



Betriebsanleitung Návod k obsluze

**SPEEDY VS-140/200 Vakuum-Hand-Verlegegerät
SPEEDY VS-140/200 vakuové ruční pokládací zařízení**

**SPEEDY VS-140/200 / SPEEDY VS-140/200-XL
SPEEDY VS-140/200-110 / SPEEDY VS-140/200-XL-110**



Betriebsanleitung

Original Betriebsanleitung

SPEEDY VS-140/200 Vakuum-Hand-Verlegegerät

**SPEEDY VS-140/200 / SPEEDY VS-140/200-XL
SPEEDY VS-140/200-110 / SPEEDY VS-140/200-XL-110**

EG-Konformitätserklärung

Bezeichnung: SPEEDY VS-140/200 Vakuum-Hand-Verlegegerät
Typ: SPEEDY VS-140/200 / SPEEDY VS-140/200-XL
SPEEDY VS-140/200-110 / SPEEDY VS-140/200-XL-110
Bestell-Nr.: 5270.0015 / 5270.0016
5270.0017 / 5270.0018
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)

Folgende Normen und technische Spezifikationen wurden herangezogen:

DIN EN ISO 12100

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

DIN EN ISO 13857

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

EN ISO 2151

Akustik- Kompressoren und Vakuumpumpen, Bestimmung der Geräuschemission

DIN EN 60204-1 (IEC 60204-1)

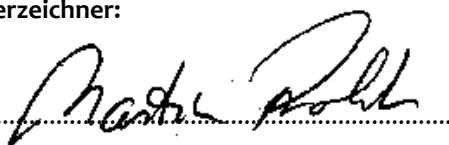
Sicherheit von Maschinen, Elektrische Ausrüstung von Industriemaschinen. Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Dokumentationsbevollmächtigter:

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

Unterschrift, Angaben zum Unterzeichner:

Erdmannhausen, 09.04.2019.....
(M. Probst, Geschäftsführer)



Hinweis

Die Betriebsanleitung wurde in deutscher Sprache erstellt. Für künftige Verwendung aufbewahren. Technische Änderungen, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten.

Herausgeber

© Probst GmbH, 04/19

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte bleiben bei der Firma Probst GmbH. Eine Vervielfältigung des Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes zulässig. Eine Abänderung oder Kürzung des Werkes ist ohne ausdrückliche schriftliche Zustimmung der Firma Probst GmbH untersagt.

Kontakt

Probst GmbH

Gottlieb-Daimler-Straße 6

71729 Erdmannhausen, Germany

info@probst-handling.com

www.probst-handling.com

Inhaltsverzeichnis

1	Wichtige Informationen	5
1.1	Die Technische Dokumentation ist Teil des Produkts	5
1.2	Hinweis zum Umgang mit dieser Betriebsanleitung	5
1.3	Warnhinweise in diesem Dokument	5
1.4	Symbole.....	5
1.5	Hinweisschilder am Hebegerät	6
2	Grundlegende Sicherheitshinweise	9
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	9
2.2	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung.....	9
2.3	Gefahrenbereich	9
2.3.1	Manuelle Handhabung	9
2.3.2	Handhabung mit Transportmittel.....	9
2.4	Gefährdungen während des Betriebs	10
2.5	Umgebungs- und Betriebsbedingungen	10
2.6	Anforderungen an den Arbeitsplatz.....	11
2.7	Personalqualifikation	11
2.8	Persönliche Schutzausrüstung	11
2.9	Sicherheitseinrichtungen	12
2.10	Technischer Zustand	12
2.11	Verantwortung des Betreibers.....	12
2.12	Landesspezifische Vorschriften für den Betreiber	12
3	Produktbeschreibung.....	13
3.1	Komponenten	13
3.2	Bedienelemente.....	14
3.3	Vakuum-Erzeuger	14
3.4	Saugplatten	14
4	Technische Daten.....	16
5	Transport und Lagerung.....	17
5.1	Schutzausrüstung	17
5.2	Lieferung prüfen	17
5.3	Verpackung entfernen	17
5.4	Hebegerät transportieren	17
5.5	Hebegerät lagern	18
6	Installation	19
6.1	Sicherheit	19
6.1.1	Sicherheitshinweise für die Installation.....	19
6.1.2	Schutzausrüstung.....	19
6.2	Inbetriebnahme	19

7	Betrieb	20
7.1	Sicherheit	20
7.1.1	Sicherheitshinweise für die Bedienung	20
7.1.2	Personalqualifikation	21
7.1.3	Schutzausrüstung	21
7.1.4	Hebegerät sachgerecht nutzen	21
7.1.5	Verhalten im Notfall	22
7.2	Vor Arbeitsbeginn prüfen	22
7.3	Umgang mit feuchten Lasten	22
7.4	Saugplatte befestigen	23
7.5	Bedienbügel in die Arbeitsposition bringen	24
7.6	Bedienbügel um 90° drehen	25
7.7	Hebegerät einschalten	27
7.8	Kettenkasten mit Einhängeöse befestigen (Option)	28
7.9	Last anheben	29
7.9.1	Manuelle Handhabung	29
7.9.2	Handhabung mit Transportmittel (Option Einhängeöse mit Kettenkasten)	29
7.10	Last ablegen	30
7.10.1	Manuelle Handhabung	31
7.10.2	Handhabung mit Transportmittel (Option Einhängeöse mit Kettenkasten)	31
7.11	Bedienbügel in die Parkposition bringen	31
8	Störungsbehebung	34
8.1	Sicherheit	34
8.1.1	Sicherheitshinweise für die Störungsbehebung	34
8.1.2	Schutzausrüstung	34
8.2	Hilfe bei Störungen	34
9	Wartung	36
9.1	Sicherheit	36
9.1.1	Sicherheitshinweise für die Wartung	36
9.1.2	Schutzausrüstung	36
9.2	Regelmäßige Prüfungen	36
9.3	Wartungsplan	37
9.4	Dichtheit des Hebegeräts prüfen	37
9.5	Staubfilter reinigen	37
9.6	Hebegerät reinigen	38
9.7	Dichtlippe ersetzen	38
10	Außerbetriebnahme und Recycling	40
10.1	Sicherheit	40
10.2	Hebegerät außer Betrieb nehmen	40
10.3	Hebegerät entsorgen	40

1 Wichtige Informationen

1.1 Die Technische Dokumentation ist Teil des Produkts

1. Für einen störungsfreien und sicheren Betrieb befolgen Sie die Hinweise in den Dokumenten.
 2. Bewahren Sie die Technische Dokumentation in der Nähe des Produkts auf. Sie muss für das Personal jederzeit zugänglich sein.
 3. Geben Sie die Technische Dokumentation an nachfolgende Nutzer weiter.
- ⇒ Bei Missachtung der Hinweise in dieser Betriebsanleitung kann es zu lebensgefährlichen Verletzungen kommen!
- ⇒ Für Schäden und Betriebsstörungen, die aus der Nichtbeachtung der Hinweise resultieren, übernimmt Probst keine Haftung.

Wenn Sie nach dem Lesen der Technischen Dokumentation noch Fragen haben, wenden Sie sich an den Probst-Service unter:

www.probst-handling.com

1.2 Hinweis zum Umgang mit dieser Betriebsanleitung

Das Produkt SPEEDY VS-140/200 wird allgemein Hebegerät genannt.

Die Probst GmbH wird in dieser Betriebsanleitung allgemein Probst genannt.

Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise und Informationen zu den verschiedenen Betriebsphasen des Hebegeräts:

- Transport, Lagerung, Inbetriebnahme und Außerbetriebnahme
- Sicherer Betrieb, erforderliche Wartungsarbeiten, Behebung eventueller Störungen

Die Betriebsanleitung beschreibt das Hebegerät zum Zeitpunkt der Auslieferung durch Probst.

1.3 Warnhinweise in diesem Dokument

Warnhinweise warnen vor Gefahren, die beim Umgang mit dem Produkt auftreten können. Es gibt sie in vier Gefahrenstufen, die Sie am Signalwort erkennen.

Signalwort	Bedeutung
GEFAHR	Kennzeichnet eine Gefahr mit hohem Risiko, die zu Tod oder schwerer Verletzung führt, wenn sie nicht vermieden wird.
WARNUNG	Kennzeichnet eine Gefahr mit mittlerem Risiko, die zu Tod oder schwerer Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
VORSICHT	Kennzeichnet eine Gefahr mit einem geringem Risiko, die zu leichter oder mittlerer Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
HINWEIS	Kennzeichnet eine Gefahr, die zu Sachschäden führt.

1.4 Symbole



Dieses Zeichen weist auf nützliche und wichtige Informationen hin.

- ✓ Dieses Zeichen steht für eine Voraussetzung, die vor einem Handlungsschritt erfüllt sein muss.
- ▶ Dieses Zeichen steht für eine auszuführende Handlung.
- ⇒ Dieses Zeichen steht für das Ergebnis einer Handlung.

Handlungen, die aus mehr als einem Schritt bestehen, sind nummeriert:

1. Erste auszuführende Handlung.
2. Zweite auszuführende Handlung.

1.5 Hinweisschilder am Hebegerät

Warnung Elektrische Spannung
2904.0397



Warnung Handverletzung durch
Quetschung
2904.0396



Warnung vor elektrischer Spannung
Lebensgefahr!
Vor Öffnen des Gehäuses, unbedingt
vorher den Netzstecker von der Strom-
versorgung abziehen
2904.0387



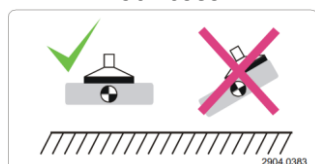
Nächste UVV-Prüfung 2904.0056



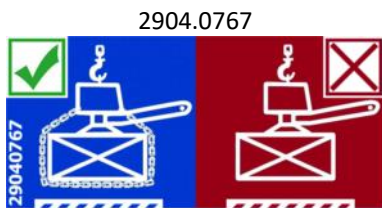
Datumsuhr für UVV-Prüfung



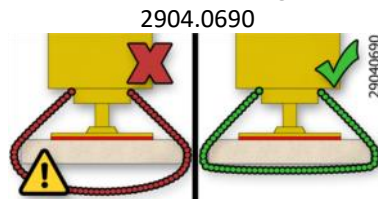
Last im Schwerpunkt anheben
2904.0383



Die angesaugte Last darf keinesfalls ohne zusätzliche Sicherung durch die Lastsicherungskette angehoben und transportiert werden.



Lastsicherheitsketten müssen straff an der Last anliegen. Lastsicherheitsketten dürfen niemals locker unter der Last hängen!



Niemals unter schwebende Last treten.

2904.0210 - 30 mm
2904.0209 - 50 mm
2904.0204 - 80 mm



Betriebsanleitung lesen.

2904.0665 - 30 mm
2904.0666 - 50 mm



Gebot Gehörschutz tragen

2904.0298



1.6 Typenschild

Typenschild (Beispiel)



Das Typenschild ist fest mit dem Produkt verbunden und muss immer gut lesbar sein.

Das Typenschild enthält folgende Daten:

- Artikelnummer
- Gerätenummer
- Seriennummer
- Baujahr
- Eigengewicht
- Max. zulässige Traglast
- Bei Ersatzteilbestellungen, Gewährleistungsansprüchen oder sonstigen Anfragen bitte alle oben genannten Informationen angeben.

2 Grundlegende Sicherheitshinweise

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Hebegerät SPEEDY VS-140/200 dient zum bodennahen Heben, Transportieren und Versetzen von porösen Platten sowie auch Waschbetonoberflächen und dergleichen.

- In der Standardversion wird das Hebegerät von zwei Bedienern manuell bedient. Maximal zulässige Traglast 140 kg.
- Mithilfe einer optional erhältlichen Einhängeöse kann das Hebegerät auch an ein geeignetes Transportmittel (Kran, Baustellenfahrzeug, ...) angeschlagen werden. Handhabung nur mit Lastsicherungskette. Maximal zulässige Traglast 200 kg.

Die Bediengriffe sind nur für eine Traglast von max. 140 kg zugelassen.

Die zu hebenden Lasten müssen genügend Eigenstabilität besitzen, um während des Hebens nicht zerstört zu werden.

Die Saugplatte ist nicht Teil des Lieferumfangs. Der Betreiber hat sicherzustellen, dass nur Saugplatten verwendet werden, die für die zu hebende Last geeignet sind. Sie muss für die Befestigung am Hebegerät bestimmt sein.

Die maximal zulässige Traglast darf nicht überschritten werden (> siehe Kap. Technische Daten). Die maximal zulässige Traglast ist abhängig von der verwendeten Saugplatte (siehe Traglastschild der Saugplatte).

Das Hebegerät ist nach dem Stand der Technik gebaut und wird betriebssicher ausgeliefert, dennoch können bei der Verwendung Gefahren entstehen.

2.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Probst übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch die Nutzung des Hebegeräts zu anderen Zwecken verursacht werden, als in der bestimmungsgemäßen Verwendung beschrieben. Als nicht bestimmungsgemäße Verwendung gilt der Einsatz des Hebegeräts bei Lasten, die nicht in der Auftragsbestätigung benannt sind oder andere physikalischen Eigenschaften als die in der Auftragsbestätigung benannten Lasten aufweisen. Insbesondere gelten die folgenden Arten der Nutzung als nicht bestimmungsgemäß:

- Verwendung als Steig- oder Kletterhilfe.
- Heben von Menschen oder Tieren.
- Lagern der Last im angesaugten Zustand.
- Ansaugen von Gebäudeteilen, Einrichtungen oder dem Untergrund.
- Ansaugen von Flüssigkeiten und Schüttgut (z. B. Granulate).
- Evakuieren von implosionsgefährdeten Gegenständen.
- Anhängen von Lasten mit Seilen, Ketten o. Ä.

2.3 Gefahrenbereich

2.3.1 Manuelle Handhabung

Das Hebegerät wird von zwei Bedienern bedient. Die Bediener stehen zwischen den Bedienbügeln.

Der Bereich unter der Saugplatte ist als Gefahrenbereich zu betrachten.

2.3.2 Handhabung mit Transportmittel

Personen, die sich im Gefahrenbereich des Hebegeräts aufhalten, können sich lebensgefährlich verletzen.

- Sicherstellen, dass sich keine unbefugten Personen im Gefahrenbereich aufhalten.
- Um ein Abscheren der Last zu vermeiden, sicherstellen, dass Kollisionen mit der Umgebung vermieden werden.

Der Gefahrenbereich des Hebegeräts umfasst folgende Bereiche:

- Der Bereich direkt unter dem Hebegerät und der Last.
- Die unmittelbare Umgebung des Hebegeräts und der Last.
- Der Arbeitsbereich des verwendeten Transportmittels.

2.4 Gefährdungen während des Betriebs



VORSICHT

Verletzungsgefahr durch offen liegende Saugstellen und Druckluftleitungen

- ▶ Nicht in Saugstellen und Druckluftleitungen hineinsehen, -hören oder hineinfassen.
- ▶ Offen liegende Saugstellen und Druckluftleitungen nicht in die Nähe von Augen oder Körperöffnungen bringen.
- ▶ Saugplatten nicht auf den Körper setzen.



VORSICHT

Spitze Gegenstände

Beschädigung von Vakuum führenden Schläuchen durch spitze Gegenstände

- ▶ Immer sicherstellen, dass die Vakuum führenden Schläuche nicht durch spitze Gegenstände beschädigt werden können.

2.5 Umgebungs- und Betriebsbedingungen

Das Hebegerät darf unter folgenden Bedingungen *nicht* betrieben werden:

- Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen.
- Umgebung mit säurehaltigen oder laugenhaltigen Medien.
- Einsatz über 1600 m über NN (das erforderliche Betriebsvakuum kann nicht erreicht werden).



VORSICHT

Gefährliche Gase, Dämpfe oder Stäube werden durch den Vakuum-Erzeuger angesaugt und verteilt.

Atembeschwerden!

- ▶ Vor Arbeitsbeginn sicherstellen, dass die angesaugte Umgebungsluft keine gefährlichen Stoffe enthält.
- ▶ Sicherstellen, dass sich auf oder in der Last keine gefährlichen Stoffe befinden, die angesaugt werden können.



VORSICHT

Verstopfung des Vakuum-Systems durch Ansaugen von Flüssigkeiten

Verletzungsgefahr durch Herabfallen der Last!

- ▶ Keine Flüssigkeiten oder Schüttgüter ansaugen.
- ▶ Das Manometer beachten.



VORSICHT

Gefahr durch Blitzeinschlag bei Gewitter!

- ▶ Je nach Intensität des Gewitters ggf. die Arbeit einstellen.

Das Hebegerät darf nur unter folgenden Bedingungen betrieben werden:

- Der Betrieb ist nur zulässig im Temperaturbereich von 3°C bis +40°C (37,5°F bis 104°F).
- Die Umgebung muss frei sein von Feuchte, Nässe, Schmutz, Staub, Öl oder anderen, die Reibung herabsetzenden klimatischen Bedingungen.
- Das Hebegerät muss für den Lastfall ausreichend dimensioniert sein.
- ▶ Im Zweifel vor der Inbetriebnahme mit Probst Rücksprache halten.

2.6 Anforderungen an den Arbeitsplatz

Für einen sicheren Arbeitsplatz müssen folgende Anforderungen erfüllt sein:

- Der Betreiber ist verpflichtet, für die Umgebungsbedingungen am Einsatzort eine Risikobeurteilung durchzuführen.
- Das Typenschild und die Warnhinweise müssen lesbar sein.
- Der Bediener muss eine gute Sicht über den gesamten Arbeitsbereich haben, der Arbeitsplatz muss ausreichend und blendfrei beleuchtet sein, die Umgebung des Arbeitsplatzes muss sauber und übersichtlich sein.

2.7 Personalqualifikation

Unqualifiziertes Personal kann Risiken nicht erkennen und ist deshalb höheren Gefahren ausgesetzt!

Der Betreiber muss folgende Punkte sicherstellen:

- Das Personal muss für die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Tätigkeiten beauftragt sein.
- Das Personal muss das 18. Lebensjahr vollendet haben und körperlich und geistig geeignet sein.
- Das Produkt darf nur von Personen bedient werden, die eine entsprechende Schulung absolviert haben.
- Das Personal muss regelmäßig eine Sicherheitsunterweisung erhalten (Häufigkeit gemäß landesspezifischen Vorschriften).
- Arbeiten an der Elektrik dürfen nur von qualifizierten Fachkräften für Elektrik durchgeführt werden.
- Die Installation sowie Reparatur- und Instandsetzungsarbeiten dürfen nur von Fachkräften der Probst GmbH oder von Personen, die eine entsprechende Schulung bei Probst nachweisen können, durchgeführt werden.

Folgende Zielgruppen werden in dieser Betriebsanleitung angesprochen:

- Personen, die in Bedienung und Reinigung des Produkts geschult sind.
- Fachkräfte für Mechanik und Elektrik, die mit der Installation, Störungsbehebung und Wartung des Produkts beauftragt sind.

Der Betreiber der Krananlage muss landesspezifische Vorschriften bezüglich Alter, Befähigung und Ausbildung des Personals einhalten.

Gültig für Deutschland:

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.

2.8 Persönliche Schutzausrüstung

Um Verletzungen zu vermeiden, immer eine geeignete, der Situation angepasste Schutzausrüstung tragen. Die Schutzausrüstung muss folgenden Standards genügen:

- Sicherheitsschuhe Sicherheitsklasse S1 oder besser

- Feste Arbeitshandschuhe Sicherheitskategorie 2133 oder besser
- Industrieschutzhelm
- Gehörschutz Klasse L oder höher
- Schutzbrille Klasse F
- Haarnetz
- Eng anliegende Kleidung

2.9 Sicherheitseinrichtungen

Das Hebegerät verfügt über folgende Sicherheitseinrichtungen:

- Manometer: Zeigt den aktuellen Druck im Vakuum-Speicher.
- Verriegelung am Betätigungshebel (8.2) Last ablösen: Verhindert versehentliches Ablösen der Last.
- Option: Lastsicherungskette
- ▶ Vor jeder Inbetriebnahme sicherstellen, dass die Sicherheitseinrichtungen in einwandfreiem Zustand sind (> siehe Kap. Sicherheitseinrichtungen prüfen).

2.10 Technischer Zustand

Wenn das Produkt in mangelhaftem Zustand betrieben wird, sind Sicherheit und Funktion beeinträchtigt.

- Das Hebegerät nur in technisch einwandfreiem Original-Zustand betreiben.
- Den Wartungsplan einhalten.
- Ausschließlich Probst-Originalersatzteile verwenden.
- Wenn sich das Betriebsverhalten ändert, das Hebegerät auf Störungen kontrollieren. Störungen sofort beheben!
- Das Hebegerät nicht eigenmächtig umbauen und nicht verändern.
- Sicherheitseinrichtungen auf keinen Fall unwirksam machen.

Probst übernimmt keine Haftung für Folgen einer Änderung außerhalb seiner Kontrolle.

2.11 Verantwortung des Betreibers

Der Betreiber ist im Arbeitsbereich des Hebegeräts Dritten gegenüber mitverantwortlich. Es dürfen keine unklaren Kompetenzen auftreten.

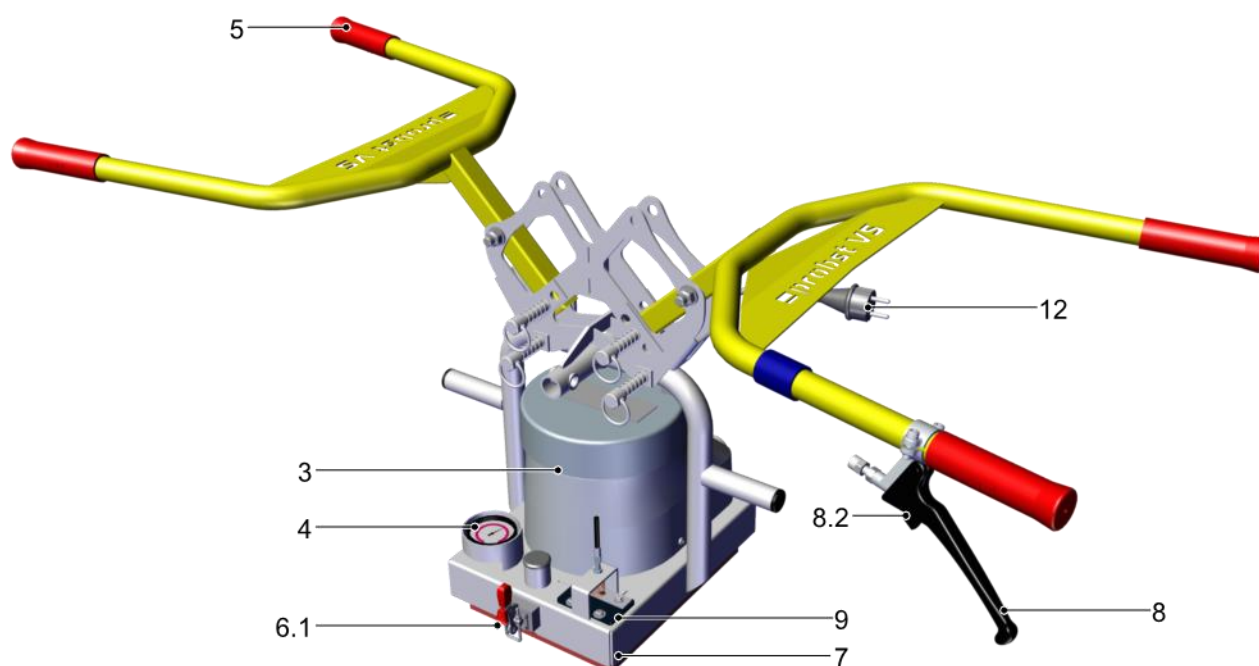
- Auf die Einhaltung regelmäßiger Pausen achten.
- Sicherstellen, dass das Hebegerät nicht von unbefugten Personen in Betrieb genommen werden kann.
- Sicherstellen, dass das Hebegerät während Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten nicht verwendet werden kann.
- Die Zuständigkeiten für die unterschiedlichen Tätigkeiten am Hebegerät klar festlegen.
- Auf die Einhaltung der Zuständigkeiten achten.
- Bei der Handhabung unbekannter Lasten gegebenenfalls durch Versuche sicherstellen, dass ein sicherer Betrieb gewährleistet ist:
 - Die Last verfügt über ausreichende Eigenstabilität, so dass sie während der Handhabung nicht beschädigt werden kann.

