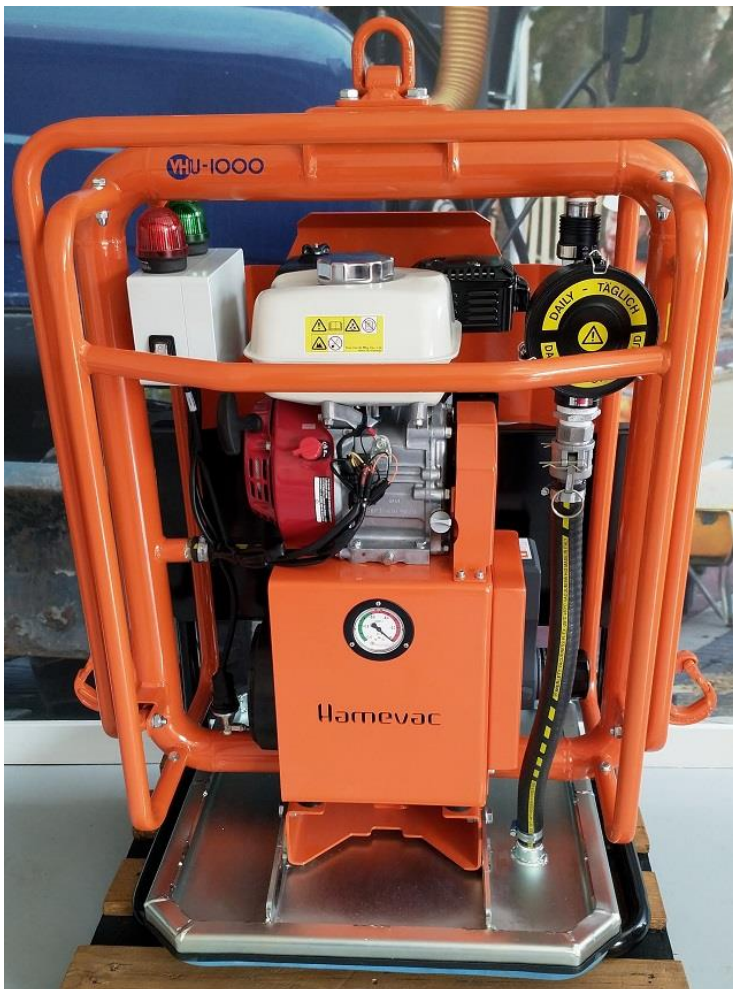


Bedienungsanleitung
Vakuümgerät
VHU-1000-B/BVU



Hamevac Vacuümtechnik B.V.

Pieter Goedkoopweg 14
2031 EL HAARLEM
Niederlande

Tel: +31 (0)23 8882140

E-Mail: info@hamevac.nl
Website: www.hamevac.de

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 Vakuumerhebe-System oder das definierte Set von Vakuumerheberäten 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.

DIN EN ISO 12100:2010	Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Risikobewertung und -Risikominderung
DIN EN ISO 13857:2008	Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrenbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen
DIN EN 349 (ISO 13854)	Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen
DIN 45635-13	Messung des Luftgeräuschs durch Maschinen (Umplatzieren-, Turbo- und Jet-Kompressoren).
DIN EN 1012-1 / DIN EN 1012-2	Kompressoren und Vakuumpumpen, Sicherheitsanforderungen Teil 1 und 2.
DIN EN 60204-1 (IEC 60204-1)	Sicherheit von Maschinen, elektrische Ausrüstung von Industriemaschinen. Teil 1: Allgemeine Anforderungen
2006/95/EG	Niederspannungsrichtlinie
2004/108/EG	Elektromagnetische Verträglichkeit
DIN EN 55014-1 (IEC/CISPR 14-1)	Elektromagnetische Verträglichkeit – Anforderungen an Haushaltsgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Geräte. Teil 1: Emission.
DIN EN 55014-2 (IEC/CISPR 14-2)	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-1000-B	3
Vakuumgerät	VHU-1000-BVU	1

