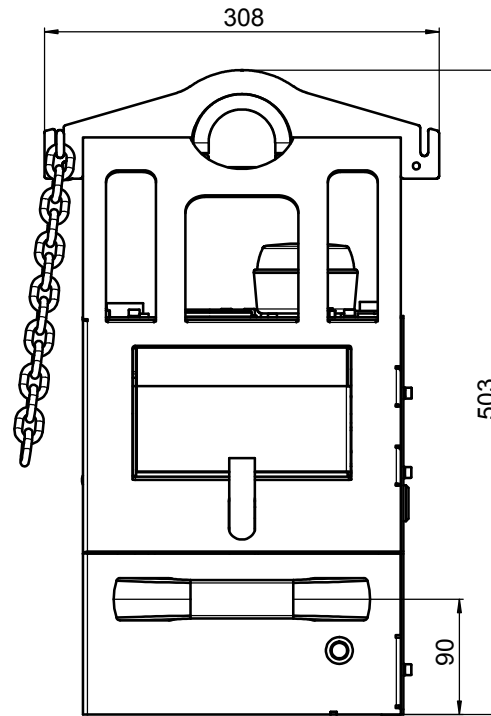
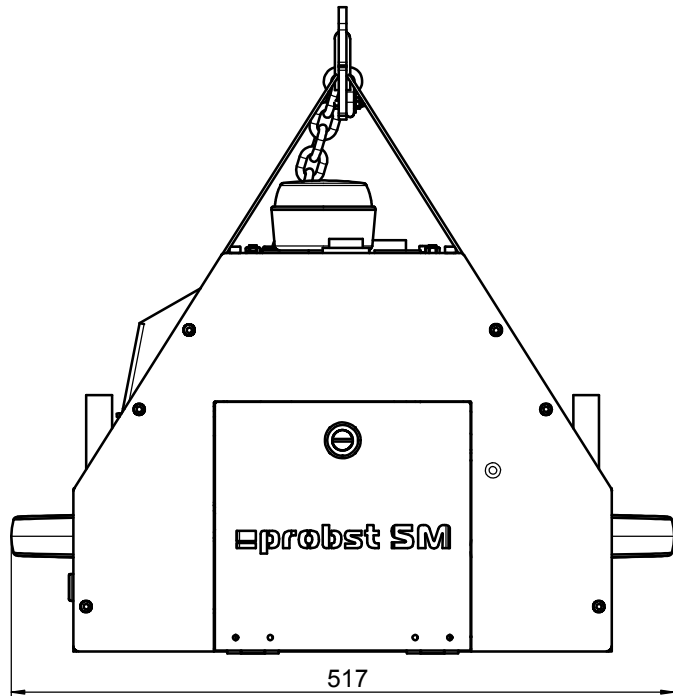
Data:	Lucrarile de mentenanta executate:	Executate de compania:
		Stampila companiei
	
		Nume Semnatura
		Stampila companiei
	
		Nume Semnatura



Eigengewicht / Dead weight	32 kg / 70,5 lbs
Tragfähigkeit / Working load limit WLL	600 kg / 1323 lbs