2.12 Landesspezifische Vorschriften für den Betreiber

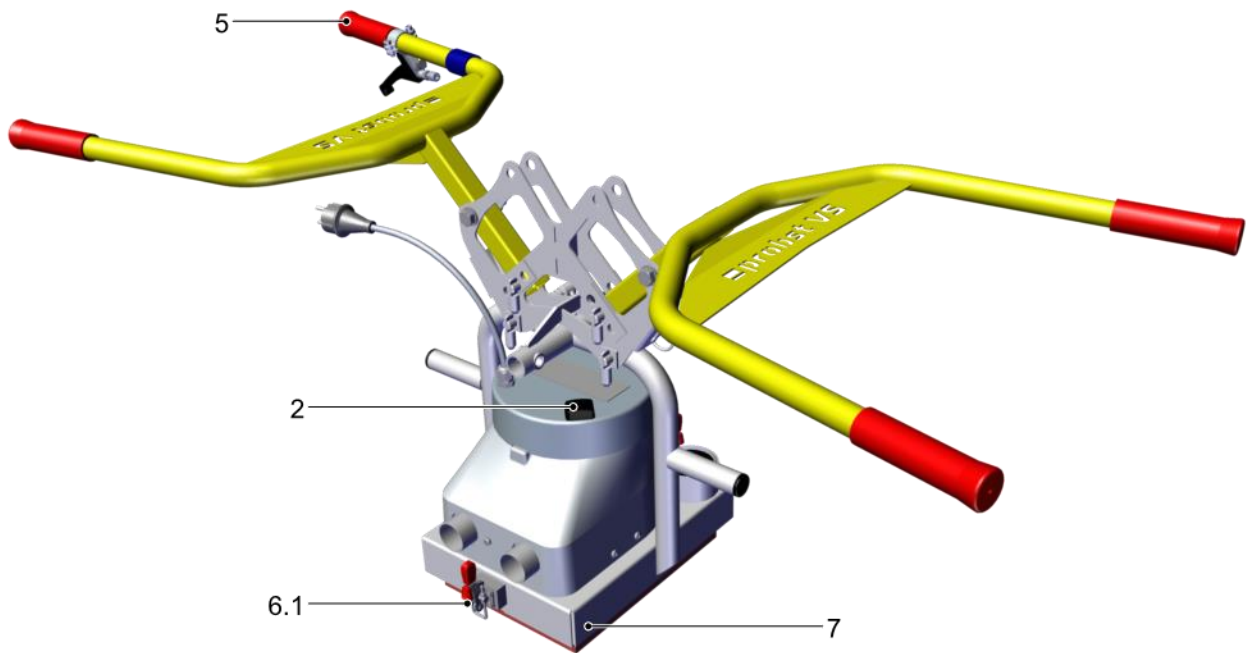
- Die landesspezifischen Vorschriften zu Unfallverhütung, Sicherheitsprüfung und Umweltschutz beachten.
- Das Hebegerät erst dann verwenden, wenn sichergestellt ist, dass das Hebezeug (Kran, Kettenzug etc.), in die es eingebaut ist, den landesspezifischen Bestimmungen und Sicherheitsvorschriften entspricht.

3 Produktbeschreibung

3.1 Komponenten



3	Vakuum-Gebläse	4	Vakuum-Manometer
5	Bedienbügel	6.1	Schnellspanner zur Befestigung der Saugplatte
7	Grundkörper	8	Betätigungshebel Last ablösen
8.2	Verriegelung Betätigungshebel	9	Belüftungsklappe
12	Netzanschluss		



2	Hauptschalter	5	Bedienbügel
6.1	Schnellspanner zur Befestigung der Saugplatte	7	Grundkörper

3.2 Bedienelemente

- Der Hauptschalter (2) dient zum Ein- und Ausschalten des Vakuum-Erzeugers.
- Der Betätigungshebel (8) dient zum Ablösen der Last. Der Betätigungshebel kann erst gezogen werden, wenn die Verriegelung (8.2) gedrückt ist.

3.3 Vakuum-Erzeuger

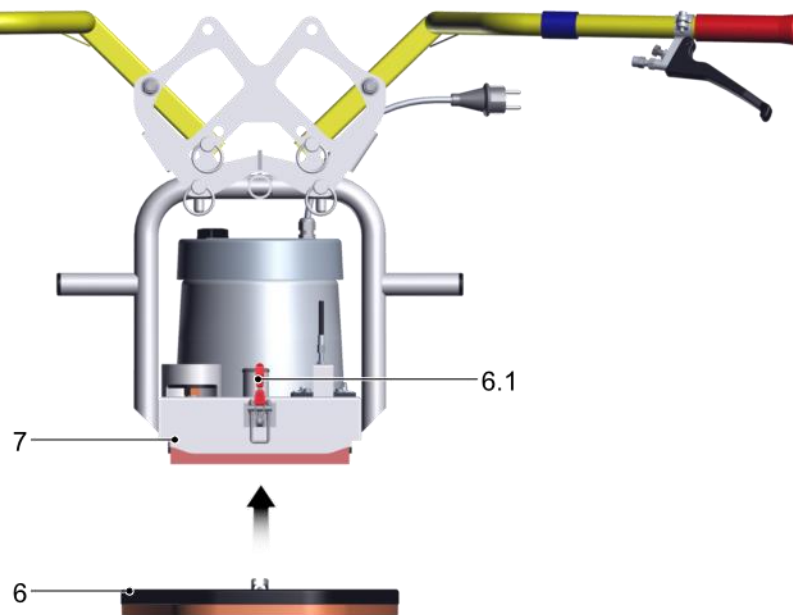
Das Vakuum wird von einem elektrisch betriebenen Vakuum-Gebläse (3) erzeugt. Die Vakuum-Erzeugung ist ausgelegt für saugdichte Lasten.

3.4 Saugplatten

Die Saugplatte ist nicht im Lieferumfang enthalten. Sie dient zum Ansaugen der Last. Die Auswahl der Saugplatte ist abhängig von der Last (Gewicht, Geometrie und Oberflächeneigenschaften).

Nur Saugplatten des Herstellers Probst verwenden, auf denen anhand des Traglastaufklebers zweifelsfrei eine maximal zulässige Traglast bei einem Unterdruck von -0,2 bar hervorgeht. Bei unklarer Sachlage dürfen das Hebegerät und die Saugplatte keinesfalls in Betrieb genommen werden. Firma Probst GmbH kontaktieren!

Standard-Saugplatten sind nicht für das Handhaben von Glasscheiben geeignet.



Die Saugplatte (6) muss mithilfe der beiden Schnellspanner (6.1) am Grundkörper (7) befestigt werden.



Die maximal zulässige Traglast der Saugplatte bestimmt die maximal zulässige Traglast des gesamten Hebe-
geräts (siehe Traglastschild der Saugplatte).

4 Technische Daten

Modell	VS-140/200 mit Saugplatte (5270.0015)	VS-140/200 mit Saugplatte (5270.0017)	VS-140/200-XL mit Saugplatte, Einhängeöse und Kettenkasten (5270.0016)	VS-140/200-XL mit Saugplatte, Einhängeöse und Kettenkasten (5270.0018)
Spannungsversorgung	230 V 50 Hz	110 V 60 Hz	230 V 50 Hz	110 V 60 Hz
Leistungsaufnahme	1,5 kW			
Max. zulässige Traglast	Manueller Betrieb: 140 kg Betrieb mit Transportmittel: 200 kg			
Eigengewicht	20 kg	20 kg	25 kg	25 kg
Temperaturbereich	+3 bis +40 °C			
Geräusch (DIN 45 635)	<78 dB(A)			
Abmessungen Saugplatte	Variabel, bis zu 850 x 340 mm			



Die maximal zulässige Traglast der Saugplatte bestimmt die maximal zulässige Traglast des gesamten Hebe- geräts (siehe Traglastschild der Saugplatte).

Voraussetzungen für die maximal zulässige Traglast:

- Die Traglasten beziehen sich auf ein Vakuum von -0,2 bar.
- Die Last ist saugdicht.

5 Transport und Lagerung

5.1 Schutzausrüstung

- ▶ Zur Handhabung ist folgende Schutzausrüstung erforderlich:
- Sicherheitsschuhe
- Feste Arbeitshandschuhe

5.2 Lieferung prüfen

Der Lieferumfang kann der Auftragsbestätigung entnommen werden. Die Gewichte und Abmessungen sind in den Lieferpapieren aufgelistet.

1. Die gesamte Sendung anhand beiliegender Lieferpapiere auf Vollständigkeit prüfen.
2. Mögliche Schäden durch mangelhafte Verpackung oder durch den Transport sofort dem Spediteur und Probst melden.

5.3 Verpackung entfernen

Das Gerät wird auf einer Palette und in Schrumpffolie verpackt ausgeliefert.



HINWEIS

Scharfe Messer oder Klingen

Beschädigung der Bauteile!

- ▶ Beim Öffnen der Verpackung darauf achten, dass keine Bauteile beschädigt werden.

1. Gekennzeichnete Transporthilfen und Sicherungen entfernen.
2. Schrumpffolie öffnen und entfernen.
3. Verpackungsmaterial gemäß der landesspezifischen Gesetze und Richtlinien entsorgen.

5.4 Hebegerät transportieren



⚠ WARNUNG

Herabfallende Gegenstände während der Handhabung der Bauteile

Schwere Verletzungen oder Tod!

- ▶ Sicherstellen, dass die verwendeten Hebehilfen und Anschlagmittel ausreichend dimensioniert sind.
- ▶ Sicherstellen, dass das Personal für den Transport mit Hubmitteln oder Flurförderfahrzeugen befugt und qualifiziert ist.
- ▶ Die Bauteile vor der Handhabung gemäß der landesspezifischen Vorschriften sichern.



WARNUNG

Herabfallende Gegenstände durch unsachgemäßen Transport

Verletzungen und Sachschäden!

- ▶ Sicherstellen, dass sich niemand im Gefahrenbereich aufhält.
-

5.5 Hebegerät lagern

Wenn das Hebegerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, muss es korrekt gelagert werden, um es vor Beschädigungen zu schützen. Möglichkeiten der korrekten Lagerung:

- Das Hebegerät bodennah hängen lassen.
- Das Hebegerät abhängen und einlagern.



HINWEIS

Schäden an den Saugplatten durch ungeeignete Abstellsituation!

- ▶ Das Hebegerät nicht auf den Saugplatten abstellen.
-



HINWEIS

Einwirkungen von Ozon, Licht (besonders UV), Wärme, Sauerstoff, Feuchtigkeit sowie mechanische Einwirkungen können die Lebensdauer von Gummierzeugnissen verkürzen

Beschädigung der Saugplatten durch falsche Lagerung des Hebegeräts!

- ▶ Gummiteile wie Sauger und Saugplatten kühl (0°C bis +15°C, max. jedoch 25°C), dunkel, trocken, staubarm, witterungs-, ozon- und zugluftgeschützt lagern.
-

- ▶ Das Hebegerät wettergeschützt lagern.

6 Installation

6.1 Sicherheit

6.1.1 Sicherheitshinweise für die Installation

Das Hebegerät darf nur von qualifizierten Fachkräften für Elektrik und Mechanik installiert und gewartet werden.



WARNUNG

Unsachgemäße Montage

Schwere Verletzungen oder Tod!

- ▶ Die Montage oder Demontage ist nur in spannungslosem und drucklosem Zustand zulässig.
- ▶ Sicherstellen, dass die zulässige Traglast des Hebezeugs (Kran, Kettenzug, Anschlagmittel usw.) mindestens so groß ist wie das Eigengewicht und die zulässige Traglast des Hebeegeräts zusammen.
- ▶ Sicherstellen, dass sich das Hebezeug in einwandfreiem Zustand befindet.
- ▶ Das Hebegerät nur mithilfe der Einhängeöse anschlagen.

6.1.2 Schutzausrüstung

▶ Zur Handhabung ist folgende Schutzausrüstung erforderlich:

- Sicherheitsschuhe
- Feste Arbeitshandschuhe

6.2 Inbetriebnahme

1. Alle Schraubverbindungen auf festen Sitz prüfen.
 2. Die Dichtheit des Vakuum-Systems prüfen Dichtheit des Hebeegeräts prüfen
 3. Alle Funktionen des Hebeegeräts prüfen.
 4. Mehrere Hebeversuche mit einer Last durchführen.
- ⇒ Die Installation ist abgeschlossen, wenn die Hebeversuche erfolgreich durchgeführt sind.



Die in Europa nach der EN 13155 erforderlichen Prüfungen vor Inbetriebnahme sind durch eine Bauartprüfung abgedeckt.

7 Betrieb

7.1 Sicherheit

7.1.1 Sicherheitshinweise für die Bedienung



GEFAHR

Herabfallende Gegenstände bei Handhabung über 1,8 m

Schwere Verletzungen oder Tod!

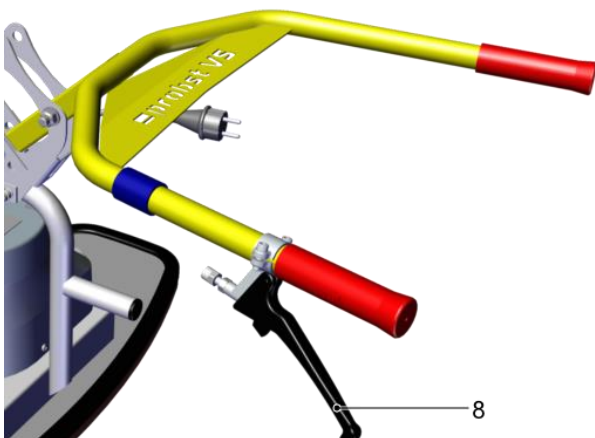
- ▶ Bei der Handhabung von Lasten, deren Schwerpunkt über 1,8 m liegt, Arbeitsbereich absperren.
- ▶ Industrieschutzhelm tragen.



WARNUNG

Schwere Verletzungen oder Tod durch herabfallende Gegenstände!

- ▶ Vor jeder Handhabung der angesaugten Last die Lastsicherungskette(n) anlegen.
- ▶ Die Lastsicherungskette(n) immer straff anlegen.
- ▶ Vor jeder Handhabung sicherstellen, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.
- ▶ Lasten niemals über Personen hinweg befördern.
- ▶ Die maximal zulässige Traglast beachten (siehe Typenschild und Traglastaufkleber der Saugplatte).
- ▶ Sicherstellen, dass die maximal zulässige Traglast der Hebehilfe mindestens so groß ist wie das Eigengewicht des Hebegeräts mit Saugplatte und der zulässigen Traglast des Hebegeräts.
- ▶ Sicherstellen, dass sich keine losen Gegenstände auf der Last befinden.
- ▶ Lasten nicht hängend lagern.





⚠️ WARNUNG

Beim Ziehen des Betätigungshebels fällt die Last sofort herunter.

Verletzungsgefahr!

- ▶ Den Betätigungshebel (8) erst ziehen, wenn die Last sicher abgelegt ist.



⚠️ VORSICHT

Die Oberfläche der Last ist staubig, verschmutzt, ölig, feucht oder vereist.

Verletzungsgefahr durch Herabfallen der Last!

- ▶ Vor jeder Handhabung sicherstellen, dass die Oberfläche der Last sauber, trocken und eisfrei ist.

- ✓ Während der gesamten Handhabung steht der Hauptschalter auf 1.
- 1. Während der Handhabung mit einem Transportmittel den Bedienbügel nicht loslassen.
- 2. Das Manometer im Auge behalten.

7.1.2 Personalqualifikation

Das Hebegerät darf ausschließlich von Bedienern genutzt werden, die folgende Anforderungen erfüllen:

- Der Bediener hat das 18. Lebensjahr vollendet.
- Der Bediener ist körperlich und geistig geeignet und es ist zu erwarten, dass er die ihm übertragenen Aufgaben zuverlässig erfüllt.
- Der Bediener wurde im Führen des Hebegerichts unterwiesen und hat die Betriebsanleitung gelesen und verstanden.

7.1.3 Schutzausrüstung

- ▶ Zur Bedienung ist folgende Schutzausrüstung erforderlich:
- Industrieschutzhelm
- Sicherheitsschuhe
- Je nach Last feste Arbeitshandschuhe
- Eng anliegende Kleidung
- Gegebenenfalls Haarnetz verwenden.



⚠️ VORSICHT

Hoher Geräuschpegel aufgrund von Leckagen zwischen Last und Sauggreifer
Gehörschäden!

- ▶ Den Geräuschpegel mit typischen Lasten messen.
- ▶ Je nach Lastoberfläche können Geräuschpegel auftreten, die das Tragen von Gehörschutz erfordern.

7.1.4 Hebegerät sachgerecht nutzen

Eine unsachgemäße Nutzung des Hebegerichts kann zu Gefährdung der Bediener und Schäden am Produkt führen.

- Lasten nur horizontal handhaben.
- Der Hebevorgang darf nicht durch äußere Kräfte unterstützt werden.

- Bedienbügel nur zum Führen des Hebeegeräts verwenden, Schwenk- oder Neigungsbewegungen mit Bedienbügel vermeiden.
- Lasten nicht schräg ziehen, schleppen oder schleifen.
- Keine festsitzenden Lasten mit dem Hebeegerät losreißen.
- Eine Last immer nur mit einem Hebeegerät handhaben.



Das Hebeegerät immer in einer ergonomisch günstigen Arbeitshöhe führen und handhaben.

7.1.5 Verhalten im Notfall



⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch Notfallsituation!

- ▶ Alle Personen in der Nähe des Gefahrenbereichs sofort informieren.
- ▶ Nicht in den Gefahrenbereich treten.
- ▶ Wenn möglich, die Last sicher abstellen.

In folgenden Situationen liegt ein Notfall vor:

- Ausfall der Vakuum-Erzeugung, z. B. bei Energieausfall.
- Bei einer Leckage, z. B. bei einem Schlauchabriss.
- Bei einer Kollision.
- Vakuum-Abfall während der Handhabung in den roten Bereich des Manometers:
 - Vakuum-Abfall unter -0,2 bar
- ▶ Wenn die Lastsicherungskette von der herabfallenden Last beansprucht wurde, die Lastsicherungskette fachgerecht prüfen und bei Bedarf ersetzen.

Beschädigte Lastsicherungsketten dürfen nicht weiter verwendet werden.

7.2 Vor Arbeitsbeginn prüfen

1. Sicherstellen, dass die Energiezufuhr zuverlässig funktioniert.
2. Sicherheitseinrichtungen prüfen.
3. Gerätefunktionen prüfen.

7.3 Umgang mit feuchten Lasten

Das Hebeegerät ist bestimmungsgemäß nicht für das Ansaugen von nassen Lasten geeignet.



HINWEIS

Ausfall der Vakuum-Pumpe durch Feuchtigkeit!

- ▶ Vor dem Ansaugen Wasser von der Saugfläche entfernen.
- ▶ Vor dem Abschalten den Vakuum-Erzeuger bei geöffneter Belüftungsklappe (den Betätigungshebel (8) ziehen und festhalten) mindestens 1 Minute laufen lassen.

7.4 Saugplatte befestigen

Die Saugplatte ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Der Betreiber ist verantwortlich für die Auslegung der Saugplatte in Abhängigkeit von den Lasteigenschaften (Oberfläche, Dichtheit, Gewicht).



Die maximal zulässige Traglast der Saugplatte bestimmt die maximal zulässige Traglast des gesamten Hebe-
geräts (siehe Traglastschild der Saugplatte).

Der Betreiber 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.

Probst GmbH übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch die Verwendung einer ungeeigneten Saugplatte entstanden sind.



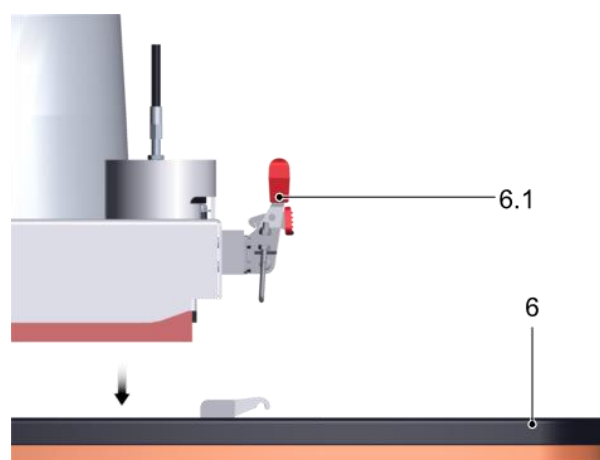
⚠️ WARNUNG

Unerwartetes Einschalten beim Befestigen der Saugplatte

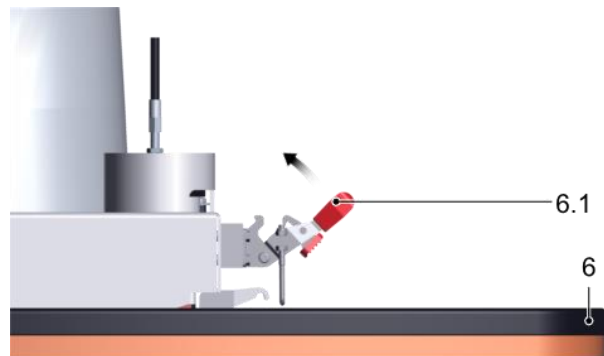
Verletzungsgefahr durch Vakuum!

- ▶ Sicherstellen, dass der Vakuum-Erzeuger während der Montage der Saugplatte nicht eingeschaltet werden kann.

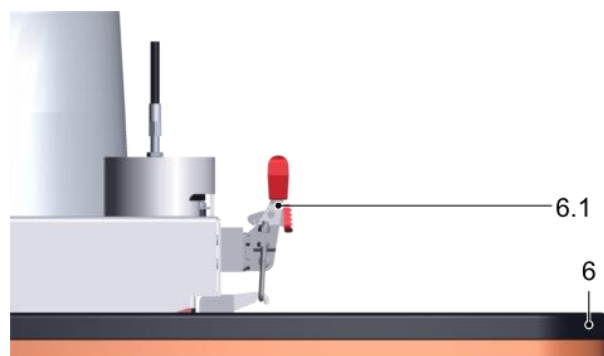
1. Das Hebegerät auf die Saugplatte (6) setzen.



2. Beide Riegel (6.1) schließen.



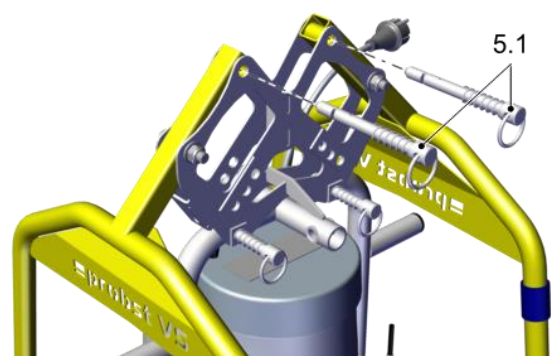
3. Sicherstellen, dass die Saugplatte sicher befestigt ist (siehe Abb.).



