

**Bedienungsanleitung**  
**Vakuüm-Hebehilfe**  
**VTH-500-A**



**Hamevac Vacuümtechnik B.V.**

Pieter Goedkoopweg 14  
2031 EL Haarlem  
Niederlande

Tel: +31 (0)23 8882140

## EG-Konformitätserklärung

Gemäß Anhang IIA 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
Vakuum-Hebehilfe	VTH-500-A	3

## 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 .....	22
6.1 Sicherheit .....	23
6.2 Umgebung .....	23
6.3 Netzanschluss .....	23
7.1 Hinweise zur Inbetriebnahme .....	24
7.2 Inbetriebnahme .....	24
7.3 Anbau/Austausch des Saugnapfes am Vakuumgerät .....	25
7.4 Vakuummessgerät überprüfen .....	26
8.1 Sicherheit .....	27
8.2 Vorbereitung .....	27
8.3 Einschalten des Vakuumgeräts .....	28
8.4 Das Anheben von Lasten .....	28
8.5 Transport von Lasten .....	28
8.6 Ablegen von Lasten .....	29
8.7 Ausschalten am Ende des Arbeitstages .....	29

8.8	Stillstand.....	29
9.1	Allgemeines.....	30
10.1	Allgemeines.....	31
10.2	Wartungsplan.....	32
10.3	Schmierstoffe .....	33
10.4	Reinigen .....	33
10.5	Spezifisches Maschinenteil allgemein .....	34
11.1	Austausch des Saugnapfgummis .....	36
11.2	Filterwechsel .....	36

## Liste der Anlagen

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

<b>Nummer/Tab</b>	<b>Anlage</b>
1	Ersatzteilliste
2	Zeichnungen
3	Schaltpläne
4	Wartungs-/Inspektionskarte
5	Anleitungen von Zulieferern

# 1. Einleitung

ANMERKUNG	
	<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>

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 Vakuumgerät. 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 VTH-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 500 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 VTH-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 VTH-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 einem VTH-500 (luftdicht) können Produkte mittels 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

