

**Bedienungsanleitung**  
**Vakuümgerät**  
**VHU-700-BL**



**Hamevac Vacuümtechnik B.V.**

Pieter Goedkoopweg 14  
2031 EL Haarlem  
Niederlande

Tel: +31(0)23 8882140

E-Mail: [info@hamevac.nl](mailto:info@hamevac.nl)  
Seite: [hamevac.de](http://hamevac.de)

## EG-Konformitätserklärung

Nach der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Der Unterzeichner erklärt im Namen von Hamevac Vacuumtechnik BV, dass die nachstehenden Angaben korrekt sind, und dass das beschriebene Vakuumhebe-System oder das definierte Set von Vakuumhebeegeräten den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht. Die Überprüfung und die Tests werden von einer autorisierten Person durchgeführt, vollständig nach den Richtlinien des Herstellers Hamevac Vacuumtechnik BV.

<b>DIN EN ISO 12100:2010</b>	Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Risikobewertung und -Risikominderung
<b>DIN EN ISO 13857:2008</b>	Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrenbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen
<b>DIN EN 349 (ISO 13854)</b>	Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen
<b>DIN 45635-13</b>	Messung des Luftgeräuschs durch Maschinen (Umplatzieren-, Turbo- und Jet-Kompressoren).
<b>DIN EN 1012-1 / DIN EN 1012-2</b>	Kompressoren und Vakuumpumpen, Sicherheitsanforderungen Teil 1 und 2.
<b>DIN EN 60204-1 (IEC 60204-1)</b>	Sicherheit von Maschinen, elektrische Ausrüstung von Industriemaschinen. Teil 1: Allgemeine Anforderungen
<b>2006/95/EG</b>	Niederspannungsrichtlinie
<b>2004/108/EG</b>	Elektromagnetische Verträglichkeit
<b>DIN EN 55014-1 (IEC/CISPR 14-1)</b>	Elektromagnetische Verträglichkeit – Anforderungen an Haushaltsgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Geräte. Teil 1: Emission.
<b>DIN EN 55014-2 (IEC/CISPR 14-2)</b>	Elektromagnetische Verträglichkeit – Anforderungen an Haushaltsgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Geräte. Teil 2: Immunität.

### Unterschrift des Bevollmächtigten,



Michiel van Nifterik

## Vorwort

## Typ und Seriennummer

Diese Anleitung gehört zu den folgenden Maschinen.

Beschreibung der Maschine	Type	Version
Vakuumgerät	VHU-700-BL	2

## Urheberrecht

Alle Rechte vorbehalten. Nichts aus diesem Handbuch darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Hamevac in einer automatisierten Datenbank reproduziert oder in irgendeiner Form oder Weise veröffentlicht werden, sei es elektronisch, mechanisch, durch Fotokopie, Fotografie oder auf irgendeine andere Weise. Gleiches gilt für die beigefügten Zeichnungen und Diagramme.

## Haftungsausschluss

Hamevac behält sich das Recht vor, Änderungen ohne direkte Kenntnis des Kunden vorzunehmen. Der Inhalt dieses Handbuchs kann ohne Vorankündigung geändert werden.

Wenden Sie sich an die technische Abteilung Ihres Lieferanten, wenn Sie weitere Informationen zu Themen wie Wartung und Reparatur benötigen. Dieses Handbuch wurde mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt.

Hamevac übernimmt keine Haftung für Fehler in dieser Publikation oder deren Folgen.

## Inhaltsverzeichnis

EG–Konformitätserklärung .....	2
Vorwort .....	3
Typ und Seriennummer .....	3
Urheberrecht .....	3
Haftungsausschluss .....	3
Inhaltsverzeichnis .....	4
Liste der Anlagen .....	6
1.1 Zielgruppe .....	7
1.2 Anweisungen für Installations-, Wartungs- und Bedienpersonal .....	7
1.3 Leseanleitung .....	8
2.1 Über das Unternehmen .....	9
2.2 Garantie .....	9
2.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	10
2.4 Arbeitsbedingungen .....	10
2.5 Interne Änderungen .....	11
2.6 Normen und Richtlinien .....	11
3.1 Funktionsprinzip .....	12
3.2 Funktionsbeschreibung .....	13
3.3 Abmessungen .....	14
3.4 Technische Daten .....	15
3.5 Typenschild .....	16
4.1 Allgemeines .....	17
4.2 Persönliche Schutzausrüstung .....	19
4.3 Geräuschpegel .....	19
4.4 Sicherheitsvorrichtungen .....	19
4.5 Sicherheitssymbole .....	20
4.6 Besondere Gefahren: .....	21
4.7 Handeln im Notfall .....	21
4.8 Hydraulikbagger und andere Hebezeuge .....	21
5.1 Transport .....	22
5.2 Aufbewahrung .....	23
6.1 Sicherheit .....	24
6.2 Umgebung .....	24
7.1 Hinweise zur Inbetriebnahme .....	25
7.2 Aus der Transporthalterung nehmen .....	25
7.3 Inbetriebnahme .....	26
7.4 Anbau/Austausch des Saugnapfes am Vakuumgerät .....	26
7.5 Vakuummessgerät überprüfen .....	26
8.1 Sicherheit .....	28
8.2 Vorbereitung .....	28
8.3 Einschalten des Vakuumgeräts .....	30
8.4 Das Anheben von Lasten .....	31
8.5 Transport von Lasten .....	31
8.6 Ablegen von Lasten .....	32
8.7 Ausschalten am Ende des Arbeitstages .....	32

8.8	Stillstand/Ausschalten .....	32
9.1	Allgemeines.....	33
10.1	Allgemeines.....	34
10.2	Wartungsplan .....	35
10.3	Der Generator. ....	36
10.4	Der Verbrennungsmotor. ....	36
10.5	Schmierstoffe .....	37
10.6	Reinigen .....	37
10.7	Spezifisches Maschinenteil allgemein .....	38
11.1	Austausch des Saugnapfgummis .....	39
11.2	Filterwechsel <i>Abbildung 18: Filter wechseln</i> .....	39

## Liste der Anlagen

Die folgenden Anlagen (falls zutreffend) finden Sie im Anhang dieser Bedienungsanleitung.

	<b>Anlage</b>
1	Ersatzteilliste
2	Wartungscheckliste Hamevac Vakuumerät
3	Sicherheitscheck - Inspektion Hamevac Vakuumerät
4	Anleitungen von Zulieferern (Motor - Generator - Fernbedienung)
5	Produktblätter über das zu verwendende Öl

## 1. Einleitung

ANMERKUNG	
	<p><b>Lesen Sie diese Anleitung, bevor Sie mit der Maschine arbeiten. Dies ist für Ihre und die Sicherheit anderer maßgeblich. Wenn Sie die in dieser Anleitung vorgeschriebenen Nutzungsbedingungen, Vorsichtsmaßnahmen und Verfahren nicht einhalten, können Sie Menschen, Umfeld, Umwelt und die Maschine gefährden.</b></p>

Diese Anleitung muss den betreffenden Personen jederzeit zugänglich sein.

Die Wartung der Maschine erfordert technische Kenntnis und Erfahrung. Fachkenntnisse sind für die Bedienung der Maschine erforderlich.

Als Benutzer müssen Sie vor der Benutzung des Vakuum-/Hebegerätes geschult werden.