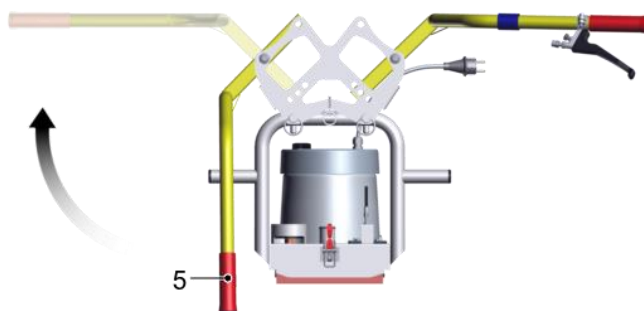
7.5 Bedienbügel in die Arbeitsposition bringen

Die Bedienbügel durch Umstecken der Steckbolzen in Arbeitsposition bringen.

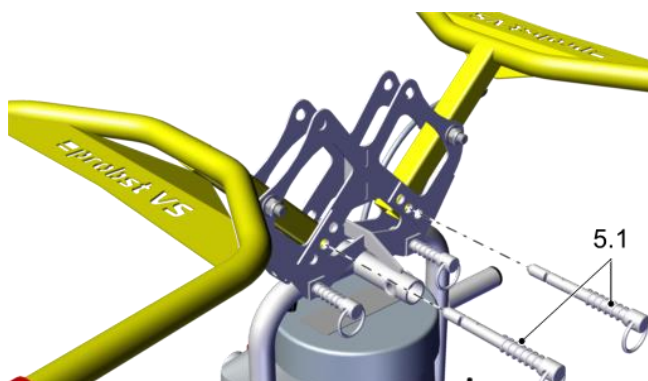
1. Beide Steckbolzen (5.1) herausziehen.



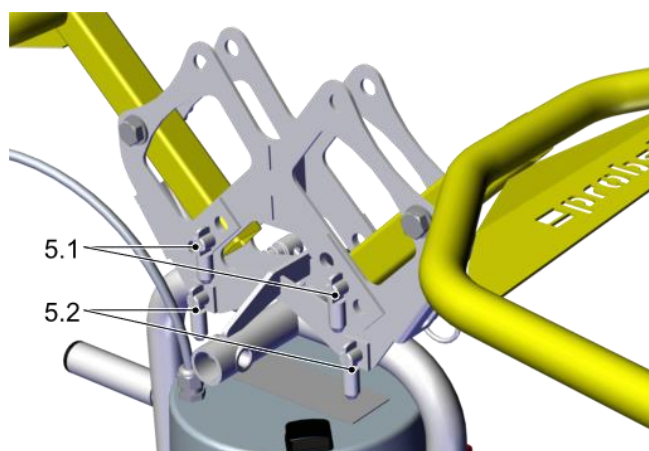
2. Die Bedienbügel (5) in die Arbeitsposition klappen.



3. Die Steckbolzen (5.1) wieder einsetzen.

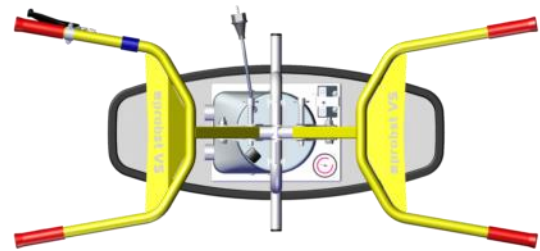
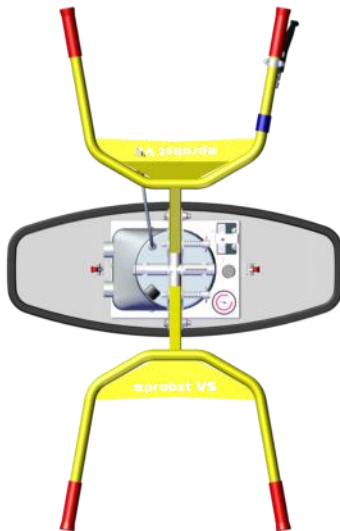


4. Sicherstellen, dass die Steckbolzen (5.1) sicher verriegelt sind.



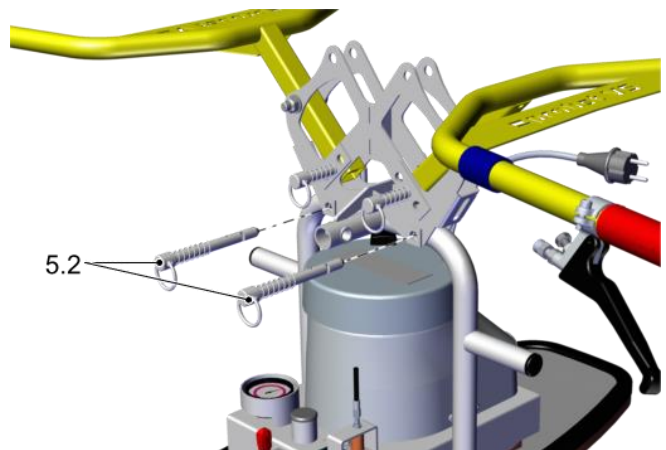
7.6 Bedienbügel um 90° drehen

Der Bedienbügel kann bei Bedarf um 90° gedreht werden.

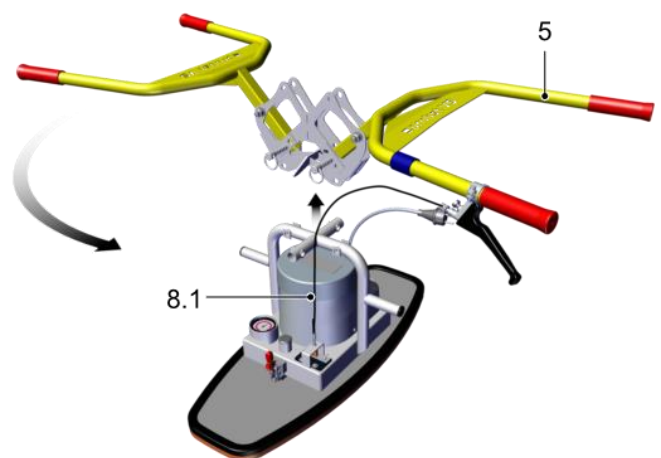


1. Das Hebegerät so abstellen, dass es nicht kippen oder rutschen kann.

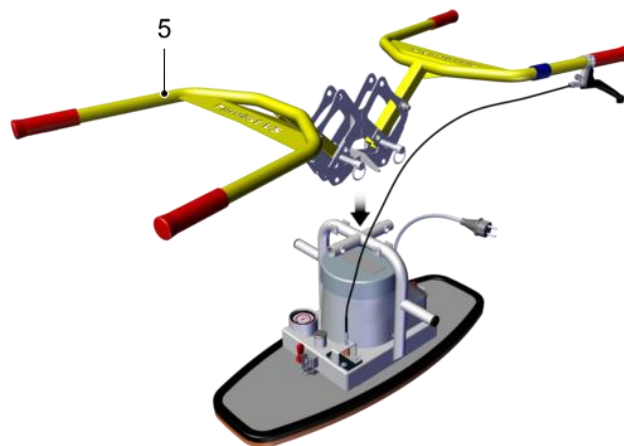
2. Beide Steckbolzen (5.2) herausziehen.



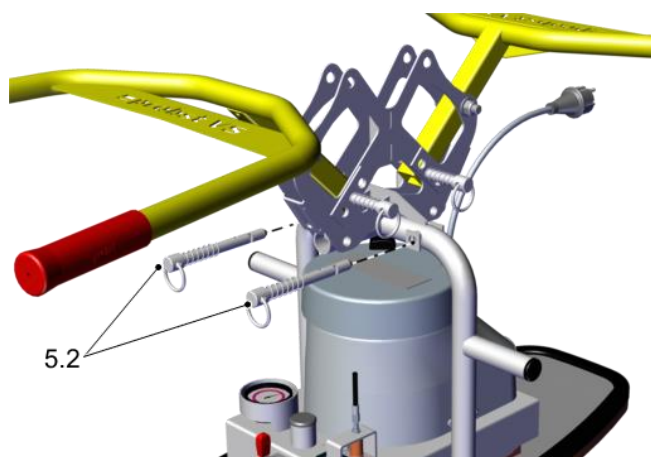
3. Den Bedienbügel (5) anheben und um 90° drehen. Sicherstellen, dass beim Drehen der Bowdenzug (8.1) nicht beschädigt wird.



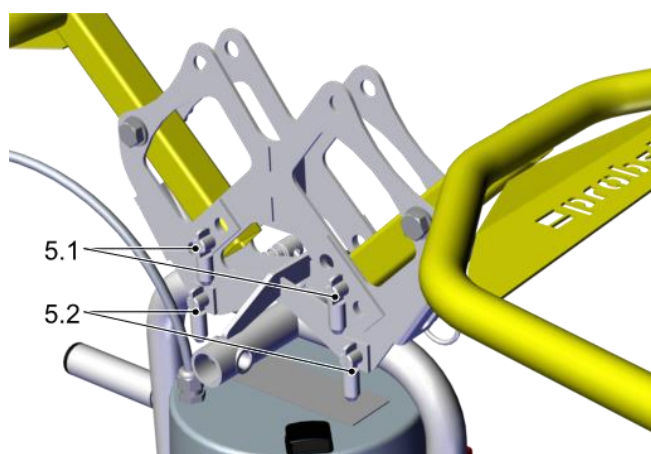
4. Den Bedienbügel auf den Grundkörper setzen.



5. Beide Steckbolzen (5.2) einsetzen.



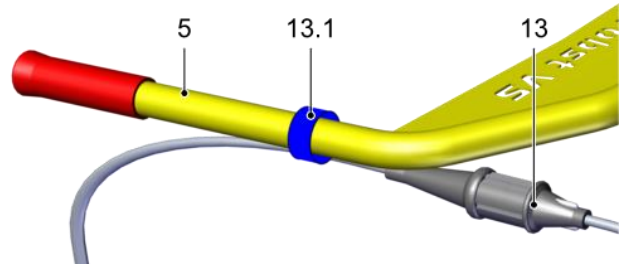
6. Sicherstellen, dass die Steckbolzen (5.2) sicher verriegelt sind.



7.7 Hebegerät einschalten

1. Den Netzstecker (13) mit einem geeigneten Kabel (nicht im Lieferumfang enthalten) an der Spannungsversorgung anschließen.

2. Das Kabel mit dem Klettband (13.1) am Bedienbügel (5) befestigen.



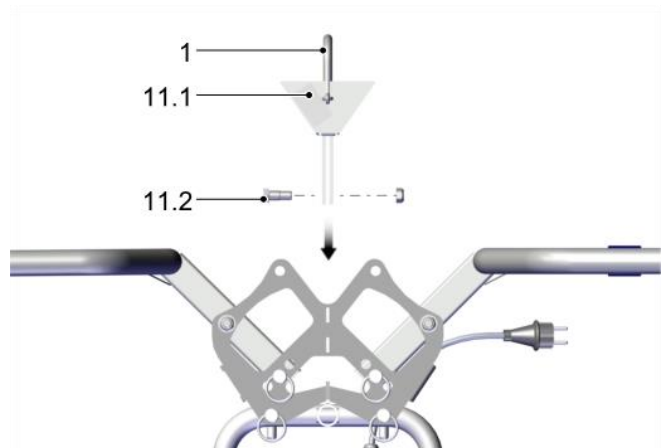
3. Sicherstellen, dass der Netzstecker (13) nicht versehentlich gelöst werden kann.
4. Den Hauptschalter (2) auf 1 stellen.



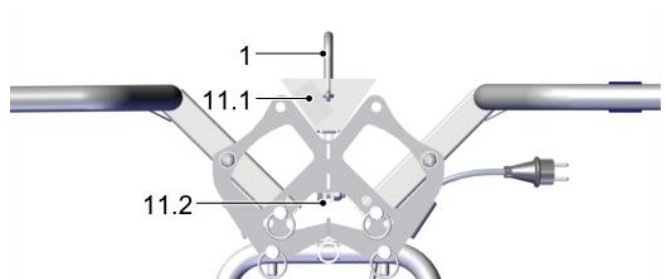
- Das Hebegerät mit laufendem Vakuum-Erzeuger nicht auf eine luftdichte Oberfläche stellen.
- Bei Arbeitspausen von mehr als zwei Minuten den Vakuum-Erzeuger abschalten.

7.8 Kettenkasten mit Einhängeöse befestigen (Option)

1. Den Kettenkasten (11.1) mit Einhängeöse auf den Grundkörper setzen.



2. Die Schraube (11.2) festziehen.



3. Das Hebegerät mit der Einhängeöse (1) am Transportmittel anschlagen.

7.9 Last anheben



⚠️ WARNUNG

Herabfallende Gegenstände durch unzureichendes Vakuum

Schwere Verletzungen oder Tod!

- ▶ Vor dem Anheben der Last sicherstellen, dass das Arbeitsvakuum von -0,2 bar erreicht ist.

- Das Verhältnis von Hebezeit zu Belüftungszeit (Ablösen) sollte etwa 2/3 zu 1/3 betragen.
- Maximale Hebezeit 2 Minuten, anschließend 1 Minute freies Saugen.

7.9.1 Manuelle Handhabung

Das Hebegerät muss an beiden Bedienbügeln mit zwei Bedienern angehoben werden.



⚠️ VORSICHT

Rutschiger Untergrund oder Hindernisse

Verletzungsgefahr durch Ausrutschen oder Stolpern

- ▶ Vor der Handhabung sicherstellen, dass die Bediener nicht rutschen oder stolpern können.

1. Das Hebegerät über dem Schwerpunkt der Last positionieren.
2. Das Hebegerät vorsichtig auf der Last aufsetzen. → Die Last wird angesaugt
3. .Sicherstellen, dass die gesamte Fläche der Saugplatte(n) auf der Last aufsitzt.
4. Vor dem Anheben sicherstellen, dass die Last nicht anhaftet oder verkantet.
5. Sobald das Manometer das Mindest-Vakuum anzeigt (-0,2 bar), die Last vorsichtig anheben.

7.9.2 Handhabung mit Transportmittel (Option Einhängeöse mit Kettenkasten)



⚠️ WARNUNG

Herabfallen der Last beim Befestigen der Lastsicherungskette

Quetschgefahr!

- ▶ Beim Befestigen der Lastsicherungskette nicht unter die Last greifen.



⚠️ WARNUNG

Schnelles Fahren über unebenes Gelände

Schwere Verletzungen durch Herabfallen der Last!

- ▶ Bei angehobener Last nur mit Schrittgeschwindigkeit fahren.
- ▶ Erschütterungen und ruckartiges Transportieren vermeiden.



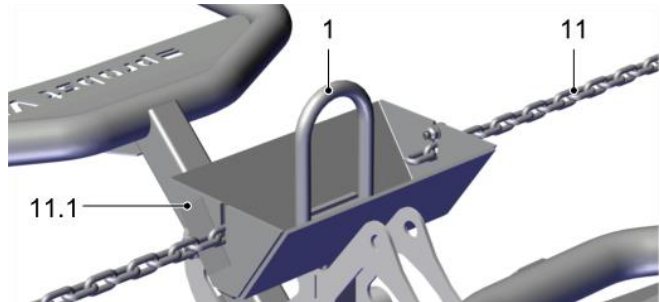
⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch Kollision!

- In Bewegungsrichtung hinter dem Hebegerät gehen und Sicherheitsabstände einhalten.

1. Sobald das Manometer das Mindest-Vakuum anzeigt (-0,2 bar), die Last vorsichtig anheben (die eventuelle Hebehilfe im Feingang betätigen).
2. Eventuelle Pendelbewegungen mit dem Bedienbügel ausgleichen.
3. Unmittelbar nach dem Aufnehmen (z. B. von einer Palette oder von einem LKW) die Last bis knapp über dem Boden absenken (ca. 20 bis 30 cm).

4. Die Lastsicherungskette (11) am Kettenkasten (11.1) befestigen.



- ⇒ Die Lastsicherungskette muss dicht an der Last anliegen.

5. Das Kettenende im Kettenkasten verstauen, damit es bei der Handhabung nicht stört.

- ⇒ Die Last kann nun bodennah transportiert werden (ca. 50 cm über dem Boden).
- Das Hebegerät am Bedienbügel führen.
- Lasten niemals über Personen hinweg befördern.
- Nur bei guter Sicht über den gesamten Arbeitsbereich arbeiten.
- Das Hebegerät so bodennah wie möglich führen.

7.10 Last ablegen



⚠ VORSICHT

Verrutschen oder Kippen der Last beim Ablegen

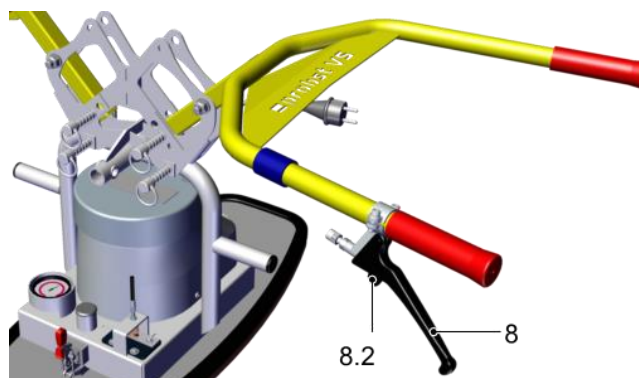
Verletzungsgefahr!

- Vor dem Lösen der Last sicherstellen, dass die Last nicht verrutschen oder kippen kann.

7.10.1 Manuelle Handhabung

1. Das Hebegerät mit der Last vorsichtig ablegen.
2. Vor dem Lösen der Last sicherstellen, dass die Last nicht verrutschen oder kippen kann.

3. Die Verriegelung (8.2) drücken und den Betätigungshebel (8) vorsichtig ziehen.



⇒ Die Last wird gelöst.

7.10.2 Handhabung mit Transportmittel (Option Einhängeöse mit Kettenkasten)



⚠️ WARNUNG

Herabfallen der Last beim Entfernen der Lastsicherungskette
Quetschgefahr!

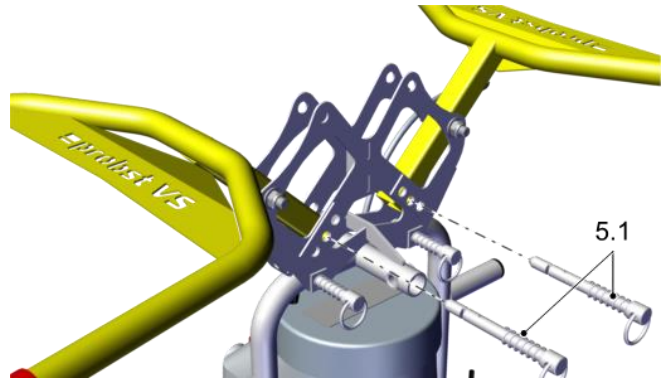
- ▶ Beim Entfernen der Lastsicherungskette nicht unter die Last greifen.

1. Die Last vorsichtig bis knapp über dem Boden absenken (ca. 20 – 30 cm).
2. Die Lastsicherungskette (11) aushängen und im Kettenkasten (11.1) verstauen.
3. Die Last vollständig absetzen.
4. Sicherstellen, dass die Last nicht verrutschen oder kippen kann.

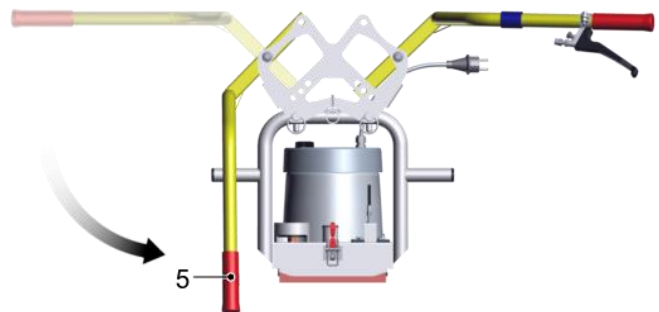
7.11 Bedienbügel in die Parkposition bringen

Die Bedienbügel durch Umstecken der Steckbolzen in Parkposition bringen.

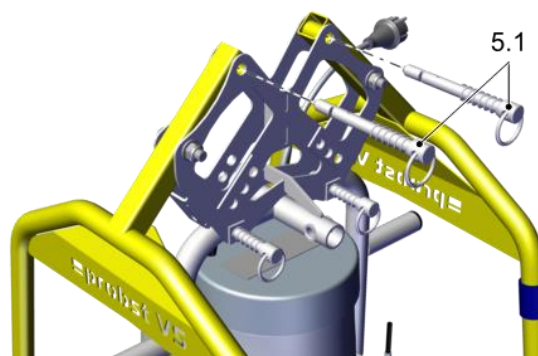
1. Beide Steckbolzen (5.1) abziehen.



2. Die Bedienbügel (5) in die Parkposition klappen.



3. Die Steckbolzen (5.1) wieder einsetzen.



4. Sicherstellen, dass die Steckbolzen sicher verriegelt sind.



⇒ Das Hebegerät kann jetzt gelagert werden, ohne die Saugplatte zu beschädigen.

8 Störungsbehebung

8.1 Sicherheit

8.1.1 Sicherheitshinweise für die Störungsbehebung

Störungen am Hebegerät dürfen nur von qualifizierten Fachkräften für Mechanik und Elektrik behoben werden.
Das Personal muss die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.



GEFAHR

Stromschlag durch elektrische Bauteile unter Spannung

Schwere Verletzungen oder Tod!

- ▶ Vor Installations- und Wartungsarbeiten sowie vor einer Störungsbehebung sicherstellen, dass die elektrischen Bauteile nicht unter Spannung stehen.
 - ▶ Den Netzstecker ziehen.
-



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Unterdruck!

- ▶ Vor einer Störungsbehebung oder vor Wartungsarbeiten den Vakuum-Erzeuger abschalten.
 - ▶ Sicherstellen, dass kein gespeichertes Restvakuum im Vakuum-Kreis verblieben ist.
-



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Wartung oder Störungsbehebung

- ▶ Nach jeder Wartung oder Störungsbehebung die ordnungsgemäße Funktionsweise des Produkts, insbesondere der Sicherheitseinrichtungen, prüfen.
-

8.1.2 Schutzausrüstung

- ▶ Für Installation, Störungsbehebung und Wartungsarbeiten ist folgende Schutzausrüstung erforderlich:
 - Sicherheitsschuhe
 - Feste Arbeitshandschuhe

8.2 Hilfe bei Störungen

- ▶ Wenn die Last nicht gehoben werden kann, folgende Liste durchgehen, um den Fehler zu finden und zu beheben:

Störung	Ursache	Abhilfe
Vakuum-Erzeuger arbeitet, Last wird aber nicht angesaugt.	Die Saugplatte bedeckt die Last nicht vollständig. Leckageluft wird angesaugt.	▶ Hebegerät so auf der Last positionieren, dass die Saugplatte vollständig die Last bedeckt.
	Filtersieb ist verschmutzt.	▶ Filtersieb reinigen.
	Schlauch oder Verschraubungen sind undicht.	▶ Bauteile austauschen oder abdichten.
Mindest-Vakuum -0,2 bar wird nicht erreicht.	Dichtlippe der Saugplatte ist beschädigt.	▶ Saugplatte ersetzen.
	Last hat Risse, Aussparungen oder ist porös.	Handhabung der Last ist mit diesem Hebegerät nicht möglich.
	Manometer ist defekt.	▶ Manometer ersetzen.
	Schlauch oder Verschraubungen sind undicht.	▶ Bauteile abdichten oder ersetzen.
	Einsatzort höher als 1600 über NN.	▶ Die maximale Höhe des Einsatzorts beachten.
Die Vakuum-Erzeugung arbeitet nicht.	Der Hauptschalter steht auf AUS.	▶ Den Hauptschalter auf EIN schalten.
	Der elektrische Anschluss ist defekt.	1. Den Anschluss prüfen und reparieren. 2. Die Netzzuleitung prüfen.
	Die Temperaturüberwachung hat ausgelöst.	▶ Den Vakuum-Erzeuger abkühlen lassen.
	Die Stromaufnahme ist erhöht.	1. Den Filtersieb reinigen. 2. Den Motor auf Defekt prüfen.
	Der Vakuum-Erzeuger ist defekt.	▶ Den Vakuum-Erzeuger prüfen und gegebenenfalls den Probst-Service verständigen.