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 Vakuumentgerät	27
7.5 Vakuumprüfung	28
8.1 Sicherheit	29
8.2 Vorbereitung	29
8.3 Einschalten des Vakuumentgeräts	31
8.4 Das Anheben von Lasten	32
8.5 Transport von Lasten	32
8.6 Ablegen von Lasten	33
8.7 Ausschalten am Ende des Arbeitstages	33


8.8	Stillstand.....	33
9.1	Allgemeines.....	34
10.1	Allgemeines.....	35
10.2	Wartungsplan	36
10.3	Die Vakuumpumpe.....	37
10.4	Der Verbrennungsmotor.	37
10.5	Schmierstoffe	38
10.6	Reinigen	38
10.7	Spezifisches Maschinenteil allgemein	39
11.1	Austausch des Saugnapfgummis	40
11.2	Filterwechsel	40

Liste der Anlagen

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

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

1. Einleitung

ANMERKUNG	
	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.

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 Vakuumerät 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!

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

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

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

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

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

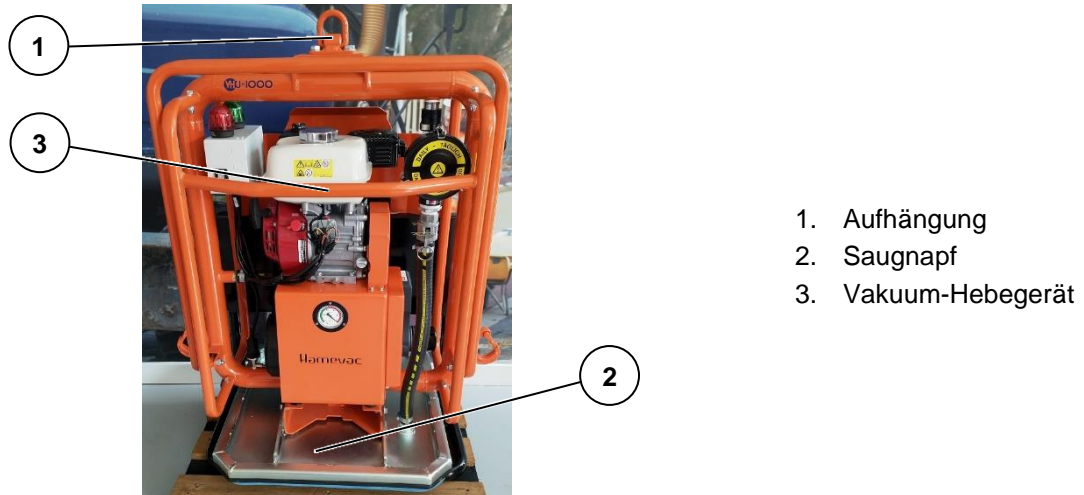