Sie müssen die Bedienungsanleitung und insbesondere das Kapitel „Sicherheit“ gelesen und verstanden haben. Sorgen Sie dafür, dass nur autorisierte Personen mit dem Gerät arbeiten. Gegenüber Dritten sind Sie für die Arbeit mit der Maschine verantwortlich. Dabei sind die örtlichen Sicherheitsvorschriften zu beachten.

### 1.1 Zielgruppe

Diese Anleitung bezieht sich auf das Vakuumgerät und ist für autorisiertes Personal und technisch qualifizierte Personen bestimmt.

### 1.2 Anweisungen für Installations-, Wartungs- und Bedienpersonal

Das Gerät darf nur von qualifiziertem Personal, Mechanikern oder Elektrikern installiert und gewartet werden.

Jeder, der für die Installation, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Reparatur des Gerätes verantwortlich ist, muss mit der Bedienungsanleitung vertraut sein und insbesondere das Kapitel „Sicherheit“ gelesen und verstanden haben.

Das Unternehmen des Benutzers muss Folgendes garantieren:

- 🔴 Dass der Benutzer zu dem Zeitpunkt eingewiesen ist.
- 🔴 Dass die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden wurde.
- 🔴 Dass die Bedienungsanleitung griffbereit ist.
- 🔴 Dass die Berechtigungen für verschiedene Arbeiten an/mit dem Gerät klar definiert und eingehalten werden. In dieser Hinsicht darf es keine Unklarheiten geben.

### 1.3 Leseanleitung

Diese Anleitung finden Sie beim Vakuumerät. Falls zutreffend, wird in dieser Anleitung auf die Anhänge verwiesen. Die Liste der Anhänge finden auf Seite 6.

Bedienungsanleitungen von zugekauften Teilen Dritter (falls zutreffend) sind beigelegt.

Dieses Handbuch enthält Sicherheitshinweise, um autorisiertes sowie technisch qualifiziertes Personal vor möglichen Gefahren im Zusammenhang mit der Maschine zu warnen. Darüber hinaus enthält dieses Handbuch Ankündigungen für weitere wichtige Informationen. Diese Sicherheitshinweise und Mitteilungen werden von folgenden Piktogramme begleitet. Lesen Sie diese aufmerksam!

<b>⚠GEFAHR</b>	
	<b>Signalwort, das auf eine Gefahr mit hohem Risiko hinweist. Die Nichtbeachtung kann direkt zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.</b>

<b>⚠WARNUNG</b>	
	<b>Signalwort, das auf eine Gefahr mit mittlerem Risiko hinweist. Die Nichtbeachtung kann direkt zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.</b>

<b>⚠VORSICHT</b>	
	<b>Signalwort, das auf eine Gefahr mit geringem Risiko hinweist. Bei Nichtbeachtung kann dies zu leichten oder mittleren Verletzungen führen.</b>

<b>ANMERKUNG</b>	
	<b>Bietet Informationen, die als wichtig erachtet werden, aber nichts mit Gefahren zu tun haben.</b>

Dieses Handbuch wurde mit größter Sorgfalt verfasst. Wenn Sie Fragen oder Probleme mit der Bedienung oder Wartung der Maschine haben, wenden Sie sich bitte an den Hersteller.



Die folgenden Reparaturkosten sind nicht von der Garantie abgedeckt:

- ❶ Normale Wartung und die erforderlichen Wartungs- und Betriebsteile wie Gummidichtungen, Saugnapfe, Filter, Lampen, Keilriemen, Akkus usw.
- ❷ Schäden, die entstehen durch: unsachgemäßen und/oder unverantwortlicher Gebrauch, Fahrlässigkeit oder Änderungen an der Maschine, ohne HAMEVAC zu informieren und eine Genehmigung einzuholen, Verwendung von nicht originalen Teilen, falsche Kraft- und Schmierstoffe, Lösungsmittel, schlechte Wartung.
- ❸ Folgeschäden nach einem Garantiefall, wie Abschleppkosten oder Kosten, die Dritten entstehen oder Kosten durch Sachschäden Dritter.
- ❹ Reisekosten, Frachtkosten durch HAMEVAC oder ein anderes Unternehmen.

**\*Bezüglich der Garantie für den Verbrennungsmotor, (falls zutreffend) siehe die Garantiebedingungen für den Verbrennungsmotor!**

## 2.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Vakuum-/Hebegerät aus der VHU-Serie ist zum Heben, Transportieren und Verlegen von luftdichten Oberflächen, Betonplatten, Betonelementen, Pflasterplatten, Rohren usw. direkt über den Arbeitsplatz bestimmt. Diese Materialien dürfen keine poröse Oberfläche aufweisen und die maximale Tragfähigkeit des Vakuum-/Hebegerätes oder des Saugnapfes nicht überschreiten.

Die maximal zulässige Hubkraft von 1000 kg darf nicht überschritten werden. Dies hängt auch von der maximal zulässigen Hubkraft des Saugnapfes ab. Diese Hubkraft ist sowohl auf dem Vakuum-/Hebegerät als auch auf dem Saugnapf angegeben. Die niedrigste angegebene Hubkraft ist die maximal zulässige Hubkraft.

Das Vakuum-/Hebegerät der VHU-Serie kann nur senkrecht hängend eingesetzt werden.

Personen oder Tiere dürfen nicht auf den Platten oder mit dem Gerät bewegt werden!

Aus Sicherheitsgründen ist es strengstens verboten, das Vakuum-/Hebegerät der VHU-Serie selbst umzubauen und/oder zu verändern.

Die Betriebs- und Wartungsanweisungen in der Betriebsanleitung müssen eingehalten werden.

Beim Heben über 1,5 Meter über den Arbeitsbereich muss die Last zusätzlich gegen Herunterfallen gesichert werden. Zum Beispiel mit Hubgurten/Spanngurten um die Last und das Vakuumgerät.

## 2.4 Arbeitsbedingungen

Die Maschine ist für den Betrieb unter normalen Betriebsbedingungen ausgelegt, 8 Stunden am Tag, 5 Tage die Woche.

## 2.5 Interne Änderungen

Änderungen an der Maschine sind nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung des Herstellers zulässig. Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile und zugelassenes Zubehör, um einen sicheren Betrieb der Maschine zu gewährleisten. Bei Verwendung anderer nicht zugelassener Teile haftet der Hersteller in keiner Weise für daraus resultierende Sach- oder Personenschäden.

Beachten Sie bei Änderungen oder Anpassungen an der Maschine immer die geltenden europäischen, nationalen und/oder lokalen Gesetze und Vorschriften.

## 2.6 Normen und Richtlinien

Die Maschine entspricht den europäischen Richtlinien. Das CE-Zeichen befindet sich auf dem Schild der Maschine. Die eingebauten Richtlinien und Normen sind in der EG-Konformitätserklärung zusammengefasst und entsprechen der Maschinenrichtlinie (2006/42/EG).