SM-600 / 52720006

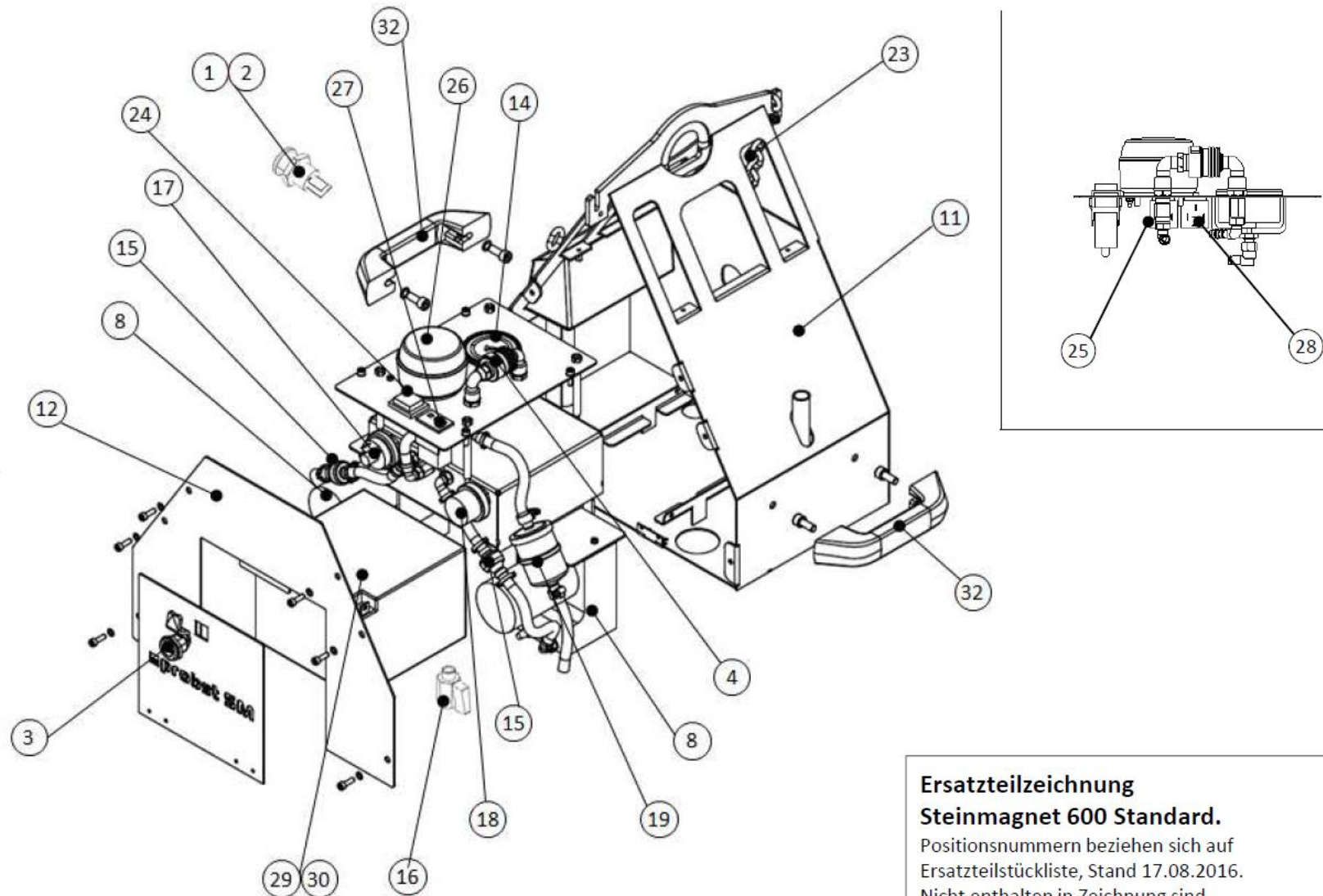
2	A2014-01-0001/Änderungen 1 Normvorgab	09.01.2014	AKOR	15.03.2014	CU	Konstruktor
3	A2014-03-0042/52720006-Änderung	17.05.2014	AKOR	17.05.2014	CU	FK Konstruktor
4	A2014-04-0009/52720006-Änderung	03.06.2014	AKOR	03.06.2014	CU	FK Konstruktor
Index	Änder-Änderung / modification		Änderdatum / modification date	Änderer / modification by	Änderstatus / modification status	Änderart / modification type
Nicht tolerierte Maße / dimension without tolerance tolerance		Oberfläche/surface		Format	Maßstab / scale	
mitgeteilte Normen / complying with the standard		DIN A1		Mat.	1:2	
Datum / date		12.02.2015		Mat-nr.	- Bougruppe -	
Name / name		EJC		Änderdatum / modification date	12.02.2015	
Anzahl des Kunden - Auftr. Nr. / item number of customer - order number		EJC		Änderer / modification by	Bougruppe - J - Assembly	
Ersatz für / replacement for :				SM-600-12V-DC		
Urheberrechte nach DIN ISO 16616 Absatz 4.2 werden beansprucht / copyright reserved DIN ISO 16616 paragraph 4.2				Zeichnungsnummer / number of drawing		Index
				12.02.10.00135		4
				12.02.10.00135_1_0_V4_VACUMASTER.SLDRW		3/4



Eigengewicht / Dead weight	37 kg / 81,5 lbs
Tragfähigkeit / Working load limit WLL	600 kg / 1323 lbs

