

BEDIENUNGSANLEITUNG

Vakuumverpackungsmaschine

Jumbo-Serie



Art nr 0894610

© Copyright 2014

Kein Teil dieser Veröffentlichung darf reproduziert, in einem Datenabfragesystem gelagert werden, oder in jedweder Form oder durch jegliche elektronischen oder mechanischen Mittel, oder in Form einer Fotokopie übersandt werden ohne die vorherige schriftliche Zustimmung von Henkelman BV.

EINLEITUNG

Henkelman BV ist Hersteller hochmoderner Vakuumverpackungsmaschinen.

Unsere Maschinen werden den höchsten Standards entsprechend entworfen und hergestellt. Sie verbinden eleganten Aufbau und funktionelles Design mit einfacher Bedienung und Langlebigkeit. Die Inbetriebnahme ist kinderleicht: „Plug & Pack“
Das intelligente Design versichert, dass die Hygienestandards jederzeit leicht beibehalten werden können.

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen und Anweisungen zu Installation, Gebrauch und Wartung dieser Maschine.



- Die Maschine ist nicht geeignet für die Verpackung von giftigen, ätzenden, reizenden oder schädlichen Stoffen
- Alle für den Gebrauch verantwortlichen Personen müssen mindestens alle Kapitel in Bezug auf Gebrauch und Sicherheit in dieser Bedienungsanleitung lesen
- Alle für Instandsetzung, Wartung und/oder Reparatur verantwortlichen Personen sollten alle Anleitungen lesen und verstehen
- Der Benutzer ist in jeglichen Umständen verantwortlich für die Auslegung und den Gebrauch dieses Handbuchs. Im Falle von Fragen oder Zweifeln in Bezug auf die korrekte Interpretation, treten Sie bitte mit dem Vorgesetzten in Kontakt
- Dieses Handbuch sollte in der Nähe der Maschine und in Reichweite der Benutzer aufbewahrt werden
- Alle größeren Wartungen, Anpassungen der Maschine und Beobachtungen sollten protokolliert werden, siehe Anhang 10.1
- Änderungen an der Maschine/Installation ohne vorherige schriftliche Erlaubnis des Lieferanten erlischt sofort jeglicher Garantieanspruch
- Befolgen Sie jeder Zeit die Sicherheitsanforderungen, entsprechend der Anweisungen in Kapitel 3
- Das einwandfreie Funktionieren und die Sicherheit des Systems werden nur gewährleistet, wenn die empfohlene Wartung zeitgemäß und korrekt durchgeführt wird
- Abbildungen können von Ihrer Maschine abweichen

INHALTSVERZEICHNIS

ABBILDUNGSVERZEICHNIS	5
EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG (KOPIE).....	6
SYMBOLE.....	7
HINWEISE.....	8
1. TECHNISCHE INFORMATION	9
2. MASCHINENBESCHREIBUNG	10
2.1. BESCHREIBUNG DES VERPACKUNGSPROZESSES / MASCHINENEIGENSCHAFTEN.....	11
2.1.1. DER VERPACKUNGSPROZESS / MASCHINENEIGENSCHAFTEN.....	11
2.1.2. ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN	12
2.2. DAS SCHWEIßSYSTEM	12
2.3. DIE VAKUUMPUMPE	14
2.4. ELEKTRONIK	16
2.5. STEUERUNG	16
3. SICHERHEIT.....	18
3.1. ALLGEMEIN ZU BEACHTEN	18
3.2. BEIM NORMALEN GEBRAUCH	19
3.3. BEDIENUNGSPERSONAL.....	19
4. INSTALLATION	20
4.1. TRANSPORT UND UNTERBRINGUNG	20
4.2. ANSCHLUSS DER MASCHINE	20
4.3. ERSTGEBRAUCH DER MASCHINE	20
5. BETRIEB.....	21
5.1. INBETRIEBNAHME.....	21
5.2. PRODUKTION.....	21
5.3. GEHEN SIE ZUM NÄCHSTEN SCHRITT DES ZYKLUS.....	22
5.4. PROGRAMM BEENDEN	22
5.5. PROGRAMMEINSTELLUNGEN ÄNDERN.....	23
5.5.1. DIGITALE EINKANALSTEUERUNG	23
5.5.1.1. EXTERN VAKUUMIEREN.....	24
5.6. EINSTELLWERTE	25
6. WARTUNG.....	27
6.1. WARTUNGSDIAGRAMM	27
6.2. REINIGUNG DER MASCHINE.....	28
6.3. PUMPENREINIGUNGSPROGRAMM	29
6.4. ÖL HINZUFÜGEN / ÖL WECHSELN	29
6.5. ÖLNEBELFILTER WECHSELN.....	31
6.6. SCHWEIßDRAHT WECHSELN	34
6.7. SILIKONGUMMI WECHSELN	36
6.8. DECKELGUMMI WECHSELN.....	37
7. FEHLERBESEITIGUNG	38
8. GARANTIEBEDINGUNGEN	40
8.1. VERBINDLICHKEIT	40
8.2. GARANTIE.....	40
9. ABFALLENTSORGUNG	41
10. ANHANG.....	42
10.1. NOTIZEN	42