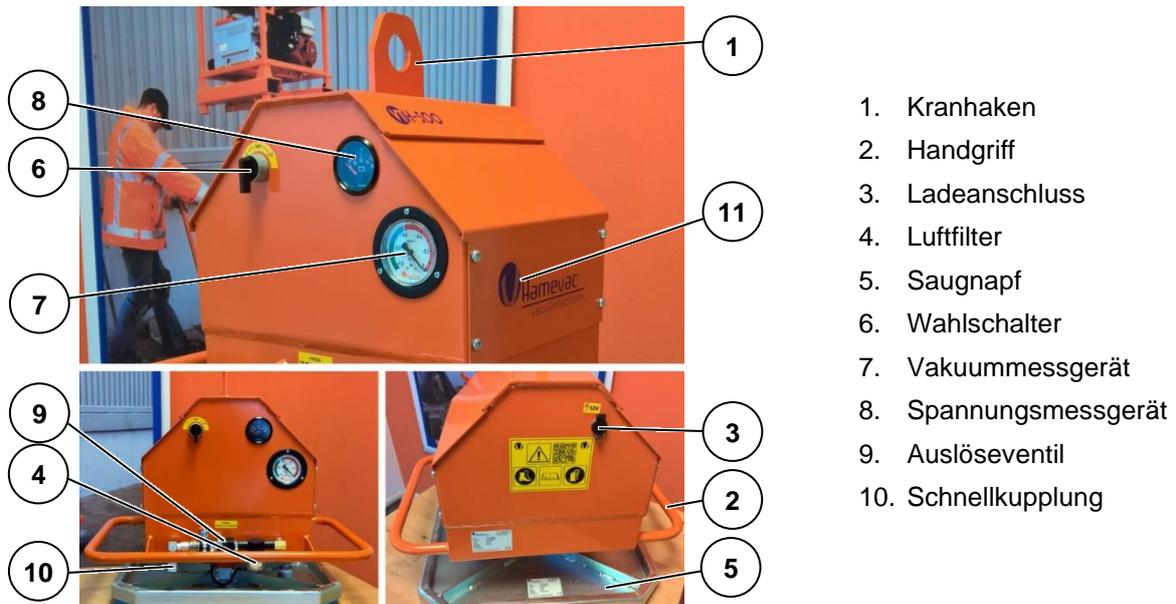


Abbildung 2: Hauptteile der Maschine

### 3.2.1 Wahlschalter

Der Wahlschalter ist gleichzeitig der Ein-/Ausschalter. Die VTH-500-A hat 2 identische Pumpen an Bord. Auf Position 1 wird nur 1 (Akku sparend), auf Position 1+2 werden beide genutzt. (Geschwindigkeit erhöhen) Mittlere Position ist aus/Position 1 ist 1 Pumpe/Position 1+2 ist beide Pumpen.

### 3.2.2 Auslöseventil

Das Auslöseventil dient zum Freigeben der Last, indem das Entlüftungsventil geöffnet wird.

Dieses Auslöseventil darf nur bedient werden, wenn die Last auf einer festen Oberfläche liegt.

Wenn das Auslöseventil nicht aktiviert wird, wird das Vakuum sofort freigegeben und das Gerät kann mit der Last angehoben werden. Das Aktivieren des Auslöseventils bedeutet das Lösen der Last.

### 3.2.3 Vakuummotor

Das Vakuum wird durch einen elektrisch angetriebenen Vakuummotor erzeugt.

### 3.2.4 Saugnäpfe

Die Saugnäpfe sind zum Anheben verschiedener Gegenstände konstruiert. Nur Gegenstände mit relativ glatten Oberflächen sind für das Vakuumanheben geeignet.

Um ein Vakuum zu erzeugen, muss der Saugnapf mit der Last in Kontakt stehen.

Es dürfen nur Saugnäpfe des Herstellers HAMEVAC verwendet werden!

### 3.3 Abmessungen



Abbildung 3: Abmessungen

### 3.4 Technische Daten

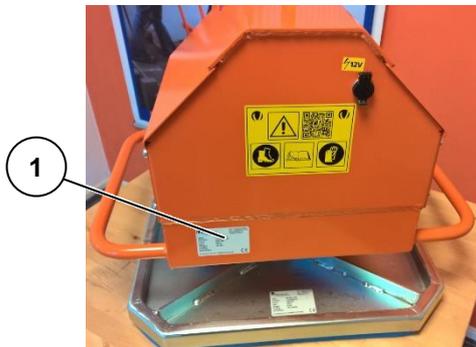
Modell, Seriennummer und CE-Kennzeichnung finden Sie auf dem Typenschild, siehe Abschnitt 0.

*Tabelle 1: Technische Daten*

<b>Beschreibung</b>	<b>Spezifikation</b>
Max. Hubkraft.	500 kg
Eigengewicht ohne Saugnapf.	30 kg
Kapazität des Puffertanks	7,5 l
Saugleistung Vakuumpumpe	2 x 30 l/min
Startdruck	-0-600 mbar
Enddruck	-800 mbar
Betriebstemperatur	10 - 40 °C
Spannung	12 V
Akku	12 V/24 Ah
Eigentemperatur	Max. 40 °C
Mittel	Luft
Der Pegel des A-gewichteten äquivalenten Dauerschallpegels (LAeq) am Arbeitsplatz, unter normalen Betriebsbedingungen	<75 dB(A)

Bei der angegebenen Hubkraft darf man nur bei einem Mindestvakuum von -600 mbar ausgehen, an allen Saugnapfen 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 Gehäuse. 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 VTH 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 das Vakuummessgerät und die Signalanlage. Niemals unter einem Vakuum von -0,6 bar anziehen. Wenn das Signal ertönt und der Manometerzeiger unter -0,6 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

Tabelle 2: Persönliche Schutzausrüstung

Symbol	Bedeutung
	Tragen Sie Sicherheitsschuhe.
	Tragen Sie Schutzhandschuhe.

## 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) unter 75 dB(A).

Siehe 3.4 Technische Daten

## 4.4 Sicherheitsvorrichtungen

Das Vakuum-/Hebegerät verfügt über folgende Sicherheitsvorrichtungen:

- 🔦 Vakuummessgerät.
- 🔦 Akustische Signalisierung.