9 Wartung

9.1 Sicherheit

9.1.1 Sicherheitshinweise für die Wartung

Störungen am Hebegerät dürfen nur von qualifizierten Fachkräften für Mechanik und Elektrik behoben werden.
Das Personal muss die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.



GEFAHR

Stromschlag durch elektrische Bauteile unter Spannung

Schwere Verletzungen oder Tod!

- ▶ Vor Installations- und Wartungsarbeiten sowie vor einer Störungsbehebung sicherstellen, dass die elektrischen Bauteile nicht unter Spannung stehen.
- ▶ Den Netzstecker ziehen.



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Unterdruck!

- ▶ Vor einer Störungsbehebung oder vor Wartungsarbeiten den Vakuum-Erzeuger abschalten.
- ▶ Sicherstellen, dass kein gespeichertes Restvakuum im Vakuum-Kreis verblieben ist.



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Wartung oder Störungsbehebung

- ▶ Nach jeder Wartung oder Störungsbehebung die ordnungsgemäße Funktionsweise des Produkts, insbesondere der Sicherheitseinrichtungen, prüfen.

9.1.2 Schutzausrüstung

- ▶ Für Installation, Störungsbehebung und Wartungsarbeiten ist folgende Schutzausrüstung erforderlich:
 - Sicherheitsschuhe
 - Feste Arbeitshandschuhe

9.2 Regelmäßige Prüfungen

- Landesspezifische Vorschriften beachten.
- Landesspezifisch vorgeschriebene Inspektionstermine einhalten.
- Das Hebegerät nur nach behördlicher Freigabe zur Nutzung freigeben.

Prüfplakette mit letztem und nächsten Prüfungstermin



- Nur wenn die Prüfung erfolgreich durchgeführt worden ist, darf der Prüfer die Prüfplakette anbringen.

9.3 Wartungsplan



Probst gibt folgende Prüfungen und Prüfintervalle vor. Der Betreiber muss die am Einsatzort gültigen gesetzlichen Regelungen und Sicherheitsvorschriften einhalten. Die Intervalle gelten für den Einschichtbetrieb. Bei starker Beanspruchung, z. B. im Mehrschichtbetrieb, müssen die Intervalle entsprechend verkürzt werden.

Wartungstätigkeit	Täglich	Wöchentlich	Monatlich	Halbjährlich	Jährlich
Zustand der Lastsicherungskette und des Einhängehakens prüfen.	X				X
Sicherheitseinrichtungen prüfen: <ul style="list-style-type: none"> • Manometer • Verriegelung Betätigungshebel Last ablösen 	X				X
Dichtlippen der Saugplatten prüfen und reinigen, bei Verschleiß ersetzen.		X			X
Filtersieb reinigen, ggf. ersetzen.		X			X
Die Dichtheit des Vakuum-Kreises prüfen.			X		X
Tragende Teile, z. B. Aufhängung auf Verformung, Verschleiß oder sonstige Beschädigung prüfen.					X
Lesbarkeit von Typen- und Traglastschild prüfen. Bei Bedarf reinigen.					X
Lesbarkeit von Warnschildern prüfen. Bei Bedarf reinigen.					X
Prüfplakette aktuell?					X
Allgemeinen Zustand des Hebeegeräts prüfen.					X
Die Betriebsanleitung ist vorhanden, lesbar und für das Personal zugänglich.					X
Elektroinstallation und Kabelverschraubungen prüfen.					X

9.4 Dichtheit des Hebeegeräts prüfen

Die Dichtheit des Hebeegeräts monatlich prüfen.

1. Den Vakuum-Erzeuger einschalten.
2. Das Hebeegerät auf eine Last mit dichter, glatter Oberfläche, z. B. eine Blechtafel, aufsetzen.
3. Die Last ansaugen.

Wenn dieses Vakuum nicht erreicht wird, folgende Punkte prüfen:

1. Den Zustand der Dichtlippe und der Verschraubungen prüfen.
2. Den Staubfilter mit einer Bürste reinigen.

9.5 Staubfilter reinigen



GEFAHR

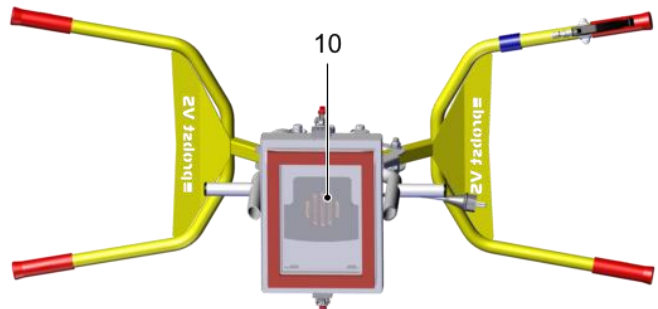
Herabfallen der Last.

Schwere Verletzungen oder Tod!

- ▶ Je nach Staubbelastung den Staubfilter mindestens einmal wöchentlich reinigen.

1. Den Vakuum-Erzeuger ausschalten.
2. Das Hebegerät vorsichtig auf die Seite kippen.

3. Den Staubfilter (10) mit einer Bürste reinigen.



9.6 Hebegerät reinigen

Das Hebegerät ausschließlich mit einem aktiven tensidhaltigen Reiniger (pH-neutral) reinigen.



HINWEIS

Aggressives Reinigungsmittel

Beschädigung der Saugplatten und Vakuum-Schläuche!

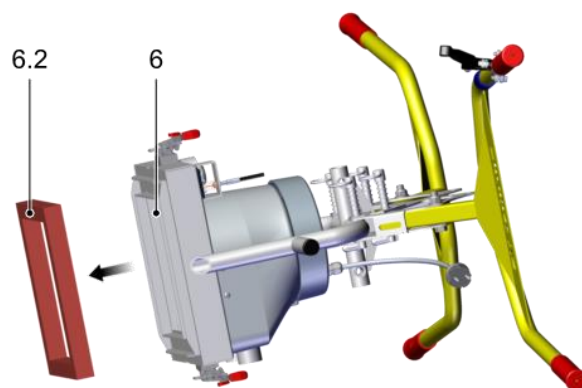
- ▶ Zur Reinigung keine aggressiven Reinigungsmittel wie z. B. Kaltreiniger, Tetrachlorkohlenstoff, Kohlenwasserstoffe oder Essigreiniger verwenden.
- ▶ Keine scharfkantigen Gegenstände (Drahtbürsten, Schleifpapier usw.) verwenden.

- Saugplatten mindestens einmal wöchentlich mit einer weichen Bürste und mit einem aktiven tensidhaltigen Reiniger (pH-neutral) reinigen.
- Gleichzeitig mechanisch reinigen (weiche Bürste oder Ultraschall).
- Bei Raumtemperatur trocknen lassen.
- Beschädigte oder verschlissene Saugplatten (z. B. mit Rissen, Löchern oder Wellenbildung) sofort ersetzen.
- Bei Mehrfachsauggreifern immer alle Saugplatten ersetzen!

9.7 Dichtlippe ersetzen

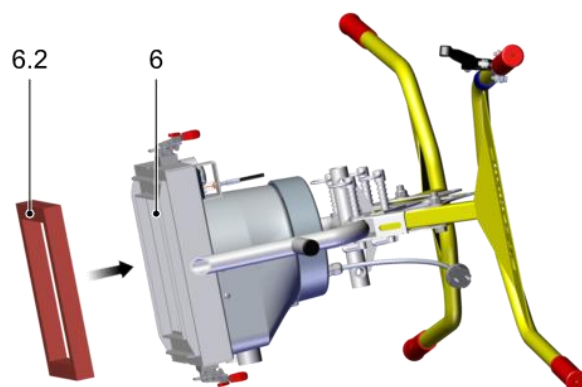
1. Das Hebegerät vorsichtig auf die Seite kippen.

2. Die vorhandene Dichtlippe (6.2) aus der Saugplatte (6) entfernen.



3. Von der neuen Dichtlippe die Schutzfolie abziehen.

4. Die neue Dichtlippe (6.2) in die Saugplatte drücken.



⇒ Das Hebegerät ist betriebsbereit.

10 Außerbetriebnahme und Recycling

10.1 Sicherheit

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

10.2 Hebegerät außer Betrieb nehmen

1. Den Hauptschalter auf 0 stellen.
2. Das Hebegerät sicher abstellen.
3. Bei einem Defekt das Hebegerät eindeutig kennzeichnen.
4. Die Saugplatte demontieren.
5. Gegebenenfalls Schutzüberzieher über die Saugplatte ziehen.
6. Das Hebegerät beschädigungsfrei lagern und gegen unbefugte Nutzung sichern.

10.3 Hebegerät entsorgen

1. Das Hebegerät außer Betrieb nehmen.
2. Die Saugplatte demontieren und entsorgen.
3. Den Vakuum-Erzeuger demontieren und entsorgen.
4. Den Grundkörper 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 Probst gerne behilflich.

EG-Konformitätserklärung

Bezeichnung: SPEEDY VS-140/200 Vakuum-Hand-Verlegegerät
Typ: SPEEDY VS-140/200 / SPEEDY VS-140/200-XL
SPEEDY VS-140/200-110 / SPEEDY VS-140/200-XL-110
Bestell-Nr.: 5270.0015 / 5270.0016
5270.0017 / 5270.0018
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)

Folgende Normen und technische Spezifikationen wurden herangezogen:

DIN EN ISO 12100

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

DIN EN ISO 13857

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

EN ISO 2151

Akustik- Kompressoren und Vakuumpumpen, Bestimmung der Geräuschemission

DIN EN 60204-1 (IEC 60204-1)

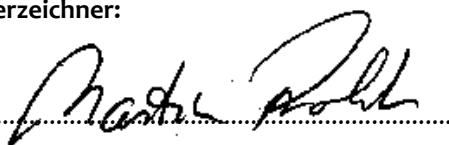
Sicherheit von Maschinen, Elektrische Ausrüstung von Industriemaschinen. Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Dokumentationsbevollmächtigter:

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

Unterschrift, Angaben zum Unterzeichner:

Erdmannhausen, 09.04.2019.....
(M. Probst, Geschäftsführer)

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

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: _____

Artikel-Nr.: _____

Geräte-Nr.: _____

Baujahr: _ _ _ _

Wartungsarbeiten nach 25 Betriebsstunden

Datum:	Art der Wartung:	Wartung durch Firma:
		<div>Stempel</div> <div>.....</div> <div>Name Unterschrift</div>

Wartungsarbeiten alle 50 Betriebsstunden

Datum:	Art der Wartung:	Wartung durch Firma:
		<div>Stempel</div> <div>.....</div> <div>Name Unterschrift</div>
		<div>Stempel</div> <div>.....</div> <div>Name Unterschrift</div>
		<div>Stempel</div> <div>.....</div> <div>Name Unterschrift</div>

Wartungsarbeiten 1x jährlich

Datum:	Art der Wartung:	Wartung durch Firma:
		<div>Stempel</div> <div> <div>Name</div> <div>Unterschrift</div> </div>
		<div>Stempel</div> <div> <div>Name</div> <div>Unterschrift</div> </div>



Naudojimo instrukcija

Originalios naudojimo instrukcijos vertimas

Vakuuminis rankinis griebtuvas SPEEDY VS-140/200

**SPEEDY VS-140/200 / SPEEDY VS-140/200-XL
SPEEDY VS-140/200-110 / SPEEDY VS-140/200-XL-110**

EB atitikties deklaracija

Pavadinimas: Vakuuminis rankinis griebtuvas SPEEDY VS-140/200
Tipas: SPEEDY VS-140/200 / SPEEDY VS-140/200-XL
SPEEDY VS-140/200-110 / SPEEDY VS-140/200-XL-110
Užsakymo Nr.: 5270.0015 / 5270.0016
5270.0017 / 5270.0018
Gamintojas: Probst GmbH
Gottlieb-Daimler-Straße 6
71729 Erdmannhausen, Vokietija
info@probst-handling.com
www.probst-handling.com



Anksčiau minėta mašina atitinka atitinkamus šių ES direktyvų reikalavimus:

2006/42/EB (mašinų direktyva)

Buvo taikomi šie standartai ir techninės specifikacijos:

DIN EN ISO 12100

Mašinų sauga. Bendrieji projektavimo principai. Rizikos vertinimas ir jos mažinimas (ISO 12100:2010)

DIN EN ISO 13857

Mašinų sauga. Saugūs atstumai, kad viršutinės ir apatinės galūnės nepasiektų pavojingų zonų (ISO 13857:2008).

EN ISO 2151

Akustika. Kompresorių ir vakuuminių siurblių triukšmo tyrimo taisyklės

DIN EN 60204-1 (IEC 60204-1)

Mašinų sauga. Mašinų elektros įranga. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai

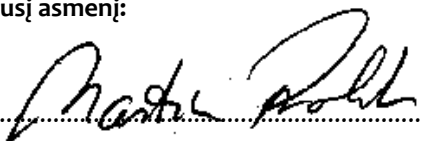
Už dokumentų rengimą atsakingas asmuo:

Pavardė: J. Holderied

Adresas: „Probst GmbH“; Gottlieb-Daimler-Straße 6; 71729 Erdmannhausen, Vokietija

Parašas, duomenys apie pasirašiusį asmenį:

Erdmannhausen, 09.04.2019.....
(M. Probst, generalinis direktorius)



Pastaba

Naudojimo instrukcija buvo sukurta vokiečių kalba. Išsaugokite ją, kad galėtumėte pasinaudoti vėliau. Galimi techniniai pakeitimai, rašybos klaidos ir netikslumai.

Leidėjas

© „Probst GmbH“, 2019-04

Šio leidinio turinys saugomas autoriaus teisių. Tuo paremtos teisės priklauso įmonei „Probst GmbH“. Leidinio turinį leidžiama kopijuoti arba juo dalytis tik jei nepažeidžiamos teisinės autoriaus teisių įstatymo sąlygos. Keisti ar trumpinti leidinio turinį be aiškaus raštiško įmonės „Probst GmbH“ sutikimo draudžiama.

Kontaktai

Probst GmbH

Gottlieb-Daimler-Straße 6

71729 Erdmannhausen, Vokietija

info@probst-handling.com

www.probst-handling.com

Turinys

1	Svarbi informacija	5
1.1	Techniniai dokumentai yra gaminio dalis	5
1.2	Informacija, kaip naudotis šia naudojimo instrukcija.....	5
1.3	Įspėjimai šiame dokumente	5
1.4	Piktogramos	5
1.5	Informaciniai ženklai ant kėlimo įrenginio	6
2	Pagrindiniai saugos nurodymai	9
2.1	Naudojimas pagal paskirtį	9
2.2	Naudojimas ne pagal paskirtį.....	9
2.3	Pavojinga zona	9
2.3.1	Tvarkymas rankiniu būdu	9
2.3.2	Tvarkymas su transportavimo įranga	9
2.4	Sužalojimai eksploatavimo metu	10
2.5	Aplinkos ir darbo sąlygos	10
2.6	Darbo vietos reikalavimai.....	11
2.7	Darbuotojų kvalifikacija	11
2.8	Asmens saugos priemonės.....	11
2.9	Saugos įranga	12
2.10	Techninė būklė	12
2.11	Operatoriaus atsakomybė.....	12
2.12	Operatoriui taikomi šalyje galiojantys reglamentai	12
3	Gaminio aprašymas.....	13
3.1	Komponentai.....	13
3.2	Valdymo elementai	14
3.3	Vakuumo generatorius.....	14
3.4	Siurbimo plokštės.....	14
4	Techniniai duomenys	16
5	Transportavimas ir sandėliavimas.....	17
5.1	Saugos priemonės	17
5.2	Pristatyto gaminio patikra.....	17
5.3	Pakuotės nuėmimas.....	17
5.4	Kėlimo įrenginio transportavimas.....	17
5.5	Kėlimo įrenginio laikymas	18
6	Montavimas	19
6.1	Sauga.....	19
6.1.1	Montavimo saugos nurodymai	19
6.1.2	Saugos priemonės.....	19
6.2	Eksploatacijos pradžia	19

7	Eksplotacija	20
7.1	Sauga	20
7.1.1	Techninės priežiūros saugos nurodymai	20
7.1.2	Darbuotojų kvalifikacija	21
7.1.3	Saugos priemonės	21
7.1.4	Tinkamas kėlimo įrenginio naudojimas	21
7.1.5	Veiksmai avarijos atveju	22
7.2	Patikra prieš darbo pradžią	22
7.3	Šlapių krovinių tvarkymas	22
7.4	Siurbimo plokštės pritvirtinimas	23
7.5	Valdymo rankenos nustatymas į darbinę padėtį	24
7.6	Valdymo rankenos apsukimas 90 ° kampu	25
7.7	Kėlimo įrenginio įjungimas	27
7.8	Grandinės dėklo su užkabinimo kilpa tvirtinimas (pasirinktinai)	28
7.9	Krovinio pakėlimas	28
7.9.1	Tvarkymas rankiniu būdu	29
7.9.2	Tvarkymas su transportavimo įranga (pasirinktinai – užkabinimo kilpa su grandinės dėklu)	29
7.10	Krovinio padėjimas	30
7.10.1	Tvarkymas rankiniu būdu	30
7.10.2	Tvarkymas su transportavimo įranga (pasirinktinai – užkabinimo kilpa su grandinės dėklu)	31
7.11	Valdymo rankenos nustatymas į stovėjimo padėtį	31
8	Trikčių šalinimas	34
8.1	Sauga	34
8.1.1	Trikčių šalinimo saugos nurodymai	34
8.1.2	Saugos priemonės	34
8.2	Pagalba trikčių atveju	34
9	Techninė priežiūra	36
9.1	Sauga	36
9.1.1	Techninės priežiūros saugos nurodymai	36
9.1.2	Saugos priemonės	36
9.2	Reguliari patikra	36
9.3	Techninės priežiūros planas	37
9.4	Kėlimo įrenginio sandarumo patikra	37
9.5	Dulkių filtro valymas	38
9.6	Kėlimo įrenginio valymas	38
9.7	Sandarinimo krašto keitimas	38
10	Eksplotavimo nutraukimas ir perdirbimas	40
10.1	Sauga	40
10.2	Kėlimo įrenginio eksploatavimo nutraukimas	40
10.3	Kėlimo įrenginio utilizavimas	40

1 Svarbi informacija

1.1 Techniniai dokumentai yra gaminio dalis

1. Saugų eksploatavimą be trikčių užtikrinsite laikydamiesi dokumentuose pateiktų nurodymų.
 2. Techninius dokumentus laikykite netoli gaminio. Jie turi būti prieinami darbuotojams.
 3. Kitam įrenginio naudotojui perduokite techninius dokumentus.
- ⇒ Jei nebus laikomasi šios naudojimo instrukcijos nurodymų, gali įvykti gyvybei pavojingų sužalojimų!
- ⇒ Įmonė „Probst“ neprisiima atsakomybės už patirtą žalą ir triktis, kilusias nesilaikant nurodymų.

Jei perskaitę techninius dokumentus dar turite klausimų, kreipkitės į „Probst“ klientų aptarnavimo tarnybą adresu:
www.probst-handling.com

1.2 Informacija, kaip naudotis šia naudojimo instrukcija

Gaminys SPEEDY VS-140/200 bendrai vadinamas kėlimo įrenginiu.

Įmonė „Probst GmbH“ šioje naudojimo instrukcijoje bendrai vadinama „Probst“.

Šioje naudojimo instrukcijoje pateikta svarbių nurodymų ir informacijos apie skirtingas kėlimo įrenginio eksploatavimo fazes:

- transportavimą, sandėliavimą, eksploatavimo pradžią ir eksploatavimo nutraukimą;
- saugų eksploatavimą, būtinus techninės priežiūros darbus, galimų trikčių šalinimą.

Naudojimo instrukcijoje aprašytas kėlimo įrenginys tiekimo iš „Probst“ momentu.

1.3 Įspėjimai šiame dokumente

Įspėjimai skirti įspėti apie galimus pavojus dirbant su gaminiu. Yra keturios pavojaus pakopos, kurias galima atpažinti pagal signalinį žodį.

Signalinis žodis	Reikšmė
PAVOJUS	Žymi aukštos rizikos pavojų, kuris, jo neišvengus, gali tapti mirties arba sunkaus sužalojimo priežastimi.
ĮSPĖJIMAS	Žymi vidutinės rizikos pavojų, kuris, jo neišvengus, gali tapti mirties arba sunkaus sužalojimo priežastimi.
ATSARGIAI	Žymi žemos rizikos pavojų, kuris, jo neišvengus, gali tapti nedidelio arba vidutinio sužalojimo priežastimi.
PASTABA	Žymi pavojų, kuris gali tapti turtinės žalos priežastimi.

1.4 Piktogramos



Šis ženklas žymi naudingą arba svarbią informaciją.

- ✓ Šis ženklas žymi sąlygą, kuri turi būti įvykdyta prieš atliekant veiksmą.
- ▶ Šis ženklas žymi veiksmą, kurį būtina atlikti.
- ⇒ Šis ženklas žymi veiksmo rezultatą.

Iš kelių etapų sudaryti veiksmai numeruojami:

1. pirmasis veiksmas, kurį būtina atlikti;
2. antrasis veiksmas, kurį būtina atlikti.

1.5 Informaciniai ženklai ant kėlimo įrenginio

Įspėjimas apie elektros įtampą
2904.0397



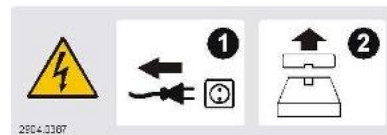
Įspėjimas apie galimą rankos sužalojimą ją prispaudus
2904.0396



Įspėjimas apie elektros įtampos keliamą pavojų gyvybei!

Prieš atidarant korpusą būtina iš elektros tinklo ištraukti kištuką

2904.0387



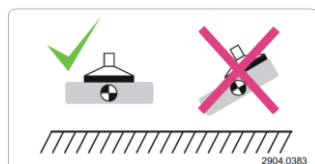
Kita UVV (Vokietijos nelaimingų atsitikimų taisyklių) patikra
2904.0056



UVV (Vokietijos nelaimingų atsitikimų taisyklių) patikros laikas



Krovinio kėlimas ties svorio centru
2904.0383



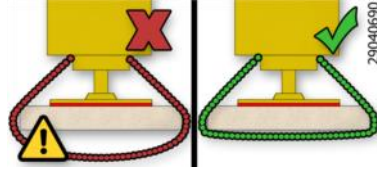
Prisiurbtas krovinys turi būti keliamas ir transportuojamas naudojant papildomą apsaugą, t. y. apsauginę krovinio grandinę.