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

ABBILDUNG 1: HAUPTBESTANDTEILE	10
ABBILDUNG 2: SCHWEIßSYSTEM	12
ABBILDUNG 3: PUMPE	15
ABBILDUNG 4: ELEKTRONIK	16
ABBILDUNG 5: BEDIENFELD	17
ABBILDUNG 6: ÄNDERN VON PARAMETERN	23
ABBILDUNG 7: EXTERNES VAKUUMADAPTERKIT	24
ABBILDUNG 8: SIEDPUNKT BEI X-GRAD CELCIUS	26
ABBILDUNG 9: ÖLNEBELFILTER ERSETZEN 4 M ³ PUMPE	31
ABBILDUNG 10: ÖLNEBELFILTER ERSETZEN 8 M ³ PUMPE	32
ABBILDUNG 11: ÖLNEBELFILTER ERSETZEN 16 M ³ PUMPE	33
ABBILDUNG 12: ENTFERNEN DER SCHWEIßLEISTE	34
ABBILDUNG 13: SCHWEIßDRAHT ERSETZEN	34
ABBILDUNG 14: SILIKONGUMMI WECHSELN	36
ABBILDUNG 15: DECKELGUMMI WECHSELN	37

EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG (KOPIE)

Wir,

Henkelman BV
Titaniumlaan 10
5221 CK, 's Hertogenbosch
Niederlande

Erklären unter unserer alleinigen Verantwortung, dass das

Produkt Maschinentyp: Jumbo Serie

Alle relevanten Bestimmungen der Richtlinien;

2006/42/EG	Maschinenrichtlinie
2004/108/EG	EMC Richtlinie

Erfüllt und in Übereinstimmung mit den folgenden Standards oder anderen normativen Dokumenten ist;

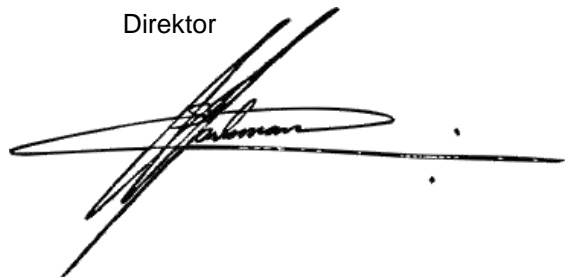
NEN-EN-ISO 12100	Sicherheit von Maschinerie - Grundlegende Konzepte für das Design, Risikobewertung und die Risikominderung
NEN-EN 13857	Sicherheit von Maschinerie - Sicherheitsabstände, um Gefahrenzonen daran zu hindern die oberen und niedrigeren Glieder zu erreichen
NEN-EN 349	Sicherheit von Maschinerie - Mindestabstand um die Quetschgefahr menschlicher Körperteile zu verhindern
NEN-EN 953	Sicherheit von Maschinerie – Schutzeinrichtungen - Allgemeine Voraussetzungen für das Design und den Aufbau von festen und beweglichen Schutzeinrichtungen
NEN-EN 13849-1	Sicherheit von Maschinerie - Teile von Regelsystemen mit einer Sicherheitsfunktion - Teil 1: Allgemeine Grundsätze für das Design
NEN-EN 60204-1	Sicherheit der Maschinerie - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemein Voraussetzungen

Der Unterzeichnete ist bevollmächtigt die technischen Daten zusammenzutragen.

Niederlande, 's-Hertogenbosch, 25.Februar 2014

Stephan Harleman

Direktor



SYMBOLE

Für alle Operationen, in denen die Sicherheit des Maschinenbedieners und/oder Technikers auf dem Spiel steht, und wo Vorsicht geübt werden sollte, werden die folgenden Symbole verwendet.



VORSICHT!







Gefahr:
Hochspannung!



