



Betriebsanleitung Üzemeltetési útmutató

STEINMAGNET SM-600 Vakuum-Anbaugerät
STEINMAGNET SM-600 vákuumos szerelék

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



Betriebsanleitung

Original Betriebsanleitung

STEINMAGNET SM-600 Vakuum-Anbaugerät

SM-600 / SM-600-POWER / SM-600-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 anheben – 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



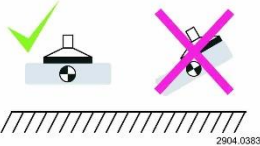
1.3 Gebotszeichen

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


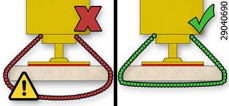
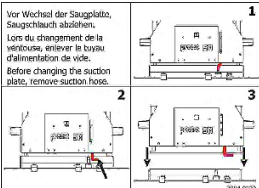
VERBOTSZEICHEN

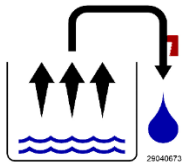
Symbol	Bedeutung	Bestell-Nr.:	Größe:
	Niemals unter schwebende Last treten. Lebensgefahr!	2904.0209	50 mm
	Die angesaugte Last darf keinesfalls OHNE zusätzliche Sicherung durch die Lastsicherungskette angehoben und transportiert werden.	2904.0767	55 x 25 mm
	Produkte niemals außermittig aufnehmen.	2904.0383	

WARNZEICHEN

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

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

Symbol	Bedeutung	Bestell-Nr.:	Größe:
 (optional)	Last ansaugen u. lösen	2904.0320	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	
 	<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.

	<p>Befolgen Sie stets alle geltenden Gesetze und Vorschriften.</p> <p>Bei der Benutzung des Hebegeräts sind die gesetzlichen Regelungen, Sicherheitsvorschriften, Normen und Richtlinien am Einsatzort einzuhalten. Bei den zuständigen Behörden sind diese zu erfragen.</p> <p>Die Sicherheitshinweise in dieser Betriebs- und Wartungsanleitung heben diese nicht auf, sondern sind ergänzend zu betrachten.</p>
---	---

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



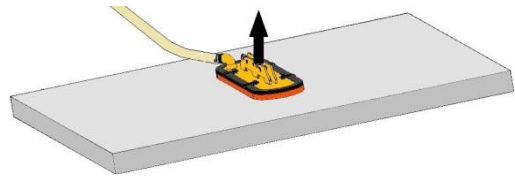
- ▶ Arbeitsbereich für unbefugte Personen, insbesondere Kinder, weiträumig absichern.
- ▶ Arbeitsbereich ausreichend beleuchten.
- ▶ Vorsicht bei nassen, angefrorenen oder verschmutzten Baustoffen.
- ▶ Vorsicht bei Gewitter!
- ▶ **Das Arbeiten mit dem Gerät bei Witterungsverhältnissen unter 3 ° C (37,5° 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

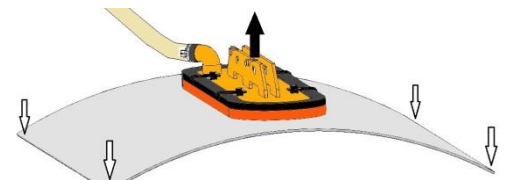
Das Hebegerät dient zum bodennahen (siehe Kapitel „Sicherheit im Betrieb“) Heben und Transportieren von flachen, dichten und nicht porösen Steinplatten aus Granit, Marmor, WET CAST etc., sowie Betonelementen, Natursteinen, Sandsteintrittstufen, Steinzeugrohren usw. (sofern eine Unterdruck von -0,6 bar 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. <p>Auf jeder Saugplatte ist die zulässige Traglast angegeben.</p> <p>Es dürfen nur Saugplatten des Herstellers Probst verwendet werden!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Das Überschreiten der zulässigen und der angegeben 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> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Gehörschutz tragen

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> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vor dem Einschalten des Hebegerätes sicherstellen, dass keine Abgase eingesaugt werden können.

 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> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nicht in den Abluftstrom blicken. ▶ Schutzbrille tragen.

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

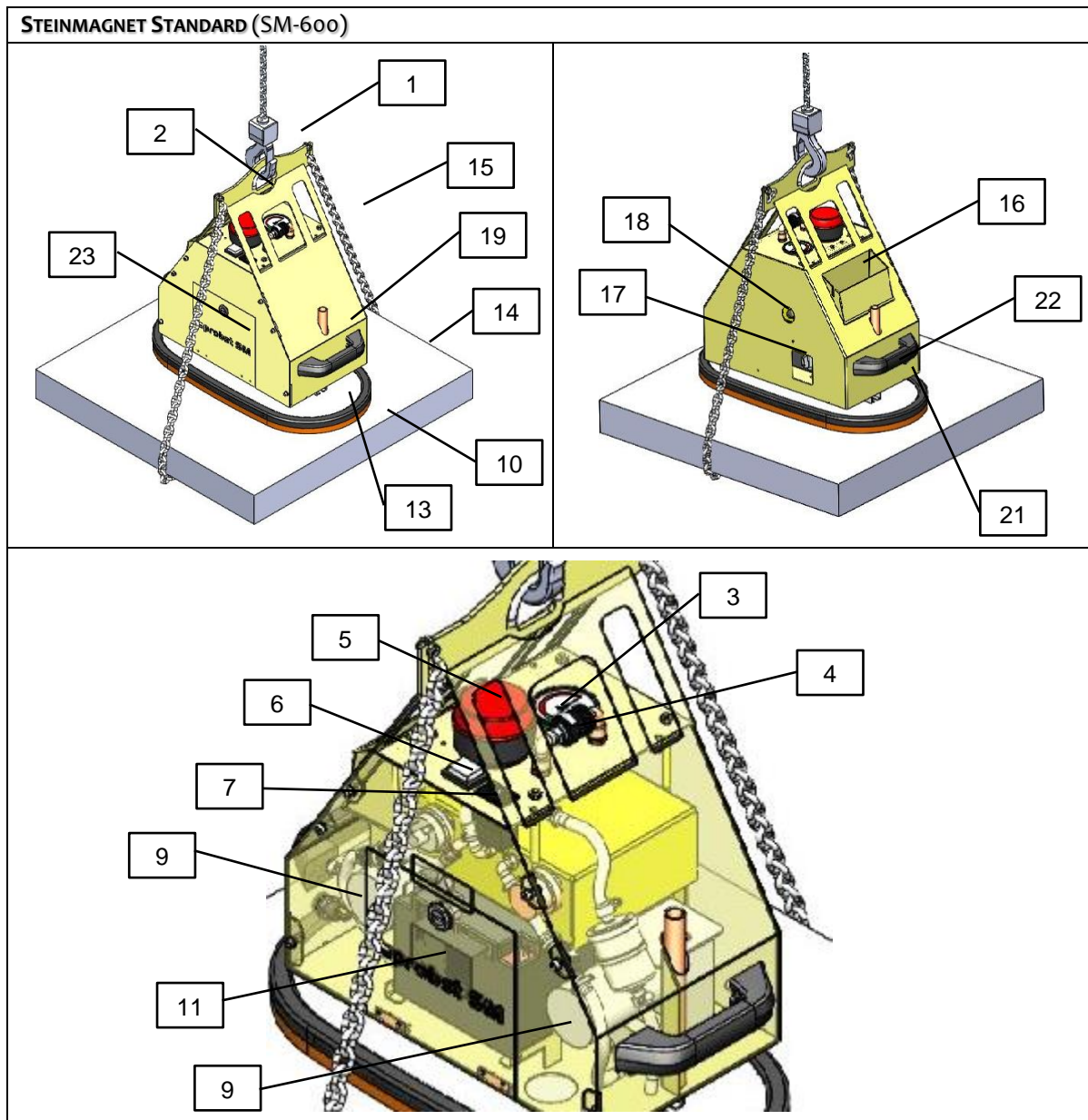
- Sicherheitsschuhe (nach EN 20345 Sicherheitsklasse S1 oder besser)
- Feste Arbeitshandschuhe (nach EN 388 Sicherheitskategorie 2133 oder besser)
- Industriehelm (nach EN 397)
- Weitere, der Situation angepasste oder durch nationale Vorschriften vorgeschriebene Schutzausrüstung.

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.

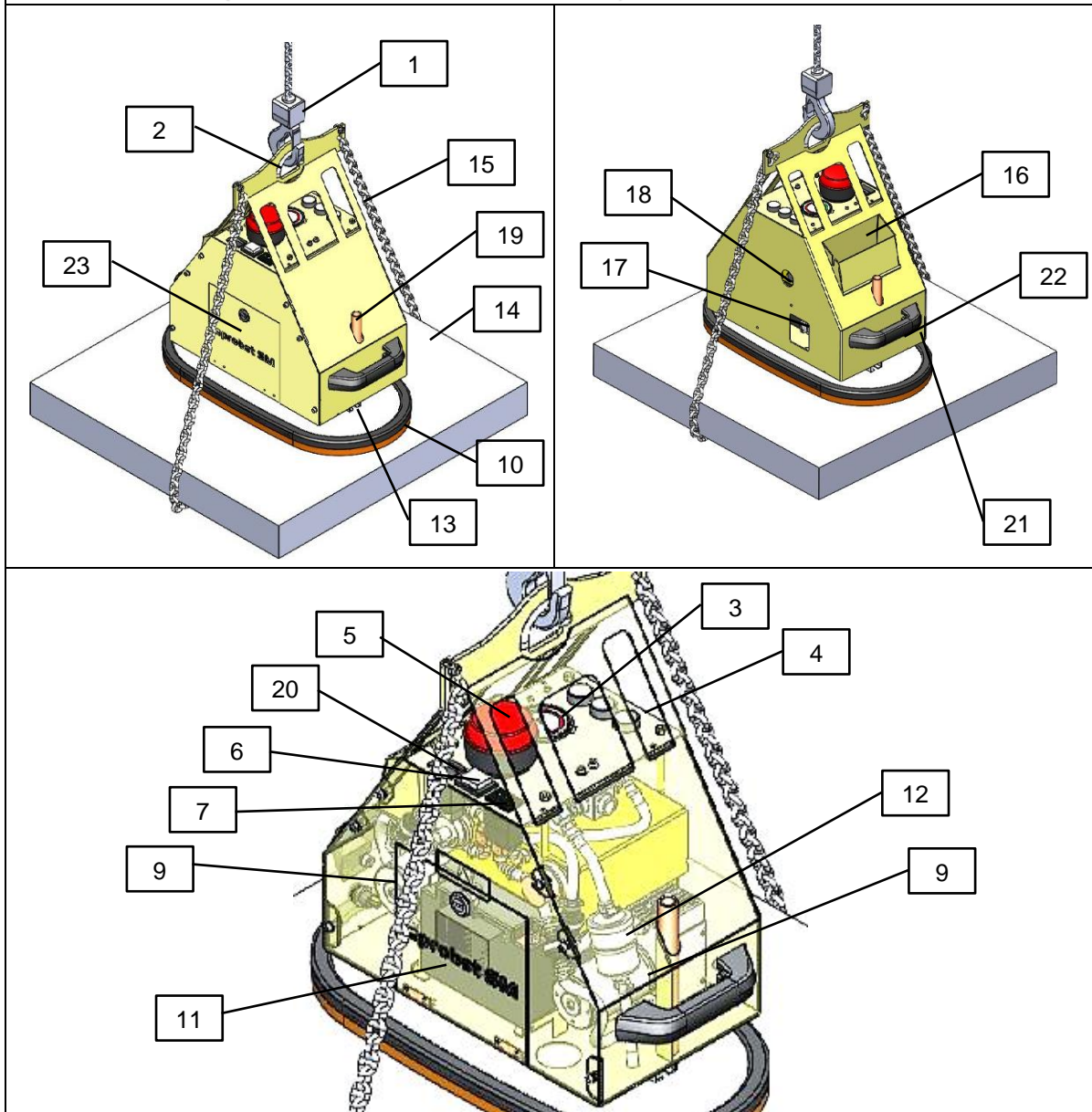
2 Produktbeschreibung

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	Vakuumanometer	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)



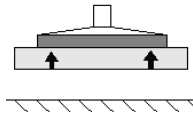
Pos.	Beschreibung	Pos.	Beschreibung
1	Kranhaken (nicht im Lieferumfang)	13	C-Schiene der Saugplatte (nicht im Lieferumfang)
2	Aufhängung	14	Last (Steinplatte)
3	Vakuummanometer	15	Lastsicherungskette
4	Bedientaster	16	Kettenkasten
5	Rote Blitzleuchte	17	Ablass-Ventil
6	Ein-/Ausshalter (mit 3 Stellungen)	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		

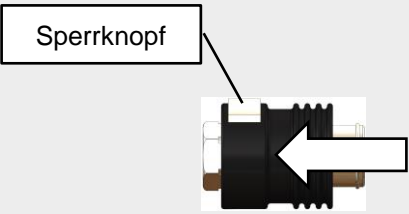


2.2 Bedienelemente

Steinmagnet Standard
SM-600-POWER

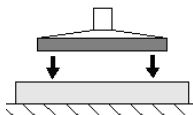
Steinmagnet Power
SM-600-POWER | SM-600-POWER-FFS

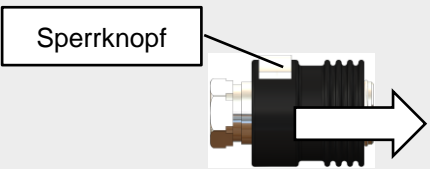


Last ansaugen



 <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 Hebe gerät 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 Hebeegeräts 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 Hebeegerät!

 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.

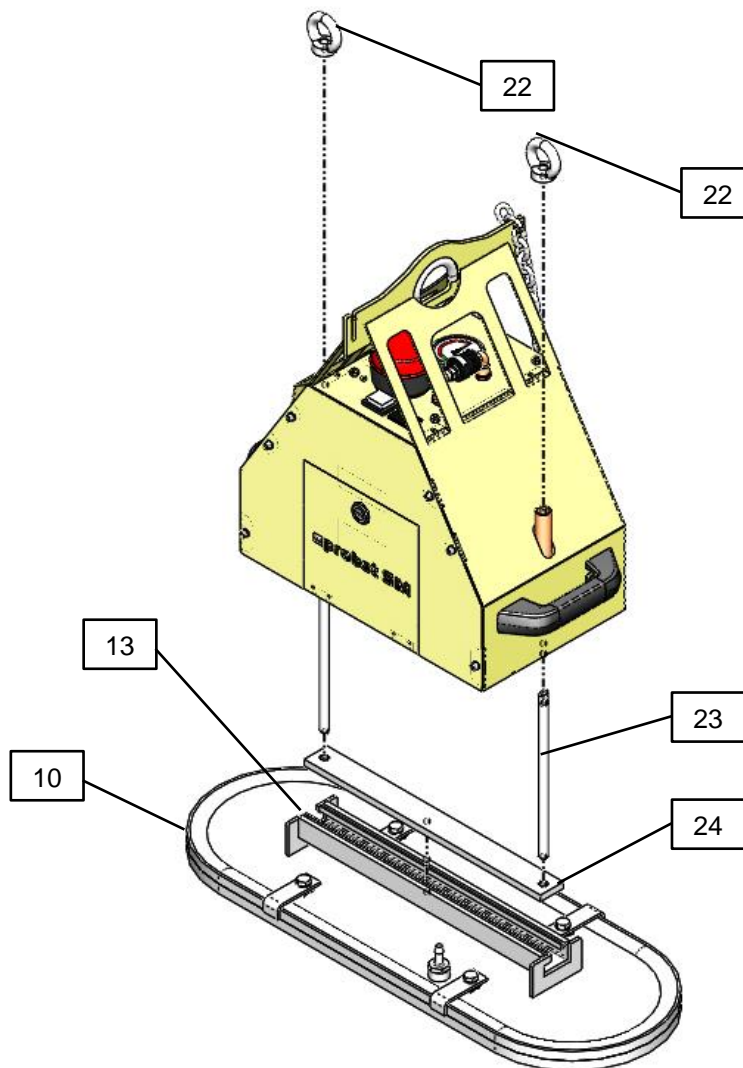
5.2 Hebegerät anschlagen

 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.

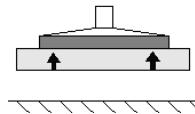
 VORSICHT	
	<p>Verletzungsgefahr durch unkontrollierte Bewegung des Hebeegerätes</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Transportweg und Last immer im Auge behalten ! Nur bei guter Sicht über den ganzen Arbeitsbereich arbeiten. ▶ Vor dem Ablösen der Last sicherstellen, dass keine Person im Gefahrenbereich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

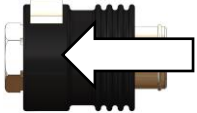
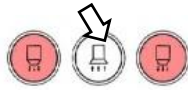

6.5 Last anheben – Ansaugen

 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.

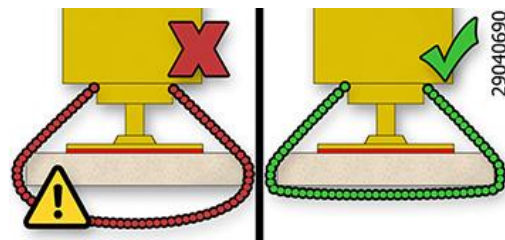
 WARNUNG	
	<p>Verletzungsgefahr durch unkontrollierte Bewegung des Hebegerätes</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Last immer im Schwerpunkt greifen ▶ Last muss lose sein. ▶ Last darf nirgends anhaften. ▶ Last darf nicht verkantet sein.