Abbildung 1: Funktionsprinzip

Mit einem VTH-1000 (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

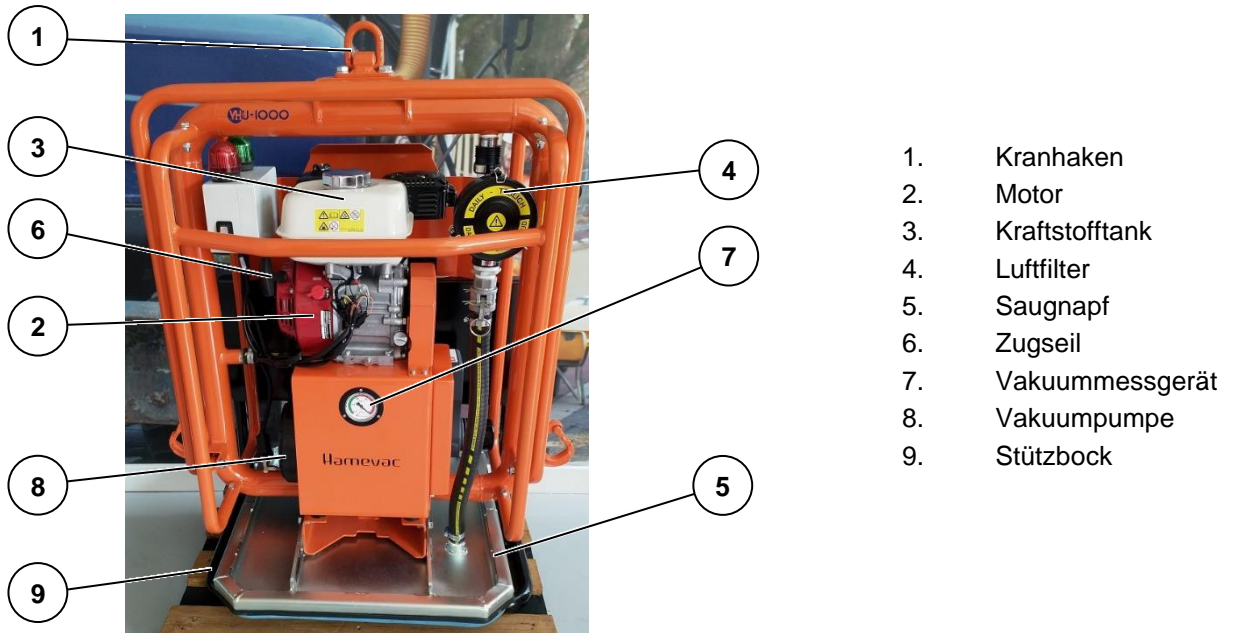


Abbildung 2: Hauptteile der Maschine

3.3 Abmessungen

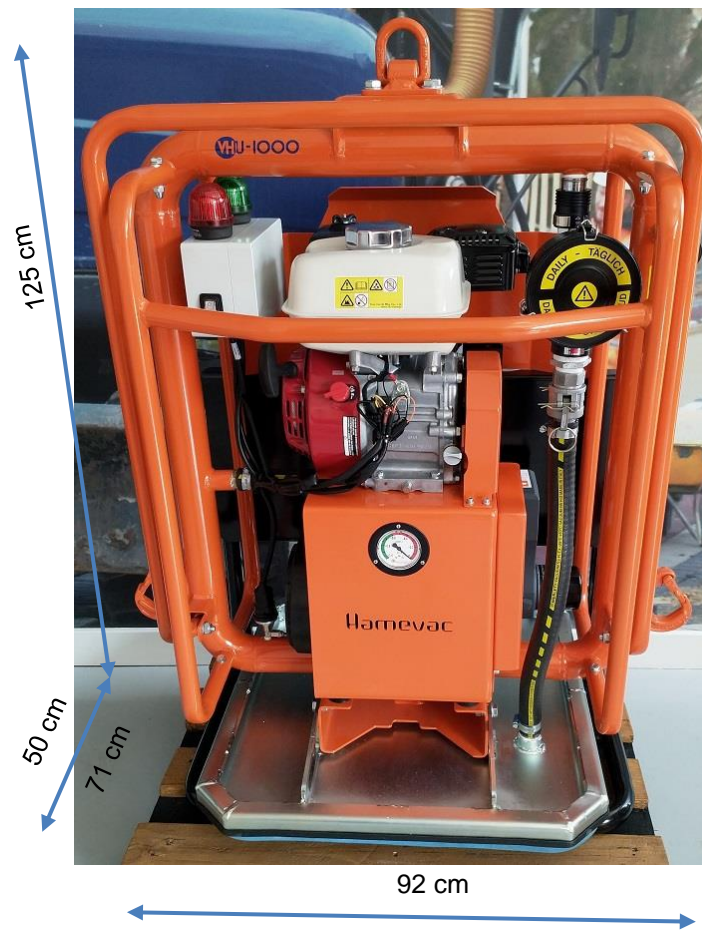


Abbildung 3: Abmessungen

3.4 Technische Daten

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

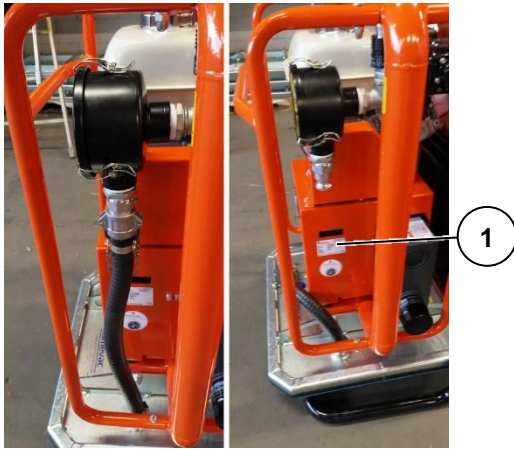
Tabelle 1: Technische Daten

Beschreibung	Spezifikation
Max. Hubkraft.	1000 kg
Eigengewicht ohne Saugnapf.	90 kg
Inhalt des Kraftstofftanks	25 l
Startdruck	-700 mbar
Enddruck	-980 mbar
Betriebstemperatur	10 - 40 °C
Eigentemperatur	Max. 40 °C
Mittel	Luft
Geräuschpegel	<75 dB(A)

Für detaillierte technische Daten der Vakuumpumpe und zum Verbrennungsmotor lesen Sie bitte die beiliegende Anleitung für die Vakuumpumpe und den Verbrennungsmotor.

Bei der angegebenen Hubkraft darf man nur bei einem Mindestvakuum von -700 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 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

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

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

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