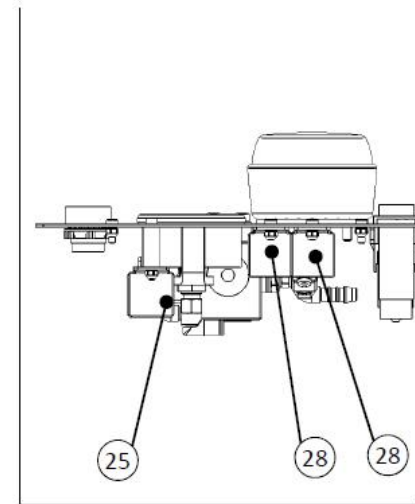
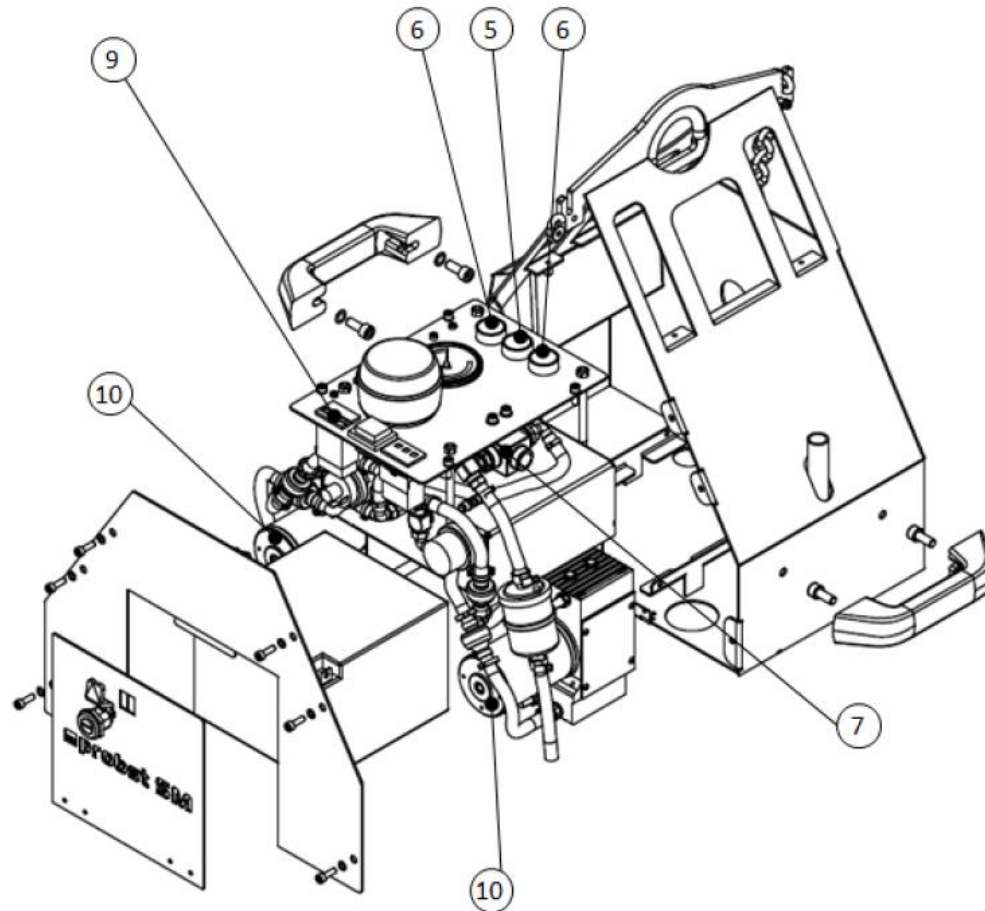
SM-600-POWER-FFS / 52720008

Index / Art der Änderung / modification		Date / Datum		Gezeichnet / Drawn		Geprüft / Checked		Kontrolliert / Inspected	
Nicht tolerierte Maße / dimension without tolerance		Oberflächen/surface		Format / scale		Maßstab / scale		1:2	
mitgeteilte Normen / complying with the standard		Format / scale		Mat.		Mat.-nr.		- Bougruppe -	
Datum / date		Datum / date		Name / name		Name / name		Name / name	
29.06.2018		29.06.2018		EU		SM-600-12V-DC		SM-600-12V-DC	
Artikelnr. des Kunden - Auftr. Nr. / Item number of customer - order number		Ersatz für / replacement for		Zeichnungsnummer / number of drawing		Index		Blattsheet	
16616		16616		12.02.10.00181		0		3/4	
Urheberrechte nach DIN ISO 16616 Absatz 4.2 werden beansprucht / copyright reserved DIN ISO 16616 paragraph 4.2				12.02.10.00181_L_03_V0_VACUMASTER.SLDRAW					



**Ersatzteilzeichnung
Steinmagnet 600 Standard.**

Positionsnummern beziehen sich auf
Ersatzteilstückliste, Stand 17.08.2016.
Nicht enthalten in Zeichnung sind
Pos 13, 20, 21, 22 und 31



**Ersatzteilzeichnung
Steinmagnet 600 Power und
Steinmagnet 600 Power mit FFS.**

Positionsnummern beziehen sich auf
Ersatzteilstückliste, Stand 17.08.2016.
Nicht enthalten in Zeichnung sind
Pos 13, 20, 21, 22 und 31