Tipp:
Stellt eine schnelle Übersicht zur Verfügung oder bietet Tipps an, um es leichter zu machen, bestimmte Handlungen durchzuführen

HINWEISE

HINWEIS	BESCHREIBUNG	POSITION
	Typenschild	an der Rückseite der Maschine
	HOCHSPANNUNG	an der Rückseite der Maschine
	HITZE	<ul style="list-style-type: none">• Auf den Schweißleisten• Auf der Vakuumpumpe
	VORSICHT! Überprüfen Sie regelmäßig, dass die Hinweise und Markierungen noch klar erkennbar und leserlich sind. Ersetzen Sie diese, wenn das nicht mehr der Fall ist	

1. TECHNISCHE INFORMATION

Jumbo	Mini Jumbo	Jumbo Plus	Jumbo 30	Jumbo 35	Jumbo 42	Jumbo 42XL	
Allgemein							
Umgebungstemperatur während des Betriebs	5 bis 30	5 bis 30	5 bis 30	5 bis 30	5 bis 30	5 bis 30	°C
Geräuscherzeugung	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	dB(A)
Dauerbetrieb maximal	5	5	5	5	5	5	Std. / Tag
Abmessung der Maschine							
Breite	335	335	450	450	493	493	mm
Länge	450	450	554	554	528	616	mm
Höhe	305/340*	305/340*	365	405	440	470	mm
Gewicht	25	30	35	48	56	67	kg
Maximale Produkthöhe							
	85/130*	85/130*	150	150	180	180	mm
Anschlußwerte							
Voltzahl	**	**	**	**	**	**	V
Anschlussleistung	**	**	**	**	**	**	kVA
Vakuumpumpe							
Kapazität	4	8	8	16	16	16	m ³ /H
Öl	0.06	0.25	0.25	0.3	0.3	0.3	Liter
Öltyp (Umgebungstemperatur 5-40°C)	VM22	VM32	VM32	VM32	VM32	VM32	

* abhängig davon ob mit flachem Deckel oder gewölbtem Deckel

** siehe Maschinentypenschild

2. MASCHINENBESCHREIBUNG



FUNKTION

- Dieses Kapitel gibt einen Überblick über die wichtigsten Komponenten und Funktionen. Sofern detailliertere Informationen in diesem Handbuch zur Verfügung sind, werden Sie auf den spezifischen Sektionen weitergeleitet
- Die Leistung Ihrer Maschine kann abweichen von der Abbildung unten

Die Abbildung unten zeigt die Hauptbestandteile des Systems:

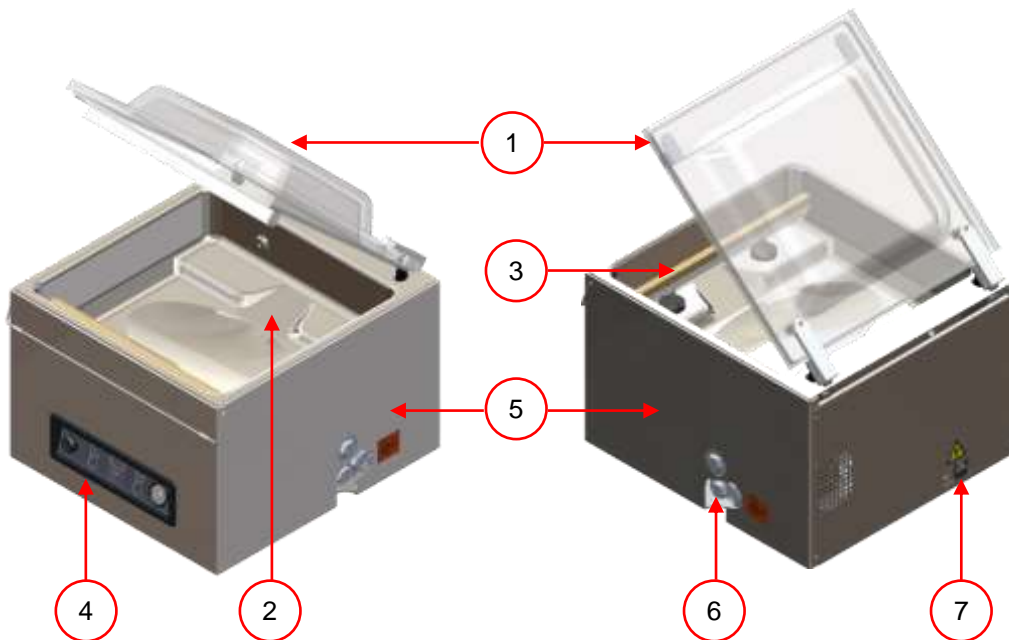


Abbildung 1: Hauptbestandteile

NR.	TEIL	BESCHREIBUNG	SEKTION
1	Deckel	<ul style="list-style-type: none"> • Die Funktion des Deckels ist der luftdichte Verschluss der Maschine während des Vakuumierens • Das Deckelgummi bewirkt luftdichte Versiegelung • Am Deckel sind Silikonhalter angebracht die als Anpreßleiste der Schweißleiste/n dienen 	6.8 2.2, 6.7
2	Kammer	<ul style="list-style-type: none"> • Die Produkte werden in einem Vakuumbbeutel in die Kammer gebracht wobei die offene Seite über den Schweißbalken gelegt werden soll 	
3	Schweißleiste	<ul style="list-style-type: none"> • In der Kammer stehen 1 oder 2 Schweißleisten zur Verfügung, abhängig von der Konfiguration Ihrer Maschine. Damit werden die Vakuumbbeutel zugeschweißt 	2.2, 6.6