2904.0767



Apsauginės krovinio grandinės ant krovinio turi būti įtemptos. Apsauginės krovinio grandinės jokių būdu negali kaboti atsipalaidavusios po kroviniais!

2904.0690



Niekada nebūkite po kabančiu kroviniais.

2904.0210 – 30 mm

2904.0209 – 50 mm

2904.0204 – 80 mm



Perskaitykite naudojimo instrukciją.

2904.0665 – 30 mm

2904.0666 – 50 mm



Rekomenduojama naudoti klausos apsaugos priemones

2904.0298



1.6 Identifikavimo plokštelė

Identifikavimo plokštelė (pavyzdys)



Identifikavimo plokštelė tvirtai pritvirtinta prie gaminio ir turi būti visada gerai įskaitoma.

Identifikavimo plokštelėje pateikti duomenys:

- gaminio numeris
 - įrenginio numeris
 - serijos numeris
 - pagaminimo metai
 - savasis svoris
 - didžiausia leistina naudingoji apkrova
- Pateikdami atsarginių dalių užsakymus, pretenzijas dėl garantijos arba kitas užklausas nurodykite pirmiau pateiktą informaciją.

2 Pagrindiniai saugos nurodymai

2.1 Naudojimas pagal paskirtį

Kėlimo įrenginys SPEEDY VS-140/200 skirtas kelti, transportuoti ir perkelti akytoms bei plauto betono plokštėms ir pan. arti pagrindo.

- Standartinio modelio kėlimo įrenginys rankiniu būdu valdomas dviejų darbuotojų. Didžiausia leistina naudingoji apkrova – 140 kg.
- Naudojant pasirinktinai įsigyjamą užkabinimo kilpą kėlimo įrenginį galima pritvirtinti prie pritaikytos transportavimo įrangos (krano, statybinės transporto priemonės ir pan.). Naudoti tik su apsaugine krovinio grandine. Didžiausia leistina naudingoji apkrova – 200 kg.

Darbinės rankenos pritaikytos tik maks. 140 kg naudingajai apkrovai.

Keliami kroviniai turi būti pakankamai stabilūs, kad keliant jie nebūtų sugadinti.

Siurbimo plokštės nėra pristatomoje komplektacijoje. Operatorius privalo įsitikinti, kad bus naudojamos tik keliamam kroviniai pritaikytos siurbimo plokštės. Siurbimo plokštė turi būti pritaikyta tvirtinti prie kėlimo įrenginio.

Didžiausia leistina naudingoji apkrova negali būti viršyta (> žr. sk. „Techniniai duomenys“). Didžiausia leistina naudingoji apkrova priklauso nuo naudojamos siurbimo plokštės (žr. siurbimo plokštės naudingosios apkrovos plokštelę).

Nepaisant to, kad kėlimo įrenginys sukurtas pagal naujausią techninį lygį ir patikimai pristatomas, naudojimo metu gali kilti pavojų.

2.2 Naudojimas ne pagal paskirtį

„Probst“ nepriima atsakomybės už žalą, patirtą naudojant kėlimo įrenginį kitais tikslais, negu aprašyta naudojimo pagal paskirtį skyriuje. Naudojimu ne pagal paskirtį laikomas kėlimo įrenginio naudojimas kroviniams, nenurodytiems užsakymo patvirtinime arba pasižymintiems kitomis fizikinėmis savybėmis, nei užsakymo patvirtinime nurodyti kroviniai. Būtent tokie atvejai laikomi naudojimu ne pagal paskirtį:

- naudojimas kaip pagalbinės lipimo arba kopimo įrangos;
- žmonių arba gyvūnų kėlimas;
- prisiurbto krovinio laikymas;
- statinio dalių, įrenginių arba pagrindo prisiurbimas;
- skysčių ir birių medžiagų (pvz., granuliu) siurbimas;
- griūties pažeistų daiktų pašalinimas.
- Krovinių prikabinimas lynais, grandinėmis ir pan.

2.3 Pavojinga zona

2.3.1 Tvarkymas rankiniu būdu

Kėlimo įrenginį valdo du darbuotojai. Darbuotojai stovi tarp valdymo rankenų.

Siurbimo plokštės zona laikoma pavojinga zona.

2.3.2 Tvarkymas su transportavimo įranga

Kėlimo įrenginio pavojingoje zonoje esantys asmenys gali būti mirtinai sužaloti.

- Įsitinkite, kad pavojingoje zonoje nėra pašalinių asmenų.
- Įsitinkite, kad aplinkoje nėra objektų, į kuriuos būtų galima atsitrengti, kad krovinys nenukristų.

Pavojinga kėlimo įrenginio zona:

- zona tiesiai po kėlimo įrenginiu ir krovinium;
- tiesioginė kėlimo įrenginio ir krovinio aplinka;
- naudojamos transportavimo įrangos darbo zona.

2.4 Sužalojimai eksploatavimo metu



⚠️ ATSARGIAI

Pavojus susižeisti dėl atvirai esančių siurbimo vietų ir suslėgtojo oro vamzdžių

- ▶ Į siurbimo vietų ir suslėgtojo oro vamzdžių vidų nežiūrėkite, pridėję ausį nesiklausykite ir neikiškite rankų.
- ▶ Atvirai esančių siurbimo vietų ir suslėgtojo oro vamzdžių neikiškite arti akių ar kūno angų.
- ▶ Siurbimo plokštės nedėkite ant kūno.



⚠️ ATSARGIAI

Aštrūs daiktai

Vakuumą tiekiančių žarnų pažeidimai dėl aštrių daiktų

- ▶ Visada patikrinkite, ar vakuumą tiekiančių žarnų nepažeidė aštrūs daiktai.

2.5 Aplinkos ir darbo sąlygos

Kėlimo įrenginio *negalima* eksploatuoti:

- sprogimo pažeistose zonose;
- aplinkoje su rūgščių arba šarmų sudėtyje turinčiomis terpėmis;
- didesniame nei 1600 m aukštyje virš jūros lygio (gali būti nepasiektas būtinas darbinis vakuumo lygis).



⚠️ ATSARGIAI

Vakuumo generatorius įsiurbia pavojingas dujas, garus arba dulkes ir juos paskleidžia.

Sunkus kvėpavimas!

- ▶ Prieš pradėdami darbą įsitikinkite, kad įsiurbtame aplinkos ore nėra kenksmingų medžiagų.
- ▶ Įsitikinkite, kad ant krovinio arba krovinyje nėra kenksmingų medžiagų, kurios gali būti įsiurbtos.



⚠️ ATSARGIAI

Vakuumo sistemos užsikimšimas įsiurbus skysčių

Pavojus susižeisti krintant kroviniui!

- ▶ Neįsiurbkite skysčių arba birių medžiagų.
- ▶ Stebėkite manometrą.



⚠️ ATSARGIAI

Žaibo smūgio pavojus audros metu!

- ▶ Priklausomai nuo audros stiprumo, prireikus, sustabdykite darbą.

Kėlimo įrenginį galima eksploatuoti tik esant šioms sąlygoms:

- eksploatavimas leistinas tik temperatūrų diapazone nuo 3 °C iki +40 °C (nuo 37,5 °F iki 104 °F);
- aplinkoje neturi būti drėgmės, purvo, dulkių, tepalų ar kitų, trintį mažinančių, klimatinių sąlygų;
- kėlimo įrenginys turi būti pakankamai sureguliuotas kroviniui kelti;
- ▶ jei abejojate, prieš eksploatuodami pasikonsultuokite su „Probst“.

2.6 Darbo vietos reikalavimai

Saugi darbo vieta bus užtikrinta laikantis šių reikalavimų:

- operatorius, siekdamas užtikrinti saugias aplinkos sąlygas, įpareigotas įvertinti riziką naudojimo vietoje;
- identifikavimo plokštelė ir įspėjimai turi būti įskaitomi;
- darbuotojas turi gerai matyti visą darbo zoną, darbo vieta turi būti pakankamai ir neakinančiai apšviesta, darbo vietos aplinka turi būti švari ir gerai matoma.

2.7 Darbuotojų kvalifikacija

Nekvalifikuoti darbuotojai gali nepastebėti rizikų, todėl jiems gali grėsti didelis pavojus!

Operatorius turi užtikrinti, kad:

- darbuotojams būtų pavestos šioje naudojimo instrukcijoje aprašytos užduotys;
- darbuotojai būtų ne jaunesni kaip 18 metų, būtų pasirengę fiziškai ir psichologiškai;
- gaminį gali valdyti tik atitinkamai to išmokyti asmenys;
- darbuotojai būtų reguliariai instruktuojami dėl saugos (dažnumas – pagal šalyje galiojančius reglamentus);
- su elektros sistema susijusius darbus atliks tik kvalifikuoti elektrikai;
- montavimo ir remonto darbus atliks tik įmonės „Probst GmbH“ specialistai arba asmenys, galintys „Probst“ įrodyti savo atitinkamą pasirengimą.

Šioje naudojimo instrukcijoje kreipiamasi į šias tikslines grupes:

- asmenis, kurie buvo išmokyti valdyti ir valyti gaminį;
- mechanikus ir elektrikus, kuriems pavesti montavimo, trikčių šalinimo ir techninės priežiūros darbai.

Krano įrangos operatorius privalo laikytis šalyje galiojančių reglamentų dėl darbuotojų amžiaus, veiksnio ir išsilavinimo.

Galioja Vokietijoje:

specialistais laikomi asmenys, kurie, remdamiesi savo profesiniu išsilavinimu, žiniomis ir patirtimi bei žiniomis apie tinkamas sąlygas, įvertina jiems perduotus darbus, atpažįsta galimus pavojus ir imasi tinkamų saugos priemonių. Specialistas turi laikytis atitinkamų su profesija susijusių taisyklių.

2.8 Asmens saugos priemonės

Siekdami išvengti sužalojimų, visada dėvėkite tam skirtas, situacijai pritaikytas saugos priemones. Saugos priemonės turi atitikti šiuos standartus:

- apsauginiai batai – S1 arba aukštesnė saugos klasė;
- tvirtos darbo pirštinės – 2133 arba aukštesnė saugos kategorija;
- pramoninis apsauginis šalmas;
- klausos apsaugos priemonės – L arba aukštesnės klasės;

- apsauginiai akiniai – F klasė;
- plaukų tinklėlis;
- prigludusi apranga.

2.9 Saugos įranga

Kėlimo įrenginyje yra ši saugos įranga:

- manometras: rodo esamą slėgį vakuumo saugykloje;
- valdymo svirties (8.2) sklendė nuo krovinio paleidimo: apsaugo nuo netyčinio krovinio paleidimo;
- pasirinktinai: apsauginė krovinio grandinė;
- ▶ kiekvieną kartą prieš eksploatuodami įsitikinkite, kad saugos įranga yra nepriekaištingos būklės (žr. sk. „Saugos įrangos patikra“).

2.10 Techninė būklė

Naudojant netinkamos būklės gaminį veikiama sauga ir veikimas.

- Kėlimo įrenginį galima eksploatuoti tik nepriekaištingos originalios techninės būklės.
- Laikykitės techninės priežiūros plano.
- Naudokite tik „Probst“ originalias atsargines dalis.
- Jei pakinta kėlimo įrenginio veikimas, patikrinkite, ar nėra trikčių. Triktis pašalinkite nedelsdami!
- Neturėdami leidimo nekeiskite kėlimo įrenginio konstrukcijos.
- Saugos įranga turi veikti visada.

„Probst“ neprisiima atsakomybės už keitimo, kuriam nesuteikė leidimo, pasekmes.

2.11 Operatoriaus atsakomybė

Kėlimo įrenginio zonoje operatorius tai pat atsako už trečiuosius asmenis. Čia neturi būti nežinomos kompetencijos asmenų.

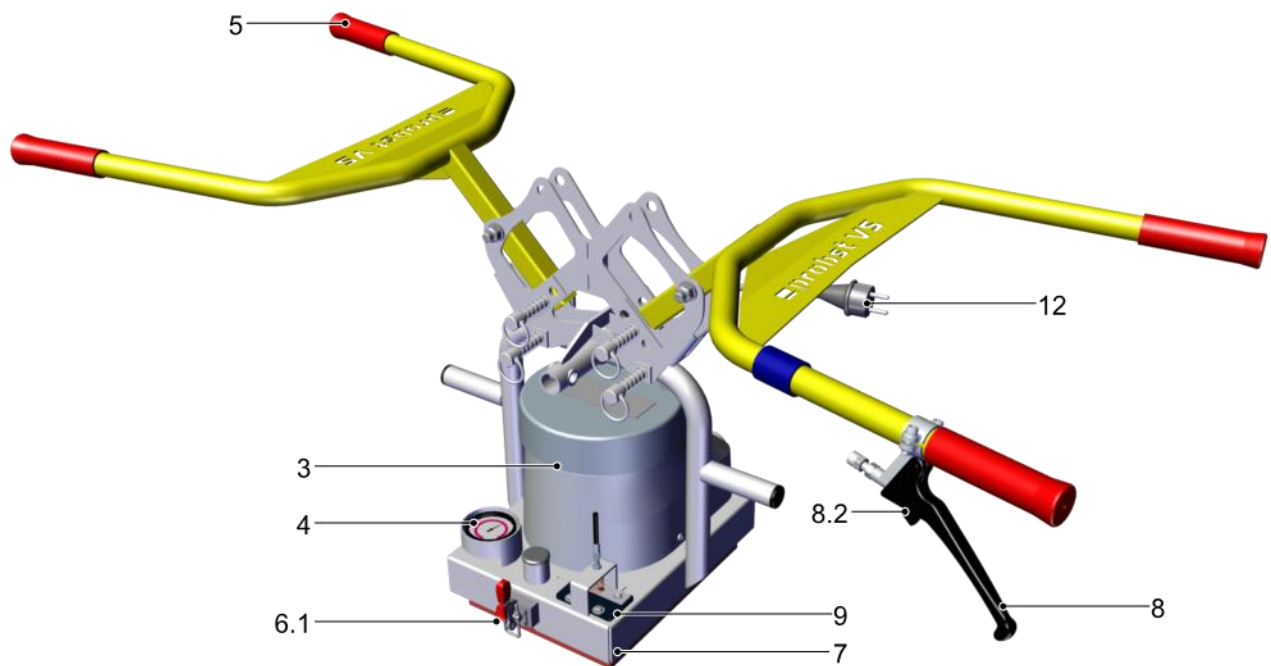
- Turi būti suteikiamos reguliarios pertraukos.
- Įsitikinkite, ar kėlimo įrenginio neeksploatuoja pašaliniai asmenys.
- Įsitikinkite, kad atliekant techninės priežiūros ar remonto darbus kėlimo įrenginio nebūtų galima naudoti.
- Atsakomybė už skirtingas veiklas prie kėlimo įrenginio turi būti aiškiai apibrėžta.
- Stebėti, ar to laikomasi.
- Tvarkydami nežinomus krovinius, prireikus, bandymo būdu įsitikinkite, ar užtikrinamas saugus eksploatavimas:
 - Kroviny pasiekiamai stabilus, todėl tvarkomas negali būti pažeistas.

2.12 Operatoriui taikomi šalyje galiojantys reglamentai

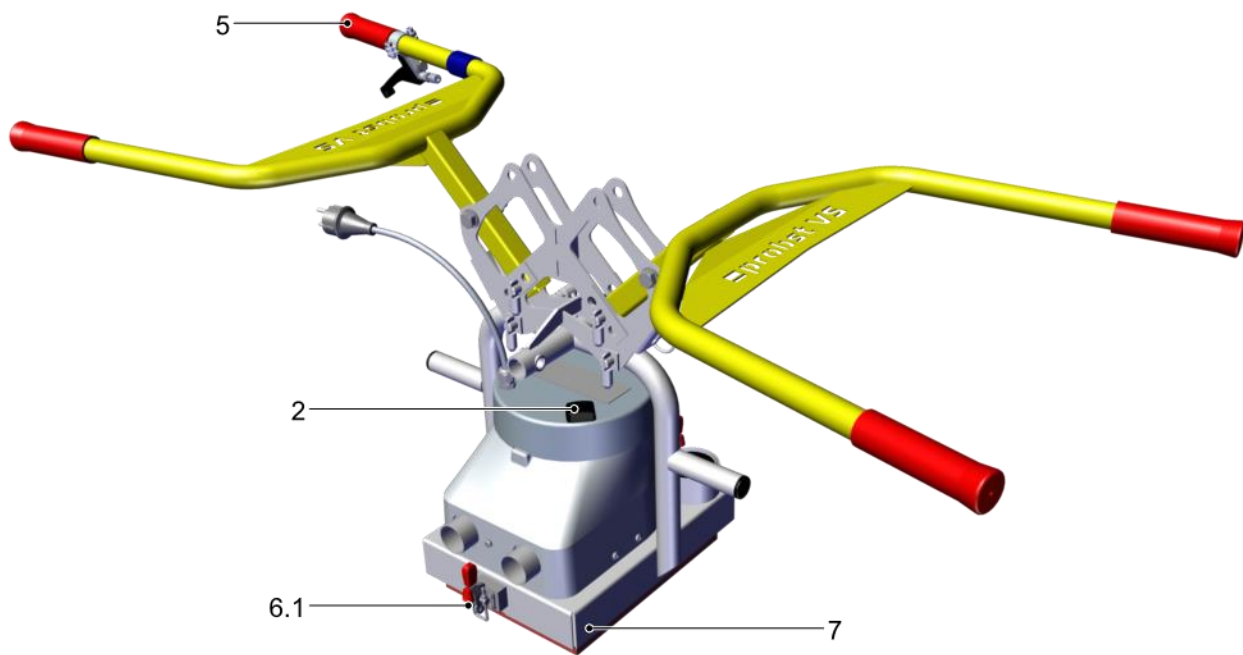
- Laikykitės šalyje galiojančių nelaimingų atsitikimų prevencijos, saugos patikros ir aplinkos apsaugos reglamentų.
- Kėlimo įrenginį naudokite tik tada, kai įsitikinsite, kad keltuvas (kranas, grandininis keltuvas ir pan.), į kurį įmontuotas kėlimo įrenginys, atitinka šalyje galiojančias sąlygas ir saugos reglamentus.

3 Gaminio aprašymas

3.1 Komponentai



3	Vakuomo dumplės	4	Vakuomo manometras
5	Valdymo rankenos	6.1	Siurbimo plokštei tvirtinti skirtas greito įtempimo įrenginys
7	Pagrindinis korpusas	8	Krovinio paleidimo valdymo svirtis
8.2	Valdymo svirties sklendė	9	Ventiliacijos atvartas
12	Elektros tinklo jungtis		



2	Pagrindinis jungiklis	5	Valdymo rankenos
6.1	Siurbimo plokštei tvirtinti skirtas greito įtempimo įrenginys	7	Pagrindinis korpusas

3.2 Valdymo elementai

- Pagrindinis jungiklis (2) skirtas įjungti ir išjungti vakuumo generatorių.
- Valdymo svirtis (8) skirta paleisti krovinį. Valdymo svirtį patraukti galima tik tuomet, kai paspausta sklendė (8.2).

3.3 Vakuumo generatorius

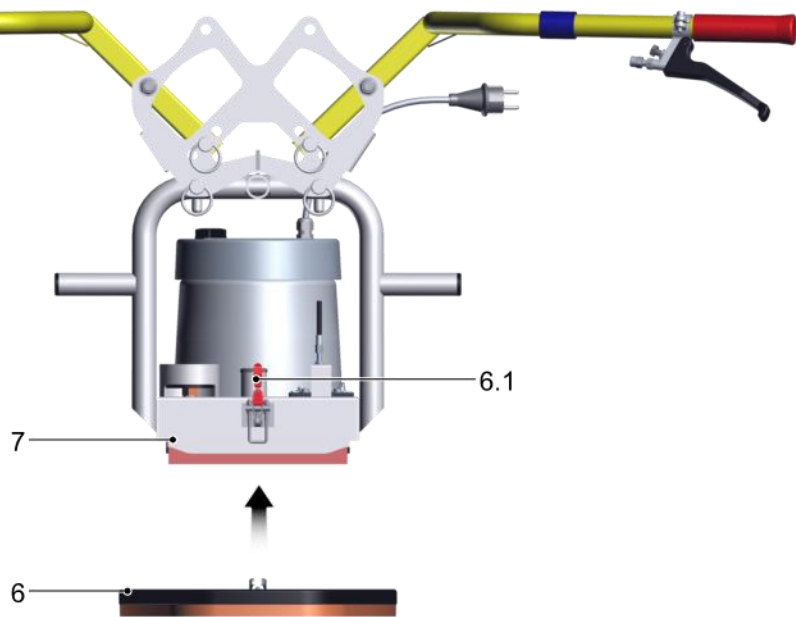
Vakuumą gamina elektrinės vakuumo dūmplės (3). Vakuumas sudaromas tik tada, kai siurbiami kroviniai yra sandarūs.

3.4 Siurbimo plokštės

Siurbimo plokštės nėra pristatomoje komplektacijoje. Ji skirta prisiurbti krovinį. Siurbimo plokštė pasirenkama pagal krovinį (jo svorį, geometriją ir paviršiaus ypatybes).

Naudokite tik tas gamintojo „Probst“ siurbimo plokštes, kurios, remiantis naudingos apkrovos lipduku, neabejotinai gali pakelti didžiausią leistiną naudingąją apkrovą esant –0,2 bar vakuumui. Esant neaiškiai situacijai jokių būdų negalima eksploatuoti kėlimo įrenginio ir siurbimo plokštės. Susisiekite su įmone „Probst GmbH“!

Standartinės siurbimo plokštės nepritaikytos tvarkyti stiklo lakštams.



Siurbimo plokštė (6) turi būti pritvirtinta prie pagrindinio korpuso (7) naudojant abu greito įtempimo įrenginius (6.1).



Didžiausia leistina siurbimo plokštės naudingoji apkrova lemia viso kėlimo įrenginio didžiausią leistiną naudingąją apkrovą (žr. siurbimo plokštės naudingosios apkrovos plokštelę).

4 Techniniai duomenys

Modelis	VS-140/200 su siurbimo plokšte (5270.0015)	VS-140/200 su siurbimo plokšte (5270.0017)	VS-140/200-XL su siurbimo plokšte, užkabinimo kilpa ir grandinės dėklu (5270.0016)	VS-140/200-XL su siurbimo plokšte, užkabinimo kilpa ir grandinės dėklu (5270.0018)
Elektros tiekimas	230 V 50 Hz	110 V 60 Hz	230 V 50 Hz	110 V 60 Hz
Naudojamoji galia	1,5 kW			
didžiausia leistina naudingoji apkrova	Eksploatavimas rankiniu būdu: 140 kg Eksploatavimas su transportavimo įranga: 200 kg			
savasis svoris	20 kg	20 kg	25 kg	25 kg
Temperatūrų diapazonas	nuo +3 iki +40 °C			
Triukšmo lygis (DIN 45 635)	<78 dB (A)			
Siurbimo plokštės matmenys	skiriasi, iki 850 x 340 mm			



Didžiausia leistina siurbimo plokštės naudingoji apkrova lemia viso kėlimo įrenginio didžiausią leistiną naudingąją apkrovą (žr. siurbimo plokštės naudingosios apkrovos plokštelę).

Didžiausios leistinos naudingosios apkrovos sąlygos:

- Naudingosios apkrovos, susijusios su –0,2 bar vakuumu.
- Krovinys yra sandarus siurbiant.