## 3. Beschreibung und Funktionsweise

### 3.1 Funktionsprinzip

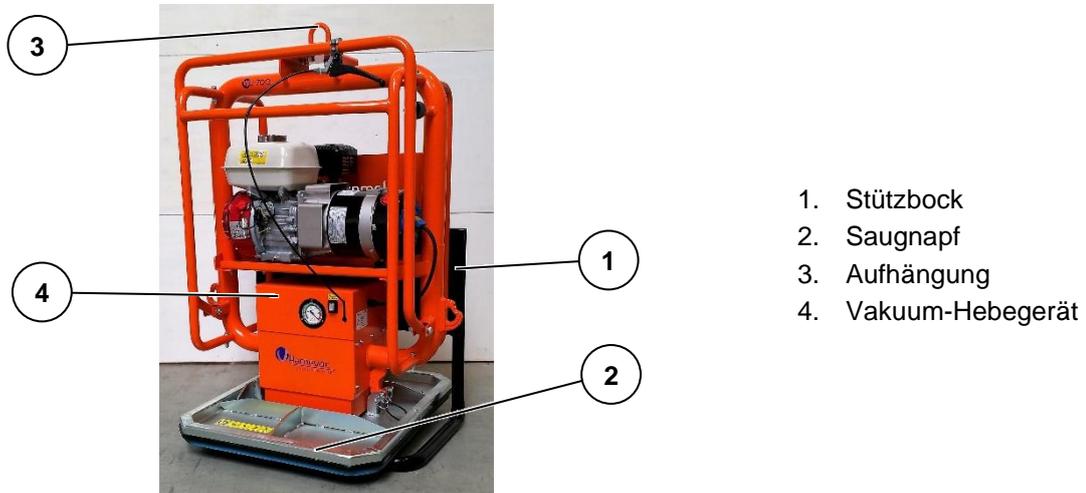


Abbildung 1: Funktionsprinzip

Mit einer VHU-700 können verschiedene Produkte mit Hilfe von Vakuumtechnik aufgenommen werden.

Der Saugnapf wird eben und mittig auf das aufzunehmende Produkt gestellt. Am Boden des Saugnapfes (innerhalb der Dichtungen) wird durch die vorhandene Vakuumpumpe ein Vakuum erzeugt.

Aufgrund des Druckunterschiedes zwischen dem Vakuum und der Umgebung hält das Produkt fest am Vakuumgerät, bis das Vakuum aufgehoben wird.

### 3.2 Funktionsbeschreibung

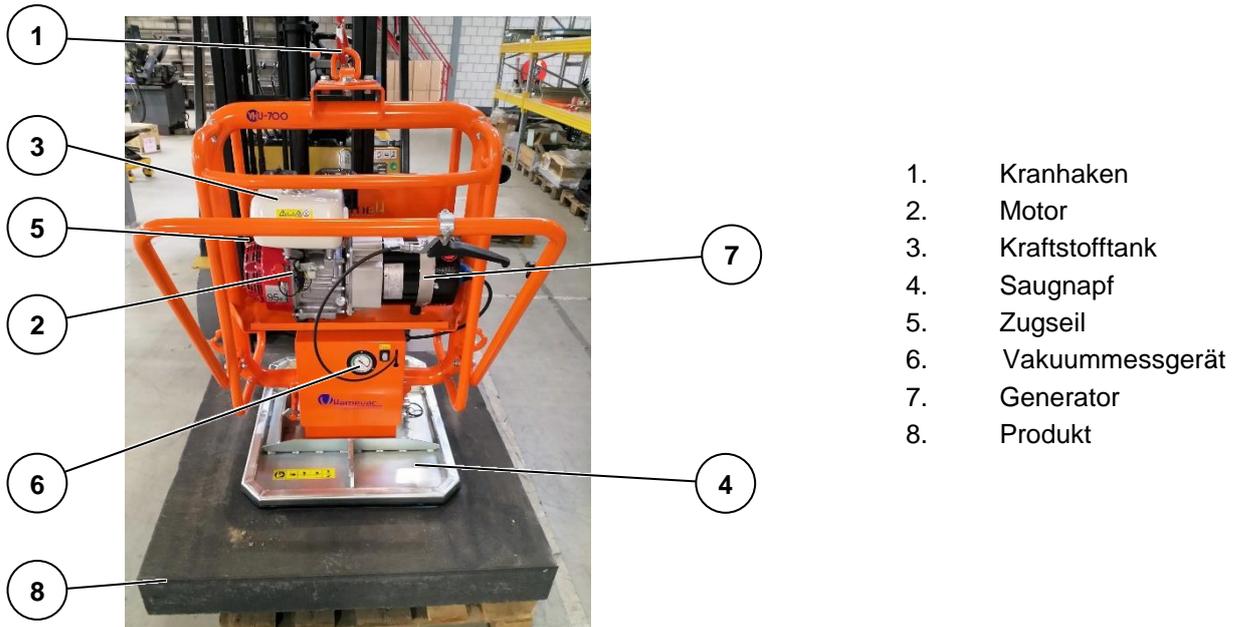


Abbildung 2: Hauptteile der Maschine

### 3.3 Abmessungen



Abbildung 3: Abmessungen

### 3.4 Technische Daten

Modell, Seriennummer und CE-Kennzeichnung finden Sie auf dem Typenschild, siehe Abschnitt 3.5.

*Tabelle 1: Technische Daten*

Beschreibung	Spezifikation
Max. Hubkraft.	700 kg
Eigengewicht ohne Saugnapf.	60 kg
Leistung der Vakuumpumpe	1800 W
Berechnete sichere Arbeitslast der Saugnäpfe	Bei -200 mbar
Betriebstemperatur	10 - 40 °C
Spannung	220 V/50 Hz
Der Pegel des A-gewichteten äquivalenten Dauerschallpegels (LAeq) am Arbeitsplatz, unter normalen Betriebsbedingungen	<85 dB(A)

Detaillierte technische Daten des Generators und des Verbrennungsmotors finden Sie in der beiliegenden Anleitung des Generators und des Verbrennungsmotors.

Bei der angegebenen Hubkraft darf man nur bei einem Mindestvakuum von -200 mbar ausgehen, an allen Saugnäpfen ist die Hubkraft separat angegeben. Die niedrigste angegebene Hubkraft ist immer die Hubkraft, von der man ausgehen kann.

### 3.5 Typenschild



Das Typenschild (1) befindet sich am Rahmen.  
Die folgenden Daten sind auf dem Typenschild angegeben:

- 📍 Adresse und Name des Herstellers
- 📍 Type
- 📍 Seriennummer
- 📍 Maximales Hubgewicht
- 📍 Baujahr
- 📍 Gewicht
- 📍 CE-Kennzeichnung



Abbildung 4: Typenschild Beispiel

Für Informationen über Teile, Garantie oder andere spezifische Informationen geben Sie bitte die Daten auf dem Typenschild an.

Die maximale Tragfähigkeit ist die maximale Last, die vom Gerät bearbeitet werden kann. Heben Sie nicht mehr als die maximale Tragfähigkeit an.

Wenn Sie das Gerät in Kombination mit anderen Hebezeugen (Kran, Kettenzug, Gabelstapler, Bagger) verwenden ist die Tragfähigkeit der Maschine zu beachten.