## 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

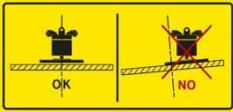
Symbol	Beschreibung	Standort
	Einklemmgefahr	Saugnapf
	Warnung: Nicht außerhalb des Schwerpunkts heben	Saugnapf
	Nicht über Personen heben	Saugnapf

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.

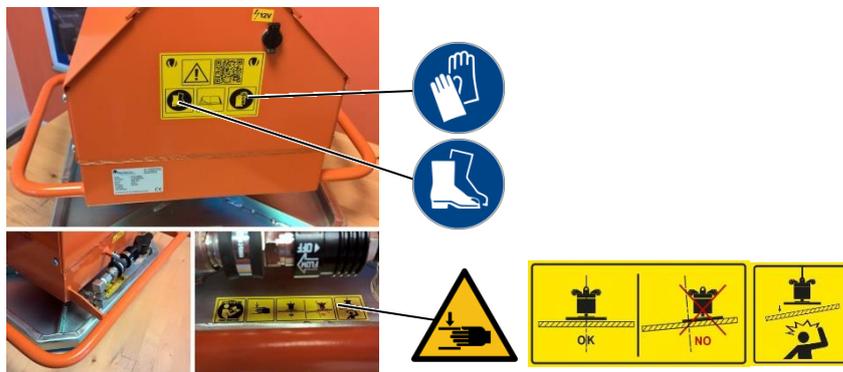


Abbildung 5: Positionen der Sicherheitssymbole

#### 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. Ein eingebauter Vakuumpuffer hält das Vakuum für eine kurze Zeit (die Dauer dieser Zeit ist stark abhängig von der Vakuumdichte der Oberfläche des aufzunehmenden Produkts).
- ❗ 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 unter - 0,6 bar 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

- ⓘ 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 Vakuumgerät wird in einem Karton geliefert. Öffnen Sie den Karton. Die Maschine kann anschließend gemäß den Anweisungen im Kapitel 7 installiert werden.

1. Hebeöse

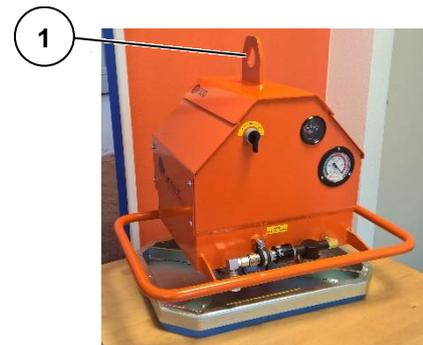


Abbildung 6: Transport

### 5.2 Aufbewahrung

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

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

### 6.3 Netzanschluss

<b>⚠VORSICHT</b>	
	<b>Schließen Sie das Ladegerät an einen Netzanschluss an, der den Angaben auf dem Ladegerät entspricht.</b>

Vor dem Laden des Akkus muss das Ladegerät an das Stromnetz angeschlossen werden.

## 7. Inbetriebnahme

### 7.1 Hinweise zur Inbetriebnahme

Vakuum-/Hebewerkzeuge der Baureihe VTH werden nach den Anforderungen der heutigen Technik betriebssicher zusammengesetzt. 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 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.

Hängen Sie das Vakuum-/Hebegerät an die Aufhängeösen des verwendeten Hebewerkzeugs (1 und 2). Ordentlich befestigen. Eigengewicht des Hebegerätes und die maximale Tragfähigkeit beachten.

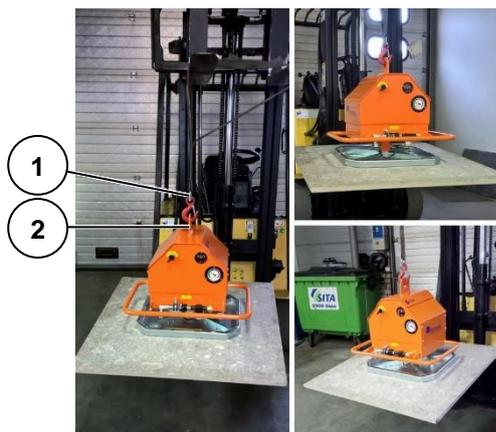


Abbildung 7: Befestigung an der Maschine (Beispiel)

### 7.3 Anbau/Austausch des Saugnapfes am Vakuumgerät

Wählen Sie einen geeigneten Saugnapf mit der richtigen Hubkraft für das Gewicht des aufzunehmenden Produkts.