NR.	TEIL	BESCHREIBUNG	SEKTION
4	Schalttafel	<ul style="list-style-type: none"> • Digitales Bedienfeld 	2.5
5	Maschinengehäuse	<ul style="list-style-type: none"> • Die ganze für die Funktionsfähigkeit der Maschine erforderliche Ausrüstung befindet sich im Gehäuse 	
6	Vakuumpumpe	<ul style="list-style-type: none"> • Saugt die Luft aus der Kammer 	2.3
7	Stromanschluß	<ul style="list-style-type: none"> • Elektronik 	2.4

2.1. Beschreibung des Verpackungsprozesses / Maschineneigenschaften



FUNKTION


- Dieses Kapitel stellt eine Übersicht des Prozesses und der verfügbaren Maschinenfunktionen dar
- Im Abschnitt 5.5 werden Sie Information darüber finden, wie Sie die Einstellwerte zur Steuerung des Prozesses ändern können

2.1.1. Der Verpackungsprozess / Maschineneigenschaften

Kurze Beschreibung des Prozesses.
Für eine ausführliche Beschreibung: siehe Kapitel 5.

ABSCHNITT	PROZESSPHASE	BETRIEB
1	Vorbereitungen	<ul style="list-style-type: none"> • Der Maschinenbediener bringt das Produkt in einem Vakuumbbeutel in die Kammer mit der offene Seite auf den Schweißbalken
2	Vakuuieren	<ul style="list-style-type: none"> • Der Vakuumprozess wird durch das Schließen des Deckels gestartet • Während des Zyklus wird die Kammer von Luft evakuiert, bis die eingestellte Vakuumzeit erreicht ist
3	Schweißen	<ul style="list-style-type: none"> • Die Schweißleiste und Anpreßbalken klemmen den Vakuumbbeutel fest • Die Schweißdrähte werden erhitzt und schweißen den Vakuumbbeutel zu • Bei einer Maschine mit Trennschweißung wird der Überrest des Beutels abgetrennt
4	Zurückbelüften	<ul style="list-style-type: none"> • Luft wird in die Kammer eingeführt
5	Vakuulkammer öffnen	<ul style="list-style-type: none"> • Der Deckel öffnet sich von alleine
6	Produkt entfernen	<ul style="list-style-type: none"> • Das fertig vakuumverpackte Produkt können Sie nehmen

2.1.2. Allgemeine Eigenschaften

FUNKTION	SYMBOL	BETRIEB
Pumpenreinigung		<ul style="list-style-type: none">Das Pumpenreinigungsprogramm entfeuchtet das Pumpeninnere und das Vakuümöl. Während des Programms wird die Pumpe und das Öl auf Betriebstemperatur gebracht. Die hohe Temperatur sorgt für Verdampfung der Feuchtigkeit in der Pumpe, was die Gefahr an Korrosion reduziert
Externes Vakuum		<ul style="list-style-type: none">Mit dieser Option können Sie GN Vakuümbehälter von Luft evakuierenDie Möglichkeiten den Wert des Vakuüms einzustellen sind genau gleich wie beim herkömmlichen Vakuüieren (Siehe 5.5.1.1)

2.2. Das Schweißsystem



FUNKTION

- Das Schweißsystem schließt den Vakuümbeutel hermetisch ab damit keine Luft im Vakuümbeutel eindringen kann
- Mit einer optionalen Trennschweißung trennen Sie den Überrest des Beutels ab