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) liegt unter 75 dB(A).

Siehe 3.4 Technische Daten

4.4 Sicherheitsvorrichtungen

Das Vakuum-/Hebegerät verfügt über folgende Sicherheitsvorrichtungen:

- 🔊 Vakuummessgerät (B/BVU).
- 🔊 Lampenset (BVU).
- 🔊 Akustisches Signal (BVU).

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.

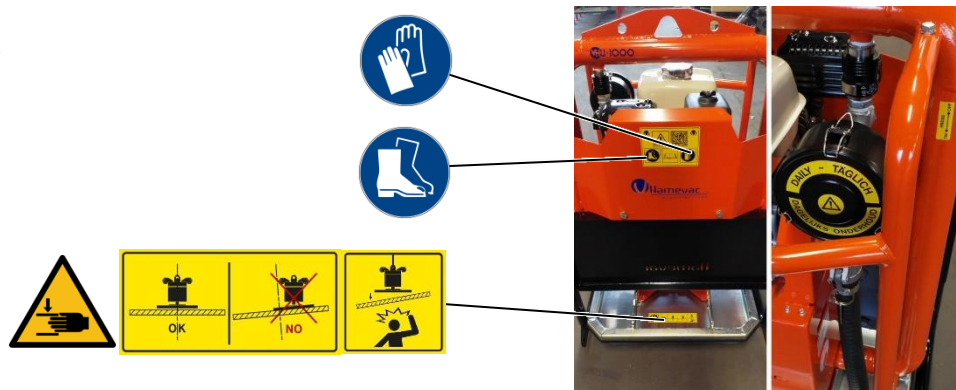


Abbildung 5: Positionen der Sicherheitssymbole

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 Ausfall des Verbrennungsmotors (Gerät schaltet ab).
- ❗ Wenn der Vakuumdruck unter - 0,7 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.

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

5.1 Transport

Das Vakuumgerät 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-1000 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. Der Handgriff befindet sich während des Transports in der verriegelten Position.

1. Hebeöse
2. Stützbock
3. Handgriff

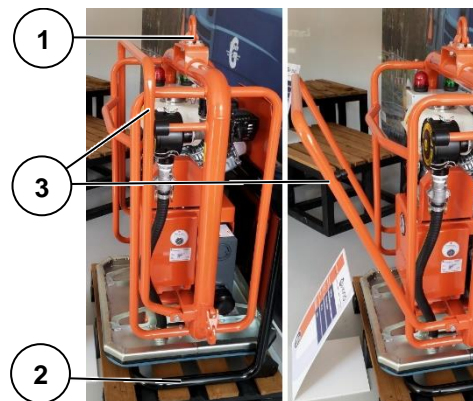


Abbildung 6: Transport

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

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

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-1000-B verfügt über einen einzelnen Stützbock (1), auf dem es abgestellt werden kann.