5 Transportavimas ir sandėliavimas

5.1 Saugos priemonės

- ▶ Tvarkant reikalingos saugos priemonės:
 - apsauginiai batai;
 - tvirtos darbo pirštinės.

5.2 Pristatyto gaminio patikra

Pristatoma komplektacija pateikta užsakymo patvirtinimo dokumente. Svoriai ir matmenys išvardyti pristatymo dokumentuose.

1. Remdamiesi pristatymo dokumentais patikrinkite, ar pristatytas visas siuntinys.
2. Apie galimus pažeidimus dėl netinkamo įpakavimo ar transportavimo nedelsdami informuokite kurjerį ir „Probst“.

5.3 Pakuotės nuėmimas

Įrenginys pristatomas ant padėklo, įpakotas į susitraukiančią plėvelę.



PASTABA

Aštrūs peiliai arba ašmenys

Konstrukcijos elementų pažeidimas!

- ▶ Nuimdami pakuotę stenkitės nepažeisti konstrukcijos elementų.

1. Nuimkite pažymėtas pagalbines transportavimo priemones ir apsaugas.
2. Nuimkite susitraukiančią plėvelę.
3. Pakuotės medžiagas utilizuokite vadovaudamiesi šalyje galiojančiais įstatymais ir direktyvomis.

5.4 Kėlimo įrenginio transportavimas



⚠ ĮSPĖJIMAS

Krintantys daiktai tvarkant konstrukcijos elementus

Sunkūs sužeidimai arba mirtis!

- ▶ Įsitikinkite, kad naudojama pagalbinė kėlimo įranga ir priemonės tinkamai sureguliuotos.
- ▶ Įsitikinkite, kad darbuotojai yra kvalifikuoti ir išmokyti transportuoti kėlimo priemoneis arba šakiniais krautuvais.
- ▶ Prieš tvarkydami konstrukcijos elementus, juos apsaugokite laikydamiesi šalyje galiojančių reglamentų.



ĮSPĖJIMAS

Krintantys daiktai netinkamai transportuojant

Sužalojimai ir turtinė žala!

- ▶ Įsitikinkite, kad pavojuingoje zonoje nieko nėra.

5.5 Kėlimo įrenginio laikymas

Jeigu kėlimo įrenginys nenaudojamas ilgesnį laiką, norint jį apsaugoti nuo pažeidimų svarbu jį tinkamai sandėliuoti.

Tinkamas sandėliavimas:

- kėlimo įrenginys turi kyboti arti pagrindo;
- kėlimo įrenginį atkabinkite ir padėkite į vietą.



PASTABA

Siurbimo plokštės pažeidimai ją netinkamai dedant!

- ▶ Kėlimo įrenginio nedėkite ant siurbimo plokštės.



PASTABA

Dėl ozono, šviesos (ypatingai UV spindulių), šilumos, deguonies, drėgmės bei mechaninių poveikių gali sutrumpėti gumos gaminių eksploatavimo laikas

Siurbimo plokščių pažeidimai netinkamai sandėliuojant kėlimo įrenginį!

- ▶ Gumines dalis, pvz., siurbtukus ir siurbimo plokštes laikykite vėsioje (nuo 0 °C iki +15 °C, daugiausia – 25 °C temperatūroje), tamsioje, sausoje, švarioje, apsaugotoje nuo dulkių, oro sąlygų, ozono ir skersvėjo, vietoje.

- ▶ Kėlimo įrenginį laikykite apsaugotą nuo oro sąlygų.

6 Montavimas

6.1 Sauga

6.1.1 Montavimo saugos nurodymai

Kėlimo įrenginį montuoti ir techniškai prižiūrėti gali tik kvalifikuoti elektrikai ir mechanikai.



⚠ ĮSPĖJIMAS

Netinkamas montavimas

Sunkūs sužeidimai arba mirtis!

- ▶ Montuojant ar išmontuojant turi būti atjungta nuo elektros ir slėgio tiekimo tinklo.
- ▶ Įsitikinkite, kad leistina keltuvo (krano, grandininio keltuvo, kėlimo priemonių ir pan.) naudingoji apkrova yra ne mažesnė kaip kėlimo įrenginio savasis svoris ir leistina naudingoji apkrova kartu sudėjus.
- ▶ Įsitikinkite, kad keltuvas yra nepriekaištingos būklės.
- ▶ Kėlimo įrenginį prijunkite naudodami užkabinimo kilpą.

6.1.2 Saugos priemonės

- ▶ Tvarkant reikalingos saugos priemonės:
 - apsauginiai batai;
 - tvirtos darbo pirštinės.

6.2 Eksploatacijos pradžia

1. Patikrinkite, ar tvirtai priveržtos varžtinės jungtys.
 2. Patikrinkite vakuumo sistemos sandarumą, kėlimo įrenginio sandarumą.
 3. Patikrinkite visas kėlimo įrenginio funkcijas.
 4. Kelis kartus pamėginkite pakelti krovinį.
- ⇒ Montavimas baigtas, kai sėkmingai atliekami kėlimo bandymai.



Vietoje Europoje pagal EN 13155 standartą būtinos patikros prieš eksploatacijos pradžią atliekamas pavyzdžių bandymas.

7 Eksploatacija

7.1 Sauga

7.1.1 Techninės priežiūros saugos nurodymai



PAVOJUS

Krintantys daiktai dirbant didesniame nei 1,8 m aukštyje

Sunkūs sužeidimai arba mirtis!

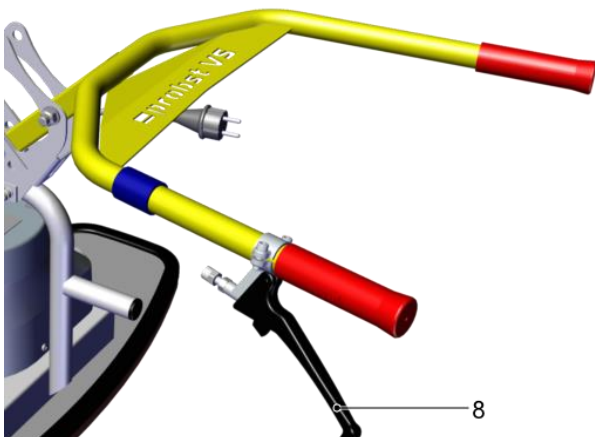
- ▶ Tvarkant krovinius, kurių svorio centras yra daugiau nei 1,8 m, darbo zona turi būti atitverta.
- ▶ Dėvėkite pramoninį apsauginį šalną.



ĮSPĖJIMAS

Sunkūs sužalojimai arba mirtis nuo krintančių daiktų!

- ▶ Kiekvieną kartą prieš tvarkydami prisiurbtą krovinį uždėkite apsauginę (-es) krovinio grandinę (-es).
- ▶ Apsauginę (-es) krovinio grandinę (-es) visada uždėkite įtemptą.
- ▶ Kiekvieną kartą prieš tvarkydami įsitinkite, kad pavojingoje zonoje nėra pašalinių asmenų.
- ▶ Krovinio niekada netransportuokite virš žmonių.
- ▶ Laikykitės didžiausios leistinos naudingosios apkrovos nurodymų (žr. identifikavimo plokštelę ir naudingosios apkrovos lipduką ant siurbimo plokštės).
- ▶ Įsitinkite, kad didžiausia leistina pagalbinės kėlimo įrangos naudingoji apkrova yra ne mažesnė kaip kėlimo įrenginio su siurbimo plokšte savasis svoris ir leistina kėlimo įrenginio naudingoji apkrova.
- ▶ Įsitinkite, kad ant krovinio nėra nepritvirtintų daiktų.
- ▶ Krovinių nelaikykite pakėlę.





⚠️ ĮSPĖJIMAS

Traukiant valdymo svirtį krovinys iš karto nukrinta.

Pavojus susižeisti!

- ▶ Valdymo svirtį (8) traukite tik tada, kai krovinys saugiai padėtas.



⚠️ ATSARGIAI

Krovinio paviršius dulkėtas, užterštas, tepaluotas, šlapias arba apledėjęs.

Pavojus susižeisti krintant kroviui!

- ▶ Kiekvieną kartą prieš tvarkydami įsitikinkite, kad krovinio paviršius švarus, sausas ir ant jo nėra ledo.

✓ Viso tvarkymo metu pagrindinis jungiklis yra 1 padėtyje.

1. Tvarkymo su transportavimo įranga metu nepaleiskite valdymo rankenų.
2. Nuolat stebėkite manometrą.

7.1.2 Darbuotojų kvalifikacija

Kėlimo įrenginį gali naudoti tik darbuotojai, atitinkantys šiuos reikalavimus:

- darbuotojas turi būti ne jaunesnis kaip 18 metų;
- darbuotojas tinkamas tiek fiziškai, tiek psichologiškai ir tikimasi, kad jis patikimai atliks patikėtas užduotis;
- darbuotojas instrukturotas, kaip valdyti kėlimo įrenginį, ir perskaitė bei suprato naudojimo instrukciją.

7.1.3 Saugos priemonės

- ▶ Atliekant techninę apžiūrą reikalingos saugos priemonės:
- pramoninis apsauginis šalmas;
- apsauginiai batai;
- tvirtos darbo pirštinės priklausomai nuo krovinio;
- prigludusi apranga;
- prireikus naudokite plaukų tinklėlį.



⚠️ ATSARGIAI

Aukštas triukšmo lygis dėl nesandarumo tarp krovinio ir vakuuminio griebtuvo

Žala klausai!

- ▶ Pamatuokite triukšmo lygį dirbdami su standartiniais kroviniais.
- ▶ Priklausomai nuo krovinio paviršiaus, galimas toks triukšmo lygis, kai būtina dėvėti klausos apsaugos priemones.

7.1.4 Tinkamas kėlimo įrenginio naudojimas

Gali būti sužalotas darbuotojas arba sugadintas įrenginys, jei kėlimo įrenginys naudojamas ne pagal paskirtį.

- Krovinius tvarkykite tik horizontalioje padėtyje.
- Kėlimo proceso neturi palaikyti išorinė jėga.

- Valdymo rankenas naudokite tik kreipdami krovinį; valdymo rankenomis stenkitės neatlikti pasukimų arba pakreipimų.
- Krovinių netempkite, netraukite ir nevilkite kreivai.
- Tvirtai padėtų krovinių kėlimo įrenginiu neplėškite.
- Vieną krovinį tvarkykite su vienu kėlimo įrenginiu.



Kėlimo įrenginį transportuokite ir tvarkykite ergonomiškai patogiam darbo aukštyje.

7.1.5 Veiksmai avarijos atveju



⚠ ATSARGIAI

Pavojus susižeisti dėl avarinės situacijos!

- ▶ Nedelsdami informuokite visus netoli pavojingos zonos esančius asmenis.
- ▶ Neikite į pavojingą zoną.
- ▶ Esant galimybei krovinį saugiai padėkite į šoną.

Šiose situacijose galima avarija:

- vakuomo gaminimo triktis, pvz., dėl nutraukto energijos tiekimo;
- nesandarumo atveju, pvz., įtrūkus žarnai;
- atsitrenkus.
- Vakuomo lygio kritimas raudonoje manometro zonoje tvarkymo metu:
 - vakuomo lygis krinta žemiau nei $-0,2$ bar;
- ▶ jeigu krintantis krovinyas deformavo apsauginę krovinio grandinę, profesionaliai ją patikrinkite ir, prireikus, pakeiskite kita.

Pažeistos apsauginės krovinio grandinės naudoti nebegalima.

7.2 Patikra prieš darbo pradžią

1. Įsitinkite, kad elektra tiekama patikimai.
2. Patikrinkite saugos įrangą.
3. Patikrinkite įrenginio funkcijas.

7.3 Šlapių krovinių tvarkymas

Kėlimo įrenginys nepritaikytas prisisiurbti prie šlapių krovinių.



PASTABA

Vakuomo siurblio triktis dėl drėgmės!

- ▶ Prieš siurbdami nuo siurbiamo paviršiaus pašalinkite vandenį.
- ▶ Prieš išjungdami vakuomo generatorių bent 1 minutę palaukite atidarę ventiliacijos atvartą (valdymo svirtį (8) traukite ir patraukę laikykite).

7.4 Siurbimo plokštės tvirtinimas

Siurbimo plokštės nėra pristatomoje komplektacijoje.

Operatorius atsako už siurbimo plokštės matmenų parinkimą pagal krovinio savybes (paviršių, tankį, svorį).



Didžiausia leistina siurbimo plokštės naudingoji apkrova lemia viso kėlimo įrenginio didžiausią leistiną naudingąją apkrovą (žr. siurbimo plokštės naudingosios apkrovos plokštelę).

Operatorius įsipareigoja patvirtinti statinį tempiamąjį stiprį ir išlaikomąją apkrovą priklausomai nuo pasiekiamo vakuumo bei laikytis saugos reikalavimų. Remkitės montavimo momentu galiojančio leidimo standartu DIN EN 13155.

„Probst GmbH“ neprisiima atsakomybės už žalą, patirtą naudojant nepritaiktą siurbimo plokštę.



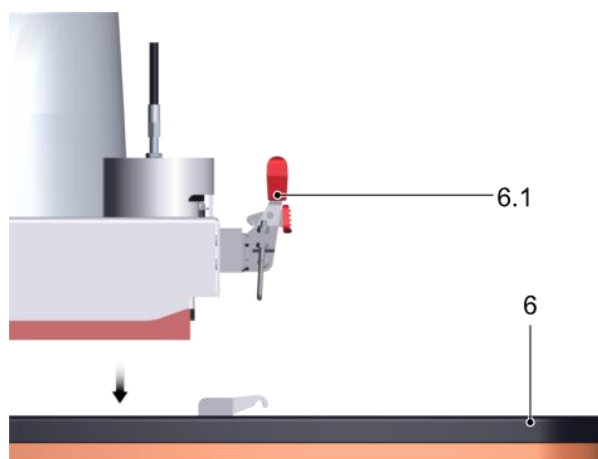
ĮSPĖJIMAS

Netyčinis įjungimas tvirtinant siurbimo plokštę

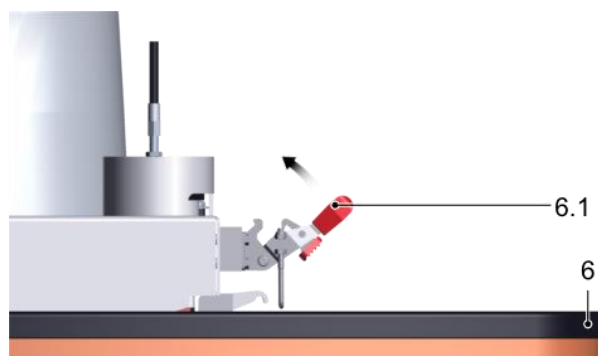
Pavojus susižeisti dėl vakuumo!

► Įsitikinkite, kad vakuumo generatorius negalės įsijungti siurbimo plokštės montavimo metu.

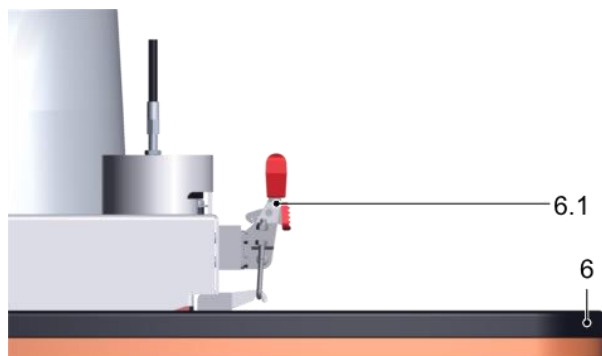
1. Kėlimo įrenginį dėkite ant siurbimo plokštės (6).



2. Uždarykite abi sklendes (6.1).



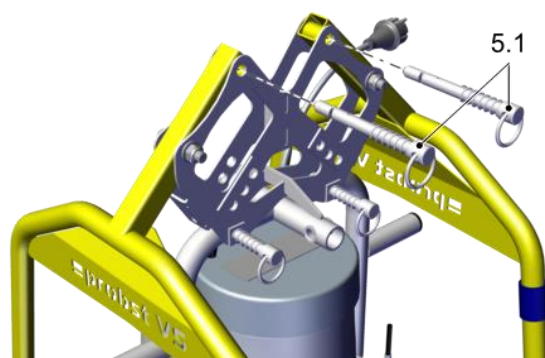
3. Įsitikinkite, kad siurbimo plokštė saugiai pritvirtinta (žr. pav.).



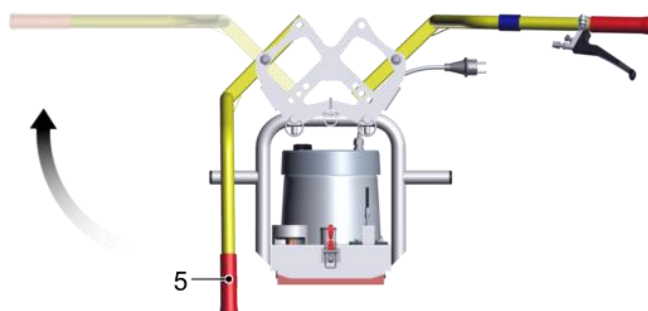
7.5 Valdymo rankenos nustatymas į darbinę padėtį

Valdymo rankeną nustatysite į darbinę padėtį pakeitę kaiščių padėtis.

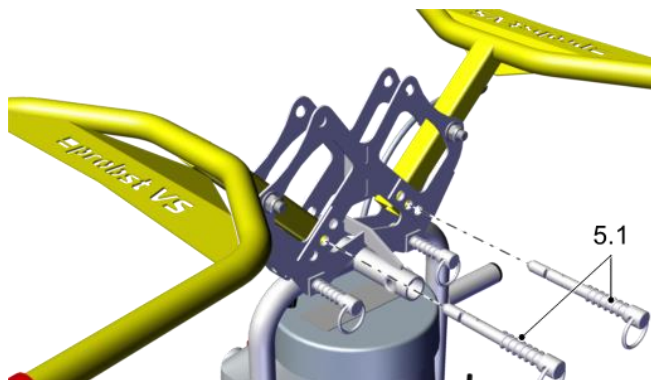
1. Ištraukite abu kaiščius (5.1).



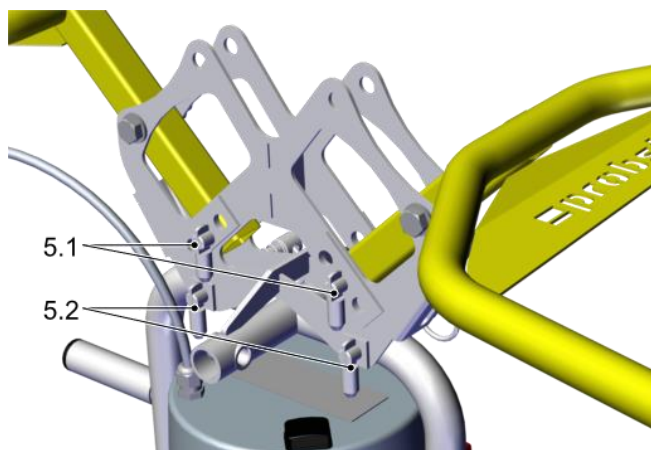
2. Valdymo rankenas (5) atlenkite į darbinę padėtį.



3. Kaiščius (5.1) vėl įkiškite.

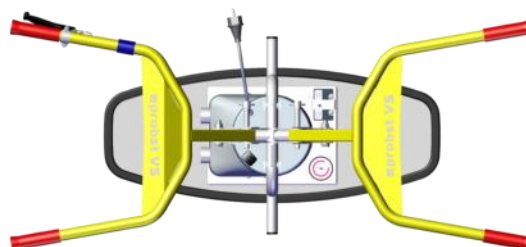
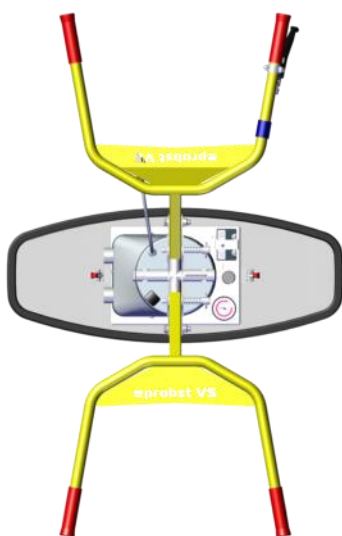


4. Įsitinkinkite, kad kaiščiai (5.1) saugiai užsifiksavo.



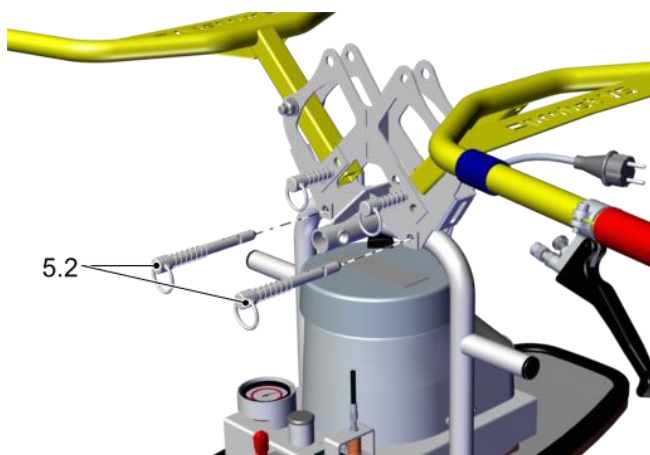
7.6 Valdymo rankenos apsukimas 90 ° kampu

Prireikus, valdymo rankeną galima apsukti 90 ° kampu.

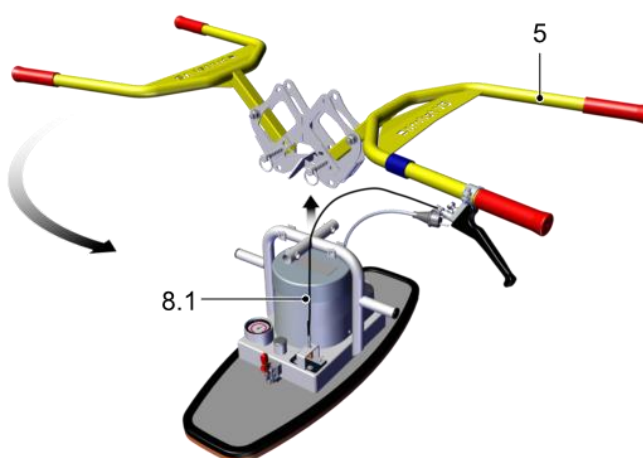


1. Kėlimo įrenginį pastatykite taip, kad jis nepakryptų ar nenuslystų.

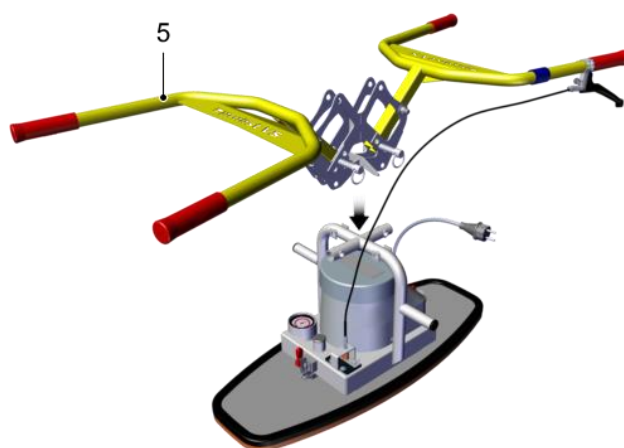
2. Ištraukite abu kaiščius (5.2).