## 4. Sicherheit

### 4.1 Allgemeines

<b>⚠️ GEFAHR</b>	
	<b>Die Maschine und die Sicherheitseinrichtungen dürfen ohne vorherige schriftliche Zustimmung von Hamevac nicht erneuert, angepasst oder verändert werden.</b>

<b>⚠️ GEFAHR</b>	
	<b>Als Eigentümer/Benutzer dieser Installation sind Sie für die Nutzung durch Dritte verantwortlich, sofern nicht eine schriftliche Vereinbarung etwas anderes vorsieht.</b>

Der Hersteller hat bei der Konstruktion die Risiken der Maschine auf ein Minimum reduziert. Unsichere Situationen, die durch die Konstruktion nicht verhindert werden können, werden durch Sicherheitssymbole (Aufkleber) gekennzeichnet. Sicherheitsaufkleber sind zur Warnung vor Restrisiken angebracht. Diese Sicherheitseinrichtungen gewährleisten ein sicheres Arbeiten mit der Maschine.

- ⓘ Die Bedienung und die Durchführung von Wartungs- und sonstigen Arbeiten an der Maschine ist nur für qualifizierte und autorisierte Personen gemäß Absatz 1.2 zulässig.
- ⓘ Vergewissern Sie sich vor, während und nach jeder Wartung, dass sich alle festen und/oder abnehmbaren Schutzvorrichtungen, Sicherheitsschilder und andere Sicherheitseinrichtungen an der richtigen Stelle und in gutem Zustand befinden.
- ⓘ Achten Sie auf eine ausreichende Beleuchtung des Arbeitsbereichs (mindestens 200 Lux);
- ⓘ Vergewissern Sie sich, dass der Arbeitsbereich sauber und sicher ist (Gesundheit und Sicherheit).

Die Nichtbeachtung der beschriebenen Anweisungen kann sowohl Personen und die Maschine(n) als auch die Umgebung und die Umwelt gefährden.

Es gelten immer die örtlich vorgeschriebenen Sicherheitsvorschriften. Die folgenden Vorschriften setzen diese Vorschriften nicht außer Kraft, sondern sind nur eine zusätzliche Ergänzung.

- ⓘ Überschreiten Sie niemals die maximale Tragfähigkeit des Hebeegerätes. Die maximale Tragfähigkeit von Kran, Schaufel o.ä. darf nicht überschritten werden. Das Eigengewicht des Hebeegerätes muss berücksichtigt werden.
- ⓘ Einige Saugnäpfe, die am Vakuum-/Hebeegerät VHU befestigt werden können, reduzieren die Tragfähigkeit. Auf jedem Saugnapf ist das zulässige Gewicht angegeben. Dieses Gewicht niemals überschreiten.
- ⓘ Es ist verboten, unter Last zu stehen. Außerhalb des Gefahrenbereichs der Last bleiben.
- ⓘ Niemals Personen oder Tiere als Last benutzen oder zulassen.

- ① Nur bei ausreichender Sicht auf den gesamten Arbeitsbereich arbeiten. Achten Sie auf andere Personen, die sich im Arbeitsbereich aufhalten.
- ① Ziehen Sie Lasten niemals schräg oder ziehen/schieben Sie diese nicht.
- ① Festgeklemmte Last nicht mit dem Gerät losziehen.
- ① Fällt das Vakuum aus, ist die Last sofort abzusenken. Verlassen Sie sofort den Gefahrenbereich.
- ① Bewegen Sie niemals Lasten über Personen.
- ① Nur die für diesen Zweck vorgesehenen Lasten ansaugen und anheben. (Eigene Stabilität und Dichte der Oberfläche testen).
- ① Achten Sie immer auf die Lampen. Niemals unter einem Vakuum von -0,7 bar anziehen. Wenn die Lampe rot wird und/oder der Zeiger des Vakuummessgeräts unter -0,7 bar fällt, setzen Sie die Last sofort ab.
- ① Das zu bewegende Material nur auf eine ebene und freie Fläche ablegen. Andernfalls besteht die Gefahr des Verrutschens der Last.
- ① Lassen Sie die Last erst dann los, wenn diese vollständig und sicher liegt oder steht. Gliedmaßen fernhalten, wenn die Last losgelassen wird.
- ① Saugflächen immer gleichmäßig belasten.
- ① Alle Dichtungen, Schläuche und Schlauchschellen regelmäßig überprüfen.
- ① Vakuumfilter regelmäßig warten und reinigen.
- ① Die folgenden Regeln müssen vor der Inbetriebnahme von einem Techniker überprüft werden. Etwaige Fehler müssen vor der Inbetriebnahme behoben werden.

## 4.2 Persönliche Schutzausrüstung

Während der Bedienung des Gerätes sind Sie verpflichtet, folgendes zu tragen:

- 🔔 Sicherheitsschuhe mit Stahlkappe.
- 🔔 Sicherheitshandschuhe
- 🔔 Gehörschutz

Tabelle 2: Persönliche Schutzausrüstung

Symbol	Bedeutung
	Tragen Sie Sicherheitsschuhe
	Tragen Sie Schutzhandschuhe
	Tragen Sie Gehörschutz

## 4.3 Geräuschpegel

Der Geräuschpegel ist gemäß den Anforderungen der Maschinenrichtlinie gemessen. Der gewichtete Schalldruckpegel, gemessen am Arbeitsplatz unter normalen Betriebsbedingungen. Die Messung wurde in einem Abstand von 1 Meter (von der Montagefläche in einer Höhe von 1,60 Metern über dem Boden) durchgeführt. Der Pegel des A-gewichteten äquivalenten Dauerschallpegels (LAeq) beträgt weniger als 85 dB(A).

Siehe 3.4 Technische Daten

## 4.4 Sicherheitsvorrichtungen

Das Vakuum-/Hebegerät verfügt über folgende Sicherheitsvorrichtungen:

- 🔔 Vakuummessgerät.

## 4.5 Sicherheitssymbole

Die folgenden Sicherheitssymbole befinden sich an der Maschine(n). Beachten Sie diese immer bei der Bedienung der Maschine(n).

Tabelle 3: Sicherheitssymbole

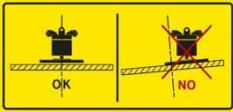
Symbol	Beschreibung	Standort
	Einklemmgefahr	Saugnapf
	Warnung: Nicht außerhalb des Schwerpunkts heben	Saugnapf
	Nicht über Personen heben	Saugnapf

Abbildung 5 zeigt die Positionen der Sicherheitssymbole an. Überprüfen Sie vor dem Gebrauch, während des Gebrauchs und nach jeder Wartung, ob alle Sicherheitssymbole korrekt angebracht sind und sich in gutem Zustand befinden. Wenn nicht, ersetzen Sie diese.



Abbildung 5: Positionen der Sicherheitssymbole

#### 4.6 Besondere Gefahren:

Da die Last durch Unterdruck an die Saugplatten geklemmt wird, fällt sie sofort ab, sobald der Unterdruck unterbrochen wird. Das kann passieren, wenn das Vakuum ausfällt.

- ❗ Im Falle eines Ausfalls müssen Sie die Last sofort auf eine feste Oberfläche ablegen. In jedem Fall müssen Sie den Gefahrenbereich sofort verlassen.
- ❗ Das Vakuum-/Hebegerät entwickelt einen sehr starken Sog. Haare und Kleidung können angesaugt werden. Schauen Sie nicht in den Sauganschluss, wenn das Gerät eingeschaltet ist, da dies Ihre Augen beschädigen kann.