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

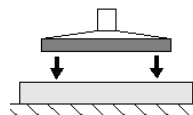
 WARNUNG	
	<p>Verletzungsgefahr durch unkontrollierte Bewegung des Hebegerätes</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Zum Führen der Last Haltegriff verwenden. Sicherheitsabstände einhalten. ▶ Transportweg und Last immer im Auge behalten! Nicht vor der Last gehen! Stolpergefahr! Beim Abstoppen der horizontalen 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.

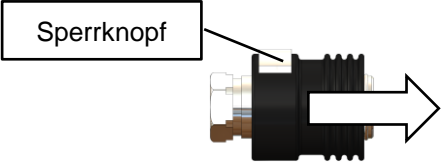


! WARNUNG	
	<p>Verletzungsgefahr durch herabfallende Last</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Niemals das Hebegerät mit angesaugter Last schnell über unebenes Gelände verfahren.

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:

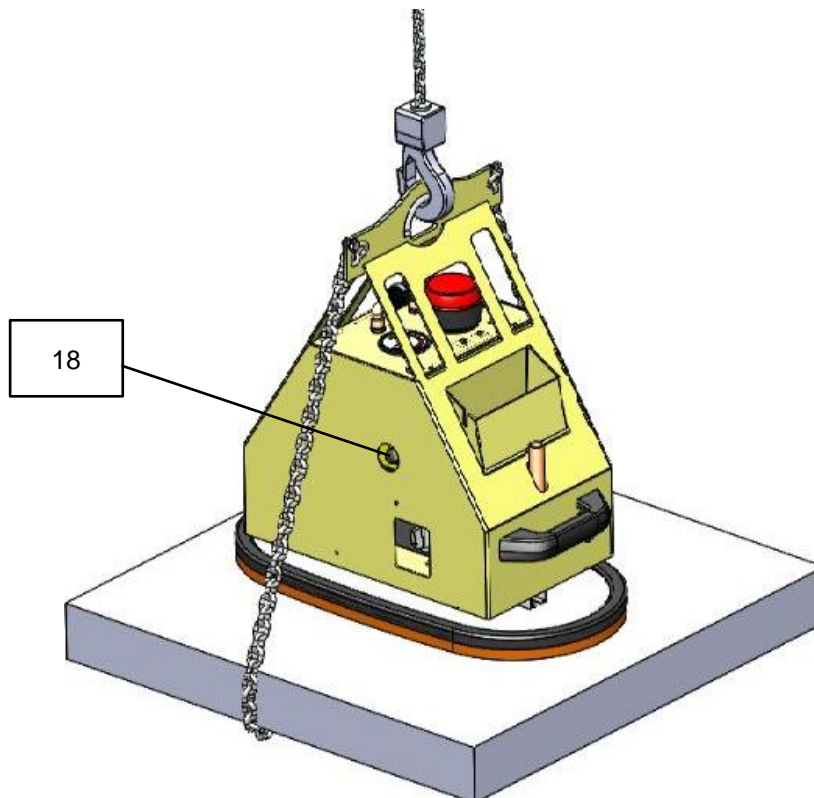
- Hebegerät hängen lassen oder
- Hebegerät stehend einlagern,
WICHTIG! Vor dem Abstellen Saugplatte abmontieren und gesondert lagern.

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 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:

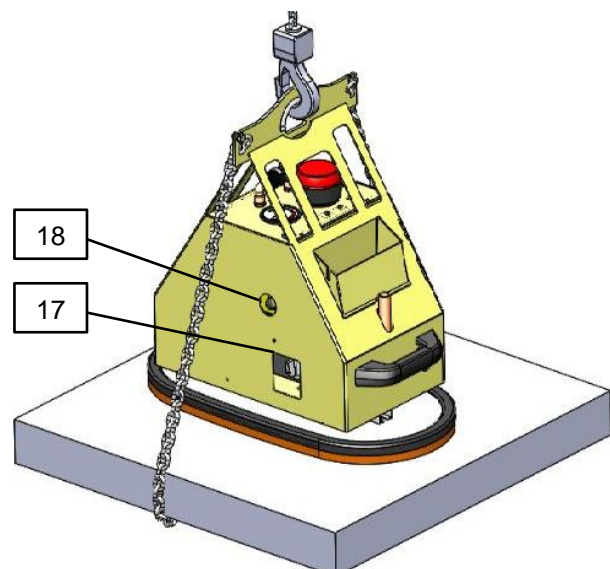
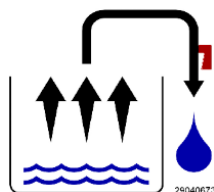
1. Gerätedeckel öffnen.
2. Schlauchschelle lösen und Filter entnehmen.
3. Neuen Filter einsetzen und mit Schlauchschelle befestigen.
4. Gerätedeckel wieder schließen.
5. Dichtheit prüfen (siehe oben).

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

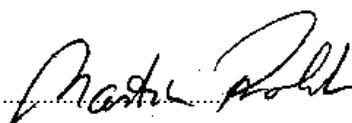
Dokumentationsbevollmächtigter:

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

Unterschrift, Angaben zum Unterzeichner:

Erdmannhausen, 10.01.2018.....

(M. Probst, Geschäftsführer)



Wartungsnachweis

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

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

Betreiber: -----

Gerätetyp: -----

Geräte-Nr.: -----

Artikel-Nr.: -----

Baujahr: -----

Wartungsarbeiten nach 25 Betriebsstunden

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

Wartungsarbeiten alle 50 Betriebsstunden

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

Wartungsarbeiten 1x jährlich

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



Üzemeltetési útmutató

Az eredeti üzemeltetési útmutató fordítása

STEINMAGNET SM-600 vákuumos szerelék

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

Tartalomjegyzék

1	Biztonsági utasítások	4
1.1	A biztonsági utasítások osztályozása	4
1.2	Figyelmeztetések	5
1.3	Utasító jelzés	5
1.4	Biztonsági jelzés	6
1.5	Jelen útmutató célja	8
1.6	Általános biztonsági utasítások	8
1.7	Üzem közbeni biztonság	10
1.7.1	Általános tudnivalók	10
1.8	Speciális veszélyek	11
1.9	Rendeltetésszerű használat	11
1.10	Az üzemeltető kötelezettségei	13
1.11	A felállítási helyre/munkahelyre vonatkozó követelmények	14
1.11.1	A felállítási helyre vonatkozó követelmények	14
1.11.2	A munkahelyre vonatkozó követelmények	14
1.12	A veszélyzóna meghatározása	15
1.13	Kibocsátások	16
1.14	Személyi védőfelszerelés	17
1.14.1	Az emelőkészülék telepítése/üzemen kívül helyezése és ártalmatlanítása	17
1.14.2	Az emelőkészülék kezelése	17
1.14.3	Zavarelhárítás/az emelőkészülék karbantartása	17
2	Termékleírás	18
2.1	Alkatrészek	18
2.2	Kezelőelemek	20
2.3	Típustábla	21
2.4	Vákuum-generátor	21
2.5	Szívólapok	21
2.6	Biztonsági berendezések	21
3	Műszaki adatok	22
3.1	Rádiós távvezérlés műszaki adatai (csak SM-600-POWER-FFS)	22
4	Kiszállítás, csomagolás és szállítás	23
4.1	Kiszállítás	23
4.1.1	Szállítási terjedelem	23
4.1.2	A teljesség ellenőrzése	23
4.1.3	Károk bejelentése	23
4.2	Csomagolás	23
4.3	Fuvarozás	23
4.4	Az emelőkészülék leemelése a raklapról	24


5	Üzembe helyezés.....	25
5.1	Szerszámlista.....	25
5.2	Emelőkészülék felakasztása	25
5.3	A szívólap emelőkészülékre szerelése	25
5.4	Szívólap cseréje	27
5.5	Energiaellátás.....	27
6	Üzem	28
6.1	Általános biztonsági utasítások az üzemhez	28
6.2	A munka megkezdése előtti ellenőrzések	30
6.3	Viselkedés vészhelyzetben.....	30
6.4	Opcionális rádiós távvezérlés.....	31
6.5	Teher felemelése – Felszívás	31
6.6	Teher vezetése	33
6.7	Teher lerakása – Kioldás	34
6.8	Az emelőkészülék parkolása	35
7	Tárolás	36
8	Zavarelhárítás	37
9	Karbantartás	38
9.1	Általános utasítások	38
9.2	Akkumulátor cseréje.....	38
9.3	Vákuum-generátor.....	38
9.4	Szívólapok / tömítőkarimák	39
9.5	Ellenőrizze a biztonsági berendezéseket	39
9.5.1	Villanófények ellenőrzése	39
9.5.2	Szívótömlők és bilincsek ellenőrzése	39
9.5.3	Tömítettség ellenőrzése	39
9.6	Szűrő	40
9.7	Kondenzvíz leeresztése.....	40
9.8	Karbantartási terv	41
9.8.1	Mechanika.....	41
9.8.2	Egyéb alkatrészek.....	41
9.9	Éves ellenőrzés	42
9.10	Tisztítás	43
9.11	Pótalkatrészek.....	43
10	Üzemen kívül helyezés és ártalmatlanítás	43

1 Biztonsági utasítások

1.1 A biztonsági utasítások osztályozása


Veszély

Ez a figyelmeztetés olyan veszélyre figyelmeztet, mely megelőzés hiányában halálhoz vagy súlyos sérülésekhez vezet.

 VESZÉLY	
	Veszély fajtája és forrása A veszély következménye ▶ A veszély elkerülését szolgáló intézkedés


Figyelmeztetés

Ez a figyelmeztetés olyan veszélyre figyelmeztet, mely megelőzés hiányában halálhoz vagy súlyos sérülésekhez vezethet.

 FIGYELMEZTETÉS	
	Veszély fajtája és forrása A veszély következménye ▶ A veszély elkerülését szolgáló intézkedés

Vigyázat

Ez a figyelmeztetés olyan veszélyre figyelmeztet, mely megelőzés hiányában sérülésekhez vezethet.

 VIGYÁZAT	
	Veszély fajtája és forrása A veszély következménye ▶ A veszély elkerülését szolgáló intézkedés











Figyelem

Ez a figyelmeztetés olyan veszélyre figyelmeztet, mely megelőzés hiányában anyagi károkhoz vezethet.

FIGYELEM	
	Veszély fajtája és forrása A veszély következménye ▶ A veszély elkerülését szolgáló intézkedés

1.2 Figyelmeztetések

Az üzemeltetési és karbantartási útmutatóban használt figyelmeztető jelzések magyarázata.

Figyelmeztető jelzés	Leírás	Figyelmeztető jelzés	Leírás
	Általános figyelmeztető jelzés		Figyelmeztetés robbanásveszélyes légkörre
	Figyelmeztetés kézsérülések veszélyére		Figyelmeztetés kirepülő alkatrészekre
	Figyelmeztetés függő teherre		Figyelmeztetés összezúzás veszélyére
	Figyelmeztetés vákuumra		Figyelmeztetés lezuhanás veszélyére
	Figyelmeztetés lezuhanó alkatrészekre		Figyelmeztetés hallási sérülések veszélyére



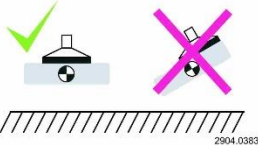
1.3 Utasító jelzés

Az üzemeltetési és karbantartási útmutatóban használt utasító jelzések magyarázata.



Utasító jelzés	Leírás	Utasító jelzés	Leírás
	Használjon fülvédőt		Használjon biztonsági cipőt
	Használjon kézvédőt		Húzza ki a hálózati csatlakozódugót
	Vegye figyelembe a kezelési útmutatót		Használjon szemvédőt

1.4 Biztonsági jelzés


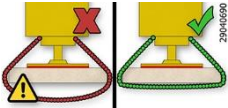
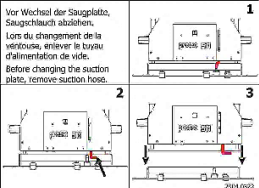
TILTÓ JELZÉS

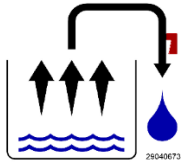
Szimbólum	Jelentés	Rendelési sz.:	Méret:
	Soha ne álljon függő teher alá. Életveszély!	2904.0209	50 mm
	A felszívott terhet semmi esetre sem szabad a teherbiztosító láncsal történő további biztosítás nélkül felemelni és szállítani.	2904.0767	55 x 25 mm
	A termékeket mindig középre súlyozva kell felvenni.	2904.0383	

FIGYELMEZTETŐ JELZÉS

Szimbólum	Jelentés	Rendelési sz.:	Méret:
	A kezek zúzódásának veszélye.	2904.0220	50 mm
 (opcionális)	Rádióvezérelt készülékre vonatkozó utasítás	2904.0647	130 x 50 mm

UTASÍTÓ JELZÉS

Szimbólum	Jelentés	Rendelési sz.:	Méret:
	Minden kezelő köteles elolvasni és megérteni a készülék biztonsági előírásait tartalmazó üzemeltetési útmutatót.	2904.0665 2904.0666	30 mm 50 mm
	A rakományrögzítő láncot szorosan a teherre kell helyezni. A rakományrögzítő lánc soha nem lóghat lazán a teher alatt!	2904.0690	25 x 55 mm
	A szívólap cseréje előtt húzza le a szívótömlőt.	2904.0322	65 x 88 mm



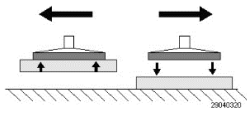
Naponta engedje le a kondenzvizet a készülékből.

2904.0673

40 x 40 mm

TÁJÉKOZTATÓ JELZÉS

Szimbólum



(opcionális)

Jelentés

Tether felszívása és kioldása




Rendelési sz.:

2904.0320




Méret:




25 x 60 mm



1.5 Jelen útmutató célja


 FIGYELMEZTETÉS	
 	<p>Balesetveszély az utasítások figyelmen kívül hagyása esetén</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Jelen üzemeltetési és karbantartási útmutató a „Standard” és „Power” típusú Steinmagnet emelőkészülékek állandó részét képezi és fontos információkat tartalmaz azok használatát illetően. ▶ Az üzemeltetési és karbantartási útmutató a Probst vállalat szállítási terjedelméhez igazodik. Nem veszi figyelembe a rendszer ügyfél általi módosításait, ami alapvetően tilos. ▶ A használatra, csatlakoztatásra és üzembe helyezésre csak azt követően kerülhet sor, hogy az üzemeltetési és karbantartási útmutató elolvasása és megértése megtörtént!

1.6 Általános biztonsági utasítások

	<p>A STEINMAGNET sorozatú emelőkészülék (a továbbiakban: Emelőkészülék) gyártása a legkorszerűbb technológiával történt és biztonságos üzemeltetésre alkalmas, a jelen útmutató utasításainak betartása mellett. Az emelőkészülék helytelen használata esetén abból veszélyek indulhatnak ki.</p>
 FIGYELMEZTETÉS	
	<p>Balesetveszély az általános biztonsági utasítások figyelmen kívül hagyása esetén</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Csak az arra szolgáló csatlakoztatási lehetőségek, rögzítőfuratok és rögzítőeszközök használata megengedett. ▶ A szerelés vagy szétszerelés csak nyomásmentes állapotban megengedett. ▶ Az emelőkészüléken végzett munka esetén a kezelő köteles gondoskodni arról, hogy a használt szállító- vagy emelőeszközhöz (daru, láncos csigasor, munkagép, ...) senki ne férjen hozzá, és így ne jöhessen mozgásba. ▶ A telepítési, karbantartási és javítási munkákat csak képzett szakszemélyzet, és műszerész végezheti el, akik ismereteik és tapasztalataik, valamint a vonatkozó rendelkezések ismerete alapján képesek a rájuk bízott munkákat megítélni, a potenciális veszélyeket felismerni és megfelelő biztonsági intézkedéseket fogantatni! ▶ Az általános biztonsági előírások és EN-szabványok betartása kötelező! ▶ Ember és állat számára a veszélyzónában tartózkodni tilos! ▶ Az emelőkészülék csak rendeltetésszerűen használható (1.9. fejezet). ▶ Az emelőkészülékkel csak arra alkalmas terhek felemelése és szállítása megengedett. ▶ Az emelőkészülék munkaterületén Ön felelős a jelen lévő harmadik személyek épségéért, ezért a rendszeren végzett különböző tevékenységekre vonatkozóan egyértelműen meg kell határozni és be kell tartani az illetékeségeket. Nem szabad bizonytalanságoknak felmerülniük. ▶ Az emelőkészüléken keresztül mindenkor tilos bárminemű folyadék vagy ömlesztett áru felszívása. ▶ Az alkatrészeket alapvetően mindennemű sérülés ellen óvni kell!

FIGYELMEZTETÉS	
  	<p>Balesetveszély az általános biztonsági utasítások figyelmen kívül hagyása esetén</p> <p>Személyek / berendezések / rendszerek sérülései</p> <ul style="list-style-type: none">▶ A Műszaki adatok részben meghatározott megengedett terhelési határoknál kisebb és magasabb értékek nem megengedettek.▶ A biztonsági berendezéseket hibátlan állapotban és a folyamathoz bekapcsolva kell tartani.