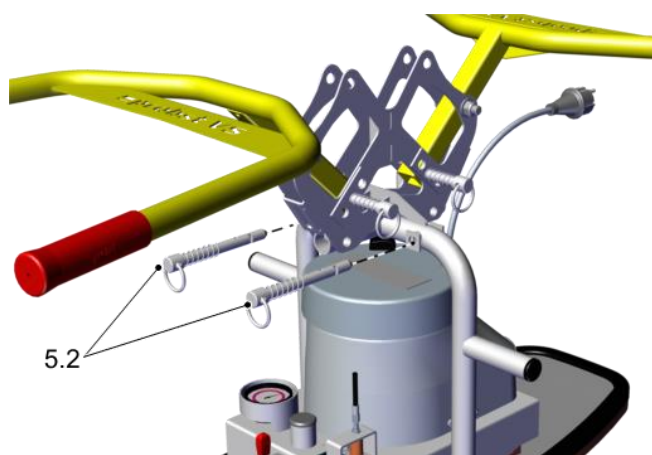
3. Valdymo rankeną (5) pakelkite ir pasukite 90 ° kampu. Įsitinkinkite, kad sukdami nepažeisite lanksčiojo („Bowdeno“) kabelio (8.1).



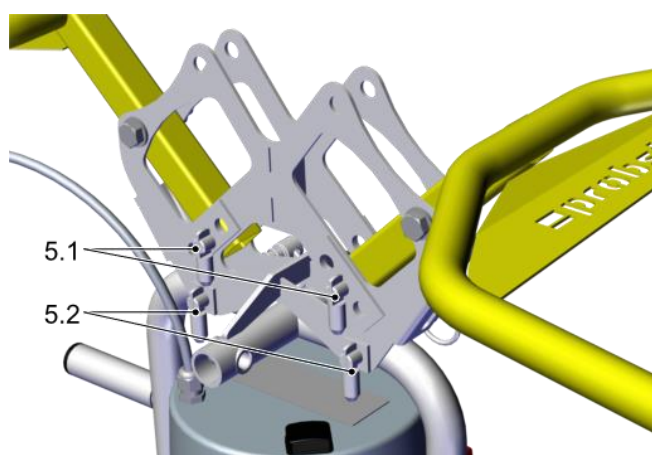
4. Valdymo rankeną uždėkite ant pagrindinio korpuso.



5. Abu kaiščius (5.2) įkiškite.

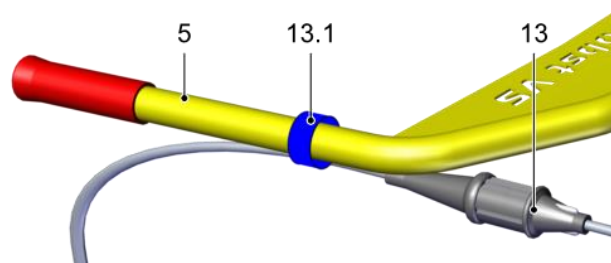


6. Įsitikinkite, kad kaiščiai (5.2) saugiai užsifiksavo.



7.7 Kėlimo įrenginio įjungimas

1. Elektros kištuką (13) su tinkamu laidu (nėra pristatomoje komplektacijoje) įjunkite į elektros tiekimo tinklą.
2. Kabelį pritvirtinkite kibia juosta (13.1) prie valdymo rankenos (5).
3. Elektros kištukas (13) neturėtų atsilaisvinti netyčia.
4. Pagrindinį jungiklį (2) nustatykite į 1 padėtį.

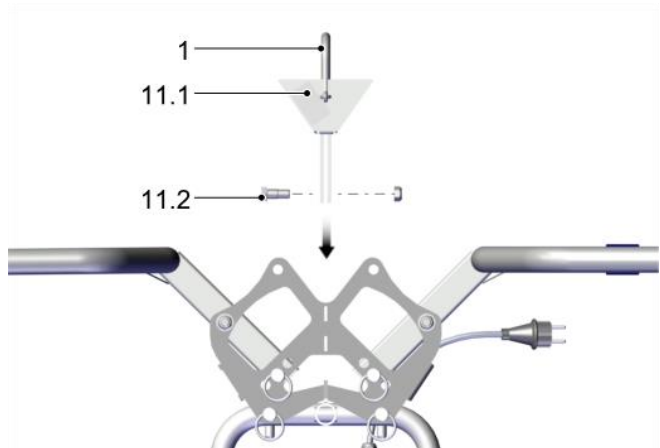




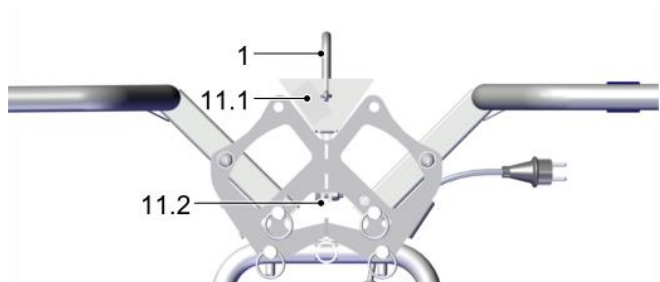
- Kėlimo įrenginio su veikiančiu vakuumo generatoriumi nedėkite ant hermetiško paviršiaus.
- Darydami ilgesnes nei dviejų minučių darbo pertraukas išjunkite vakuumo generatorių.

7.8 Grandinės dėklą su užkabinimo kilpa tvirtinimas (pasirinktinai)

1. Grandinės dėklą (11.1) su užkabinimo kilpa uždėkite ant pagrindinio korpuso.



2. Priveržkite varžtą (11.2).



3. Kėlimo įrenginį su užkabinimo kilpa (1) prijunkite prie transportavimo įrangos.

7.9 Krovinio pakėlimas



ĮSPĖJIMAS

Krintantys daiktai esant nepakankamam vakuumo lygiui

Sunkūs sužeidimai arba mirtis!

- Prieš keldami krovinį įsitikinkite, kad pasiektas –0,2 bar darbinis vakuumo lygis.

- Kėlimo ir vėdinimo (padėjimo) laiko santykis turėtų būti 2/3 prie 1/3.
- Ilgiausias kėlimo laikas – 2 minutės, paskui – 1 minutė laisvo siurbimo.

7.9.1 Tvarkymas rankiniu būdu

Kėlimo įrenginį už abiejų valdymo rankenų turi kelti du darbuotojai.



⚠️ ATSARGIAI

Slidus pagrindas arba kliūtys

Pavojus susižeisti paslydus arba užkliuvus

- ▶ Prieš tvarkydami įsitikinkite, kad darbuotojai nepaslys arba neužklius.

1. Kėlimo įrenginį nustatykite virš krovinio svorio centro.
2. Kėlimo įrenginį atsargiai padėkite ant krovinio. → Krovinys prisiurbiamas
3. Įsitikinkite, kad visas siurbimo plokštės (-čių) plotas uždėtas ant krovinio.
4. Prieš keldami įsitikinkite, kad krovinys neprisilipo arba nepakrypo.
5. Kai manometras rodo mažiausią vakuumo vertę (–0,2 bar), atsargiai pakelkite krovinį.

7.9.2 Tvarkymas su transportavimo įranga (pasirinktinai – užkabinimo kilpa su grandinės dėklu)



⚠️ ĮSPĖJIMAS

Krovinio kritimas tvirtinant apsauginę krovinio grandinę

Sutraiškymo pavojus!

- ▶ Tvirtindami apsauginę krovinio grandinę neimkite krovinio iš apačios.



⚠️ ĮSPĖJIMAS

Greitas važiavimas per nelygią teritoriją

Sunkūs sužeidimai kroviniai nukritus!

- ▶ Kai krovinys pakeltas, judėkite ėjimo greičiu.
- ▶ Venkite smūgių ir trūkčiojančio judėjimo.



⚠️ ATSARGIAI

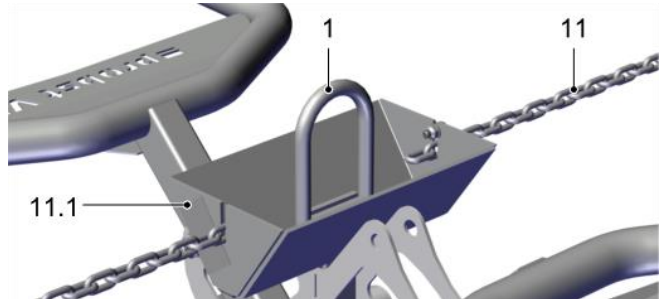
Pavojus susižeisti atsitrenkus!

- ▶ Eikite judėjimo kryptimi už kėlimo įrenginio ir laikykitės saugaus atstumo.

1. Kai manometras rodo mažiausią vakuumo vertę (–0,2 bar), atsargiai pakelkite krovinį (nustatykite nedidelį galimos pagalbinės kėlimo įrangos greitį).

2. Valdymo rankena išlyginkite galimus svyravimus.
3. Iš karto paėmę (pvz., nuo padėklo arba iš sunkvežimio) krovinį nuleiskite beveik iki galo (apytiksliai 20–30 cm iki pagrindo).

4. Apsauginę krovinio grandinę (11) pritvirtinkite prie grandinės dėklo (11.1).



⇒ Apsauginę krovinio grandinę turi būti prigludusi prie krovinio.

5. Grandinės galą įkiškite į grandinės dėklą, kad jis netrukdytų tvarkant krovinį.

⇒ Krovinį galima gabenti tik arti žemės (apytiksliai 50 cm virš pagrindo).

- Laikydami už valdymo rankenų perkeltkite kėlimo įrenginį.
- Krovinio niekada netransportuokite virš žmonių.
- Dirbkite tik gerai matydami visą darbo zoną.
- Kėlimo įrenginį gabenkite kuo arčiau žemės.

7.10 Krovinio padėjimas



⚠ ATSARGIAI

Krovinio slydimas arba pakrypimas jį dedant

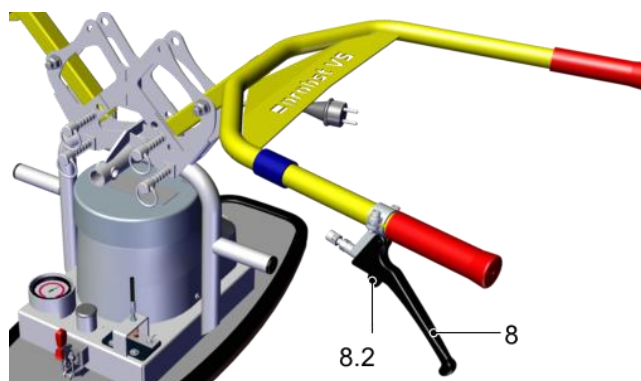
Pavojus susižeisti!

- ▶ Prieš paleisdami krovinį įsitikinkite, kad jis nenuslys ar nepakryps.

7.10.1 Tvarkymas rankiniu būdu

1. Kėlimo įrenginį su kroviniu pastatykite atsargiai.
2. Prieš paleisdami krovinį įsitikinkite, kad jis nenuslys ar nepakryps.

3. Paspauskite sklendę (8.2) ir atsargiai traukite valdymo svirtį (8).



⇒ Krovinys paleidžiamas.

7.10.2 Tvarkymas su transportavimo įranga (pasirinktinai – užkabinimo kilpa su grandinės dėklu)



⚠ ĮSPĖJIMAS

Krovinio kritimas nuimant apsauginę krovinio grandinę
Sutraiškymo pavojus!

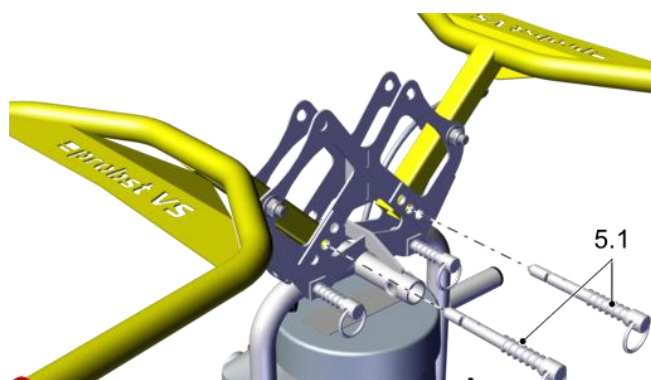
- Nuimdami apsauginę krovinio grandinę neimkite krovinio iš apačios.

1. Krovinį nuleiskite beveik iki galo (apytiksliai 20–30 cm iki pagrindo).
2. Apsauginę krovinio grandinę (11) atkabinkite ir įkiškite į grandinės dėklą (11.1).
3. Krovinį visiškai pastatykite.
4. Įsitikinkite, kad krovinys nenuslys ar nepakryps.

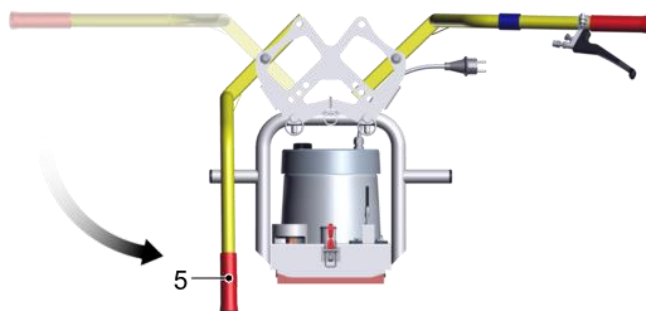
7.11 Valdymo rankenos nustatymas į stovėjimo padėtį

Valdymo rankeną nustatysite į stovėjimo padėtį pakeitę kaiščių padėtis.

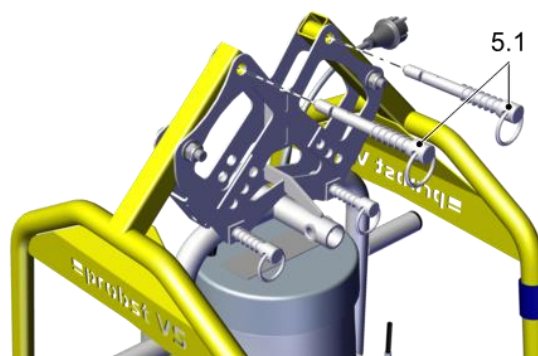
1. Ištraukite abu kaiščius (5.1).



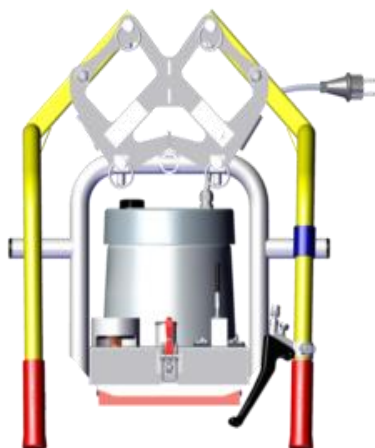
2. Valdymo rankenas (5) palenkite į stovėjimo padėtį.



3. Kaiščius (5.1) vėl įkiškite.



4. Įsitikinkite, kad kaiščiai saugiai užsifiksavo.



- ⇒ Dabar kėlimo įrenginį galima laikyti nepažeidžiant siurbimo plokštės.

8 Trikčių šalinimas

8.1 Sauga

8.1.1 Trikčių šalinimo saugos nurodymai

Kėlimo įrenginio triktis turi šalinti tik kvalifikuoti mechanikai ir elektrikai.

Darbuotojai turi perskaityti naudojimo instrukciją ir ją suprasti.



PAVOJUS

Elektros smūgis, kai elektros elementai įjungti

Sunkūs sužeidimai arba mirtis!

- ▶ Prieš pradėdami montavimo, techninės priežiūros ar trikčių šalinimo darbus įsitikinkite, kad elektriniai elementai atjungti nuo elektros tiekimo šaltinio.
- ▶ Traukite elektros kištuką.



ĮSPĖJIMAS

Pavojus susižeisti dėl neigiamo slėgio!

- ▶ Prieš pradėdami trikčių šalinimo arba techninės priežiūros darbus išjunkite vakuumo generatorių.
- ▶ Įsitikinkite, kad susikaupęs likęs vakuumas yra vakuumo kontūre.



ĮSPĖJIMAS

Pavojus susižeisti netinkamai atliekant techninės priežiūros arba trikčių šalinimo darbus

- ▶ Kiekvieną kartą po techninės priežiūros arba trikčių šalinimo darbų patikrinkite, ar tinkamai veikia gaminys, o ypač saugos įrangą.

8.1.2 Saugos priemonės

- ▶ Prietaiso diegimo, trikčių šalinimo ir techninės priežiūros darbai turi būti atliekami naudojant šią apsauginę įrangą:
 - apsauginiai batai;
 - tvirtos darbo pirštinės.

8.2 Pagalba trikčių atveju

- ▶ Jei krovinio negalima pakelti, norėdami rasti ir pašalinti klaidą peržiūrėkite sąrašą:

Triktis	Priežastis	Sprendimas
Vakuumo generatorius veikia, bet kroviny s neprisiurbiamas.	Siurbimo plokštė ne visiškai uždengia krovinį. Bus siurbiamas pratekantis oras.	► Kėlimo įrenginį nustatykite į tokią padėtį, kad siurbimo plokštė visiškai uždengtų krovinį.
	Filtro sietas užterštas.	► Išvalykite filtro sietą.
	Nesandari žarna arba varžtinės jungtys.	► Konstrukcijos elementus išjunkite arba sandarinkite.
Nepasiekiamas mažiausia –0,2 bar vakuomo vertė.	Siurbimo plokštės sandarinimo kraštas pažeistas.	► Pakeiskite siurbimo plokštę.
	Kroviny s įtrūkęs, turi įdubų arba yra akytas.	Krovinio tvarkyti šiuo kėlimo įrenginiu neįmanoma.
	Manometras sugedęs.	► Pakeiskite manometrą.
	Nesandari žarna arba varžtinės jungtys.	► Konstrukcijos elementus sandarinkite arba pakeiskite.
	Naudojimo vieta yra aukščiau nei 1 600 virš jūros lygio.	► Atkreipkite dėmesį į didžiausią naudojimo vietos lygį.
Vakuomo gaminimo funkcija neveikia.	Pagrindinis jungiklis yra padėtyje IŠJ.	► Pagrindinį jungiklį nustatykite į padėtį ĮJ.
	Pažeista elektros jungtis.	1. Jungtį patikrinkite ir suremontuokite. 2. Patikrinkite elektros liniją.
	Suveikė temperatūros jutiklis.	► Vakuomo generatoriui leiskite atvėsti.
	Padidėjo elektros sąnaudos.	1. Išvalykite filtro sietą. 2. Patikrinkite, ar nesugedęs variklis.
	Vakuomo generatoriaus gedimas.	► Vakuomo generatorių patikrinkite ir, prireikus, informuokite „Probst“ klientų aptarnavimo tarnybą.

9 Techninė priežiūra

9.1 Sauga

9.1.1 Techninės priežiūros saugos nurodymai

Kėlimo įrenginio triktis turi šalinti tik kvalifikuoti mechanikai ir elektrikai.

Darbuotojai turi perskaityti naudojimo instrukciją ir ją suprasti.



PAVOJUS

Elektros smūgis, kai elektros elementai įjungti

Sunkūs sužeidimai arba mirtis!

- ▶ Prieš pradėdami montavimo, techninės priežiūros ar trikčių šalinimo darbus įsitikinkite, kad elektriniai elementai atjungti nuo elektros tiekimo šaltinio.
- ▶ Traukite elektros kištuką.



ĮSPĖJIMAS

Pavojus susižeisti dėl neigiamo slėgio!

- ▶ Prieš pradėdami trikčių šalinimo arba techninės priežiūros darbus išjunkite vakuumo generatorių.
- ▶ Įsitikinkite, kad susikaupęs likęs vakuumas yra vakuumo kontūre.



ĮSPĖJIMAS

Pavojus susižeisti netinkamai atliekant techninės priežiūros arba trikčių šalinimo darbus

- ▶ Kiekvieną kartą po techninės priežiūros arba trikčių šalinimo darbų patikrinkite, ar tinkamai veikia gaminys, o ypač saugos įrangą.

9.1.2 Saugos priemonės

- ▶ Prietaiso diegimo, trikčių šalinimo ir techninės priežiūros darbai turi būti atliekami naudojant šią apsauginę įrangą:
 - apsauginiai batai;
 - tvirtos darbo pirštinės.

9.2 Reguliari patikra

- Laikykitės šalyje galiojančių reglamentų.
- Laikykitės šalyje galiojančių nustatytų patikros terminų.
- Kėlimo įrenginį pradėkite naudoti tik gavę oficialų leidimą.

Patikros lipdukas su paskutinės ir kitos patikros terminais



- Jei patikra buvo sėkminga, patikrą atlikęs asmuo privalo priklijuoti patikros lipduką.

9.3 Techninės priežiūros planas



„Probst“ nurodo, kokios patikros ir koku intervalu turi būti atliekamos. Operatorius turi laikytis naudojimo vietoje galiojančių įstatymų nuostatų ir saugos taisyklių. Intervalai galioja viena pamaina dirbančiai įmonei. Esant didelei apkrovai, pvz., keliomis pamainomis dirbančioje įmonėje, intervalai turi būti atitinkamai sutrumpinti.

Kada atlikti techninę apžiūrą	Kasdien	Kartą per savaitę	Kartą per mėnesį	Kartą per pusę metų	Kartą per metus
Patikrinkite apsauginės krovinio grandinės ir užkabinimo kablo būklę.	X				X
Patikrinkite saugos įrangą: <ul style="list-style-type: none"> manometrą; krovinio paleidimo valdymo svirties sklendę. 	X				X
Patikrinkite ir nuvalykite siurbimo plokštės sandarinimo kraštą, susidėvėjusį pakeiskite.		X			X
Išvalykite filtro sietą, prireikus, jį pakeiskite.		X			X
Patikrinkite vakuumo kontūro sandarumą.			X		X
Patikrinkite laikančių dalių, pvz., pakabos, deformavimąsi, susidėvėjimą ar kitus pažeidimus.					X
Patikrinkite, ar identifikavimo ir naudingosios apkrovos plokštelės įskaitomos. Prireikus, jas nuvalykite.					X
Patikrinkite, ar įspėjimo plokštelės įskaitomos. Prireikus, jas nuvalykite.					X
Ar patikros lipdukas galioja?					X
Patikrinkite bendrą kėlimo įrenginio būklę.					X
Naudojimo instrukcija yra, ji įskaitoma ir prieinama darbuotojams.					X
Patikrinkite elektros instaliaciją ir laidų tvirtinimus.					X

9.4 Kėlimo įrenginio sandarumo patikra

Kėlimo įrenginio sandarumą tikrinkite kartą per mėnesį.

1. Vakuumo generatorių įjunkite.
2. Kėlimo įrenginį padėkite ant krovinio, kurio paviršius kietas ir lygus, pvz., NN ant skardos plokštės.
3. Prisiurbkite krovinį.

Jei vakuumas nepasiekiamas, patikrinkite šiuos punktus:

1. patikrinkite sandarinimo krašto ir varžtinių jungčių būklę;
2. šepetėliu išvalykite dulkių filtrą.

9.5 Dulkių filtro valymas



PAVOJUS

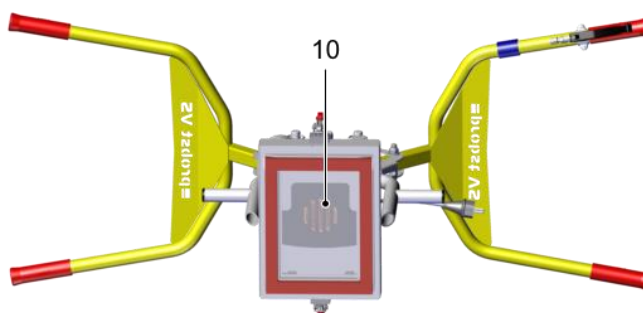
Krovinio kritimas.