#### 4.7 Handeln im Notfall

Wie man im Notfall handelt:

- ❗ Bei einem plötzlichen Stromausfall (Gerät schaltet aus).
- ❗ Wenn der Vakuumdruck in die rote Gefahrenzone auf der Skala des Vakuummessgeräts fällt.

Wenn möglich, stellen Sie die Last sofort ab. Ist dies nicht möglich, verlassen Sie sofort den Gefahrenbereich. Die Last fällt ab!

#### 4.8 Hydraulikbagger und andere Hebezeuge

- ❗ Hydraulikbagger und andere Hebezeuge müssen sich in einem guten und sicheren Zustand befinden.
- ❗ Achten Sie darauf, dass die maximale Kapazität des Hydraulikbaggers und anderer Hebezeuge nicht überschritten wird.
- ❗ Nur autorisiertes, zertifiziertes und qualifiziertes Personal darf die Hebezeuge/Gabelstapler bedienen.

## 5. Transport und Lagerung

- ① Überprüfen Sie das Gerät auf Beschädigungen. Wenn ein Schaden festgestellt wird, muss dieser bei Hamevac gemeldet werden.

<b>⚠ VORSICHT</b>	
	<b>Das Gerät oder ein Teil davon, ob verpackt oder nicht, muss sorgfältig transportiert und behandelt werden, um Schäden zu vermeiden.</b>

### 5.1 Transport

Das Vakuumerät wird auf einer Palette geliefert. Nehmen Sie das Gerät von der Palette. Die Maschine kann anschließend gemäß den Anweisungen im Kapitel 7 installiert werden.

Das VHU-700-BL verfügt über einen einzelnen Stützbock, auf dem es abgestellt werden kann. Der Stützbock wird mit 2 Schrauben befestigt, was aber nur beim eigentlichen Transport notwendig ist.

1. Hebeöse
2. Stützbock

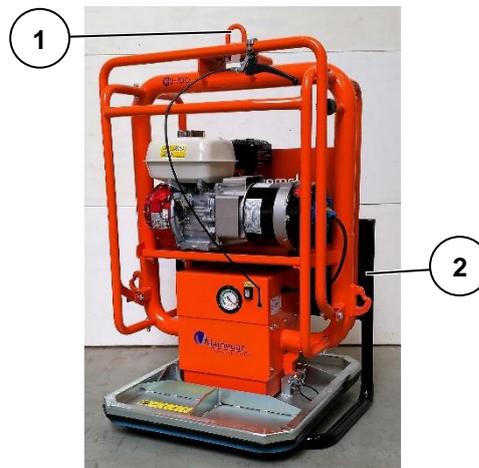


Abbildung 6: Transport

## 5.2 Aufbewahrung

Wenn das Gerät oder eine seiner Komponenten länger als 3 Monate gelagert werden muss, stellen Sie sicher, dass der Lagerort:

- ① Trocken ist (Feuchtigkeit <50 % relativ ohne Kondensationsbildung)
- ① Staubfrei ist.
- ① Beheizt ist (zwischen 18-25°C (64-77°F))
- ① Gut belüftet ist.

Ein gebrauchtes Gerät muss vorab gründlich gereinigt werden.

## 6. Aufstellort

### 6.1 Sicherheit

<b>⚠️ GEFAHR</b>	
	<b>Das Vakuum-/Hebegerät darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen (ATEX-Zone) eingesetzt werden.</b>

### 6.2 Umgebung

- 🔦 Die Umgebungstemperatur darf 40 °C nicht überschreiten.
- 🔦 Sorgen Sie dafür, dass die entsprechenden internen Anweisungen und Kontrollen durchgeführt wurden, und dass der Arbeitsplatz immer sauber und ordentlich ist.

## 7. Inbetriebnahme

### 7.1 Hinweise zur Inbetriebnahme

Vakuum-/Hebewerkzeuge der Baureihe VHU werden nach den Anforderungen der heutigen Technik betriebssicher zusammengebaut. Dennoch können immer wieder gefährliche Situationen auftreten:

- ⓘ Wenn ungelerntes oder schlecht informiertes Personal die Maschine benutzen.
- ⓘ Wenn diese Maschine für Zwecke verwendet wird, für die sie nicht bestimmt oder geeignet ist.

Unter diesen Umständen können Gefahren und Schäden auftreten, z. B.

- ⓘ Lebensgefährliche Verletzungen für Benutzer und Dritte.
- ⓘ Für das Gerät und andere wertvolle Dinge des Benutzers.

### 7.2 Aus der Transporthalterung nehmen

Das VHU-700-BL verfügt über einen einzelnen Stützbock (1), auf dem es abgestellt werden kann.

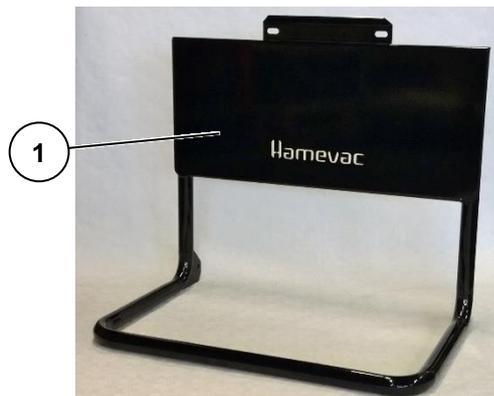


Abbildung 7: Tragrahmen

Der Stützbock wird mit 2 Schrauben befestigt, was aber nur beim eigentlichen Transport notwendig ist. Während einer Arbeitspause braucht es z. B. nicht mit den Schrauben befestigt werden, im Stillstand fällt das Gerät nicht herunter. Es hakt sich ein und bleibt ordentlich stehen, auch wenn die Schrauben nicht angezogen sind.

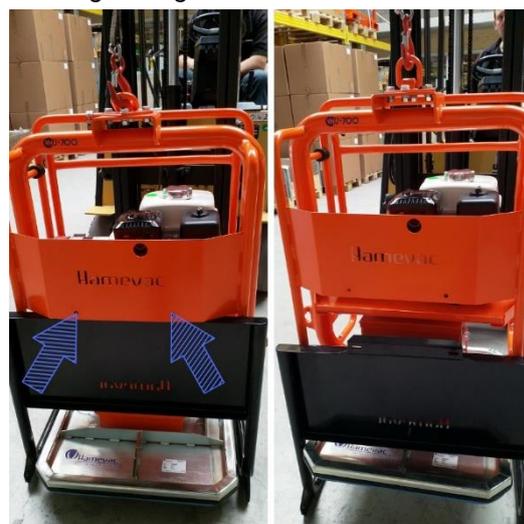


Abbildung 8: Transportstellung/Arbeitsstellung

### 7.3 Inbetriebnahme

Das Gerät darf nur von qualifiziertem Personal, Mechanikern und Elektrikern installiert und gewartet werden. Arbeiten am elektrischen Teil dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.

Die Montage des Systems an einem Bagger usw., muss mit geeigneten Materialien und Verbindungen erfolgen, wie z. B. zugelassene Lasthakenösen, Ketten, Schnellverschlüsse etc.

Das Hilfsfahrzeug kann das Vakuumgerät wie folgt anheben.