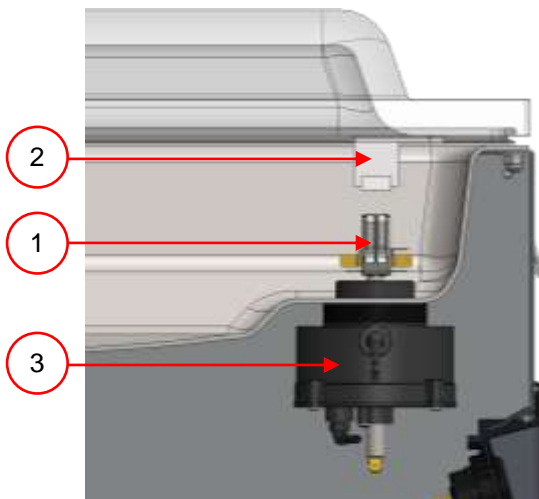


Abbildung 2: Schweißsystem

NR.	TEIL	BESCHREIBUNG	SEKTION
1	Schweißleiste	<ul style="list-style-type: none"> Die Schweißleiste besteht aus den folgenden Bestandteilen Schweißdrähte: die Schweißdrähte werden für eine bestimmte Zeitspanne geheizt, so dass der Vakuumbbeutel hermetisch geschlossen ist Trenndraht (optional): ein Trenndraht wird geheizt, so dass der Überrest des Beutels abgerissen werden kann Teflonband: geheizte Drähte sind mit Teflonband verklebt, um zu verhindern das der Vakuumbbeutel an den Drähten haftet 	6.6
2	Anpreßbalken	<ul style="list-style-type: none"> Gegenüber jeder Schweißleiste ist einen Anpreßbalken, der Gegendruck auf den Schweißbalken ausübt 	6.7
3	Versiegelungsmechanismus	<ul style="list-style-type: none"> Die Schweißleisten werden angepreßt von Zylindern Durch das verbinden des atmosphärischen Außendrucks mit dem Zylinder drücken diese die Schweißleiste nach oben 	2.2