Bringen Sie den Handgriff in Betriebsposition (2).

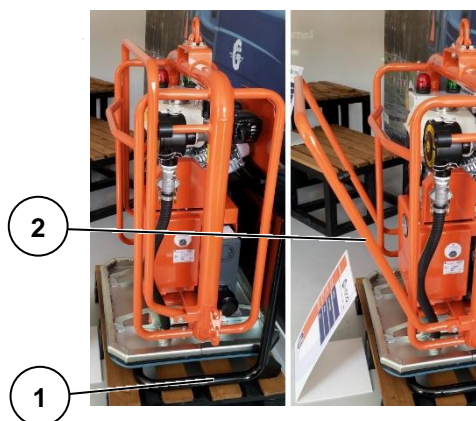


Abbildung 7: Transportstellung

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. Er hakt sich ein und bleibt ordentlich stehen, auch wenn die Schrauben nicht angezogen sind.



Abbildung 8: 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.

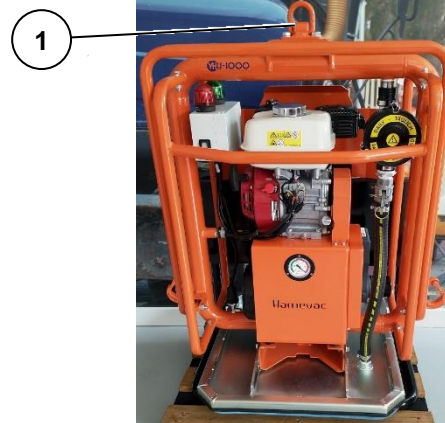


Abbildung 9: Befestigung an der Maschine
(Beispiel)

7.4 Anbau/Austausch des Saugnapfes am Vakuumgerät

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

Abhängig vom anzuhebenden Produkt und den auszuführenden Arbeiten bestehen verschiedene Möglichkeiten für die Befestigung von Saugnapfen.

Beim VHU-1000-B können die Saugnapfe auf 2 Arten befestigt werden:

Die größeren Saugnapfe werden über eine feste Verbindung mit 4 Schrauben (1) montiert.

Die kleineren Saugnapfe mit Hilfe von 2 Schäften, die mit einer Stift-Loch-Verbindung (2) übereinander geschoben werden.

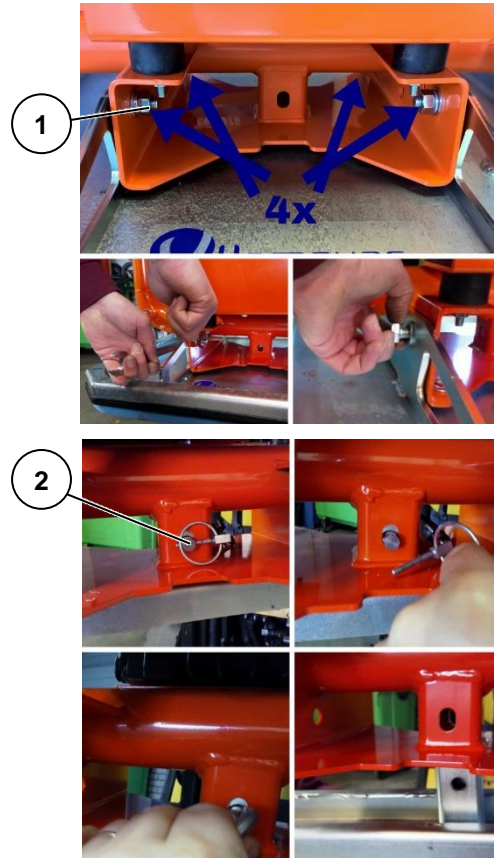


Abbildung 10: Saugnapf-Aufhängung

Alle Saugnapfe sind mit einem Vakuumschlauch mit Schnellkupplung ausgestattet.