FIGYELMEZTETÉS	
 	<p>Sérülésveszély nyitott vákuumos szívópontok miatt</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Ne nézzen, ne hallgasson bele a szívópontokba, ill. semmilyen más módon ne közelítse azokhoz testnyílásait vagy ne nyúljon bele.▶ A készülék nagyon erős szívóerőt bocsát ki, amely beszívhatja a haját vagy ruháját.

	<p>Mindig tartsa be az összes érvényes törvényt és előírást.</p> <p>Az emelőkészülék használatakor kötelező a felhasználás helyén érvényes törvényi szabályozások, biztonsági előírások, szabványok és irányelvek betartása. Ezekről az illetékes hatóságoktól tájékozódjon.</p> <p>A jelen üzemeltetési és karbantartási útmutatóban felsorolt biztonsági utasítások ezeket nem írják felül, hanem azokat ezen szabályozások kiegészítéseként kell kezelni.</p>
---	---

1.7 Üzem közbeni biztonság

1.7.1 Általános tudnivalók



Tilalom

- ▶ **Ezzel a készülékkel csak talajközelben szabad dolgozni.**

A felszívott terhet közvetlenül a felemelés (pl. raklapról vagy teherautóról) után **kötelező** kicsivel a talaj fölé engedni (kb. 20 - 30 cm). Ezután a **terhet** a **rakományrögzítő láncsal rögzítse**, és **csak ezután** szállítsa a lerakás helyére.

A szállításhoz csak a szükséges magasságig emelje a terhet (javaslat: kb. 0,5 m-rel a talaj felett).

A készüléket tilos személyek felett mozgatni. Életveszély!



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

Életveszély – lezuhan a teher!



Tilalom

- Üzem közben **tilos** a munkaterületen tartózkodni! Kivéve, ha ez elengedhetetlen. A készülék alkalmazásának módja miatt, pl. a készülék (fogantyúkkal való) kézi vezetésekor.

- Tilos a felemelt teher alatt tartózkodni. **Életveszély!**

- A terheket tilos ferdén húzni vagy vonszolni.

- Soha ne a középponton kívül szívja fel a terhet, különben **borulásveszély** áll fenn.

- Csak akkor válassza le a terhet a szívólapról, amikor már teljesen és biztonságosan a talajon fekszik vagy áll.

Az elengedéskor ujjait tartsa távol a tehertől. Zúzódásveszély!

- A készülék teherbírását és névleges méreteit tilos túllépni.

- Ne szabadítson ki beszorult terheket a készülékkel.

- **Tilos** a készüléket teherrel vagy anélkül **hirtelen emelni vagy leengedni!**

Kerülje a szükségtelen rezgéseket, akár csak a hordozógéppel/emelőeszkővel egyenetlen talajon végzett gyors haladást!

Életveszély: Ezáltal lezuhanhat a teher, vagy károsodhat a teheremelő eszköz! Felemelt teherrel alapvetően csak **lépésben** szabad haladni!



Tilalom

1.8 Speciális veszélyek





Tilalom




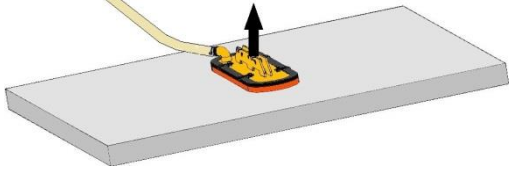
- ▶ Biztosítsa a munkaterületet a jogosulatlan személyek, különösen gyerekek belépése ellen.
- ▶ Gondoskodjon a munkaterület megfelelő megvilágításáról.
- ▶ Nedves, fagyott vagy szennyezett építőanyagokkal körültekintően járjon el.
- ▶ Zivatar esetén legyen óvatos!
- ▶ **3 °C (37,5°F) alatti időjárási viszonyok között a készülékkel tilos munkát végezni! Fennáll a veszélye, hogy a terhelés nedvesség vagy fagyás miatt leesik.**
- ▶ Mivel a terhelés vákuumot tartja a készülék szívólapján, a vákuum megszűnése esetén azonnal leesik (pl. energiakimaradás esetén).
- ▶ Kimaradás esetén amint lehet, tegye le a terhelést. Ellenkező esetben azonnal távozzon a veszélyzónából. **Életveszély**

1.9 Rendeltetésszerű használat


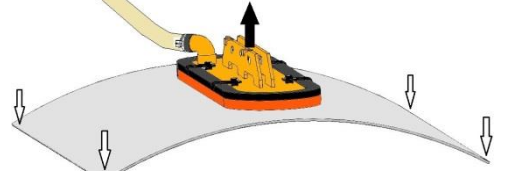
Az emelőkészülék lapos, tömített és nem porózus gránit, márvány, WET CAST stb. kőlapok, valamint betonelemek, természetes kőek, homokkő lépcsők, kőagyag csövek stb. talajközeli (lásd az „Üzem közbeni biztonság” fejezetet) emelésére és szállítására szolgál (amennyiben a -0,6 bar mértékű vákuum elérhető), megfelelő szállító- és emelőeszközök (daru, láncos csigasor, munkagép, ...) segítségével.

 FIGYELMEZTETÉS	
	<p>Lezuhanó tárgyak általi veszély nem megfelelő szívólap használata miatt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ A szívólap nem része a szállított csomagnak. Az üzemeltető köteles meggyőződni arról, hogy csak olyan szívólapot használ, amely megfelel a felemelni kívánt tehernek. Maximális teherbírás: 600 kg. ▶ A szívólap rögzítésének meg kell felelnie az 5.3. fejezetben felsorolt követelményeknek. Ettől eltérő szívólap rögzítések nem használhatók. ▶ A felemelni kívánt teher szívófelületének szívásbiztosnak kell lennie, azaz az energiaellátás lekapcsolását követően a felemelt terhelést még további 5 percig tartania kell. Ezt adott esetben próbákkal kell igazolni.

A felszívni és szállítani kívánt tehernek (kőlap) megfelelő stabilitással kell rendelkeznie, különben **törésveszély** áll fenn a felemeléskor!
A kőlapok **semmiképpen nem hajolhatnak** meg az emeléskor – erre különösen vékony és nagyalakú kőlapok esetén kell ügyelni!





A terheket (kőlapok) középre súlyozva kell felszívni, mert különben a teher ferdén lóg az emelőkészüléken, ami a teher töréséhez vezethet - különösen a nagyalakú kőlapok kis szívólapokkal történő felemelése esetén. Az átlagos szívólapok nem alkalmasak üveglapok szállítására!


! VESZÉLY

	<p>A szívólapok teherbírása eltérő</p> <p>Lezuhanó teher (kőlap) miatti veszély</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Egyes, a készülékre szerelhető szívólapok csökkentik a teherbírást. A megengedett terhelhetőség minden egyes szívólapon meg van adva. Csak a Probst által gyártott szívólapok használhatók! ▶ A szívólapok megengedett és megadott teherbírásának túllépése szigorúan tilos!
--	--


 Az emelőkészülék kiszállításkor a szívólapot nem tartalmazza.
Az ügyfél köteles egy megfelelőségi értékelési eljárást végrehajtani a 2006/42 gépekről szóló irányelv 12. cikkének megfelelően (lásd még: 5.3. fejezet).

A megengedett terhelési határértékeket a 3. fejezet (Műszaki adatok) tartalmazza, és azoknál kisebb és magasabb értékek nem használhatók. Ezt illetően vegye figyelembe a típustáblát, ill. a teherbírás matricát is! Az emelőkészüléket tilos önkényesen átépíteni vagy átalakítani. Azt csak az eredeti kiszállítási állapotban szabad üzemeltetni.

! FIGYELMEZTETÉS

	<p>Fennáll a veszélye, hogy a teher lezuhanása testrészek összezúzását vagy személyek megütését eredményezi.</p> <p>Az önkényes átépítések és módosítások miatt az emelőkészülék elveszti a szükséges integritását. Működése már nem biztosítható.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ A rendszeren ne végezzen szerkezeti átalakításokat
---	--

! FIGYELMEZTETÉS

	<p>Lezuhanás általi életveszély, ha a berendezést mászási segítségként vagy szállítóeszközként használják ember és állat számára.</p> <p>Ez csonttöréseket, súlyos sérüléseket, esetleg halált eredményezhet.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Az emelőkészülék mászási segítségként vagy szállítóeszközként való használata ember vagy állat számára tilos!
---	--

1.10 Az üzemeltető kötelezettségei

Az emelőkészülék telepítését, karbantartását és javítását kizárólag szakképzett szakemberek és műszerészek végezhetik.




Egy szakember az: Aki szakképzettsége, ismeretei és tapasztalatai, valamint a vonatkozó rendelkezésekre vonatkozó ismeretei alapján képes megítélni a rá bízott munkákat, felismerni a potenciális veszélyeket és ennek megfelelő biztonsági intézkedéseket foganatosítani. Egy szakember köteles betartani a vonatkozó szakmai szabályokat.



A felhasználó üzemében belső intézkedésekkel biztosítani kell, hogy minden olyan személy, aki a felhasználó üzemében az emelőkészülék felállításával, üzembe helyezésével, kezelésével, karbantartásával és javításával van megbízva, csak biztosítással rendelkezőket alkalmazzon,

- akik betöltötték 18. életévüket, testileg és szellemileg alkalmasak,
- oktatást kaptak az emelőkészülék kezelésére vagy javítására vonatkozóan,
- elolvasták és megértették az üzemeltetési és karbantartási útmutatót,
- és elvárható tőlük, hogy a rájuk bízott munkákat megbízhatóan elvégzik.



Az üzemeltetési és karbantartási útmutatót mindig elérhető helyen kell tartani, és a későbbi használatra meg kell őrizni.


 FIGYELMEZTETÉS	
 	<p>Sérülésveszély a helytelen használat vagy a figyelmeztetések és biztonsági utasítások figyelmen kívül hagyása esetén.</p> <p>A használat csak oktatásban részesült személyzet számára megengedett. A szüneteket a helyi előírásoknak megfelelően meg kell tartani a figyelmetlenségből eredő balesetek elkerülése érdekében.</p>

- Az emelőkészülék működését és állapotát minden használat előtt ellenőrizni kell (lásd: o. fejezet).
- Karbantartás, kenés és hibaelhárítás csak leállított emelőkészülék mellett történhet!
- Az emelőkészülék biztonságot érintő hibák esetén csak teljes hibaelhárítást követően használható újból.
- A tartó részeken észlelhető repedések esetén az emelőkészülék használatát azonnal be kell fejezni.
- Az emelőkészülékre vonatkozó üzemeltetési útmutatónak mindig elérhetőnek kell lennie a használat helyén.
- Tilos eltávolítani az emelőkészüléken elhelyezett típusablát.
- Az olvashatatlan tájékoztató táblákat ki kell cserélni.

1.11 A felállítási helyre/munkahelyre vonatkozó követelmények

1.11.1 A felállítási helyre vonatkozó követelmények

 VESZÉLY	
	<p>Nem robbanásbiztos kapcsoló-részek</p> <p>Tűz- és robbanásveszély</p> <p>▶ Az emelőkészüléket tilos robbanásveszélyes helyeken használni.</p>

 FIGYELMEZTETÉS	
	<p>Robbanásveszély a gyúlékony anyagok beszívása által</p> <p>▶ Az emelőkészülék felállítása előtt győződjön meg arról, hogy nem szívhat be gyúlékony anyagot (üzemanyag, oldószer stb.).</p>

FIGYELEM	
	<p>Az emelőkészülék károsodása sav- vagy lúgtartalmú anyagokkal egy helyiségben ill. azokkal szennyezett légkörben történő üzemeltetés miatt.</p> <p>▶ Agresszív légkörű környezetben történő üzemeltetés esetén egyeztetni kell a gyártóval.</p>

Az emelőkészülék 3 és +40 °C között üzemeltethető.

FIGYELEM	
	<p>Az emelőkészülék sérülése a megengedett hőmérsékleti tartományon kívüli használat esetén</p> <p>▶ Az emelőkészüléket csak a megengedett környezeti hőmérséklet mellett</p> <p>▶ A megengedett hőmérséklettartományon kívüli üzemeltetést megelőzően egyeztetni kell a gyártóval.</p>



1.11.2 A munkahelyre vonatkozó követelmények

A kezelő munkahelye a tartókarnál található. Biztosítsa, hogy a kezelő folyamatosan felügyelet alatt tarthassa a teljes munkakörnyezetet. A munkahely megfelelő, nem vakító megvilágítással rendelkezzen. Megfelelő belső üzemi utasításokkal és ellenőrzésekkel biztosítsa, hogy a munkahely környezete mindig tiszta és áttekinthető legyen.

FIGYELEM	
	<p>Az emelőkészülék károsodása apró tárgyak beszívása esetén</p> <p>▶ Az emelőkészülék felhasználási helyét és környezetét mindig tartsa tisztán a beszívható apró</p>

1.12 A veszélyzóna meghatározása




- A veszélyzóna egy, a munkaeszközön belüli vagy azt körülvevő olyan terület, amelyen belül az ott tartózkodó személyek biztonsága vagy egészsége veszélynek van vagy lehet kitéve.
- A teher felemelésekor vagy szállításakor fennáll annak a lehetősége, hogy a teher és az emelőkészülék leesik vagy lesüllyed. Ezért alapvetően a közvetlenül az emelőkészülék alatti terület veszélyzónának minősül.
- Vízszintes szállítás esetén arra kell ügyelni, hogy a teher felemelése, vízszintes gyorsítása és fékezése miatt ne keletkezzen pl. elfordulás, ferdülés vagy kilengés. Ezért a teher környezete veszélyzónának minősül.
- Ezért a teher ütközővel történő vezetésekor is tartani kell a megfelelő biztonságos távolságot (mindig használja a tartókart a teher vezetéséhez).
- Ne a teher előtt menjen – botlásveszély áll fenn például váratlan akadályok miatt, és a teher elűtheti Önt. A vízszintes mozgás leállításakor is ebbe az irányba leng ki a teher. Nincs lehetőség a teher szállítási útjának egyidejű megfigyelésére/felügyeletére.
- A veszélyzóna a teher lezuhanásakor lényegében a szállítási magasságtól függ, és nehezen becsülhető meg. A terheket alapvetően amennyire csak lehet a talaj közelében kell tartani.

 FIGYELMEZTETÉS	
	<p>Sérülésveszély lezuhanó tárgyak által, ha</p> <ul style="list-style-type: none"> - a vákuum megszűnik - a teher ütközés következtében leválik - az alkatrészek helytelen terhelés vagy túlterhelés vagy nem megengedett átépítések következtében tönkremennek. <p>Személyeket találhatnak el és okozhatnak náluk sérüléseket!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Biztosítsa a munkaterületet széles körben a jogosulatlan személyek, különösen gyerekek belépése ellen. ▶ Minden szállítási folyamat előtt biztosítani kell a terhet a rakományrögzítő láncsal. ▶ Tilos a felemelt teher alatt tartózkodni. ▶ A teljes munkaterületen csak jó kilátás esetén dolgozzon. ▶ Ügyeljen a munkaterületen tartózkodó többi személyre. ▶ A terheket soha ne szállítsa emberek fölött. ▶ A teher súlypontját minden esetben a szállító- vagy emelőeszköz (daru, láncos csigasor, munkagép, ...) munkaterületén belül kell tartani. ▶ Az emelőkészülék tartókarját soha ne engedje el, amíg a teher el van ▶ A kezelő/üzemeltető köteles a munkaterületet biztosítani. Az ehhez szükséges személyeket, ill. berendezéseket az emelési/szállítási folyamat során elő kell készíteni.


1.13 Kibocsátások



Az emelőkészülék hangot és elhasznált levegőt bocsát ki.

A készülék által kibocsátott egyenértékű folyamatos hangnyomásszint 70 dB(A) alatti.

 VIGYÁZAT	
 	<p>Zajterhelés a vákuum-generátor által</p> <p>A zajterhelés halláskárosodást okozhat.</p> <p>▶ Viseljen fülvédőt</p>

A felszívott közegeket a vákuum-generátor elporlasztja és elosztja. Ezért nem szabad, hogy szennyeződött vagy fertőzött környezeti levegő (részecskeméret: max. 5µm) kerüljön felszívásra.

 VIGYÁZAT	
	<p>Mérgezésveszély a beszívott kipufogógázok kibocsátása miatt.</p> <p>▶ Az emelőkészülék bekapcsolása előtt győződjön meg arról, hogy kipufogógázok beszívásának veszélye nem áll fenn.</p>

 VIGYÁZAT	
	<p>Szemsérülések veszélye</p> <p>Minden vákuum-generátor elhasználtlevegő-áramot bocsát ki. A környezeti levegő tisztaságától függően ez az elhasznált levegő részecskéket tartalmazhat, melyet nagy sebességgel lépnek ki a levegőelvezető nyílásból, és az ott tartózkodó személyeknél az arcon és a</p> <p>▶ Ne nézzen az elhasználtlevegő-áramba.</p> <p>▶ Viseljen védőszemüveget.</p>

1.14 Személyi védőfelszerelés

Mindig viseljen megfelelő védőfelszerelést!

1.14.1 Az emelőkészülék telepítése/üzemen kívül helyezése és ártalmatlanítása

- Biztonsági cipőt (az EN 20345 S1 vagy jobb biztonsági osztály szerint)
- Tartós munkavédelmi kesztyűt (az EN 388, 2133-as vagy jobb biztonsági kategória szerint)
- Ipari fejtámasz sisakot (az EN 397 szerint)
- Hallásvédő (az EN 352 szerinti legalább L osztály)
- További, a helyzetnek megfelelő vagy a nemzeti előírások által megkövetelt védőfelszerelést.