1. An der Hebeöse an der Oberseite der Vakuumeinheit.



Abbildung 9: Befestigung an der Maschine (Beispiel)

### 7.4 Anbau/Austausch des Saugnapfes am Vakuumgerät

Das VHU-700-BL ist serienmäßig mit einem Schnellwechselsystem ausgestattet. Dieses System funktioniert im Grunde genommen wie der Austausch einer Schaufel an einem Bagger oder eines Löffels. Am Vakuumgerät befindet sich eine Achse und eine einzelne Lasche. Am Saugnapf befinden sich 2 Ösen und eine doppelte Lasche. Die 2 Ösen kommen über die Achse, die Doppellasche wird über die einzelne Lasche gesteckt. Die Laschen (mit Löchern versehen) werden nun mit einem Sicherungsstift (1) + Sicherungsclip (2) befestigt.

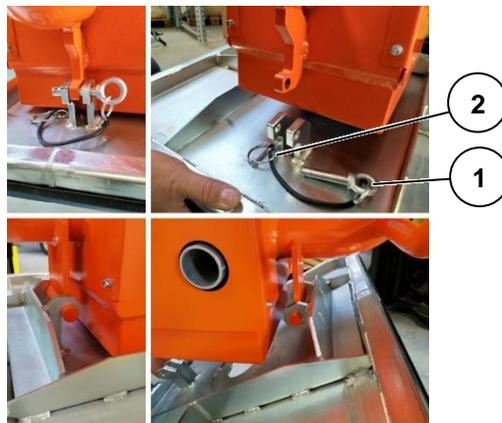


Abbildung 10: Saugnapf-Aufhängung

### 7.5 Vakuummessgerät überprüfen

**GEFAHR**



**Während der Prüfung nicht anheben! Die Last kann sich lösen und fallen.**

- 🔊 Schalten Sie das Vakuum-/Hebegerät ein.
- 🔊 Stellen Sie das Gerät auf einen ebenen Boden und schalten Sie das Vakuum ein.

Wenn das Vakuum aufgebaut ist, muss der Zeiger des Vakuummessgeräts ein Vakuum von mindestens -0,2 bar anzeigen.

## 8. Bedienung

Befolgen Sie beim Bedienen der Maschine immer die geltenden europäischen, nationalen und/oder lokalen Gesetze und Vorschriften.

### 8.1 Sicherheit



#### 'INFORMATION'

Stellen Sie sicher, dass alle Benutzer das Kapitel Sicherheit gelesen und verstanden haben.

### 8.2 Vorbereitung

#### 8.2.1 Arbeitsplatz

- ① Der Arbeitsplatz des Benutzers befindet sich vor dem Bedienfeld.
- ① Der Benutzer muss so stehen, dass er immer den Blick auf das Vakuummessgerät hat.
- ① Der Untergrund oder Boden im Arbeitsbereich muss rau genug sein, damit das Bedienpersonal nicht ausrutschen kann.
- ① Arbeiten Sie nur, wenn Sie den gesamten Arbeitsbereich sehen können. Achten Sie auf andere Personen im Arbeitsbereich.
- ① Heben Sie niemals Lasten über Personen.
- ① Legen Sie die Werkstücke nur auf eine saubere, ebene Fläche, da sie sonst beim Loslassen verrutschen können.

#### 8.2.2 Allgemeines

Das VHU-700-BL ist mit einem manuellen Auslöseventil ausgestattet. Vor der Inbetriebnahme des Vakuumgerätes ist sicherzustellen, dass das Vakuumgerät frei ansaugen kann. Um dies zu gewährleisten, können Sie den folgenden Startvorgang durchführen.

- ① Achten Sie darauf, dass der Saugnapf frei ansaugen kann (nichts darunter).

### 8.2.3 Bevor man anheben darf.

Bevor eine Last angesaugt werden kann, muss folgendes überprüft werden:

- ① ob der Zustand der Gummidichtungen und der Vakuumschläuche noch optimal ist.
- ① Die Ansaugfläche, diese muss nämlich sauber sein.
- ① Die Saugnäpfe, man muss nämlich für die anzuhebende Last die richtigen Saugnäpfe angeschlossen haben. Wenn all dies kontrolliert wurde, darf man die Ladung anheben.

### 8.3 Einschalten des Vakuumgeräts

Das Vakuumgerät wird von einem integrierten Aggregat angetrieben, mit eigenem Handbuch und CE-Kennzeichnung.

1. An-/Ausschalter auf „AN“ drehen.
2. Öffnen Sie den Kraftstoffhahn.
3. Choke ziehen.
4. Mit dem Seilzug starten.
5. Wenn der Motor läuft, den Choke wieder ausschalten.
6. Das Vakuumgerät bei konstanter Drehzahl einschalten.



Abbildung 11: Einschalten

#### 8.3.1 Vakuum-Auslöseventil betätigen

Wird der Handgriff (1) nicht betätigt (gedrückt), saugt das Gerät an. Wenn der Hebel gedrückt wird, löst sich das Produkt.

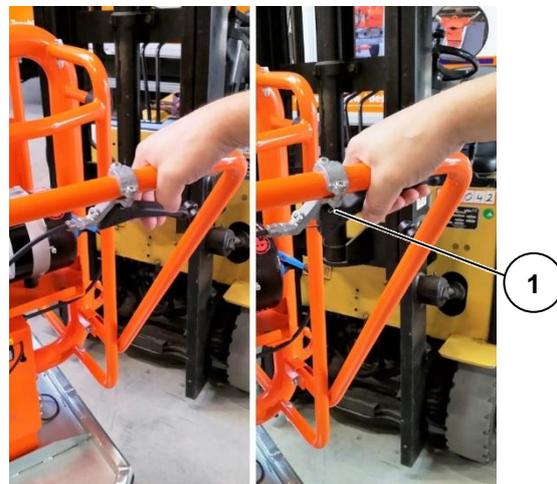


Abbildung 12: Auslöseventil

## 8.4 Das Anheben von Lasten

- 🔴 Schalten Sie das Gerät ein.
- 🔴 Positionieren Sie das Gerät direkt über der Last. Verteilen Sie die Last gleichmäßig.
- 🔴 Positionieren Sie das Gerät mit dem Saugnapf auf der Last. Der Saugnapf erfasst die Last.

Das Vakuum wird über ein Kabel mit einem Griffhebel (1) am Lenker gesteuert. Wenn der Hebel nicht betätigt wird, saugt das Gerät an. Wenn der Hebel gedrückt wird, löst sich das Produkt.



Abbildung 13: Auslöseventil

- 🔴 Schauen Sie auf das Manometer. Sobald ein Unterdruck von -200 mbar erreicht ist (Zeiger des Vakuummessgeräts befindet sich im grünen Bereich), können Sie die Ladung anheben.

Versuchen Sie niemals, die Last mit einem niedrigeren Vakuum anzuheben, da sie sonst herunterfällt.

Beim Heben von einem Stapel darf nur ein Stück angehoben werden.

Der Arbeitszyklus (Heben/Belüften) darf 2/3 bis 1/3 nicht überschreiten.

Das Anheben maximal 30 Sekunden, gefolgt von 15 Sekunden mit freiem Einlass.

## 8.5 Transport von Lasten

Vermeiden Sie plötzliche Bewegungen der Last.