Bedienung der Schnellkupplung. Achten Sie darauf, dass sich die Sicherungsclips (3) in aufrechter Position befinden. Schieben Sie die Schnellkupplung über den Steckerteil des Vakuumgeräts, bis es nicht mehr weiter geht. Bewegen Sie beide Clips gleichzeitig nach unten und verriegeln Sie die Kupplung. Befestigen Sie die Schnellkupplung mit den mitgelieferten Clips (4).



Abbildung 11: Vakuumschlauch-Schnellkupplung

7.5 Vakuumprüfung

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

- 🔦 Stellen Sie das Vakuum-/Hebegerät mit Saugnapf auf eine Metallplatte oder etwas anderes, das luftdicht ist.
- 🔦 Schalten Sie das Vakuum-/Hebegerät aus und achten Sie auf das Vakuummessgerät und/oder die Lampen und das akustische Signal.

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.

7.5.1 Dichtungen kontrollieren

- 🔦 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 Der Arbeitsplatz des Benutzers befindet sich vor dem Bedienfeld.
- ① Der Benutzer muss so stehen, dass er immer den Blick auf das Vakuummessgerät und die Sicherheitslampen 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 Vakuummessgerät ist mit einem manuellen Handschiebeventil 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 Ansaugschlauch des Saugnapfes nicht am Vakuumgerät angeschlossen ist, oder 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 sind.
- 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

1. An-/Ausshalter auf „AN“ drehen.
(A) VHU-1000-BVU
(B) VHU-1000-B
2. Gasschieber vollständig geöffnet.
3. Choke ziehen.
4. Mit dem Seilzug starten.

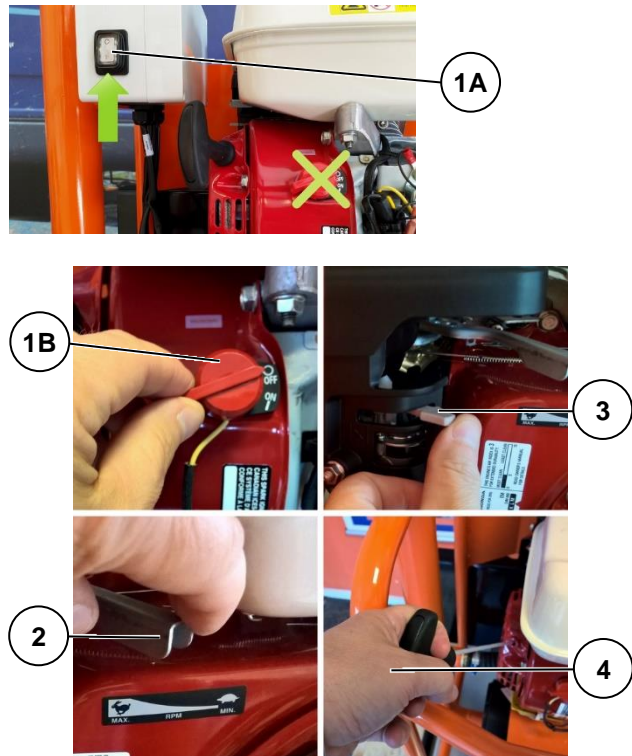


Abbildung 12: Einschalten

8.3.1 Handschiebeventil

Das Handschiebeventil (1) dient zum Ansaugen und Loslassen der Last.

Eindrücken und nach unten bewegen bedeutet ansaugen. Eindrücken und nach oben bewegen bedeutet loslassen.



Abbildung 13: Handschiebeventil

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.

Der Unterdruck nimmt im Vakuumtank und im restlichen System allmählich zu. Der Saugnapf wird auf das anzuhebende Element aufgesetzt. Stellen Sie das Handschiebeventil Öffnen, der Saugnapf ist nun mit dem Vakuumtank verbunden. Wenn das Vakuummessgerät -0,7 bar anzeigt, können Sie mit dem Heben beginnen. Beim VHU-1000-BVU leuchtet die grüne Lampe auf und das akustische Signal stoppt. Sofern der Unterdruck unter -0,7 gerät (Vakuummessgerät und/oder rote Lampe und akustisches Signal zeigen dies an), muss das angehobene Produkt sofort abgelegt werden. Es liegt ein Defekt am Vakuumgerät vor, der zuerst behoben werden muss, bevor man mit dem Vakuumgerät weiterarbeiten kann. Es ist auch möglich, dass das anzuhebende Element für dieses Vakuumgerät zu porös ist. Die Geschwindigkeit des Vakuumaufbaus ist abhängig von der Größe der Saugnäpfe und der Dichte des anzuhebenden Produkts aufgrund der Menge an austretender Luft.