1.14.2 Az emelőkészülék kezelése

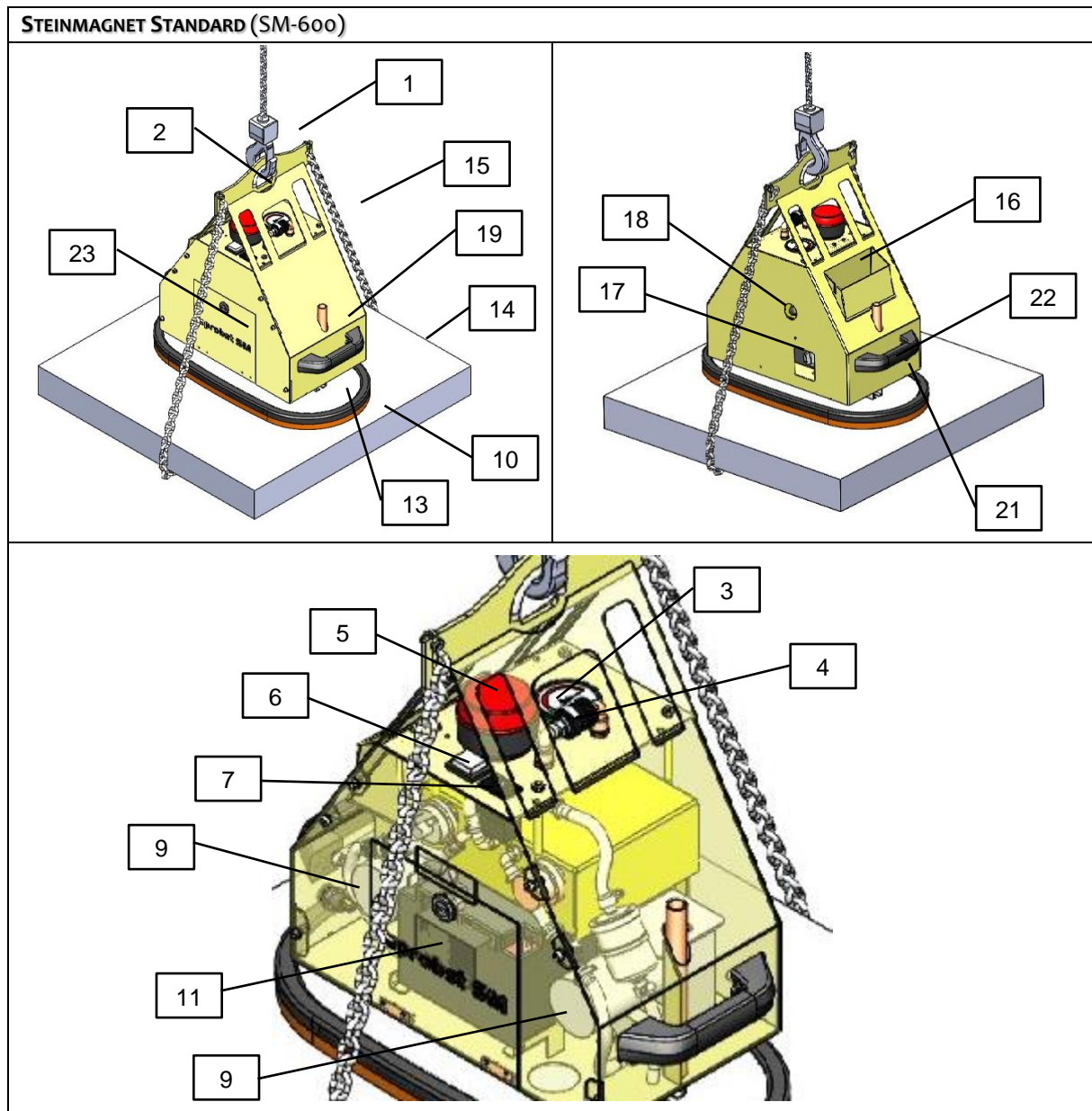
- Biztonsági cipőt (az EN 20345 S1 vagy jobb biztonsági osztály szerint)
- Tartós munkavédelmi kesztyűt (az EN 388, 2133-as vagy jobb biztonsági kategória szerint)
- Ipari fejtámasz sisakot (az EN 397 szerint)
- További, a helyzetnek megfelelő vagy a nemzeti előírások által megkövetelt védőfelszerelést.

1.14.3 Zavarelhárítás/az emelőkészülék karbantartása

- Biztonsági cipőt (az EN 20345 S1 vagy jobb biztonsági osztály szerint)
- Tartós munkavédelmi kesztyűt (az EN 388, 2133-as vagy jobb biztonsági kategória szerint)
- Védőszemüveget (F-osztály)
- Hallásvédő (az EN 352 szerinti legalább L osztály)
- További, a helyzetnek megfelelő vagy a nemzeti előírások által megkövetelt védőfelszerelést.

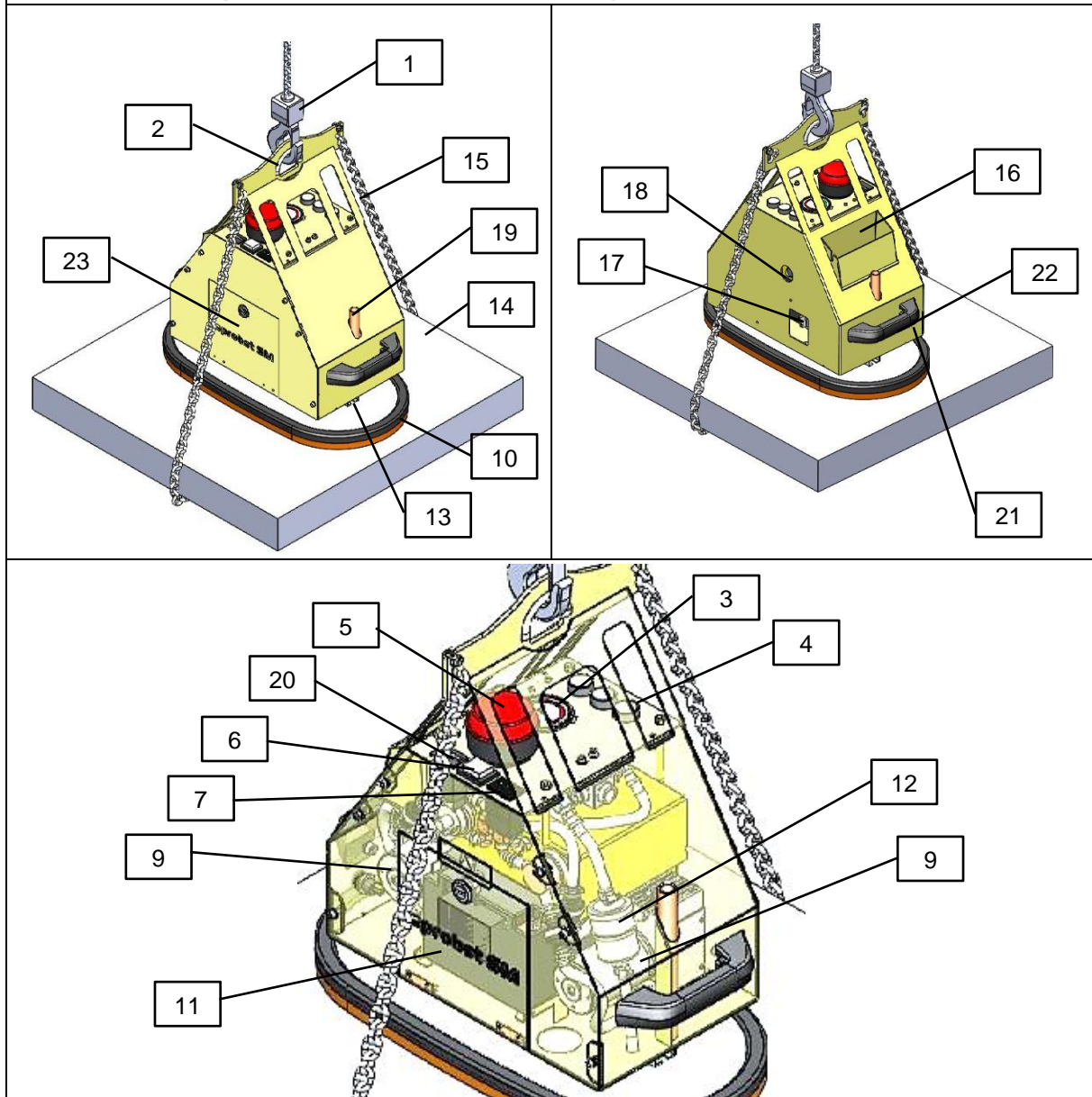
2 Termékleírás

2.1 Alkatrészek



Poz.	Leírás	Poz.	Leírás
1	Daruhorog (nem a szállítási terjedelem része)	12	Koszszűrő
2	Függeszték	13	A szívólemez C-sínjei (nem a szállítási terjedelem része)
3	Vákuum-manométer	14	Teher (kölap)
4	Kézi tolószelep	15	Rakományrögzítő lánc
5	Piros villanófény	16	Lánctartó
6	Be-/kikapcsoló (3 állású)	17	Leeresztőszelep
7	Töltésellenőrzés kijelzője akkumulátor	18	Betekintőablak
8	Ház biztonsági tartállyal	19	Rögzítőfurat szívólap
9	Vákuumszivattyúk	21	Töltőhüvely
10	Szívólap (nem a szállítási terjedelem része)	22	Tartókar
11	Akkumulátor	23	Készülék fedele

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



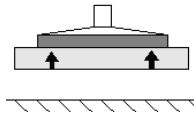
Poz.	Leírás	Poz.	Leírás
1	Daruhorog (nem a szállítási terjedelem része)	13	A szívólemez C-sínjei (nem a szállítási terjedelem része)
2	Függeszték	14	Teher (kőlap)
3	Vákuum-manométer	15	Rakományrögzítő lánc
4	Kezelőfelület	16	Lánctartó
5	Piros villanófény	17	Leeresztőszelep
6	Be-/kikapcsoló (3 állású)	18	Betekintőablak
7	Töltésellenőrzés kijelzője akkumulátor	19	Rögzítőfurat szívólap
8	Ház biztonsági tartállyal	20	Üzemóra-számláló
9	Vákuumszivattyúk	21	Töltőhüvely
10	Szívólap (nem a szállítási terjedelem része)	22	Tartókar
11	Akkumulátor	23	Készülék fedele
12	Koszszűrő		

2.2 Kezelőelemek

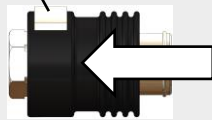
Steinmagnet Standard
SM-600-POWER

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

Téher felszívása



Zárógomb

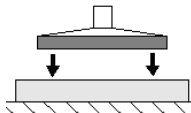


Opcionális rádiós
távvezérlés



A kézi tolószelep eltolásához nyomja le egyidejűleg a zárógombot is!

Téher kioldása



Zárógomb



Opcionális rádiós
távvezérlés



A kézi tolószelep eltolásához nyomja le egyidejűleg a zárógombot is!

A kioldáshoz nyomja le egyszerre mindkét gombot.

2.3 Típustábla



A típustábla a készülék azonosítására szolgál. A típustáblán található adatokat pótalkatrészrendelés, garanciaigények és egyéb, a készüléket illető kérdések esetén meg kell adni.

A típustábla az emelőkészülék külső oldalán található, és ahhoz tartósan rögzítve van.

A típustáblán a következő adatok láthatók:

- Készülék típusa
- Cikkszám
- Rendelészám
- Sorozatszám
- Gyártási év
- Önsúly
- Teherbírás
- Feszültség

2.4 Vákuum-generátor

A vákuum-generátor egy vagy két vákuumszivattyú be-/kikapcsoló gombjával kapcsolható be.

1 Vákuumszivattyú Hosszabb élettartamú akkumulátor

2 Vákuumszivattyú Rövidebb szívóidő és nagyobb légáram

Amennyiben a vákuum $-0,53$ bar-ra csökken, a vákuumszivattyúk automatikusan bekapcsolnak és ismét $-0,66$ bar-ra növelik a vákuumot.

2.5 Szívólapok

A szívólapok (nem a szállítási terjedelem része) a teher felszívására szolgálnak (lásd az 5.3. fejezetet is). Csak egyenes, tömített felületű tárgyak emelhetők fel a készülékkel.

2.6 Biztonsági berendezések

Az emelőkészülék az alábbi biztonsági berendezésekkel rendelkezik.

- ⇒ Piros villanófény (az üzemi vákuum és az energiakimaradás felügyeletére)
- ⇒ Vákuumkapcsoló
- ⇒ Manométer piros veszélyzónajelzéssel
- ⇒ 1 vákuumtartály
- ⇒ Rakományrögzítő lánc

Biztonsági berendezések ellenőrzése (A karbantartási időközöket a 9.2. fejezet tartalmazza).

3 Műszaki adatok

	Standard SM-600	Power SM-600-POWER /-POWER-FFS
Max. teherbírás*	600 kg	
Önsúly (szívólap nélkül)	kb. 34 kg	kb. 35 kg
Biztonsági tartály térfogata	kb. 2,5 l	
Vákuumszivattyú szívóteljesítménye **		
1. Kapcsolóállás (1 szivattyú működik)	29 l/perc	52 l/perc
2. Kapcsolóállás (2 szivattyú működik)	58 l/perc	104 l/perc
Maximális végnyomás	500 mbar vákuum	
Hőmérséklet - használat helye	+3 °C és 40 °C között	
Feszültség	12 V DC	
Áramfelvétel		
1. Kapcsolóállás (1 szivattyú működik)	3,8 A	4,5 A
2. Kapcsolóállás (2 szivattyú működik)	7,6 A	9,0 A
Szállítóközeg	Környező levegő	



*) Az emelőkészülék maximális teherbírása függ a szívólaptól (nem a szállítási terjedelem része, lásd még: 5.3. fejezet)
 **) 800 m tengerszint feletti magasságban.



VESZÉLY

Balesetveszély a teherbírás túllépése miatt

- ▶ A szállító- vagy emelőeszköz (pl. daru, láncos csigasor, munkagép, ...) és az emelőszerkezet megengedett teherbírásának legalább akkorának kell lennie, mint az emelőkészülék önsúlya és teherbírása együttesen!

3.1 Rádiós távvezérlés műszaki adatai (csak SM-600-POWER-FFS)

	Power SM-600-POWER-FFS
Frekvenciasáv	2405-2480 MHz
Csatornák száma	16 (Csatorna 11-26)
IP-kód	67
Üzemi hőmérséklet	-20 – +55 °C / -4 – +130 °F

4 Kiszállítás, csomagolás és szállítás

4.1 Kiszállítás

4.1.1 Szállítási terjedelem

A pontos szállítási terjedelemről a megrendelés megerősítéséből tájékozódhat. A súlyok és méretek a szállítási papírokból vannak feltüntetve.



Az üzemeltetési és karbantartási útmutató az emelőkészülék részét képezi, és azt minden helyváltoztatás esetén mellékelni kell a géphez.

4.1.2 A teljesség ellenőrzése

Ellenőrizze a szállítmány teljességét a mellékelt szállítási papírok alapján!

4.1.3 Károk bejelentése

A szállítmányon a hiányos csomagolásból vagy a szállításból eredő károkat haladéktalanul jelenteni kell a szállítványozónak és a Probst GmbH vállalatnak.





4.2 Csomagolás

Az emelőkészülék egy raklapra csomagolva kerül kiszállításra.



A csomagolóanyagot a nemzeti törvények és irányelvek szerint kell ártalmatlanítani. A megjelölt szállítási segédeszközöket és biztosítékokat el kell távolítani.

4.3 Fuvarozás



 FIGYELMEZTETÉS	
  	<p>Sérülésveszély a szakszerűtlen szállítás és lerakodás következtében</p> <p>Személyi sérüléseket és anyagi károkat eredményezhet.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ A lerakodást és a szállítását csak a biztonságtechnika és a nem kötött pályás szállítójárművek területén képzett személyzet végezheti▶ Megfelelően méretezett emelőeszközöket és rögzítőeszközöket▶ A szállított árukat a nemzeti előírásoknak megfelelően kell biztosítani (Németországban: BAG-irányelvek).▶ Személyi védőfelszerelés

4.4 Az emelőkészülék leemelése a raklapról

A csomagolást óvatosan nyissa ki!

Ha késeket vagy pengéket használ a csomagolás kinyitásához, ügyeljen arra, hogy ne sérüljenek meg az alkatrészek.

Most óvatosan emelje le az emelőkészüléket!

 VIGYÁZAT	
	<p>Nehéz alkatrészek a raklapon</p> <p>A csomagolás kinyitásakor egyes részek elcsúszhatnak és leeshetnek. Ez összezúzásból, vágásból eredő sérüléseket eredményezhet.</p> <p>▶ Viseljen biztonsági cipőt (S1), munkavédelmi kesztyűt (2133-as biztonsági kategória)!</p>
FIGYELEM	
	<p>A rendszer szakszerűtlen kiemelése a szállítóládából</p> <p>A rendszer károsodása</p> <p>▶ Ne alkalmazzon erőszakot</p> <p>▶ Vegye figyelembe a rendszernek a szállítóládából való kiemelésére</p>

5 Üzembe helyezés






Az első üzembe helyezés előtt képzett szakembernek ellenőriznie kell a következőkben leírt kezelői lépéseket, és el kell olvasnia az 1.10. fejezetet (A telepítő-, karbantartó- és kezelőszemélyzetre vonatkozó követelmények és utasítások).