Sunkūs sužeidimai arba mirtis!

- ▶ Priklausomai nuo dulkių kiekio, dulkių filtrą valykite bent kartą per savaitę.

1. Vakuomo generatorių išjunkite.
2. Kėlimo įrenginį atsargiai paverskite ant šono.

3. Šepetėliu išvalykite dulkių filtrą (10).



9.6 Kėlimo įrenginio valymas

Kėlimo įrenginį valykite tik aktyviu valikliu, kurio sudėtyje yra aktyviųjų paviršiaus medžiagų (neutralus pH).



PASTABA

Agresyvi valymo priemonė

Pažeistos siurbimo plokštės ir vakuomo žarnos!

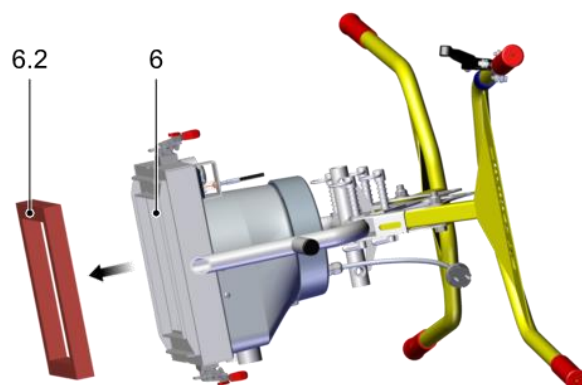
- ▶ Nevalykite agresyviomis valymo priemonėmis, pvz., variklių plovikliais, anglies tetrachloridu, angliavandeniliais arba valikliais su actu.
- ▶ Nenaudokite grubių daiktų (vielos šepetėlių, švitrinio popieriaus ir pan.).

- Siurbimo plokštės bent kartą per savaitę nuvalykite minkštu šepetėliu ir aktyviu valikliu, kurio sudėtyje yra paviršiaus aktyviųjų medžiagų (neutralus pH).
- Tuo pačiu valykite mechaniniu būdu (minkštu šepetėliu arba ultragarsu).
- Leiskite išdžiūti patalpos temperatūroje.
- Nedelsdami pakeiskite pažeistas ar susidėvėjusias siurbimo plokštes (pvz., įtrūkusias, skylėtas arba banguotas).
- Keliagubuose vakuuminiuose griebtuvuose visada pakeiskite visas siurbimo plokštes!

9.7 Sandarinimo krašto keitimas

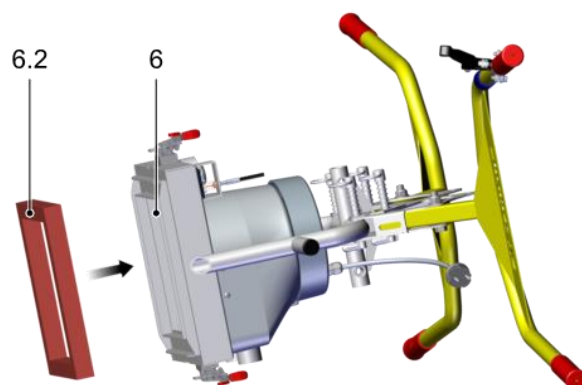
1. Kėlimo įrenginį atsargiai paverskite ant šono.

2. Esamą sandarinimo kraštą (6.2) išimkite iš siurbimo plokštės (6).



3. Nuo naujo sandarinimo krašto nuimkite apsauginę plėvelę.

4. Naują sandarinimo kraštą (6.2) įspauskite į siurbimo plokštę.



⇒ Kėlimo įrenginys paruoštas darbui.

10 Eksploatavimo nutraukimas ir perdirbimas

10.1 Sauga

Kėlimo įrenginio eksploatavimą nutraukti ir įrenginį paruošti utilizuoti gali tik kvalifikuoti specialistai.

10.2 Kėlimo įrenginio eksploatavimo nutraukimas

1. Pagrindinį jungiklį nustatykite į 0 padėtį.
2. Kėlimo įrenginį saugiai pastatykite į šoną.
3. Sugedusį kėlimo įrenginį aiškiai pažymėkite.
4. Išmontuokite siurbimo plokštę.
5. Prireikus, ant siurbimo plokštės uždėkite apsauginį dangalą.
6. Kėlimo įrenginį laikykite nepažeistą ir saugokite, kad jis nebūtų naudojamas neteisėtai.

10.3 Kėlimo įrenginio utilizavimas

1. Nebenaudokite kėlimo įrenginio.
2. Siurbimo plokštę išmontuokite ir utilizuokite.
3. Vakuumo generatorių išmontuokite ir utilizuokite.
4. Pagrindinį korpusą išmontuokite ir utilizuokite.



Norėdami įrenginį tinkamai utilizuoti kreipkitės į techninių atliekų tvarkymo įmonę laikydamiesi tuo momentu galiojančių atliekų tvarkymo ir aplinkos apsaugos reglamentų. „Probst“ jums mielai pagelbės surasti tinkamą įmonę.

Techninės priežiūros patvirtinimas

Reikšti garantinius reikalavimus galima tik tuo atveju, jei atliekami numatyti techninės priežiūros darbai (tik įgaliotose dirbtuvėse)! Po kiekvieno atlikto techninės priežiūros intervalo mums būtina nedelsiant pateikti šį techninės priežiūros intervalą (su parašu ir spaudu) 1).

1) El. paštu: service@probst-handling.com / faksu arba paštu

Ekspluatootojas: _____

Prietaiso tipas: _____

Prietaiso Nr.: _____

Gaminio Nr.: _____

Pagaminimo metai: _____

Techninės priežiūros darbai po 25 eksploatavimo valandų

Data:	Techninės priežiūros rūšis:	Techninę priežiūrą atliko įmonė:
		<div>Spaudas</div> <div>.....</div> <div>Pavadinimas Parašas</div>

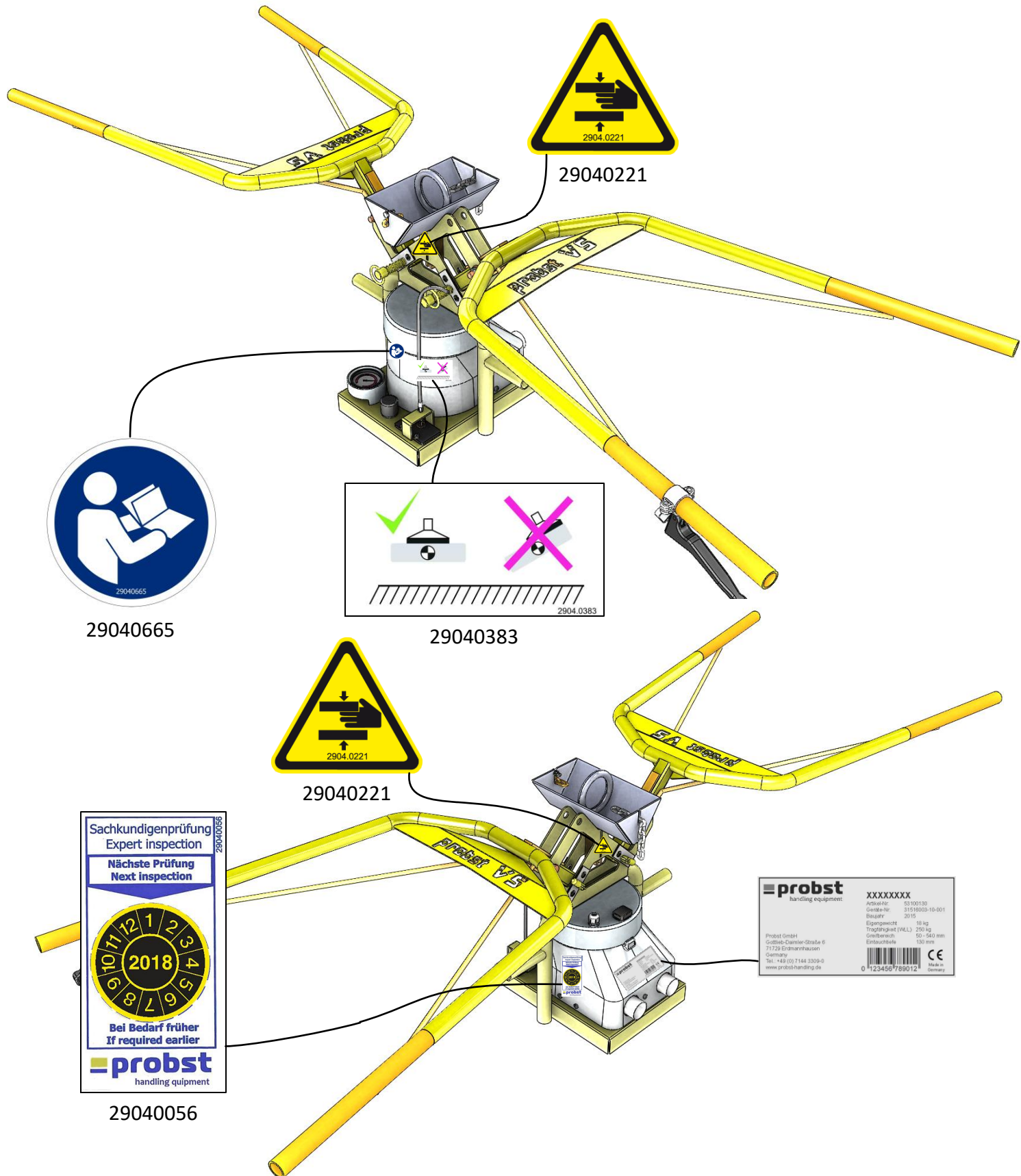
Techninės priežiūros darbai kas 50 eksploatavimo valandų

Data:	Techninės priežiūros rūšis:	Techninę priežiūrą atliko įmonė:
		<div>Spaudas</div> <div>.....</div> <div>Pavadinimas Parašas</div>
		<div>Spaudas</div> <div>.....</div> <div>Pavadinimas Parašas</div>
		<div>Spaudas</div> <div>.....</div> <div>Pavadinimas Parašas</div>

Techninės priežiūros darbai 1 kartą per metus

Data:	Techninės priežiūros rūšis:	Techninę priežiūrą atliko įmonė:
		<div>Spaudas</div> <div>.....</div> <div>Pavadinimas Parašas</div>
		<div>Spaudas</div> <div>.....</div> <div>Pavadinimas Parašas</div>

A52700015 SPEEDY VS-140/200
A52700016 SPEEDY VS-140/200-XL
A52700017 SPEEDY VS-140/200-110
A52700018 SPEEDY VS-140/200-XL-110
A52700011 SPEEDY VS-140/200
A52700012 SPEEDY VS-140/200-XL
A52700013 SPEEDY VS-140/200-110
A52700014 SPEEDY VS-140/200-XL-110

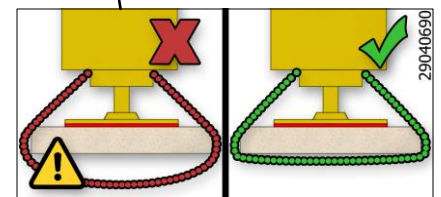
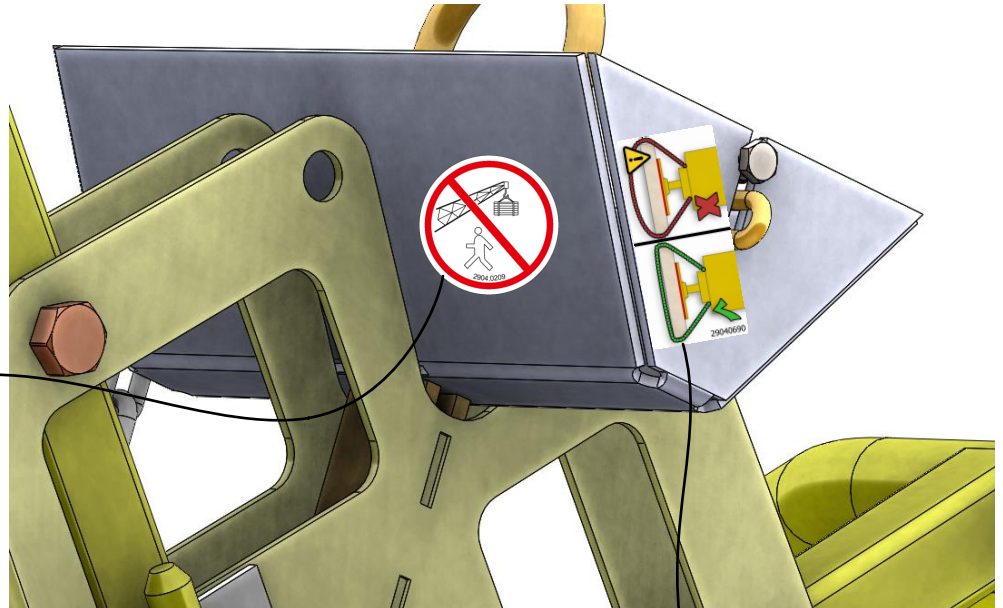


A52700015 SPEEDY VS-140/200
A52700016 SPEEDY VS-140/200-XL
A52700017 SPEEDY VS-140/200-110
A52700018 SPEEDY VS-140/200-XL-110
A52700011 SPEEDY VS-140/200
A52700012 SPEEDY VS-140/200-XL
A52700013 SPEEDY VS-140/200-110
A52700014 SPEEDY VS-140/200-XL-110

**Wenn Kettenfach
vorhanden/
If chain storage is
included**



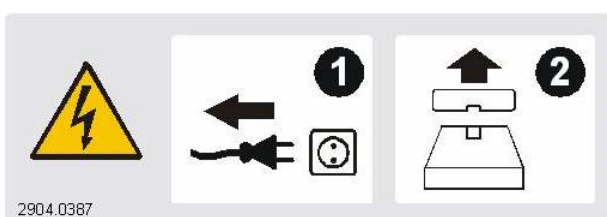
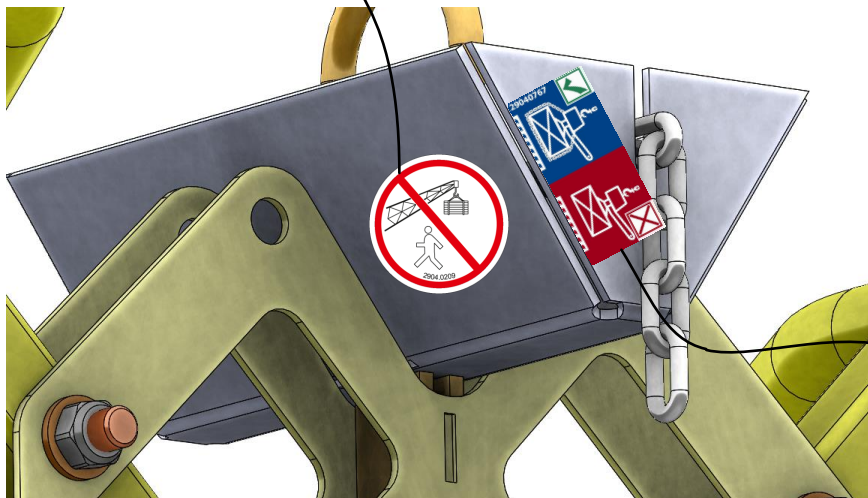
29040209



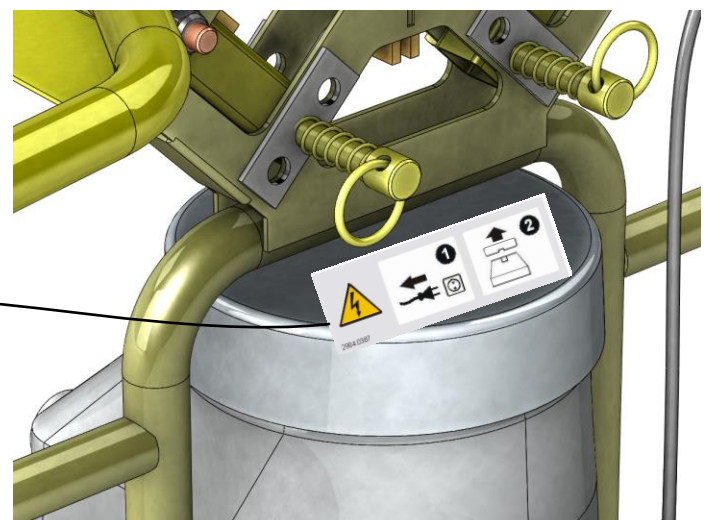
29040690



29040767



29040387



Speedy VS-140/200 (230V / 110V) 52700015 / 52700017

Speedy VS-140/200-XL (230V / 110V) 52700016 / 52700018

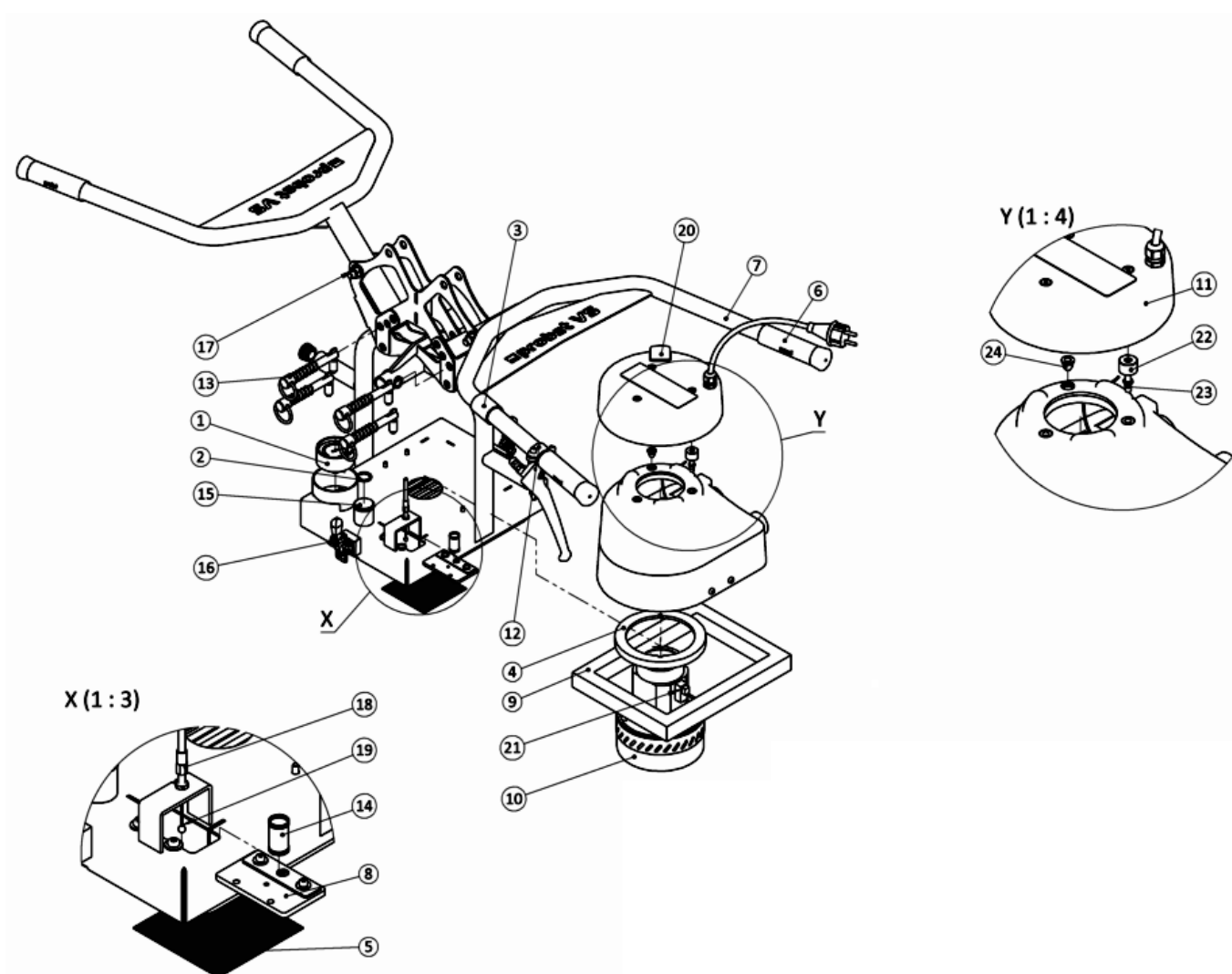
Für dieses Gerät übernehmen wir eine Gewährleistung gemäß unseren Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen. Das gleiche gilt für Ersatzteile, sofern es sich um von uns gelieferte Originalteile handelt.

Für Schäden, die durch die Verwendung von anderen als Originalersatzteilen oder Originalzubehör entstehen, ist jegliche Haftung unsererseits ausgeschlossen.

Ausgenommen von der Gewährleistung sind alle Verschleißteile.

This equipment is guaranteed in accordance with our General Conditions of Business. This also applies to spare parts where these are original parts supplied by us. We will assume no liability for damage caused by the use of non-original spare parts and accessories.

Wear and consumable parts are not covered by the guarantee.



Speedy VS-140/200 (230V / 110V) 52700015 / 52700017

Speedy VS-140/200-XL (230V / 110V) 52700016 / 52700018

Pos.	Bezeichnung / Description	Art.-No.	Legende
1	Manometer VAM 63/1-175H / vacuum gauge	22130016	E
2	O-Ring 19x3.2 NBR-70	10.07.08.00123	V
3	Klett-/Velourband / belt	21060014	E
4	Dichtung für Gebläse / seal for fan	42710059	E
5	Siebeinsatz/ sieve	12.03.09.00086	E
6	Griffbezug / grip covering	21600016	V
7	Bedienbügel BB / operator handles	42710066	E
8	Dichtplatte/ sealing plate	42710147	V
9	Dichtrahmen (Schwammgummi)/ Sealing frame (sponge rubber)	42710165	V
10	Gebläse für Speedy VS2 230 V / fan for VacuMaster Speedy 230 V	42710034	V
	Gebläse für Speedy VS2 110 V / fan for VacuMaster Speedy 110 V	42710106	V
11	Deckel für Speedy VS2 / cover for VacuMaster SpeedyE	12.03.09.00275	E
12	Betätigungshebel mit Arretierung/ operating lever with lock	42710168	E
13	Federsteckbolzen verzinkt / spring bolt	42710052	E
14	Druckfeder-1.50 / pressure spring	42710058	V
15	Abdeckkappe/ Cap	21070118	E
16	Spannverschluss/ Toggle fastener	20.13.02.00033	E
17	Sechskantschraube M6X30/ Hexagon-head screw M6X30	20000004	E
18	Runddrahthülle / cover for bowden wire	21000157	V
19	Rundlitze mit Kugelpressnippel / round stranded wire with ball for bowden cable	21000157	V
20	Schalter-Schließer/ Switch closing contact	24120018	V
21	Kondensator/ Capacitor	42710062	V
22	Distanzstück/ distance	12.03.09.00259	E
23	Rastbolzen/ Locking pin	12.03.09.00268	V
24	Gummipuffer/ snap lock	12.03.09.00269	V

E = Ersatzteil / Spare part

V = Verschleißteil / Consumable part

VB = Verschleißteilbaugruppe, enthält Verschleißteile / Consumable part-assembly, contains consumable parts