- 🔧 Lösen Sie den Vakuumschlauch (1) durch Drehen der Schnellkupplung (2).



Abbildung 8: Vakuumschlauch lösen

- 🔧 Sicherheitsclip (3) entfernen.
- 🔧 Entfernen Sie den Sicherungsstift (4) vom Saugnapf.
- 🔧 Befestigen Sie den Saugnapf (5) mit dem Sicherungsstift unter dem Vakuumgerät.
- 🔧 Schließen Sie den Vakuumschlauch mit Hilfe der Schnellkupplung an.
- 🔧 Überprüfen Sie, ob der Filter (6) sauber und trocken ist.

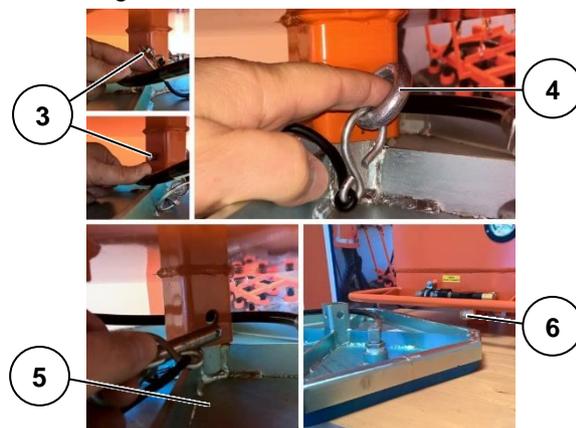


Abbildung 9: Saugnapf wechseln/befestigen

## 7.4 Vakuummessgerät überprüfen

<b>⚠️ GEFAHR</b>	
	<b>Während der Prüfung nicht anheben! Die Last kann sich lösen und fallen.</b>

- 🔧 Stellen Sie das Vakuum-/Hebegerät mit Saugnapf auf eine Metallplatte oder etwas anderes, das luftdicht ist.
- 🔧 Schalten Sie das Vakuum-/Hebegerät aus und schauen Sie auf das Vakuummessgerät.

Die Verringerung des Vakuumdrucks darf 0,1 bar pro Minute nicht überschreiten. Ist dieses höher, muss dieser Fehler vor der Inbetriebnahme des Gerätes erkannt und behoben werden.

### 7.4.1 Prüfung der akustischen Signalisierung.

Die akustische Signalisierung muss auf ein Vakuum von -0,6 bar eingestellt sein, darüber schaltet die Signalisierung aus.

- 🔧 Heben Sie die Dichtung mit einem Schraubendreher etwas an, so dass eine Undichtigkeit entsteht, bis der Unterdruck unter -0,6 bar fällt. Der Alarm muss ausgelöst werden.
- 🔧 Vakuumschlauch und Schlauchschellen prüfen.
- 🔧 Alle Vakuumschläuche und Schlauchschellen auf Dichtheit prüfen und ggf. nachziehen.

## 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 Betreiben Sie das Gerät immer mit 2 Personen (1 Hebezeugführer und 1 VTH-Bediener).
- 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.

### 8.3 Einschalten des Vakuumgeräts

Vergewissern Sie sich, dass der Akku vollständig geladen ist. Bevor Sie ein Produkt aufnehmen, stellen Sie das Auslöseventil (1) auf Lösen stellen (drücken Sie die Verriegelung ein (press) und schieben Sie es nach rechts (off)). Schalten Sie den Ein/Aus-Schalter auf Ein. Das akustische Signal ertönt, bis ein Unterdruck von -0,6 bar erreicht ist.