5.1 Szerszámlista





A telepítéshez nincs szükség szerszámra.

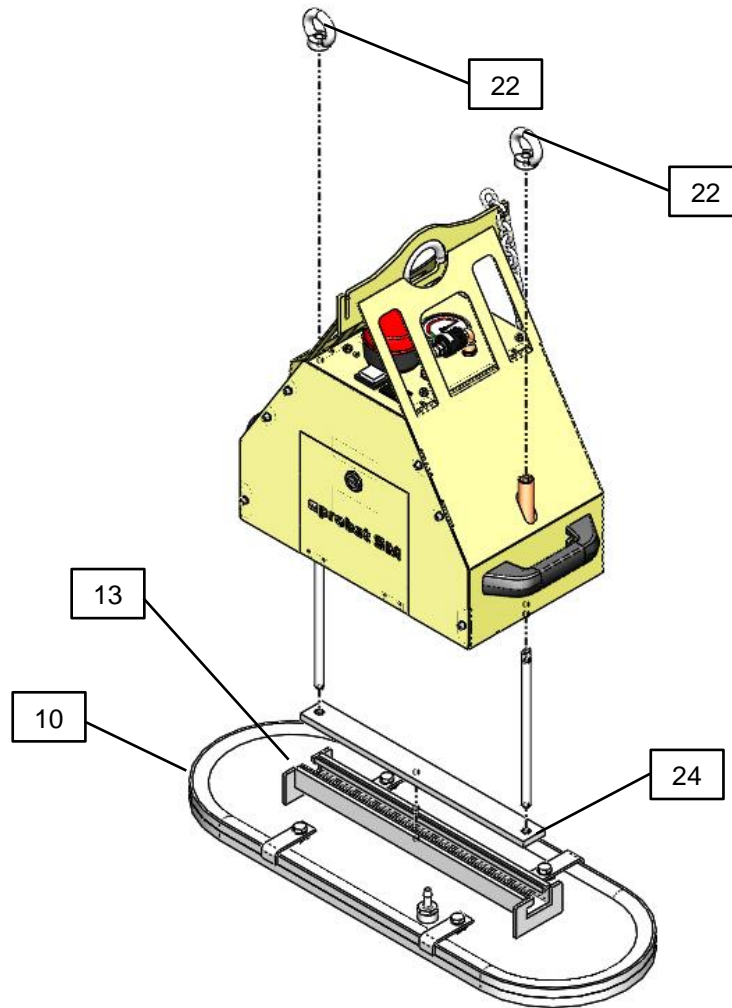
5.2 Emelőkészülék felakasztása

 FIGYELMEZTETÉS	
 	<p>Leszakadás veszélye hibás szerelés következtében</p> <p>A lezuhanó alkatrészek személyeket találhatnak el és okozhatnak náluk sérüléseket!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Az emelőkészüléket csak a rögzítőszemre szabad felakasztani! ▶ A szállító- vagy emelőeszköz (pl. daru, láncos csigasor, munkagép, ...) és az emelőszerkezet megengedett teherbírásának legalább akkorának kell lennie, mint az emelőkészülék önsúlya és teherbírása együttesen! ▶ A használt szállító- és emelőeszköznek és az emelőszerkezetnek hibátlan állapotúnak kell lennie!

5.3 A szívólap emelőkészülékre szerelése

A szívólapot és a rögzítőanyagot a szállítási terjedelem nem tartalmazza.

 VESZÉLY	
	<p>Balesetveszély véletlen bekapcsolás miatt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ A szívólap szerelése előtt kapcsolja ki az emelőkészüléket!
 VESZÉLY	
	<p>Balesetveszély nem megfelelő rögzítőanyag miatt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ A szívólapot az ügyfélnek kell elhelyeznie a tehertől (felület, tömítettség, súly) függően. Az ügyfél kötelességet vállalt arra, hogy az elérhető vákuum függvényében meggyőződik a statikus ellenállás és a tartóerő rendelkezésre állásáról, valamint betartja a biztonsági tényezőket. Ennek során a DIN EN 13155 szabvány szerelés időpontjában érvényes változatát kell alapul venni. ▶ A szívólapot arra alkalmas rögzítőanyaggal kell felszerelni. <ul style="list-style-type: none"> • 2 menetes rúd M12 – 4,6, Hossz: 247 mm • 2 gyűrűs anya DIN 582 E – M12 –C15 galvanizált



Rögzítőanyag szívólap (nem a szállítási terjedelem része):

Poz.	Leírás	Poz.	Leírás
10	Szívólap	23	Menetes rúd
13	C-sínek	24	Hornyos kő
22	Gyűrűs anya		

1. Csavarozza mindkét menetes rudat a menetet teljesen becsavarozva a hornyos kőbe.
2. Helyezze be mindkét menetes rudat a ház rögzítőfuratába alulról, mindaddig, amíg felül ki nem látszik.
3. Csavarozza fel lazán a gyűrűs anyát a menetes rúdra 2-3 menetnyit.
4. Oldalról csúsztassa rá a szívólap C-síneit a hornyos kőre.
5. Helyezze középre a szívólapot.
6. Húzza meg szorosan a gyűrűs anyákat, és ellenőrizze, hogy a szívólap megfelelően rögzült-e.
7. Csatlakoztassa a szívólemezt vákuumtömlőjéhez.
8. Ellenőrizze a tömítettséget (lásd: 9.5.3. fejezet).
- 9. A teherrel történő munkavégzés előtt ellenőrizze a biztonsági berendezéseket**



Az emelőkészülék telepítése akkor fejeződött be, ha legalább 3-4x sikeresen tesztelték teherrel. Az Európában a DIN EN 13155 szerint az üzembe helyezés előtt kötelező ellenőrzéseket a típusellenőrzés keretében elvégezték.

5.4 Szívólap cseréje

1. Helyezze az emelőkészüléket egy tiszta, egyenes felületre.
2. Kapcsolja ki az emelőkészüléket.
3. Húzza le a vákuumtömlőt.
4. Lazítsa ki a gyűrűs anyákat.
5. A szívólapot tartva emelje fel az emelőkészüléket.
6. Rögzítse az új szívólapot az emelőkészülékre (lásd: 5.3. fejezet).
7. A használaton kívüli szívólapot tárolja megfelelő helyen (lásd: 7. fejezet).

5.5 Energiaellátás

Az emelőkészüléket egy beépített akkumulátor táplálja. Az üzemeltetéshez nincs szükség külső forrásból származó energiaellátásra.



Az akkumulátor egy feltöltéssel kb. egy munkanapot bír.

Az akkumulátort az emelőkészülék üzemkész állapotban tartása érdekében minden egyes használat után fel kell tölteni.

Az akkumulátor folyamatosan tölthető.





Ezen kívül készenlétben tarthat egy pótakkumulátort (Az akkumulátor cseréjét illető utasításokért lásd: 9.2. fejezet).

6 Üzem



Utasítások a bérbeadásra/kölcsönzésre vonatkozóan:
Az emelőkészülék minden egyes bérbeadása/kölcsönzése esetén feltétlenül mellékelni kell az eredeti üzemeltetési útmutatót (amennyiben a nyelv nem egyezik a mindenkori felhasználási hellyel, az eredeti üzemeltetési útmutató vonatkozó nyelvű fordítását is mellékelni kell)!

6.1 Általános biztonsági utasítások az üzemhez

 FIGYELMEZTETÉS	
	<p>Az általános biztonsági utasítások figyelmen kívül hagyása az üzemeltetés</p> <p>Személyi sérüléseket és rendszerkárokat eredményezhet.</p> <p>A rendszer üzemeltetését kizárólag oktatásban részesült személyek végezhetik, akik az üzemeltetési és karbantartási útmutatót elolvasták és megértették.</p>
 FIGYELMEZTETÉS	
	<p>Sérülésveszély az erős vákuum és a nagy térfogatáram következtében</p> <p>A haj, bőr, testrészek és ruhadarabok felszívásra kerülnek.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Viseljen szorosan tapadó ruházatot, használjon hajhálót. ▶ Soha ne nézzen bele a szívó csatlakozóba. ▶ Ne nyúljon a szívó csatlakozóba. ▶ Ne közelítsen testnyílásaival.



FIGYELMEZTETÉS



Tilalom


Lezuhanó tárgyak általi veszély

- ha a vákuum megszűnik
- ha a teher ütközés következtében leválik
- ha az alkatrészek túlterhelés vagy nem megengedett átépítések következtében tönkremennek

Személyeket találhatnak el és okozhatnak náluk sérüléseket!

- ▶ A teher veszélyzónájában tartózkodni tilos.
- ▶ A terheket soha ne szállítsa emberek fölött.
- ▶ A szállítás előtt megfelelő védőfelszerelést kell felhelyezni.
- ▶ A teljes munkaterületen csak szabad kilátás esetén dolgozzon.
- ▶ Ügyeljen a munkaterületen tartózkodó többi személyre!
- ▶ Az emelőkészülék tartókarját a teher emelése közben soha ne engedje el.
- ▶ A terheket soha ne húzza harántirányban, azokat ne húzza és ne vontassa.
- ▶ Rögzített terheket soha ne tépjen ki az emelőkészülékkel.
- ▶ Csak megfelelő terheket szívjon és emeljen fel (az önstabilitást és porozitást tesztekkel ellenőrizze).
- ▶ A felhasználó/üzemeltető köteles a munkaterületet biztosítani. Az ehhez szükséges személyeket, ill. berendezéseket az emelési/szállítási folyamat során elő kell készíteni.
- ▶ Az egyes szívólapok teherbírását tilos túllépni.
- ▶ Ne helyezzen alkatrészeket az emelőkészülékre.
- ▶ A tevékenység végzése során a vákuumot tilos kikapcsolni.
- ▶ **A terhet kizárólag felhelyezett rakományrögzítő láncsal emelje és szállítsa!**
- ▶ **Ezzel a készülékkel csak talajközelségben szabad dolgozni.**
A felszívott terhet közvetlenül a felemelés (pl. raklapról vagy teherautóról) után **kötelező** kicsivel **a talaj fölé engedni** (kb. 20 - 30 cm). Ezután a **terhet a rakományrögzítő láncsal rögzítse, és csak ezután** szállítsa a lerakás helyére.
A szállításhoz csak a szükséges magasságig emelje a terhet (javaslat: kb. 0,5 m-rel a talaj felett).
- ▶ **A készüléket tilos személyek felett mozgatni. Életveszély!**



6.2 A munka megkezdése előtti ellenőrzések

 FIGYELMEZTETÉS	
	<p>Lezuhanó tárgyak általi veszély.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze az akkumulátor töltöttségét (kijelző 7. poz., az akkumulátor cseréjét illetően lásd: 9.2. fejezet). <ul style="list-style-type: none"> • Az akkumulátor akkor van teljesen feltöltve, ha a töltésellenőrzés kijelzője a bekapcsolást követő első 10 másodpercben ZÖLD állásban van. • 10 másodperc eltelte után a töltésellenőrzés kijelzője SÁRGA állásba válthat. • Az emelőkészülék üzemkész. • A használat előtt töltsse fel az akkumulátort, ha a töltésellenőrzés kijelzője közvetlenül a bekapcsolást követően SÁRGA vagy PIROS állásban van. • Az akkumulátor egy feltöltéssel kb. egy munkanapot bír. • Az akkumulátort az emelőkészülék üzemkész állapotban tartása érdekében minden egyes használat után fel kell tölteni. • Az akkumulátor folyamatosan tölthető. 2. Ellenőrizze a szívólap állapotát. 3. Bizonyosodjon meg róla, hogy a szívólap rögzítése biztonságos. 4. Ellenőrizze a biztonsági berendezéseket (lásd: 2.6. fejezet). 5. Ellenőrizze a koszsűrőt, és szükség esetén cserélje ki. 6. Ellenőrizze a kondenzvizet, és szükség esetén engedje le (lásd: 9.7. fejezet). 7. Bizonyosodjon meg róla, hogy a használt szállító- és emelőeszköz (pl. daru, láncos csigasor, munkagép, ...) és emelőszerkezet alkalmas (max. teherbírást illetően lásd: 3. fejezet).

6.3 Viselkedés vészhelyzetben

Vészhelyzet áll fenn:

- a vákuum-bevezetés kiesésekor (pl. energiakimaradás → a vákuum-generátor kikapcsol) Egy beépített tartály ebben az esetben még egy rövid biztonsági ideig (a teher felületének tömítettségétől függően) fenntartja a vákuumot.
- szivárgás jelentkezésekor (pl. tömlő elszakadása esetén)
- ütközésnél fellépő erők következtében
- ha a teher kezelése során a vákuum szintje $-0,6$ bar alá, a manométer piros zónájába esik.

 FIGYELMEZTETÉS	
	<p>Sérülésveszély a vákuumszint lecsökkenésekor energiakimaradás, ill. a vákuum-generátor kiesése esetén</p> <p>Személyek összezúzását és sérülését eredményezheti.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Veszélyeztetés esetén a kezelő köteles haladéktalanul riasztást adni. ▶ Soha ne lépjen a veszélyzónába. ▶ A terhet lehetőség szerint biztonságosan helyezze le.


6.4 Opcionális rádiós távvezérlés

A rádiós távvezérlés átvizsgálása megtörtént és megfelel a B osztályú digitális készülék határértékeinek az FCC-szabályzat 15. részében foglaltak szerint. Ezek a határértékek megfelelő védelmet nyújtanak a káros interferenciáktól lakott területen.


A rádiós távvezérlés rádiófrekvenciás hullámokat hoz létre, használ és sugároz, amelyek a rádiós kommunikáció zavarához vezethetnek, amennyiben használatuk nem felel meg az utasításoknak.



Nincs azonban garancia arra, hogy egy bizonyos telepítés során nem lép fel interferencia. Amennyiben a rádiós távvezérlés interferenciát okoz a rádió- és TV-vételben, amely a rádiós távvezérlés ki- és bekapcsolásával állapítható meg, javasoljuk, hogy az interferenciát az alábbi intézkedések közül egyet vagy többet kiválasztva szüntesse meg:

- Tájolja vagy pozícionálja újra a jelvevőantennát.
- Növelje a távolságot a rádiós távvezérlés és a vevő között.
- Forduljon a kereskedőhöz vagy tapasztalt rádió- vagy TV-szerelő szakemberhez.

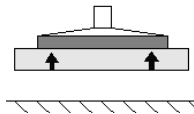
 VIGYÁZAT	
	<p>Balesetveszély az emelőkészülék ellenőrizetlen mozgása miatt</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mindig figyelje a szállítás útját és a terhet! A teljes munkaterületen csak jó kilátás esetén dolgozzon. ▶ A terher kioldása előtt bizonyosodjon meg arról, hogy senki nem tartózkodik a veszélyzónában.

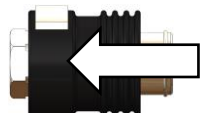
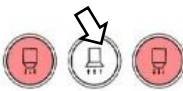

6.5 Teher felemelése – Felszívás

 FIGYELMEZTETÉS	
	<p>Balesetveszély lezuhanó teher miatt</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ A terhet minden szállítási folyamat előtt biztosítani kell a rakományrögzítő lánc segítségével. ▶ A terhet csak a -0,6 bar vákuumérték elérését követően (manométer tűje a zöld zónában) emelje fel. Különben nincs elegendő tartóerő. ▶ A terhet soha ne emelje fel vagy engedje le lendületből. ▶ A nedves, párás, olajos, fagyos, szennyezett, poros vagy a súrlódást más módon csökkentő felülettel rendelkező terheket a felszívás előtt meg kell tisztítani! ▶ Az szívólapok max. teherbírását tilos túllépni.

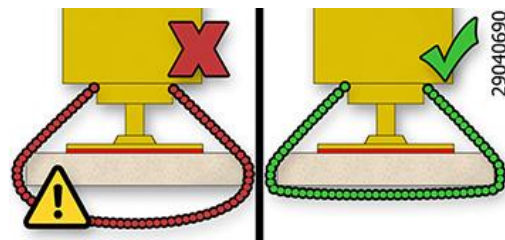
 FIGYELMEZTETÉS	
	<p>Balesetveszély az emelőkészülék ellenőrizetlen mozgása miatt</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ A terhet mindig a súlypontnál fogja meg ▶ A tehernek lazának kell lennie. ▶ A teher sehova nem ragadhat oda. ▶ A teher nem lehet ferde.

Tether felszívása





Steinmagnet Standard SM-600	Steinmagnet Power SM-600-POWER SM-600-POWER-FFS	
		<p>Opcionális rádiós távvezérlés</p> 
<p>A kézi tolószелеp eltolásához nyomja le egyidejűleg a zárógombot is!</p>		

1. Helyezze az emelőkészüléket a teher súlypontja fölé.
2. Bizonyosodjon meg róla, hogy a szívólap teljes felülete illeszkedik a teherre.
3. Biztosítsa a terhet a rakományrögzítő lánc segítségével:
 - emelje fel a felszívott terhet kb. 20-30 cm-re
 - vezesse át a rakományrögzítő láncot a teher alatt (átdobás)
 - **Veszély: közben SOHA ne nyúljon kezével a teher (kőlap) alá! → Zúzódásveszély!**
 - akassza be a készülék másik oldalán a rakományrögzítő láncot
 - a rakományrögzítő láncot **szorosán** kell a teherre helyezni (lásd a következő ábrát), hogy a vákuum csökkenése esetén a rakományrögzítő lánc megtartsa azt.
 - a rakományrögzítő láncot **soha nem szabad lazán** a teher alá akasztani, különben a vákuum (pl. energiakimaradás miatti) megszűnése/csökkenése esetén **lezuhanhat a teher. → Balesetveszély!!!**
4. Kerülje a harántirányú húzást.
5. Energiaellátás bekapcsolása.
→ Villanófények bekapcsolva, ha a vákuum eléri a -0,6 bar értéket.
6. Használja a kezelőelemet (lásd a fenti, modellenkénti ábrát).
7. Figyelje a manométert. Amint elérte a -0,6 bar vákuumot (manométer tűje a zöld zónában), emelje fel a terhet.