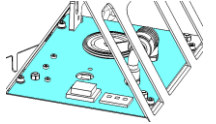
Ersatzteilliste / Spare Parts List

SM-600 / SM-600-POWER / SM-600-POWER-FFS



Pos.	Verwendung / Use	Bezeichnung / Description	Artikel-Nr. Part-Nr.	
1	SM-600 SM-600-POWER SM-600-POWER-FFS	Built-in female connector LADEBUCHSE für KFZ-Normstecker 18 12 SW	2410.0404	
2	SM-600 SM-600-POWER SM-600-POWER-FFS	Sealing plug (el) Abdeckung für Ladebuchse	2410.0405	
3	SM-600 SM-600-POWER SM-600-POWER-FFS	Battery lock Batterieschloss M20-AG 28x32	4272.0354	
4	SM-600	Manual slide valve for manual switching of vacuum and compressed air Handschiebeventil HSV 3/2 S	2307.1001	
5	SM 600 Power SM-600-POWER-FFS	Pushbutton momentary for warning device Drucktaster für Warngerät RT 28.5	2411.0054	
6	SM-600-POWER SM-600-POWER-FFS	Pushbutton momentary red Drucktaster rot 28.5	2411.0181	
7	SM-600-POWER SM-600-POWER-FFS	Solenoid valve EMV Elektromagnetventil EMV 12 12V-DC 3/2 NO	2203.0097	
8	SM-600	Vacuum pump Vakuumpumpe EVE-TR-M 2.2 12V-DC	2530.0053	
9	SM-600-POWER SM-600-POWER-FFS	Timer Betriebsstundenzähler 24V-DC-St	2420.0133	
10	SM-600-POWER SM-600-POWER-FFS	Vacuum pump Vakuumpumpe EVE-TR-M 4.4 12V-DC	2530.0061	
11	SM-600 SM-600-POWER SM-600-POWER-FFS	Housing SM-600 Gehäuse SM-600	4272.0356	
12	SM-600 SM 600-POWER SM-600-POWER-FFS	Housing cover Gehäuseabdeckung	4272.0357	
13	SM-600-POWER-FFS	Radio remote control for switching the equipment on and off Funkfernsteuerung FFS	4272.0346	
14	SM-600 SM-600-POWER SM-600-POWER-FFS	Vacuum gauge (manometer) Vakuumanometer VAM 67 V H-SE	2213.0015	

15	SM-600 SM-600-POWER SM-600-POWER-FFS	No-return valve Rückschlagventil RSV 10.2	2204.0027	
16	SM-600 SM-600-POWER SM-600-POWER-FFS	Two-way drainage valve 2/2-Wege-Kugelhanhn KVZ 8 2/2	2206.0009	
17	SM-600 SM-600-POWER SM-600-POWER-FFS	Vacuum/pressure switch, Druckschalter	2290.0003	
18	SM-600 SM-600-POWER SM-600-POWER-FFS	Vacuum/pressure switch Druckschalter	2290.0004	
19	SM-600 SM-600-POWER SM-600-POWER-FFS	Filter insert (round) Filtereinsatz PAP VM-SM	4271.0004	
20	SM-600 SM-600-POWER SM-600-POWER-FFS	Hose clamp for securing smooth hoses Schlauchschelle	2105.0111	
21	SM-600 SM-600-POWER SM-600-POWER-FFS	Two-ear clamp 2-Ohr-Schellen	2105.0066	
22	SM-600 SM-600-POWER SM-600-POWER-FFS	Two-ear clamp 2-Ohr-Schellen	2105.0180	
23	SM-600 SM-600-POWER SM-600-POWER-FFS	Chain Sicherheitskette	2100.0009	
24	SM-600 SM-600-POWER SM-600-POWER-FFS	Switch closing contact SCHALTER 250V-AC 6A 2	2411.0032	
25	SM-600 SM-600-POWER SM-600-POWER-FFS	Relay RELAIS 50A 12V-DC 1U	2402.0014	
26	SM-600 SM-600-POWER SM-600-POWER-FFS	Warning lamp / Flash light WARNLEUCHTE	2418.0009	
27	SM-600 SM-600-POWER SM-600-POWER-FFS	Vehicle voltage monitor Spannungsüberwachung 36x24 VM-SM	2436.0013	
28	SM-600 SM-600-POWER SM-600-POWER-FFS	Relay RELAIS 40A 12V-DC 1S	2402.0008	
29	SM-600 SM-600-POWER SM-600-POWER-FFS	Battery BATTERIE 167x175x125-12V-DC	2420.0008	

30	SM-600 SM-600-POWER SM-600-POWER-FFS	Connection cable Verbindungskabel	4272.0355	
31	SM-600 SM-600-POWER SM-600-POWER-FFS	Silicone hose Silikonschlauch	4272.0027	
32	SM-600 SM-600-POWER SM-600-POWER-FFS	U-handle Handtragegriff 196	2160.0020	
33	SM-600-POWER SM-600-POWER-FFS	Abdeckblech oben Top cover	4272.0386	
34	SM-600	Abdeckblech oben Top cover	4272.0389	

A52720006 SM-600-GL

A52720007 SM-600-GL-POWER

A52720008 SM-600-GL-POWER-FFS