Abbildung 10: Auslöseventil

### 8.4 Das Anheben von Lasten

Stellen Sie das Vakuumgerät auf das saubere und trockene anzuhebende Produkt und vermeiden Sie eine Schiefelage. Auf eine gleichmäßige Lastverteilung achten. Achten Sie darauf, dass alle Sicherungsstifte korrekt und sicher montiert sind. Stellen Sie das Auslöseventil auf Ansaugen ein (drücken Sie die Verriegelung ein (press) und schieben Sie sie nach links (flow)). Das Signal kann wieder ausgelöst werden. Warten Sie, bis das Signal wieder abgeschaltet ist (man darf nur von der min. angegebenen Hubkraft ausgehen, wenn ein Vakuum von -0,6 bar erreicht ist (grün am Vakuummessgerät)).

### 8.5 Transport von Lasten

Lassen Sie die Handgriffe nicht los, wenn eine Last vorhanden ist.

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 -600 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.

Um das Produkt loszulassen, müssen Sie das Auslöseventil auf Lösen stellen (Verriegelung eindrücken (press) und nach rechts schieben (off)), das Vakuumgerät lässt das Produkt los).

## 8.7 Ausschalten am Ende des Arbeitstages

- 🔔 Lassen Sie das Gerät mindestens 30 Sekunden lang bei geöffnetem Entlüftungsventil laufen. Dadurch wird Schmutz gelöst und beseitigt.
- 🔔 Schalten Sie das Gerät am Ein-/Ausshalter aus.

## 8.8 Stillstand

Wenn die Maschine für einen bestimmten oder unbestimmten Zeitraum nicht benutzt wird, müssen die folgenden Tätigkeiten durchgeführt werden:

### 8.8.1 Stillstand von weniger als einer Woche (nach der Inbetriebnahme)

Ein Stillstand von weniger als einer Woche erfordert keine Reinigung.

## 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.

*Tabelle 4: Störungen*

STÖRUNG	URSACHE	LÖSUNG
Die Pumpe läuft nicht.	Die Sicherung ist defekt. Vakuumpumpe defekt. Der Akku ist leer/defekt.	Sicherung ersetzen. Pumpenprüfdienst anrufen. Akku aufladen/ersetzen.
Die Pumpe läuft, saugt aber nicht.	Der Filter ist verstopft. Das Auslöseventil steht auf Lösen.	Filter reinigen oder austauschen. Auslöseventil auf die Ansaugposition stellen.
Unterdruck von -0,6 bar wird nicht erreicht.	Das Werkstückmaterial hat Risse, Aussparungen oder ist porös. Dichtungsgummi ist abgenutzt oder beschädigt. Vakuummessgerät ist defekt. Undichtigkeit im System.	Arbeitsmittel nicht geeignet. Gerät kann dieses Material nicht ansaugen. Gummidichtung ersetzen. Vakuummessgerät austauschen. Überprüfen und/oder austauschen.
Unterdruck von -0,6 bar wird erreicht, aber Ansaugen ist nicht möglich.	Auslöseventil defekt.	Reparieren oder ersetzen.
Signal geht nicht aus.	Unterdruck von -0,6 bar wurde nicht erreicht.	Siehe die obigen Punkte zum Thema Unterdruck.

## 10. Wartung

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

### 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	täglic h	wöchentlic h	monatlic h	halbjährlic h	jährlic h
Sicherheitseinrichtungen prüfen: ,Vakuummessgerät, Auslöseventil-Signal und Akkuzustand. Siehe 7.4	X				
Filter kontrollieren.	X				
Elektroinstallation/Kabelverbindungen durchschauen.			X		
Kondenswasser ablassen	X				
Vakuumschläuche und -anschlüsse auf Bruch, Knick, 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 Schmierstoffe

Tabelle 6: Schmierstoffe

Teil	Beschreibung	Schmierstofftyp
Saugnäpfe/Dichtgummi	Verwenden Sie bei der Montage Silikonspray	Silikonspray

### 10.4 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>

## 10.5 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	
	<b>Weitere Informationen finden Sie im Anhang unter Lieferanteninformationen.</b>

### 10.5.1 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.

### 10.5.2 Filter

Überprüfen Sie den Filter mindestens bei jedem Gebrauch. Bei starker Verschmutzung ist der Filter auszutauschen.