6.6 Teher vezetése

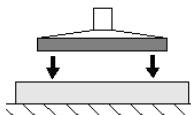
 FIGYELMEZTETÉS	
	<p>Balesetveszély az emelőkészülék ellenőrizetlen mozgása miatt</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ A teher vezetéséhez használja a tartókart. Tartsa be a biztonsági távolságokat. ▶ Mindig figyelje a szállítás útját és a terhet! Ne menjen a teher elé! Botlásveszély! A vízszintes mozgás leállításakor a mozgás irányába leng ki a teher. ▶ A terheket mindig minél közelebb szállítsa a talajhoz, és a szállítási sebességet igazítsa az adottságokhoz. ▶ Az emelőkészülék lendületből történő mozgatása tilos, mivel az emelőkészülék forogni vagy lengeni kezdhet.

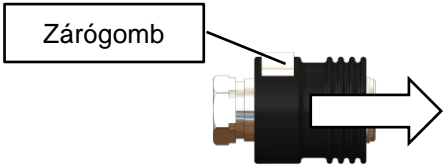
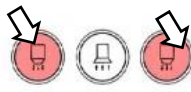

 FIGYELMEZTETÉS	
	<p>Balesetveszély lezuhanó teher miatt</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Soha ne mozgassa az emelőkészüléket felszívott teherrel egyenetlen terület fölé.

6.7 Teher lerakása – Kioldás

 FIGYELMEZTETÉS	
 	<p>Balesetveszély felboruló alkatrészek miatt</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Óvatosan engedje le a terhet (a talajtól kb. 20-30 cm távolságra), akassza ki a rakományrögzítő láncot, és a teher alatt húzza előre. <p>Soha ne nyúljon közben kezével a teher (kőlap) alá! Zúzódásveszély!!!</p> <p>A rakományrögzítő láncot helyezze vissza a lánctartóba.</p> <p>A tehernek biztonságosan kell a talajon, vagy egy megfelelő tartóberendezésen állnia az emelőkészületről történő leoldás előtt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Szükség esetén a terhet biztosítani kell elcsúszás vagy borulás ellen az emelőkészületről történő leoldás előtt. ▶ Ha a terhet a rakományrögzítő lánc kapta el, a rakományrögzítő láncot szakszerűen ellenőrizni kell, és szükség esetén ki kell cserélni. <p>A károsodott rakományrögzítő lánc a továbbiakban nem használható!!!</p>

Teher kioldása



Steinmagnet Standard SM-600	Steinmagnet Power SM-600-POWER SM-600-POWER-FFS	
		<p>Opcionális rádiós távvezérlés</p> 
<p>A kézi tolószелеp eltolásához nyomja le egyidejűleg a zárógombot is!</p>	<p>A kioldáshoz nyomja le egyszerre mindkét gombot.</p>	

1. Engedje le a terhet és helyezze biztonságosan szabad, egyenes felületre.
 2. Bizonyosodjon meg róla, hogy a teher nem csúszhat el vagy borulhat fel.
 3. A lerakáshoz használja a kezelőelemet (lásd a fenti, modellenkénti ábrát)
- A teher kioldódik. Az emelőkészüléket ismét felemelheti.

6.8 Az emelőkészülék parkolása

Az emelőkészülék rövid idejű leállítása kikapcsolt állapotban „parkolás” néven kerül megjelölésre.

Eljárás:

1. Kapcsolja ki az energiaellátást.
2. Szükség esetén engedje le a kondenzvizet (lásd: 9.7. fejezet).
3. Akassza az emelőkészüléket biztonságos helyen a szállító- vagy emelőeszközre (ne helyezze a teherre!).

7 Tárolás

A helyes tárolás lehetőségei használaton kívüli állapot esetén:

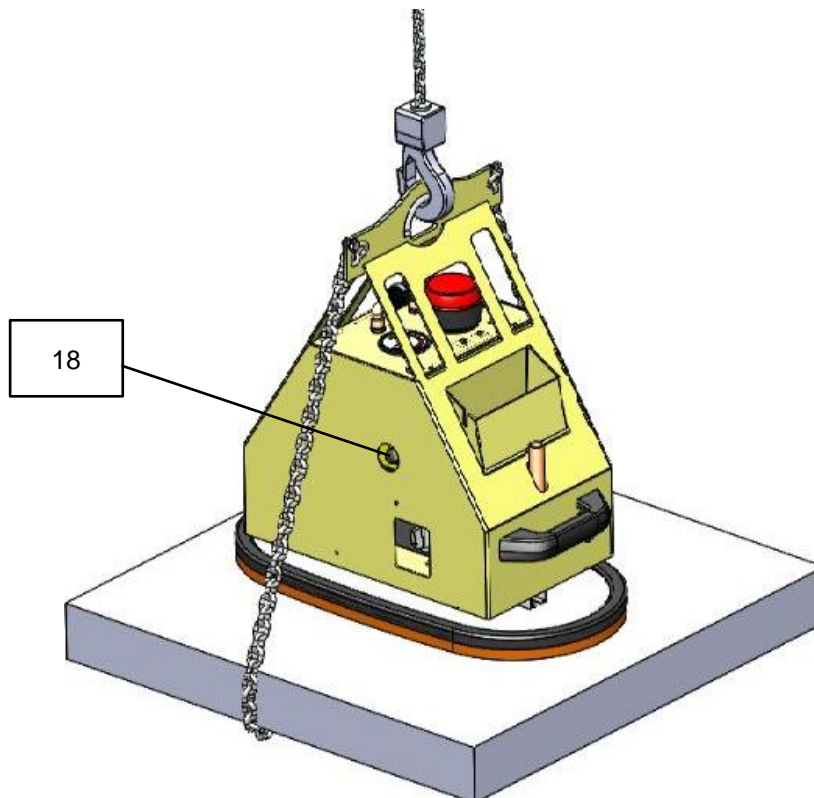
- Akassza fel az emelőkészüléket vagy
- tárolja állítva,
FONTOS! Az elhelyezés előtt szerelje le a szívólapot és tárolja külön.

FIGYELEM	
	<p>A szívófogó károsodása</p> <p>A szívók deformálódnak, idő előtt öregednek és kiesnek.</p> <p>▶ A szívókat és szívófogókat az elasztomer alkatrészekre vonatkozó ajánlásoknak megfelelően tárolja.</p>

Elasztomer alkatrészek tárolására vonatkozó ajánlások

Az ózon, fény (különösen UV-fény), hő, oxigén, nedvesség hatása, valamint mechanikus hatások lerövidíthetik a gumi termékek élettartamát. A gumi alkatrészeket ezért tárolja hűvös (0 °C és + 15 °C közti, de max. 25 °C hőmérsékletű, sötét, pormentes, időjárás hatásoktól védett, ózontól és huzattól védett, valamint feszültségmentes helyen (pl. megfelelő rakásolás deformáció nélkül).

Bizonyosodjon meg róla, hogy nincs kondenzvíz a tartályban (betekintő ablak 18. poz.) Szükség esetén engedje le a kondenzvizet (lásd: 9.7. fejezet).



8 Zavarelhárítás

Az emelőkészülék telepítését, karbantartását és javítását kizárólag szakképzett szakemberek és műszerészek végezhetik. Lásd: 1.10 Az üzemeltető kötelezettségei fejezet.





A javítási vagy karbantartási munkák után mindig ellenőrizze a biztonsági berendezéseket a „9.5. Ellenőrizze a **biztonsági berendezéseket**” fejezetben leírtak alapján.



Ha a **teher nem emelhető fel**, akkor menjen végig a következő listán a hiba megtalálásához és elhárításához.

Hiba	Ok	Segítség
A vákuumgenerátor nem működik	Akkumulátor lemerült vagy hibás	Töltse fel vagy cserélje ki az akkumulátort (lásd: 9.2. fejezet)
	A dugós csatlakozó nincs az akkumulátorhoz csatlakoztatva	Csatlakoztassa a dugós csatlakozót
Vákuumgenerátor működik, a -0,6 bar vákuum nem érhető el	A szívólemez tömítőkarimája károsodott	Cserélje ki a szívólemez
	A terhen repedések vagy mélyedések találhatóak, vagy porózus a munkadarab	A teher ezen emelőkészülékkel történő kezelése nem lehetséges
	Hibás a manométer	Cserélje ki a manométert
	Tömítetlen tömlő / csavarkötések	Cserélje ki / szigetelje az alkatrészeket
	Vákuumkapcsoló elállítódott / hibás	Hívja fel az ügyfélszolgálatot
	A szűrő szennyezett	Fújja ki vagy cserélje ki a szűrőt
	A szűrő nincs lezárva	Zárja le a szűrőt
	Tömítetlen tömlő / csavarkötések	Cserélje ki / szigetelje az alkatrészeket
Vákuumgenerátor működik, de nem szív	Kézi tolószelep a „Kioldás” állásban van	Tolja a kézi tolószelepet a „Teher felszívása” állásba
	Kézi tolószelep hibás	Hívja fel az ügyfélszolgálatot
Villanófény villog, a vákuum -0,48 bar alá csökken	A terhen repedések vagy mélyedések találhatóak, vagy porózus a munkadarab	A teher ezen emelőkészülékkel történő kezelése nem lehetséges
	Tömlőkarima károsodott	Cserélje ki a szívólapot
	Hibás tömlő / tömítetlen csavarkötések	Cserélje ki az alkatrészeket
	Vákuumkapcsoló elállítódott / hibás	Hívja fel az ügyfélszolgálatot

9.1 Általános utasítások

Az emelőkészülék telepítését, karbantartását és javítását kizárólag szakképzett szakemberek és műszerészek végezhetik. Lásd: 1.10 Az üzemeltető kötelezettségei fejezet.

 FIGYELMEZTETÉS	
	<p>Balesetveszély a rendszernek képzetlen személyzet általi karbantartása esetén Ezek súlyos sérüléseket eredményezhetnek</p> <p>▶ A rendszer karbantartását kizárólag oktatásban részesült személyek végezhetik, akik az üzemeltetési és karbantartási útmutatót elolvasták és megértették.</p>

 FIGYELMEZTETÉS	
	<p>Balesetveszély az elkopott és nem karbantartott alkatrészek által Az elkopott és nem karbantartott alkatrészek károkat okozhatnak, melyek az emelőkészülék leállítását, valamint súlyos baleseteket is eredményezhetnek.</p> <p>▶ Tartsa be a jelen üzemeltetési és karbantartási útmutatóban előírt üzemi, karbantartási és javítási feltételeket.</p>

9.2 Akkumulátor cseréje

Ha az akkumulátor élettartama lecsökken, ki kell cserélni.

Eljárás:

1. Kapcsolja ki a készüléket.
2. Nyissa ki a készülék fedelét (nagy méretű lapos csavarhúzóval).
3. Lazítsa ki a csatlakozódugót.
4. Vegye ki az akkumulátort.
5. Rögzítse a póluskábelt az új akkumulátorra.
Ennek során ügyeljen a helyes pólusokra:
PIROS = POZITÍV PÓLUS
FEKETE = NEGATÍV PÓLUS
6. Helyezze be az akkumulátort.
7. Csatlakoztassa a csatlakozódugót.
8. Zárja le a készülék fedelét és csavarhúzóval zárja le.
9. A használt akkumulátort szakszerűen ártalmatlanítsa.



9.3 Vákuum-generátor

Lásd a vákuumszivattyú mellékelt használati utasítását (lásd a függelékben).

9.4 Szívólapok / tömítőkarimák

- A tömítőkarimákat legalább hetente egyszer meg kell tisztítani a ráragadt tárgytól és szennyeződésektől, például homoktól, kődaraboktól és portól stb.
- A szivacs gumit sűrített levegővel és/vagy vízszugárral vagy szappanos vízzel tisztítsa meg.
- A sérült vagy kopott szívólapokat (repedések, lyukak, hullámosodás) azonnal cserélje ki.
- Mindig a teljes szívólapot cserélje!



Tanács:
Melegítéssel a szívólap csavarkötése könnyebben kilazítható!

A szívólap csatlakozóját becsavarozáskor újra szigetelni kell!


9.5 Ellenőrizze a biztonsági berendezéseket

Minden műszakkezdés előtt (megszakított üzemelés esetén) vagy hetente egyszer (folyamatos üzem esetén) ellenőrizze a biztonsági berendezéseket (lásd: 2.6. fejezet).


9.5.1 Villanófények ellenőrzése

Kapcsolja be a vákuumgenerátort.

Helyezze fel az emelőkészüléket egy tömített, sima felületű teherre, és szívja fel a terhet.

 FIGYELMEZTETÉS	
	<p>Sérülésveszély lezuhanó tárgyak miatt, ha a vákuum megszűnik</p> <p>A teher az ellenőrzés során leoldódhat és lezuhanhat.</p> <p>► Csak szívja fel a terhet, ne emelje fel.</p>

A vákuum keletkezését követően kicsit emelje fel a szívólap tömítőkarimáját, tömítetlenséget szimulálva ezzel. A vákuum csökkenni kezd a manométeren. Ha a vákuum -0,43 bar alá csökken, a villanófény felvillan.

 FIGYELMEZTETÉS	
	<p>Balesetveszély lezuhanó teher miatt</p> <p>► A vákuumkapcsoló beállítását a gyárban elvégezték, azt átállítani soha nem szabad.</p>


9.5.2 Szívótömlők és bilincsek ellenőrzése

Ellenőrizze minden szívótömlő és tömlőbilincs megfelelő rögzítését, szükség esetén húzza meg.

9.5.3 Tömítettség ellenőrzése

Havonta ellenőrizze a tömítettséget.

1. Állítsa a szívólapot egy tömített és sima felületre (pl. bádoglemez).
2. Kapcsolja be a vákuumot.
3. Szívja fel a terhet, de ne emelje fel (lásd: 6.5. fejezet).

⇒  FIGYELMEZTETÉS	
	<p>Sérülésveszély lezuhanó tárgyak miatt, ha a vákuum megszűnik</p> <p>A teher az ellenőrzés során leoldódhat és lezuhanhat.</p> <p>▶ Csak szívja fel a terhet, ne emelje fel.</p>

1. Várja meg, amíg eléri a -0,6 bar vákuumot.
2. Kapcsolja ki a vákuumszivattyút. A vákuum 5 perc alatt maximum 0,1 bar-ral csökkenhet.
3. Az ellenőrzést követően oldja ki a terhet (lásd: 0. fejezet).

Mielőtt a készüléket üzembe helyezné, szüntesse meg a hiányosságokat. Amennyiben az üzemelés során hiba lép fel, kapcsolja ki a készüléket és szüntesse meg a hibát.

9.6 Szűrő

Legalább hetente egyszer ellenőrizze a szennyeződésszűrőt. Erősen szennyezett szűrő esetén cserélje ki a szűrőt

Eljárás:

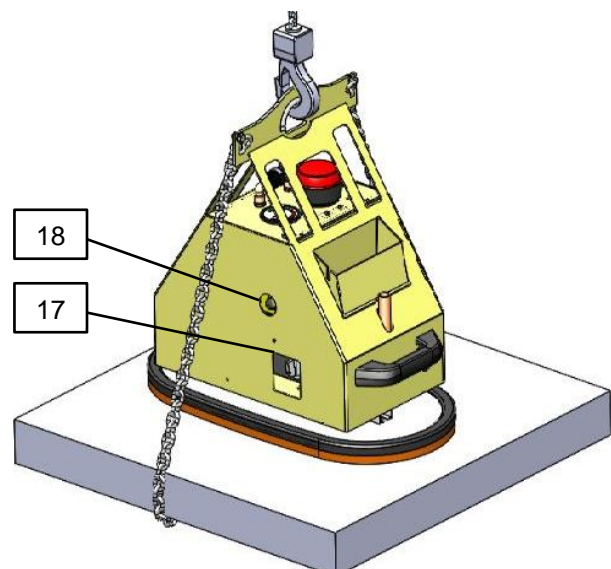
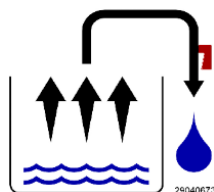
1. Nyissa ki a készülék fedelét.
2. Lazítsa ki a tömlőbilincset és vegye ki a szűrőt.
3. Helyezze be az új szűrőt, és rögzítse a tömlőbilincssel.
4. Zárja be újra a készülék fedelét.
5. Ellenőrizze a tömítettséget (lásd fent).

9.7 Kondenzvíz leeresztése

A vákuumgenerátor működése során a levegő nedvességtartalma miatt kondenzvíz keletkezik. A kondenzvizet legalább naponta egyszer le kell ereszteni. Szükség esetén ellenőrizze a betekintőablakon (18) át.

Eljárás:

1. Nyissa ki a leeresztőszelepet (17. poz.), és folyassa ki a kondenzvizet.
2. Zárja el a leeresztőszelepet.



9.8 Karbantartási terv

9.8.1 Mechanika



Az alábbi időközöket erős igénybevétel esetén rövidíteni kell.