8.5 Transport von Lasten

Vermeiden Sie plötzliche Bewegungen der Last.

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

Beobachten Sie das Vakuummessgerät (VHU-1000-B) und/oder das Lampenset sowie das akustische Signal (VHU-1000-BVU). Niemals Lasten heben, wenn das Vakuum von -700 mbar noch nicht erreicht ist. Wenn sich der Zeiger des Manometers in der roten Gefahrenzone bewegt und/oder die rote Lampe aufleuchtet und das akustische Signal ertönt, 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 Handschiebeventil (1) auf „Off“ geschaltet ist. Die Verbindung zwischen dem Vakuumentgerat 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

- ❶ Lassen Sie das Gerät mindestens 30 Sekunden lang bei geöffnetem Entlüftungsventil laufen. Dadurch wird Schmutz gelöst und beseitigt.
- ❶ Schalten Sie das Gerät aus, indem Sie den Verbrennungsmotor ausschalten. Eine ausführliche Anleitung für den Verbrennungsmotor finden Sie im beiliegenden Handbuch zu diesem Motor.

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

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

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
Das Vakuumgerät startet nicht	Kein Kraftstoff Motor defekt Pumpe defekt	Kraftstoff tanken Kontaktieren Sie den Händler Kontaktieren Sie den Händler
Das Vakuumgerät funktioniert, aber es besteht wenig bis gar kein Durchfluss	Einlassfilter verschmutzt. Siebfilterpumpe-Ansaugkopf Vakuumpumpenschaufeln verschlissen.	Reinigen oder ersetzen Reinigen oder ersetzen Kontaktieren Sie den Händler
Das Vakuum erreicht nicht -0,7 bar.	Das Werkstück weist Risse auf, Öffnungen oder zu porös. Dichtungen beschädigt oder abgenutzt.. Vakuummessgerät defekt Vakuumpumpenschaufeln verschlissen.	Werkstück nicht geeignet für dieses Gerät. Ersetzen Sie die Dichtung. Ersetzen Sie das Vakuummessgerät. Wenden Sie sich an den Händler.
Kann nicht lösen	Das Handschiebeventil befindet sich nicht in der richtigen Position.	Schieben Sie das Handschiebeventil auf Lösen.
Kann nicht ansaugen	Das Handschiebeventil befindet sich nicht in der richtigen Position.	Schieben Sie das Handschiebeventil auf Lösen.

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

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

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

Teil	Täglich	Jeden Monat oder alle 50 Stunden	Alle 3 Monate oder alle 200 Stunden	Alle 6 Monate oder alle 400 Stunden	Jedes Jahr oder alle 1000 Stunden
Das Vakuumgerät allgemein					
Regelmäßige Inspektion des Vakuumgerätes					□
Überprüfen/Ersetzen Sie ggf. die Luftfilter	■ vor Gebrauch				
Überprüfen/Reinigen von Schläuchen und Schnellkupplungen	■ vor Gebrauch				
Dichtungen der Saugnäpfe	■ vor Gebrauch				
Das gesamte Vakuumgerät auf Mängel überprüfen	■ vor Gebrauch				
Die Vakuumpumpe					
Schmierölstand kontrollieren und ggf. nachfüllen	■ vor Gebrauch				
Schmieröl wechseln		■ 1. Mal	■ im Anschluss		
Ölfilter wechseln		■ 1. Mal	■ im Anschluss		
Ersetzen Sie die Ölnebel­filterpatrone					□
Ansaugsieb der Vakuumpumpe prüfen/reinigen			■		
Gasballastventil prüfen/reinigen			■		
Der Verbrennungsmotor					
Kontrollieren Sie den Schmieröl und Kraftstoffstand und füllen Sie ggf. nach	■ vor Gebrauch				
Schmieröl wechseln		■ 1. Mal	■ im Anschluss		
Ersetzen Sie den Luftfilter			■		
Überprüfen/Reinigen Sie den Kraftstofftank					■
Kraftstofffilter prüfen/wechseln, falls erforderlich					■
Kraftstoffleitung prüfen/ersetzen, falls erforderlich					□