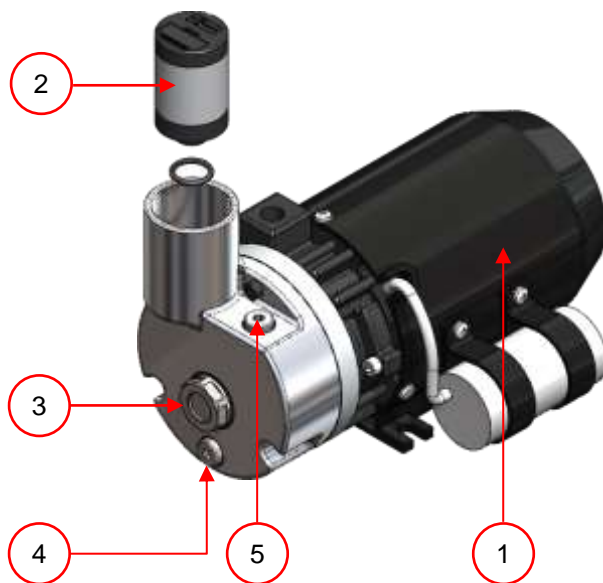
2.3. Die Vakuumpumpe



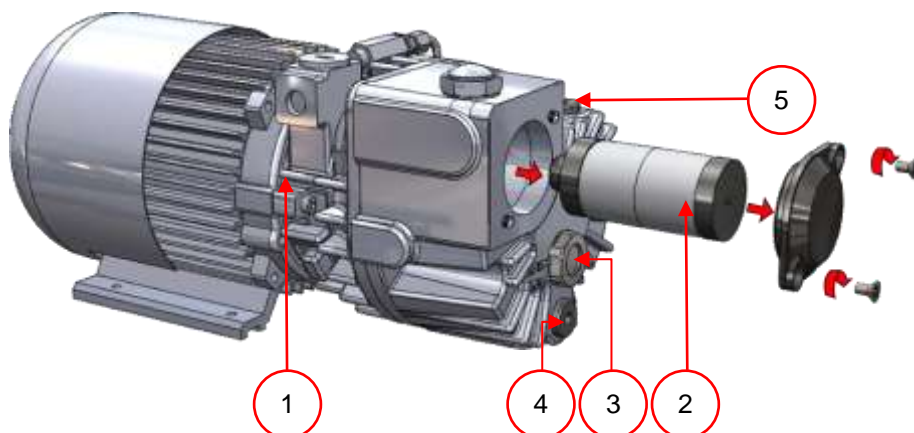
FUNKTION

Die Vakuumpumpe saugt die Luft aus der Kammer

4 m³



8 m³



16 m³

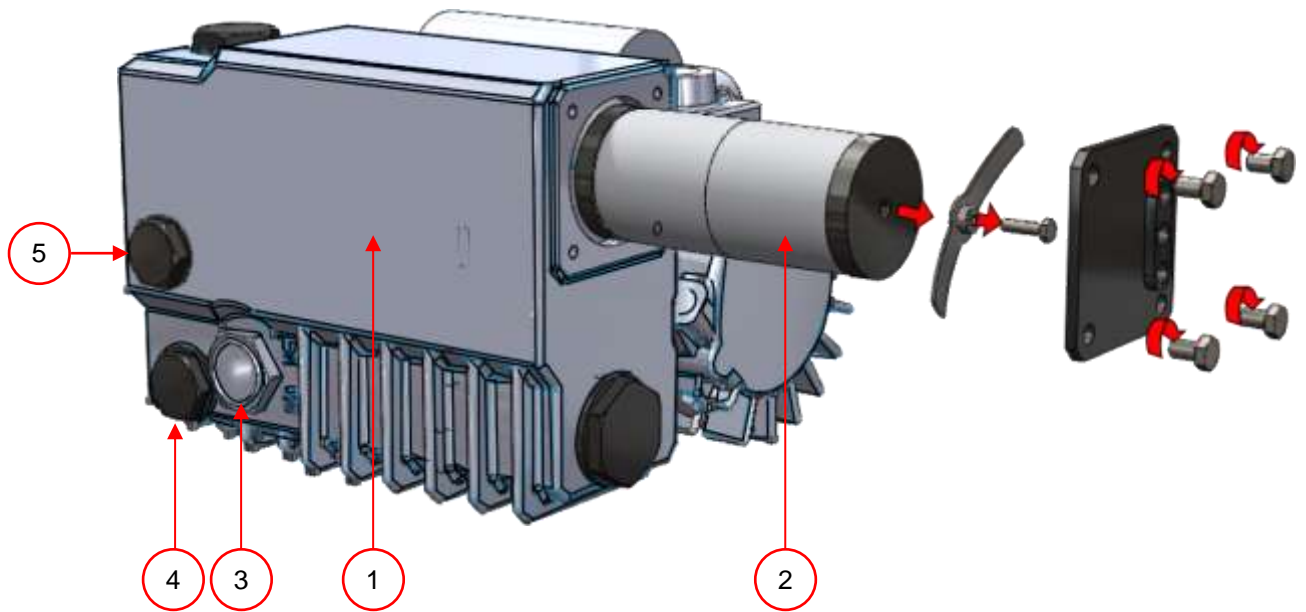


Abbildung 3: Pumpe

NR.	TEIL	BESCHREIBUNG	SEKTION
1	Rotorgehäuse	<ul style="list-style-type: none">• Transportiert die Luft	6.1
2	Ölnebelfilter	<ul style="list-style-type: none">• Filtert Öldämpfe• Bei Wartung wechseln	6.1
3	Ölschauglas	<ul style="list-style-type: none">• Ölstand der Vakuumpumpe kontrollieren• Konsistenz des Öls überprüfen	6.1
4	Ölablaßschraube	<ul style="list-style-type: none">• Zum ablassen des Öls	
5	Ölfüllschraube	<ul style="list-style-type: none">• Zum füllen der Pumpe mit Öl	

2.4. Elektronik



ACHTUNG!

- Die Arbeit an der elektrischen Installation darf nur von einem technischen Experten ausgeführt werden



Abbildung 4: Elektronik

Die Maschine besteht aus den folgenden Bestandteilen

NR.	TEIL	BESCHREIBUNG	SEKTION
1	Stromanschluss	<ul style="list-style-type: none"> • Zur Verbindung der Maschine mit der Stromversorgung 	
2	Bedienfeld	<ul style="list-style-type: none"> • Die verfügbaren Funktionen können gesteuert und überwacht werden • Ihre Maschine hat die folgende Steuerungsvariante: <ul style="list-style-type: none"> ○ Digitale Einkanalsteuerung (SPDC) 	2.5

2.5. Steuerung



FUNKTION

- Die Maschine kann benutzt werden
- Das Programm kann geändert werden
- Sehe Kapitel 5 für weitere Anleitungen