Der Benutzer, der den Griffhebel bedient, muss den Mitbenutzern stets klar und unmissverständlich über seine beabsichtigten Handlungen informieren.

Achten Sie immer auf das Vakuummessgerät. Niemals Lasten heben, wenn das Vakuum von -200 mbar noch nicht erreicht ist. Wenn sich der Zeiger des Manometers in der roten Gefahrenzone bewegt, senken Sie die Last sofort ab.

Achten Sie darauf, dass das Vakuum beim Bewegen von Lasten nicht abschaltet.

## 8.6 Ablegen von Lasten

Legen Sie die Last auf einer sicheren und festen, ebenen Fläche ab, damit die Last nicht verrutschen oder umkippen kann.

Lassen Sie die Last erst dann los, wenn sie vollständig auf dem Boden aufsetzt. Beim Absenken nicht unter die Last greifen, da dies zu schweren Verletzungen führen kann.

Das Loslassen erfolgt, wenn das Auslöseventil (1) eingedrückt wird. Die Verbindung zwischen dem Vakuumberät und den Saugnäpfen ist nun unterbrochen. Gleichzeitig wird Luft unter die Saugnäpfe geleitet, so dass die Last losgelassen wird.

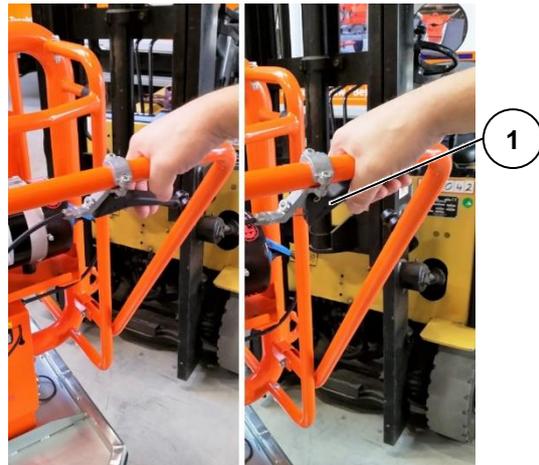


Abbildung 14: Ablegen

## 8.7 Ausschalten am Ende des Arbeitstages

- ① Lassen Sie das Gerät mindestens 30 Sekunden lang bei geöffnetem Entlüftungsventil laufen. Dadurch wird Schmutz gelöst und beseitigt.
- ① Schalten Sie das Vakuumberät mit dem Ein-/Ausschalter aus
- ① Schalten Sie den Generator aus, indem Sie den Verbrennungsmotor ausschalten. Eine ausführliche Anleitung für den Generator und den Verbrennungsmotor finden Sie in den beiliegenden Handbüchern zu diesem Generator und Verbrennungsmotor.

## 8.8 Stillstand/Ausschalten

Wenn Sie das Gerät bei laufendem Motor abstellen, dann achten Sie darauf, dass die Kühlluftöffnungen geöffnet bleiben, da sonst der Kühlluftstrom blockiert werden kann. Stellen Sie das Gerät auf den Stützbock.

Schalten Sie das Gerät immer aus, wenn Sie es nicht innerhalb von zwei Minuten wieder verwenden möchten.

## 9. Störungen

### 9.1 Allgemeines

<b>⚠️ WARNUNG</b>	
	<b>Nur technisch qualifizierte Personen dürfen die Maschine warten und Teile wechseln (siehe 1.2), sofern nicht anders angegeben.</b>

Gehen Sie nach Reparatur- und Wartungsarbeiten immer die Sicherheitsvorschriften durch und überprüfen Sie diese, wie in der Bedienungsanleitung beschrieben.

Falls Störungen auftreten, schaltet sich das Gerät aus und müssen Störungen behoben werden, bevor weiter mit dem Gerät gearbeitet wird.

*Tabelle 4: Störungen*

Störung	Ursache	Lösung
Der Vakuummotor funktioniert nicht.	Vakuummotor defekt. Keine Stromversorgung.	Testen Sie den Vakuummotor, rufen Sie Ihren Lieferanten an. Überprüfen Sie den Generator Kontrollieren Sie den Ein-/Ausschalter.
Der Vakuummotor läuft, aber es ist wenig bis gar keine Luftbewegung vorhanden.	Entlüftungsventil geöffnet. Der Luftfilter ist mit Schmutz gefüllt. Gummidichtung nicht in der richtigen Position oder gebrochen.	Überprüfen Sie das Ventil. Reinigen Sie den Luftfilter. Überprüfen oder ersetzen Sie die Gummidichtung.
Das Vakuum erreicht nicht - 0,2 bar.	Das Werkstück weist Risse, Öffnungen auf oder ist porös. Dichtung beschädigt oder abgenutzt. Vakuummessgerät defekt.	Werkstück nicht geeignet für dieses Gerät. Ersetzen Sie die Dichtung. Ersetzen Sie das Vakuummessgerät.
Das Vakuum wird erreicht, aber das Produkt kann nicht angehoben werden.	Das Entlüftungsventil ist defekt.	Ventil reparieren oder ersetzen.

## 10. Wartung

Ihr Unternehmen ist verpflichtet, das VHU-Vakuumgerät mindestens einmal im Jahr von Fachkundigen prüfen zu lassen und etwaige Mängel sofort beheben zu lassen.

Entsprechend der Publikation AI-17 des Ministeriums für Soziales und Arbeit müssen alle Hebezeuge jährlich überprüft werden. Hamevac kann diese jährliche Inspektion des von ihr gelieferten Vakuumgerätes für Sie durchführen.

### 10.1 Allgemeines

<b>⚠️ WARNUNG</b>	
	<b>Nur technisch qualifizierte Personen dürfen die Maschine warten und Teile wechseln (siehe 1.2), sofern nicht anders angegeben.</b>

Die Vakuumpumpe darf während der Garantiezeit nicht geöffnet werden. Sollte dies dennoch geschehen, erlischt die Garantie.

Prüfen Sie nach Reparatur- und Wartungsarbeiten immer die Sicherheitseinrichtungen wie in der Betriebsanleitung im Kapitel „Sicherheit“ beschrieben.

## 10.2 Wartungsplan

Tabelle 5: Wartungsplan

Wartung	täglich	wöchentlich	monatlich	halbjährlich	jährlich
Sicherheitseinrichtungen prüfen:.,Vakuummessgerät, Auslöseventil-Signal und Elektrokabel.	X				
Filter kontrollieren.	X				
Elektroinstallation/Kabelverbindungen durchschauen.			X		
Vakuumschläuche und -anschlüsse auf Bruch, Knicke, Verschleiß und Dichtheit prüfen.			X		
Prüfung von tragenden Teilen auf Verformung (Verschleiß). Sicherheitsstifte für Hebeöse überprüfen.				X	
Saugnäpfe reinigen/überprüfen, keine Risse, Dichtheit der Dichtung usw., falls erforderlich austauschen.	X				
Vakuumgerät überprüfen, Prüfaufkleber anbringen.					X
Vollständiger Zustand des Gerätes.					X
Dichtheitsprüfung			X		

### **10.3 Der Generator.**

Für den Gebrauch und die Wartung des Generators beachten Sie bitte die Gebrauchsanweisung des Lieferanten.

### **10.4 Der Verbrennungsmotor.**

Für den Gebrauch und die Wartung des Motors lesen Sie bitte die Gebrauchsanweisung des Lieferanten.