Időköz	Végrehajtandó munkák
Első ellenőrzés 25 üzemóra után	Ellenőrizze, ill. húzza meg az összes rögzítőcsavart (csak szakember végezheti el).
50 üzemóránként	Húzza meg az összes rögzítőcsavart (bizonyosodjon meg róla, hogy a csavarok meghúzása a megfelelő szilárdsági osztályok érvényes meghúzási nyomatékai szerint történjen). Ellenőrizze az összes csukló, vezető, csapszeg és fogaskerék (ha vannak) kifogástalan működését; ha szükséges, állítsa be vagy cserélje ki azt, amelyik hibás.

9.8.2 Egyéb alkatrészek



Az éves ellenőrzést csak szakértő végezheti (lásd: 1). fejezet).

	Időköz				
	Naponta	Heten- te	Havon- ta	1/2- évente	Évente
Ellenőrizze a biztonsági berendezéseket: - Manométer rendben? - Figyelmeztető berendezés megfelelő vákuum/túlnyomás esetén bekapcsol?	X				X
Szűrő ellenőrzése, szükség esetén cseréje		X			X
Akkumulátor töltöttségének ellenőrzése (kijelző 7. poz.)	X				X
Szükség esetén cserélje ki az akkumulátort					X
A vákuumtömlők jó állapotban vannak (nincs megtörve, nincsenek rajta súrlódási helyek és tömített)?			X		X
Az összes összeköttetés megfelelően rögzítve van (tömlőbilincsek stb.)?				X	X
A típus-, teherbírás és figyelmeztető táblák hiánytalanul megvannak és olvashatók?					X
Az üzemeltetési és karbantartási útmutató még rendelkezésre áll és a kezelők ismerik a tartalmát?					X

Tartórészek ellenőrzése (pl. függeszték, csapszeg, fűlek ...). Repedések, alakváltozás, kopás, korrózió, üzembiztonság és egyéb károsodások ellenőrzése.					X
Szívólapok tisztítása / ellenőrzés, nincs repedés, tömítőkarima homogén stb.? Szükség esetén cserélje ki		X			X
Az ellenőrzőcímké ki lett cserélve?					X
A készülék általános állapota					X
Tömítettség ellenőrzése			X		X
Kondenzvíz leeresztése		X			X
A rakományrögzítő lánc állapotának ellenőrzése 1)					X

1) Ha a terhet a rakományrögzítő lánc kapta el, a rakományrögzítő láncot szakszerűen ellenőrizni kell, és szükség esetén ki kell cserélni. A károsodott rakományrögzítő lánc a továbbiakban nem használható!!!

9.9 Éves ellenőrzés

- A vállalkozónak gondoskodnia kell a készülék legalább évente egyszeri, szakértői vizsgálatáról, valamint a megállapított hiányosságok azonnali elhárításáról (→ lásd: DGUV 1-54. előírás és DGUV 100-500. szabály).
- Az erre vonatkozó törvényeket és a megfelelőségi nyilatkozatban foglalt előírásokat be kell tartani!
- A szakértői vizsgálatot a gyártó, a Probst GmbH is végezheti. Vegye fel velünk a kapcsolatot a: service@probst-handling.com
- Javasoljuk, hogy a készülék ellenőrzésének végrehajtását és a hiányosságok elhárítását követően a „Szakértői vizsgálat / Expert inspection” ellenőrzőcímkét jól látható helyre helyezze (Rendelési sz.: 2904.0056+Tüv-matrica évszámmal).



A szakértői vizsgálat dokumentálása kötelező!

Készülék	Év	Dátum	Szakértő	Vállalat

9.10 Tisztítás

Az emelőkészülék tisztításához kizárólag hidegtisztítót használjon (Ne használjon mosóbenzint vagy maró hatású folyadékokat (a tömlők tömítetlenné válhatnak vagy tönkremehetnek). A szívólapok tisztítása szappannal és meleg vízzel vegezhető el, a szívók tömítőkarimáinak tisztításához ne használjon hidegtisztítót!

9.11 Pótalkatrészek

Csak az általunk szállított, eredeti pótalkatrészekre vállalunk garanciát. A nem eredeti pótalkatrészek és tartozékok használatából eredő károkért a Probst GmbH semmilyen felelősséget vagy garanciát nem vállal.

Minden egyes pótalkatrész-rendelés esetén adja meg az emelőkészülék rendelési számát, sorozatszámát, valamint az alkatrész cikkszámát (lásd a típustáblát és a pótalkatrészlistát).

10 Üzemen kívül helyezés és ártalmatlanítás

Az emelőkészüléket kizárólag képzett szakember helyezheti üzemen kívül és készítheti elő az ártalmatlanításra.

Eljárás:

1. Válassza le az emelőkészüléket a szállító- vagy emelőeszköztől.
2. Szerelje ki az akkumulátort és szakszerűen ártalmatlanítsa (lásd: 9.2. fejezet).
3. Szerelje le a szívólapot és ártalmatlanítsa.
4. Lazítsa ki a tömlőbilincseket, és húzza le a tömlőket.
5. Szerelje le az alaptestet és ártalmatlanítsa.

A szakszerű ártalmatlanítás céljából forduljon műszaki áruk ártalmatlanításával foglalkozó szakvállalkozáshoz, az aktuális időpontban érvényes ártalmatlanítási és környezetvédelmi előírások betartása mellett. Megfelelő szakvállalkozás keresésekor a készülék gyártója szívesen az Ön rendelkezésére áll.

EU Megfelelőségi

MEGNEVEZÉS: STEINMAGNET SM-600 vákuumos szerelék SM-600 / SM-600-POWER / SM-600-POWER-FFS
Típus:
Rendelési 52720006 / 52720007 / 52720008



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

A fenti megnevezésű gép megfelel az alábbi EU-irányelvek vonatkozó rendelkezéseinek:

2006/42/EK (Gépekről szóló irányelv)

2014/30/EU (Elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó irányelv)

Az alábbi szabványok és műszaki specifikációk kerületek alkalmazására:

DIN EN ISO 12100

Gépek biztonsága - A kialakítás általános elvei - Kockázatfelmérés és kockázatcsökkentés (ISO 12100:2010)

2014/30/EU (Elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó irányelv)

DIN EN ISO 13857

Gépek biztonsága. Biztonsági távolságok a veszélyes terek felső és alsó vétagokkal való elérésének megakadályozására/megelőzésére (ISO 13857:2008).

DIN EN 1012-1 / DIN EN 1012-2

Kompresszorok és vákuumszivattyúk. Biztonsági követelmények. 1. és 2.

DIN EN 60204-1 (IEC 60204-1)

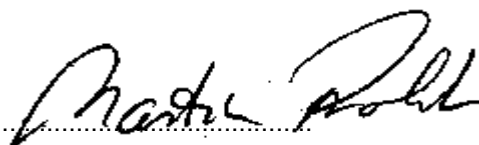
Gépi berendezések biztonsága. Gépek villamos szerkezetei. 1. rész: Általános előírások

A dokumentációval megbízott személy:

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

Aláírás, az aláíró adatai:

Erdmannhausen, 28.11.2018.....
(M. Probst, Ügyvezető igazgató)



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

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

Felhasználó: _____

Berendezés típusa: _____

Cikkszám: _____

Berendezés száma: _____

Gyártás éve: _____

Karbantartási munkák 25 munkaóra után

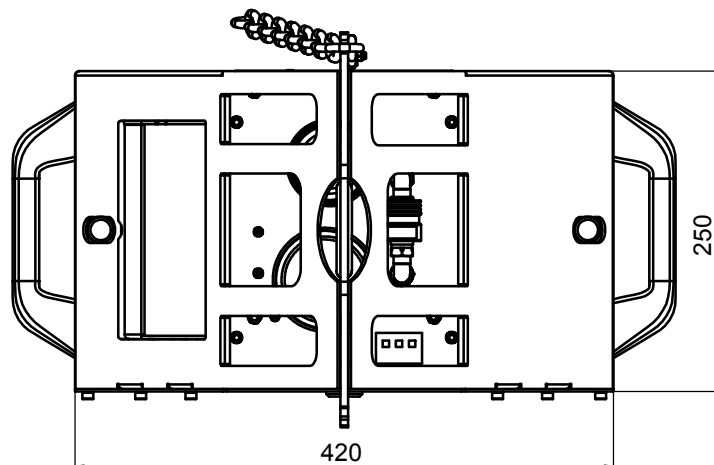
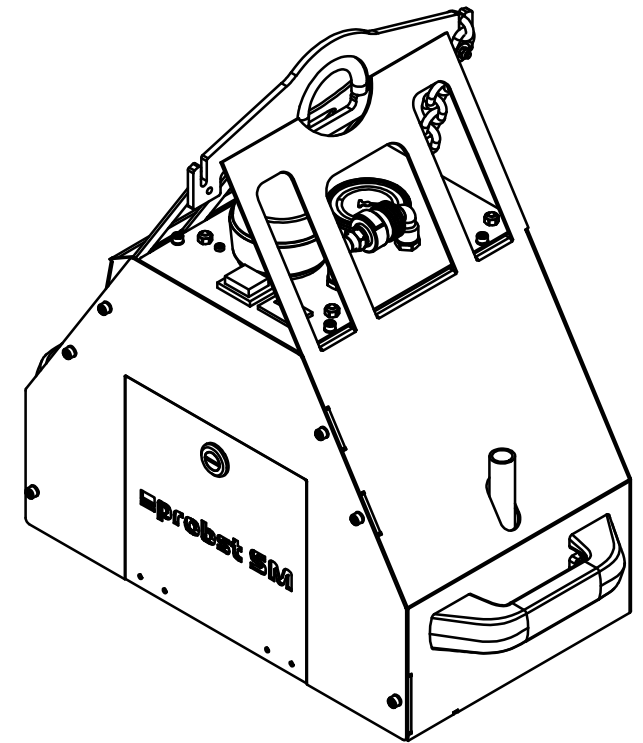
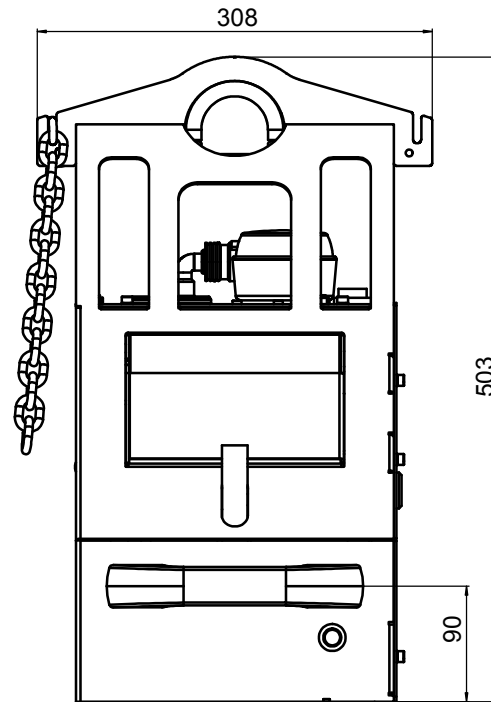
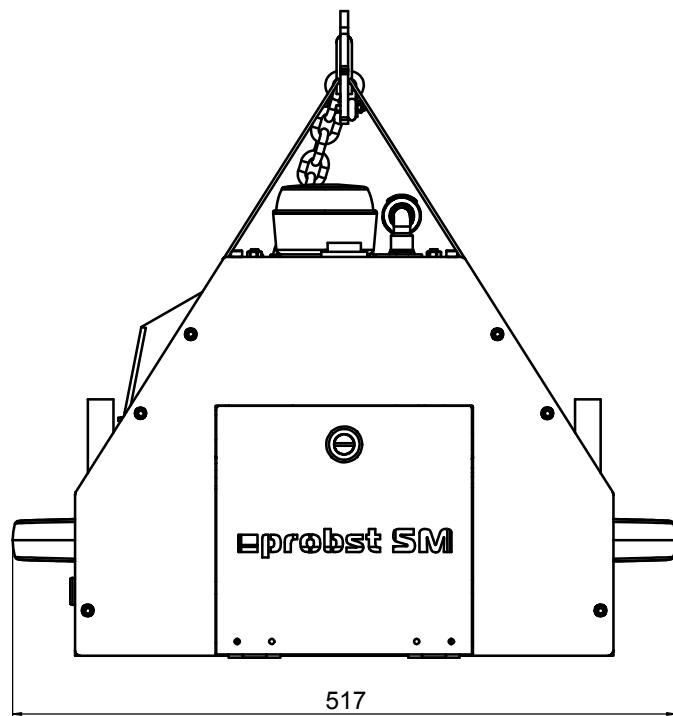
Dátum:	Karbantartási módszer:	Karbantartó cég:
		Pecsét
	
		Név Alíráás

Karbantartási munkák 50 munkaóra után

Dátum:	Karbantartási módszer:	Karbantartó cég:
		Pecsét
	
		Név Alíráás
		Pecsét
	
		Név Alíráás
		Pecsét
	
		Név Alíráás

Karbantartási munkák 1 x évente

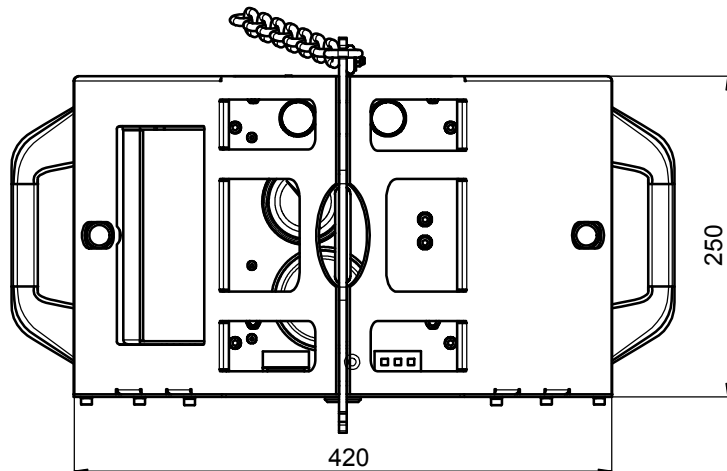
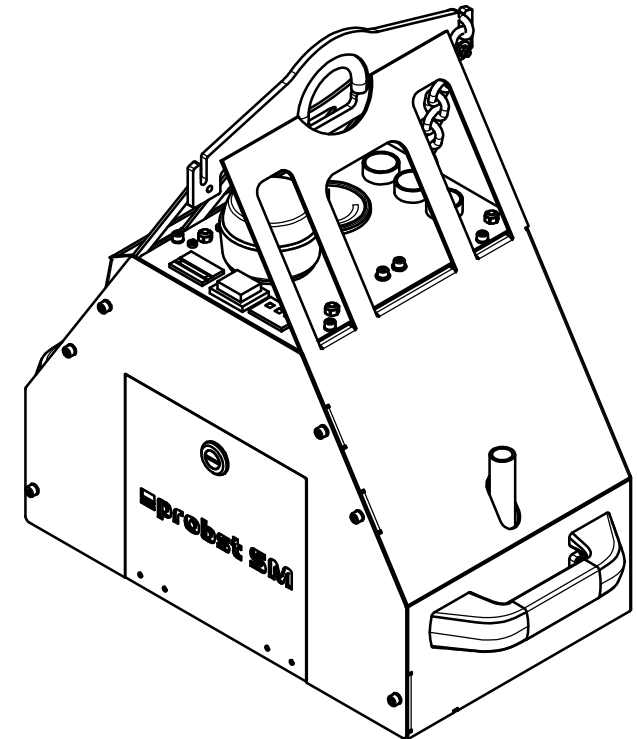
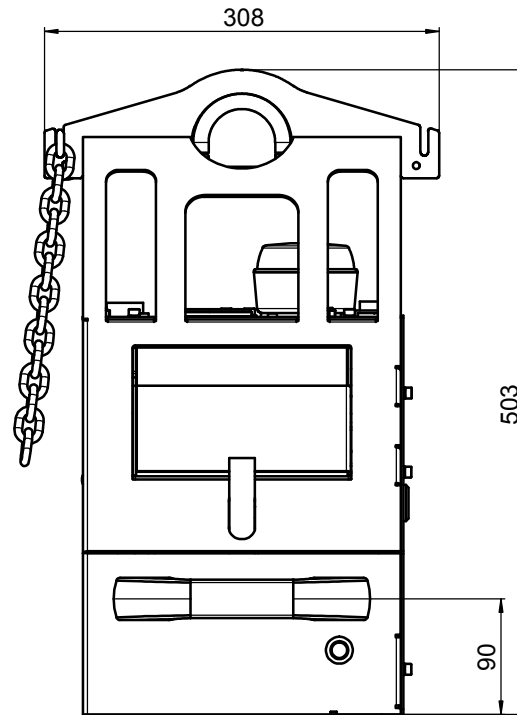
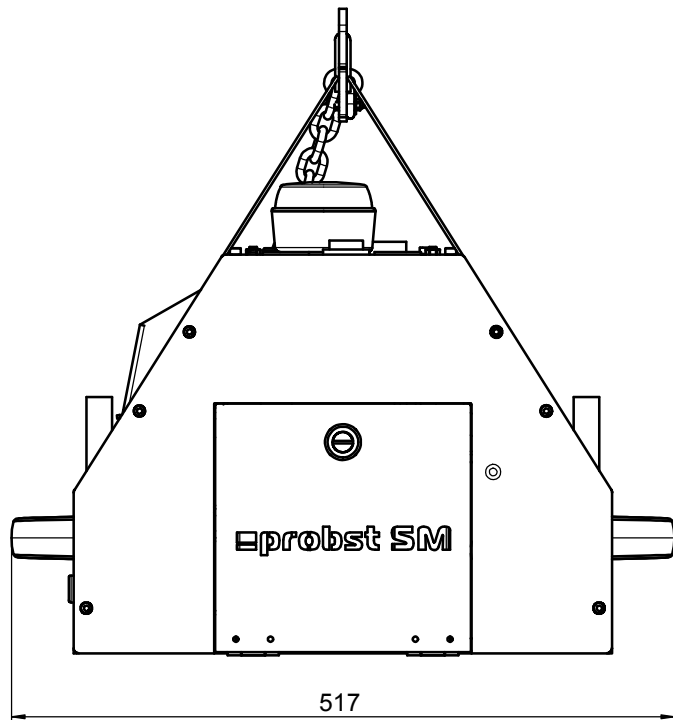
Dátum:	Karbantartási módszer:	Karbantartó cég:
		Pecsét
	