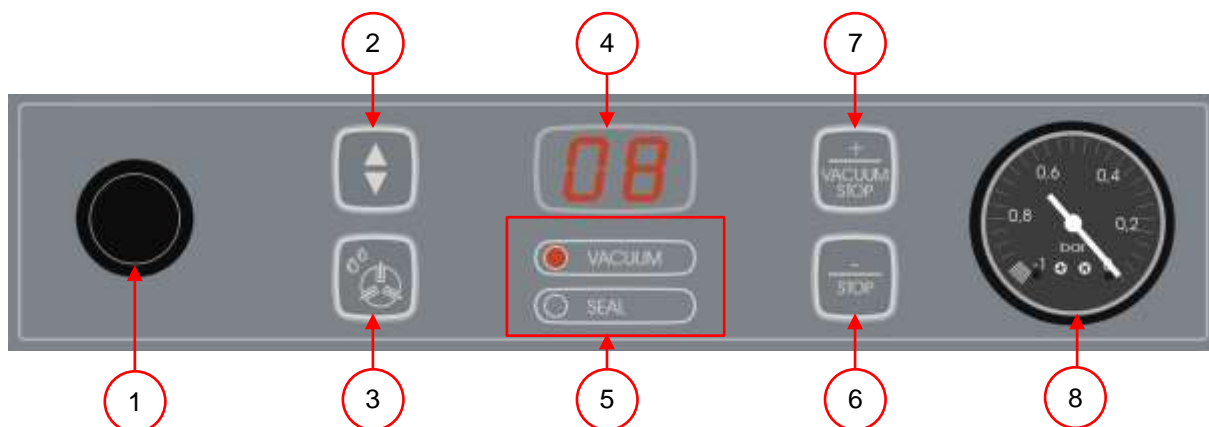


Abbildung 5: Bedienfeld

NR.	ELEMENT	ERKLÄRUNG
1	Taste Ein/Aus	<ul style="list-style-type: none"> Dieser Knopf schaltet die Maschine Ein oder Aus
2	Pfeiltaste	<ul style="list-style-type: none"> Führt Sie durch die Funktionen, die in der Anzeige 5 gezeigt werden
3	Pumpenreinigungstaste	<ul style="list-style-type: none"> Drücken Sie den Knopf um das Pumpenreinigungsprogramm zu aktivieren. Buchstabe C erscheint in Anzeige 4 Siehe 6.3 für Instruktionen
4	Paramateranzeige	<ul style="list-style-type: none"> Zeigt den eingestellten Wert der mit 2 gewählten und 5 gezeigten Funktion und dient als Zähler während des Vorgangs.
5	Funktionsanzeige	<ul style="list-style-type: none"> Die Funktion wird mit einem Rotlicht angezeigt wenn im Zyklus diese Funktion aktiv ist. Möchte man die Einstellwerte ändern dann wählen Sie mit 2 die gewünschte Funktion. Die gewählte Funktion wird von einem Rotlicht angezeigt und kann mit 6 und 7 geändert werden
6	"-/Stop"-Taste (Doppelfunktion)	<ul style="list-style-type: none"> Drücken Sie während des Vorgangs die Stop-Taste, dann wird der Vorgang völlig beendet Im Programmiermodus vermindert dieser Knopf den Wert des ausgewählten Parameters
7	"+/Vakuumstopp"-Knopf (Doppelfunktion)	<ul style="list-style-type: none"> Beendet das Vakuumieren und macht mit dem folgenden Programmschritt weiter Im Programmmodus vergrößert dieser Knopf den Wert des ausgewählten Parameters
8	Vakuummeter	<ul style="list-style-type: none"> Zeigt den aktuellen Druck in der Kammer Ein Wert von -1 Bar entspricht 99 %-Vakuum

3. SICHERHEIT

3.1. Allgemein zu beachten



ACHTUNG!

- Verpacken Sie nie Produkte, die durch unterdruck beschädigt werden können
- Niemals lebende Tiere vakuumieren
- Garantie und/oder Verbindlichkeit erlischt, wenn Schäden durch Reparaturen und/oder Modifizierungen verursacht werden, die vom Lieferanten nicht autorisiert wurden
- Im Falle einer Störung, setzen Sie sich mit dem Lieferanten in Verbindung
- Maschine nicht mit einem Hochdruckreiniger reinigen. Dies kann Schäden an der Elektronik verursachen
- Vermeiden Sie das Wasser im Absaugmund kommt und letztendlich in der Pumpe landet
- Der Arbeitsbereich um die Maschine muss sicher sein. Der Eigentümer der Maschine muss die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen nehmen, um sicheres Arbeiten mit der Maschine zu ermöglichen
- Der Eigentümer der Maschine muss sich davon überzeugen dass alle die diese Maschine bedienen die Bedienungsanleitung gelesen haben
- Die optimale Funktion und Sicherheit des Systems kann nur versichert werden, wenn die Wartung fachgerecht und rechtzeitig durchgeführt wird
- Bei Wartung oder Reparatur an der Maschine muss diese von der Stromversorgung getrennt sein



GEFAHR

- Nur Befugte, die vom Eigentümer beauftragt worden sind, dürfen an der Elektronik arbeiten
- Führen Sie nie Schweißarbeit an der Maschine durch, ohne den Kabelanschluss zu den elektrischen Bestandteilen vorab zu trennen
- Verwenden Sie nie die Energieversorgung der Kontrolleinheit um andere Maschinen zu verbinden
- Alle elektrischen Verbindungen müssen gemäß dem Anschlussschema angeschlossen sein

3.2. Beim normalen Gebrauch



ACHTUNG!

- Vor dem Starten stellen Sie sicher, dass gerade keine Arbeit am System ausgeführt wird, und dass die Maschine zur Nutzung bereit ist
- Setzen Sie sich bitte sofort mit einem Techniker in Verbindung, wenn es irgendwelche Änderungen, wie ein schlecht passender Deckel, ungewöhnliche Vibrationen oder ein ungewöhnliches Geräusch gibt
- Bestandteile des Schweißsystems können hohe Temperaturen erreichen. Berührung dieser Teile kann zu Verletzungen führen

3.3. Bedienungspersonal



ACHTUNG!

- Erlauben Sie nur befugte Arbeit an oder mit der Maschine durchzuführen
- Qualifiziertes Personal muss mit allen Situationen vertraut sein, so dass im Falle einer Notsituation effektive Maßnahmen ergriffen werden können
- Wenn ein Angestellter Fehler oder Risiken erkennt, oder unsicher ist über die Sicherheit, dann sollte das dem Eigentümer oder Betriebsleiter unverzüglich mitgeteilt werden

4. INSTALLATION



ERKLÄRUNG

Beziehen Sie sich auf Kapitel 1: Technische Information für die richtigen Spezifizierungen

4.1. Transport und Unterbringung



ACHTUNG!