## 10.5 Schmierstoffe

Tabelle 6: Schmierstoffe

Teil	Beschreibung	Schmierstofftyp
Saugnäpfe/Dichtgummi	Verwenden Sie bei der Montage Silikonspray	Silikonspray
Verbrennungsmotor	Schmieröl (siehe Handbuch des Lieferanten)	Total Quartz 9000 future NFC (siehe Datenblatt des Lieferanten)

## 10.6 Reinigen

<b>⚠ VORSICHT</b>	
	<b>Verwenden Sie zur Reinigung des Gerätes einen Kaltreiniger. Verwenden Sie auf keinen Fall Erdöl oder andere korrosive Substanzen. Die Schläuche werden davon angegriffen und verlieren ihre Dichtigkeit. Schalten Sie das Vakuumgerät aus, bevor Sie mit Flüssigkeiten arbeiten.</b>

## 10.7 Spezifisches Maschinenteil allgemein

Die routinemäßige Wartung der Maschine kann auf das Entfernen von Schmutz aus Kühlrippen, Lüftungslöchern usw. sowie das Schmieren und/oder Auswechseln der Lager reduziert werden.

### ANMERKUNG



Weitere Informationen finden Sie im Anhang unter Lieferanteninformationen.

### 10.7.1 Saugnäpfe/Dichtgummi

Entfernen Sie mindestens einmal pro Woche Verschmutzungen wie Aufkleber, Leim- und Holzreste, Staub usw. vom Dichtgummi. Ersetzen Sie beschädigte oder abgenutzte Dichtungen sofort.

### 10.7.2 Filter reinigen

Das Gerät ist mit einer Filtergaze (1) ausgestattet. Um dieses zu reinigen, muss der Saugnapf entfernt und die Gaze mit Luft gereinigt werden. (Kompressor) Wenn das nicht ausreicht, mit einer kleinen (Messing-)Stahlbürste und anschließend wieder mit Luft reinigen.

**ACHTUNG!** Sorgen Sie dafür, dass der Gummiring (2) sauber ist und bei der (De-)Montage des Saugnapfes an seinem Platz bleibt.

Bei starker Verschmutzung den Filter austauschen (siehe 11.2).

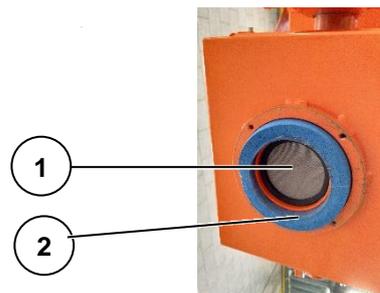


Abbildung 15: Filter kontrollieren

## 11. Einstellen und Ersetzen

### 11.1 Austausch des Saugnapfgummis

Entfernen Sie den Saugnapfgummi (1) aus dem Profil des Saugnapfes (2).

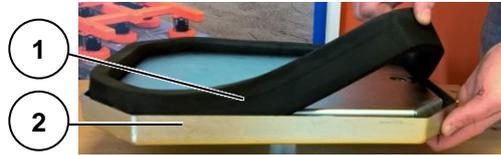


Abbildung 16: Entfernen des Saugnapfgummis

1. Besprühen Sie das Profil des Saugnapfes mit Silikon spray.
2. Besprühen Sie die Montage-seite des Saugnapfgummis mit Silikon spray.
3. Setzen Sie den Saugnapfgummi in das Profil ein, befestigen Sie zuerst die Ecken (diagonal).

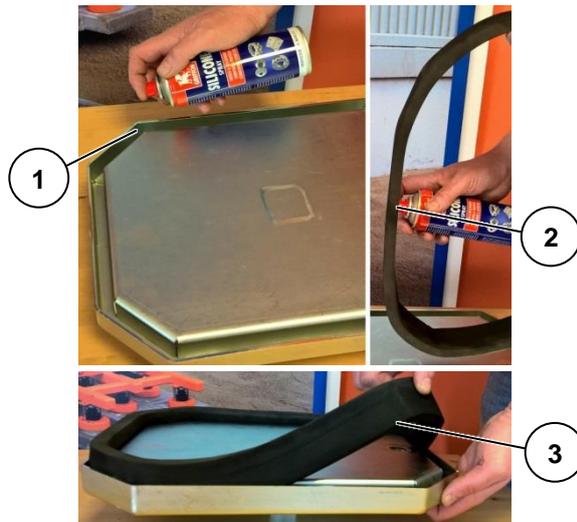


Abbildung 17: Einsetzen des Saugnapfgummis

### 11.2 Filterwechsel

1. Entfernen Sie den Saugnapf.
2. Nehmen Sie den Filter (1) heraus und ersetzen Sie diesen. (Achtung! Originalfilter verwenden)

**ACHTUNG!** Sorgen Sie dafür, dass der Gummiring (2) sauber ist und bei der Montage des Saugnapfes an seinem Platz bleibt. Wenn (2) defekt oder abgenutzt ist, ersetzen Sie diesen

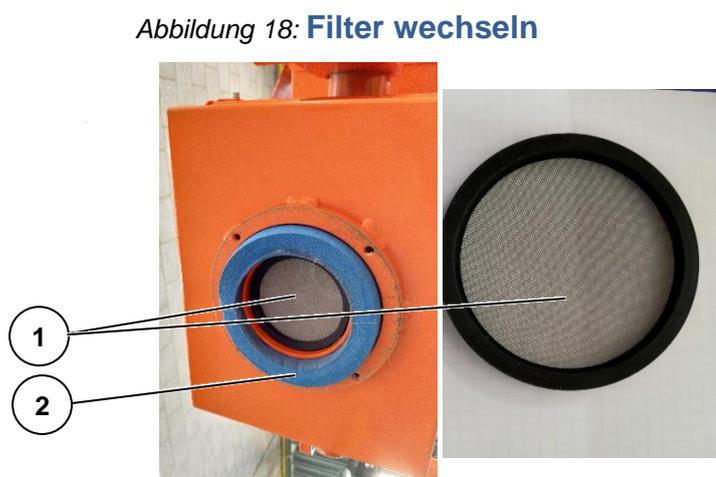


Abbildung 18: Filter wechseln

3. Setzen Sie den Saugnapf ein.

## 12. Außerbetriebnahme und Entsorgung

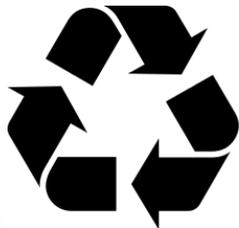
Die Maschine enthält nämlich die folgenden Materialien:

- Stahl.
- Lackierten Stahl.
- Rostfreien Stahl.
- Aluminium.
- Kunststoffe.
- Gummi.
- Fett.
- Öl.
- Akku (dieser muss an einer Sammelstelle abgegeben werden).

Denken Sie bei der Demontage der Maschine an die Umwelt. Alle verschiedenen Metallteile können voneinander abgebaut und separat verarbeitet werden. Behandeln Sie alle Teile der Maschine gemäß den geltenden Vorschriften des Landes, in dem die Maschine auseinandergebaut werden soll. Achten Sie auf das Vorhandensein von Fett und Öl!



Sammelstelle für Gefahrstoffe



Recyceln