Die mit „■“ gekennzeichneten Wartungsarbeiten können vom Eigentümer selbst durchgeführt werden, sofern dieser über die richtigen Werkzeuge und ausreichende Erfahrung verfügt.

Die mit einem „□“ gekennzeichneten Wartungsarbeiten müssen von einem autorisierten Hamevac-Händler durchgeführt werden.

10.3 Die Vakuumpumpe.

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

10.4 Der Verbrennungsmotor.


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

10.5 Schmierstoffe

Tabelle 6: Schmierstoffe

Teil	Beschreibung	Schmierstofftyp
Saugnäpfe/Dichtgummi	Verwenden Sie bei der Montage Silikonspray	Silikonspray
Vakuumpumpe	Schmieröl (siehe Handbuch des Lieferanten)	Q8 Schubert (siehe Datenblatt des Lieferanten)
Verbrennungsmotor	Schmieröl (siehe Handbuch des Lieferanten)	Q8 T 1000 (D) (siehe Datenblatt des Lieferanten)

10.6 Reinigen

⚠ VORSICHT	
	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.

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

Filter (1) mindestens bei jedem Gebrauch kontrollieren. 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).

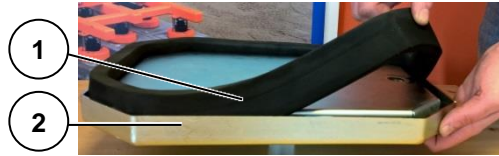


Abbildung 16: Entfernen des Saugnapfgummis

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

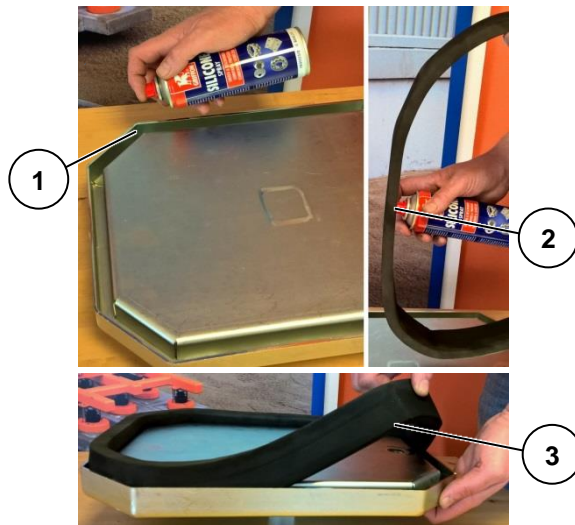


Abbildung 17: Einsetzen des Saugnapfgummis

11.2 Filterwechsel

1. Entfernen Sie den Deckel (1) des Filtergehäuses.
2. Verschmutzten Filter (2) mit Luft (Kompressor) reinigen. Bei zu starker Verschmutzung ersetzen. (Achtung! Originalfilter verwenden)
3. Setzen Sie den Filter und den Deckel des Filtergehäuses wieder ein.



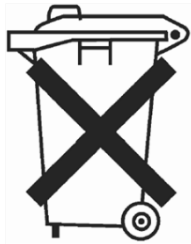
Abbildung 18: Filter wechseln

12. Außerbetriebnahme und Entsorgung

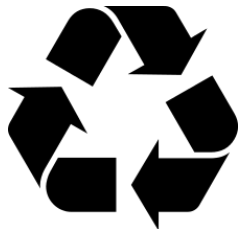
Die Maschine enthält nämlich die folgenden Materialien:

- 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