		Név Alíráás
		Pecsét
	
		Név Alíráás



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

SM-600 / 52720006

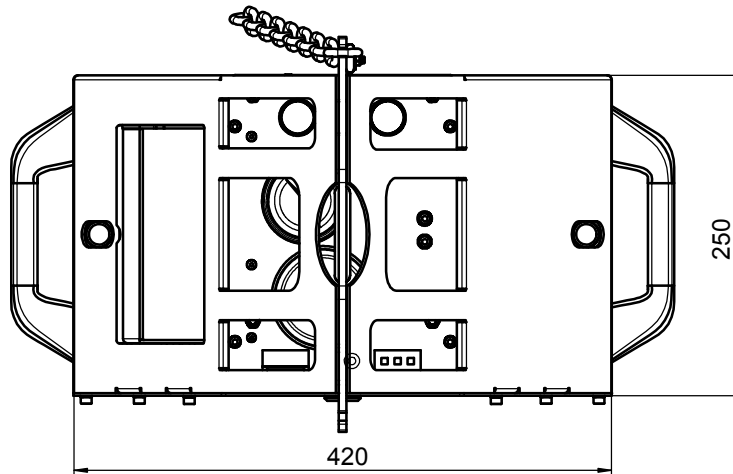
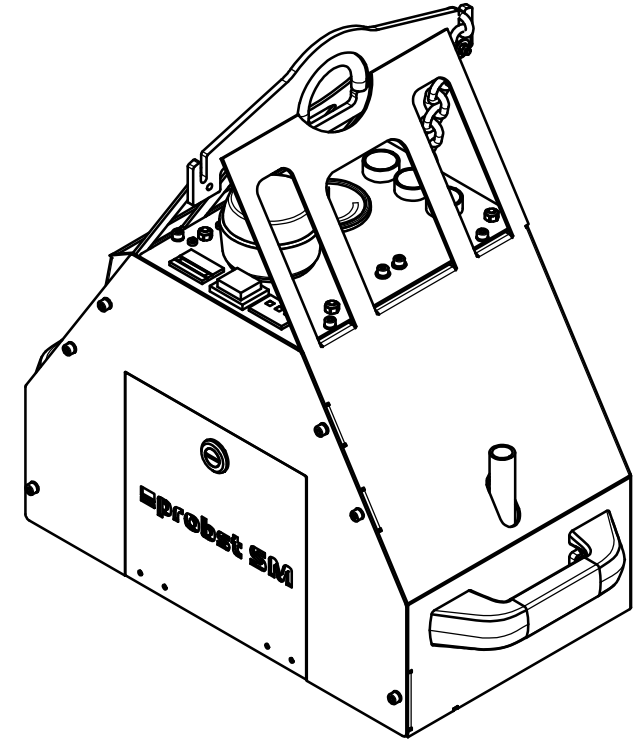
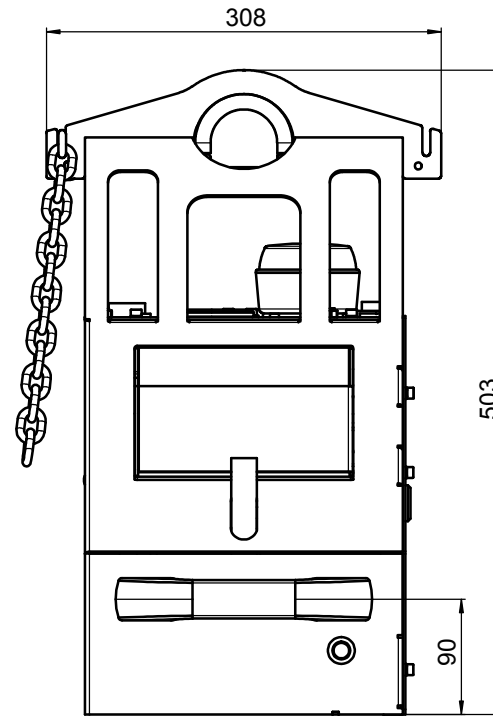
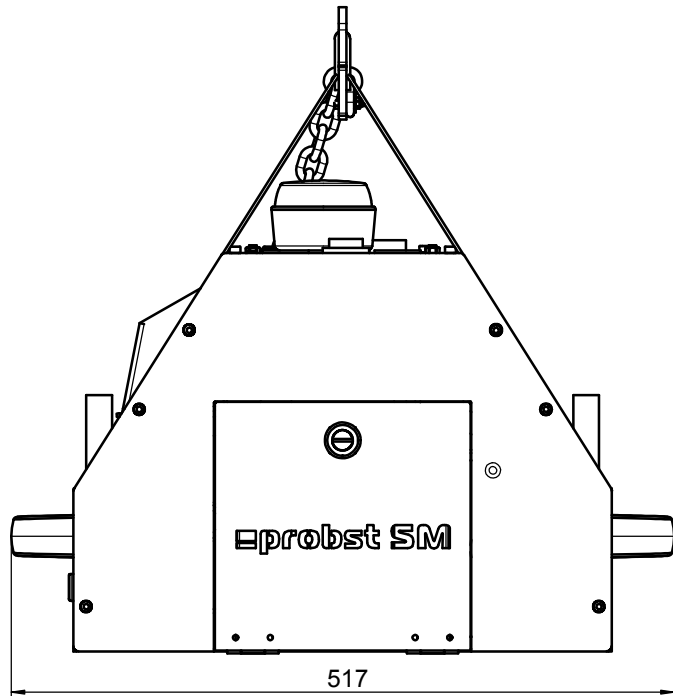
2	A2014-01-0001/Änderungen 1 Normvorgab	09.01.2014	AKOR	15.03.2014	CU	Konstruktor
3	A2014-03-0042/52720006-Änderung	17.05.2014	AKOR	17.05.2014	CU	IK Konstruktor
4	A2014-04-0009/52720006-Änderung	03.06.2014	AKOR	03.06.2014	CU	IK Konstruktor
Index	Änder-Änderung / modification		Änderdatum / modification date	Änderung / modification	Änderungsgruppe / modification group	Änderer / modifier
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		Änderungsgruppe / modification group	- Bougruppe -	
Anzahl des Kunden - Auftr. Nr. / item number of customer - order number		EJC		Kunden-Nr. / customer number		
Ersatz für / replacement for :		SM-600-12V-DC				
Urheberrechte nach DIN ISO 16116 Absatz 4.2 werden beansprucht / copyright reserved DIN ISO 16116 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	35 kg / 77 lbs
Tragfähigkeit / Working load limit WLL	600 kg / 1323 lbs

SM-600-POWER / 52720007

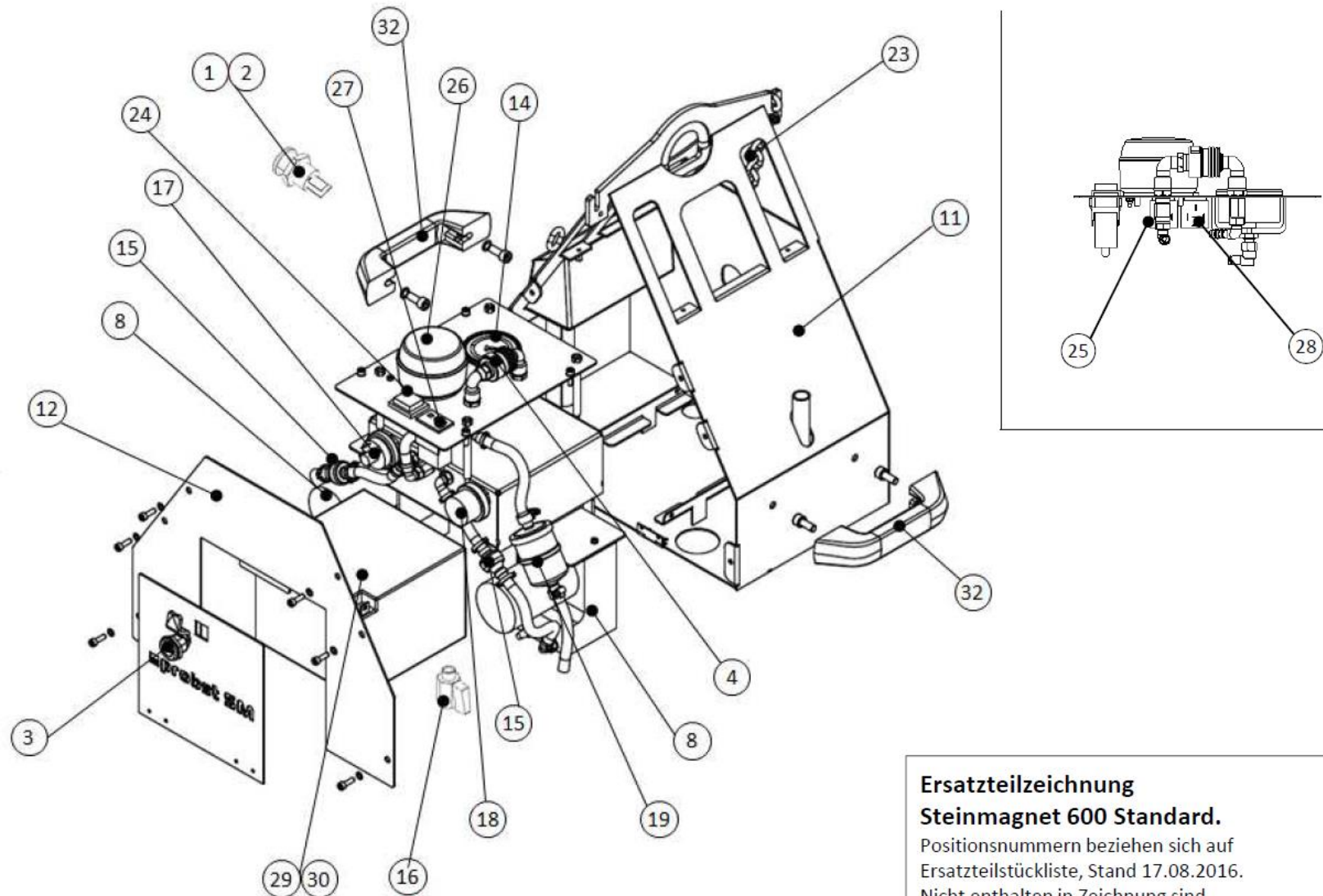
1	A2016-01-0001/Änderungen 1 Normvorgab	09.01.2016	CU	18.03.2016	CU	Kornelker
2	A2016-03-0042/52720007-Änderung	17.05.2016	AUCF	17.05.2016	CU	W. Cornelker
3	A2016-04-0009/52720007-Änderung	02.06.2016	AUCF	02.06.2016	CU	W. Cornelker
Index: A2016-04-0009/52720007-Änderung						
Nicht tolerierte Maße / dimension without tolerance		Oberfläche/surface		Format		Mat.
mitgeteilte Normen / complying with the standard		-		DIN A1		1:2
Datum		21.10.2016		Datum/date		21.10.2016
Name		HORN		Name/name		HORN
Anzahl		02.06.2016		Anzahl/quantity		02.06.2016
Artikelnr. des Kunden - Auftr.-Nr. / Item number of customer - order number		Ersatz für / replacement for:		Bezeichnung / partname		SM-600-12V-DC
Urheberrechte nach DIN ISO 16116 Absatz 4.2 werden beansprucht / copyright reserved DIN ISO 16116 paragraph 4.2		probst		Zeichnungsnummer / number of drawing		12.02.10.00151
		handling equipment		Index		3
				Blattsheet		3/4



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

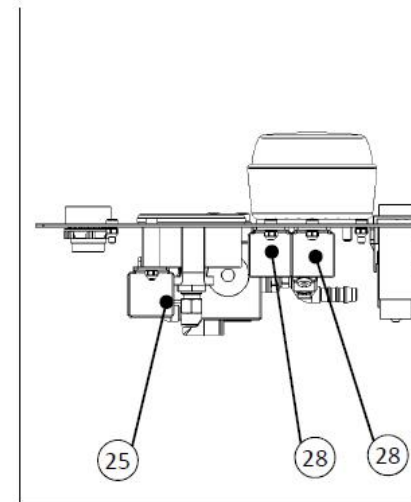
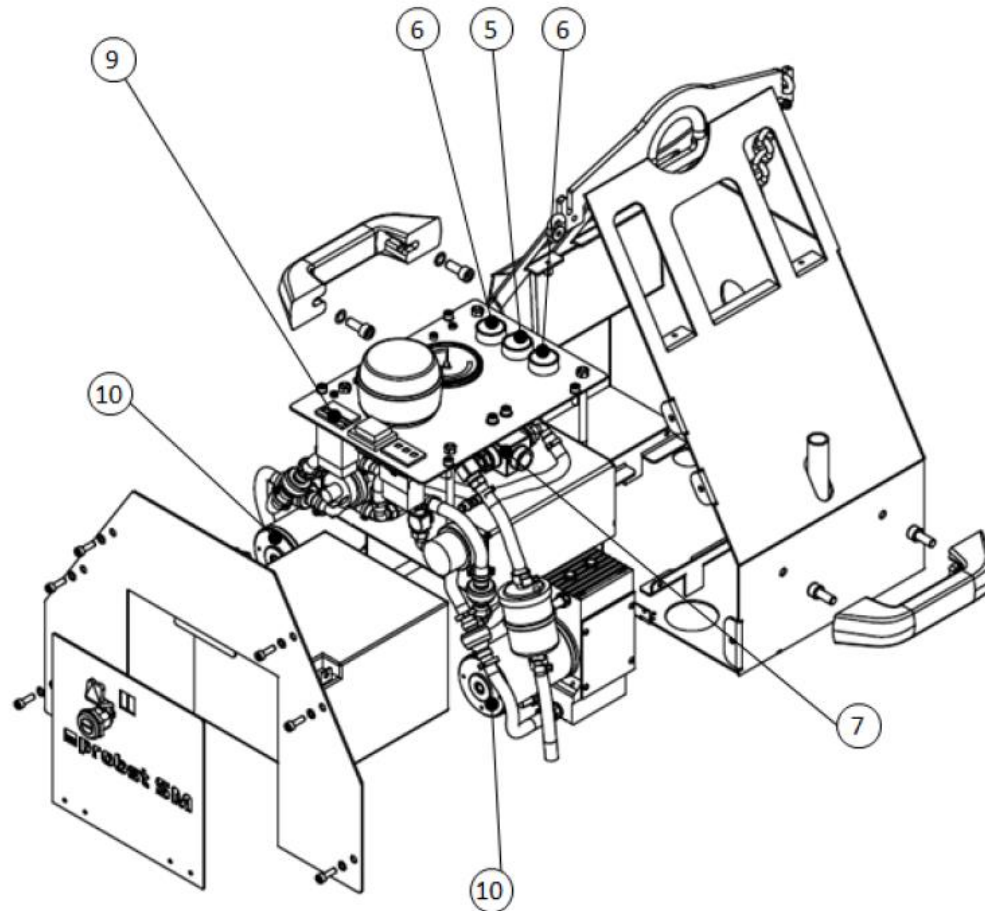
SM-600-POWER-FFS / 52720008

Index / Art der Änderung / modification		Date / Datum / date		Gezeichnet / Drawn / drawn		Geprüft / Checked / checked		Kontrolliert / Controlled / controlled	
Nicht tolerierte Maße / dimension without tolerance		Oberflächen/surface		Format / scale		Maßstab / scale		Maßstab / scale	
Baugruppe		Format / scale		Mat.		1:2		Mat.	
mitgelieferte Normen / complying with the standard		Datum/datum		Name/nahme		Mat.-nr. - Baugruppe -		Gezeichnet / Checked / checked	
20.06.2016		20.06.2016		EU		-		-	
Artikelnr. des Kunden - Auftr.-Nr. / Item number of customer - order number		Ersatz für / replacement for :		SM-600-12V-DC					
Urheberrechte nach DIN ISO 16116 Absatz 4.2 werden beansprucht / copyright reserved DIN ISO 16116 paragraph 4.2		probst handling equipment		Zeichnungsnummer / number of drawing		Index		Blattsheet	
				12.02.10.00181		0		3/4	
				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





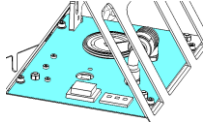
Ersatzteilliste / Spare Parts List

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

A52720007 SM-600-POWER-GL

A52720008 SM-600-POWER-FFS-GL