Vorgeschriebene Tätigkeiten:

-  Das transparente Filtergehäuse losschrauben.
-  Verschmutzten Filter entfernen und neuen Filter einsetzen.
-  Transparentes Filtergehäuse anbauen.

### 10.5.3 Kondenswasser ablassen

Kondensation wird durch die Luftfeuchtigkeit beim Vakuumieren verursacht. Dieses Kondenswasser muss mindestens einmal pro Woche abgelassen werden. Entfernen Sie dazu die Ablassschraube an der Unterseite des Vakuumgerätes und entfernen Sie das Kondenswasser. Setzen Sie anschließend die Ablassschraube mit dem Abdichtband wieder ein.

### 10.5.4 Aufladen des Vakuumgeräts

⚠ VORSICHT	
	<b>Verwenden Sie nur das mitgelieferte Ladegerät, um Schäden am Akku zu vermeiden.</b>

Das Gerät wird mit einem Ladegerät zum Laden des Akkus geliefert. Dieses Ladegerät ist mit einer eigenen Bedienungsanleitung versehen (siehe Anhang).

## 11. Einstellen und Ersetzen

### 11.1 Austausch des Saugnapfgummis

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

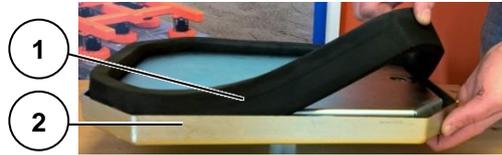


Abbildung 11: Entfernen des Saugnapfgummis

1. Besprühen Sie das Profil des Saugnapfes mit Silikonspray.
2. Besprühen Sie die Montagefläche des Saugnapfgummis mit Silikonspray.
3. Setzen Sie den Saugnapfgummi in das Profil ein, befestigen Sie zuerst die Ecken (diagonal).

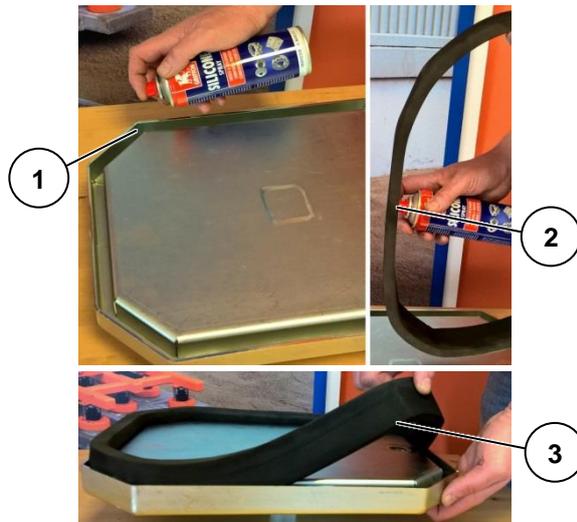


Abbildung 12: Einsetzen des Saugnapfgummis

### 11.2 Filterwechsel

1. Drehen Sie das transparente Filterglas ab.
2. Tauschen Sie den Filtereinsatz aus.
3. Achten Sie beim Festdrehen des transparenten Filterglases darauf, dass der O-Ring nicht verloren geht und korrekt befestigt ist.

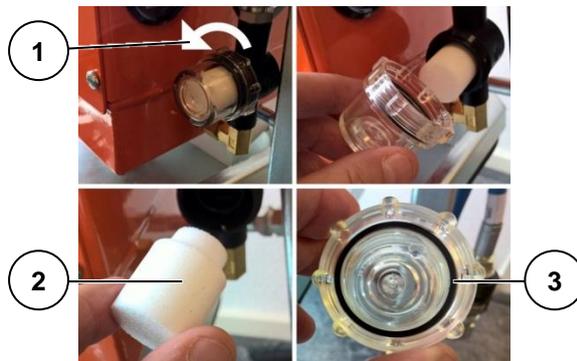


Abbildung 13: Filter wechseln

## 12. Außerbetriebnahme und Entsorgung

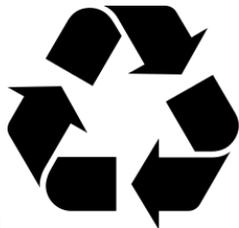
Die Maschine enthält nämlich die folgenden Materialien:

- 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