- Die Maschine muss aufrecht stehend bewegt und transportiert werden
- Platzieren Sie die Maschine auf einer flachen, geebneten Oberfläche. Das ist für die problemlose Operation der Maschine notwendig
- Maschinen mit einem Plastikdeckel sollten nicht in der Nähe einer Hitzequelle platziert werden
- Es muss genug Raum um die Maschine herum sein um eine richtige Lüftung zu garantieren. Der Abstand muss mindestens 15 Zentimeter betragen
- Folgen Sie den Instruktionen in Kapitel 3 für alle Arbeiten die durchgeführt werden. Fehlerhafte Befolgung oder Missachtung dieser Anweisung kann zu ernststen Verletzungen führen
- Stellen Sie sicher dass das Maschinengehäuse vorhanden ist und richtig passt

4.2. Anschluss der Maschine



ACHTUNG!

- Stellen Sie sicher dass die auf dem Maschinenteller angezeigte Stromspannung der Hauptstromspannung entspricht
- Fügen Sie den passenden Stecker auf dem Kabel in Übereinstimmung mit lokalen Gesetzen (siehe Kapitel 1)
- Verbinden Sie die Maschine immer in korrekter Weise mit einem niedergelegten Ausgang, um Feuer oder Stromschlag zu vermeiden (Erdung ist grün/gelb)
- Das Stromkabel muss immer frei sein und nichts sollte darauf gelegt werden
- Ersetzen Sie das Stromkabel sofort wenn beschädigt

4.3. Erstgebrauch der Maschine



ACHTUNG

- Stellen Sie sicher, dass genug Öl in der Pumpe (Abbildung 3:4) ist. Wenn das nicht der Fall ist füllen Sie das Öl auf
- Starten und verwenden Sie die Maschine (Kapitel 5)

5. BETRIEB



ACHTUNG

Folgen Sie den Instruktionen in Kapitel 3 für alle Tätigkeiten die durchgeführt werden

Fehlerhafte Befolgung oder Missachtung dieser Anweisung kann zu ernsten Verletzungen führen



ERKLÄRUNG

Es ist möglich ein Programm für Ihre Produkte durch das Ändern der Programmparameter zu optimieren, siehe Kapitel 5.5

5.1. Inbetriebnahme

NR.	WAS ZU TUN IST	HANDLUNG	ERGEBNISSE
1	Strom anschalten	<ul style="list-style-type: none">Stecker in die Steckdose stecken	Das Gerät ist bereit zur Nutzung
2	Kontrolle einschalten	<ul style="list-style-type: none">Den Ein/Aus-Knopf verwenden	Die Maschine ist gebrauchsfertig

5.2. Produktion

NR.	WAS ZU TUN IST	HANDLUNG	ERGEBNISSE
1	Maschine einschalten	<ul style="list-style-type: none">Siehe Kapitel 5.1	
2	Platzieren Sie das Produkt	<ul style="list-style-type: none">Produkt in den Vakuumbbeutel gebenLegen Sie den Beutel auf den Maschinentisch. Stellen Sie sicher, dass die Öffnung korrekt auf den Schweißbalken gelegt wurde	
3	Prozess starten	<ul style="list-style-type: none">Schließen Sie den Deckel	Der Verpackungszyklus startet

5.3. Gehen Sie zum nächsten Schritt des Zyklus



ERKLÄRUNG

Für einige Produkte kann es notwendig sein, zum nächsten Schritt im Programm im Verpackungszyklus weiterzugehen, bevor die Vakuumzeit oder das Vakuumniveau erreicht wird

NR.	WAS ZU TUN IST	HANDLUNG	ERGEBNISSE
1	Geh zum nächsten Schritt im Verpackungszyklus	<ul style="list-style-type: none">• Drücke "Vakuumstopp" (Abbildung 5:7)	Der nächste Schritt wurde gestartet

5.4. Programm beenden



ERKLÄRUNG

Programme wie z.B. das Verpackungsprogramm oder das Ölreinigungsprogramm können jederzeit angehalten werden

NR.	WAS ZU TUN IST	HANDLUNG	ERGEBNISSE
1	Programm beenden	<ul style="list-style-type: none">• Drücken Sie den "Stopp-Knopf" (Abbildung 5:6)	Das Programm wird gestoppt und die Vakuumkammer wird belüftet

5.5. Programmeinstellungen ändern

5.5.1. Digitale Einkanalsteuerung



ERKLÄRUNG

Diese Sektion beschreibt, wie Parameter modifiziert werden können und zeigt die Einheiten und Grenzen der Parameter

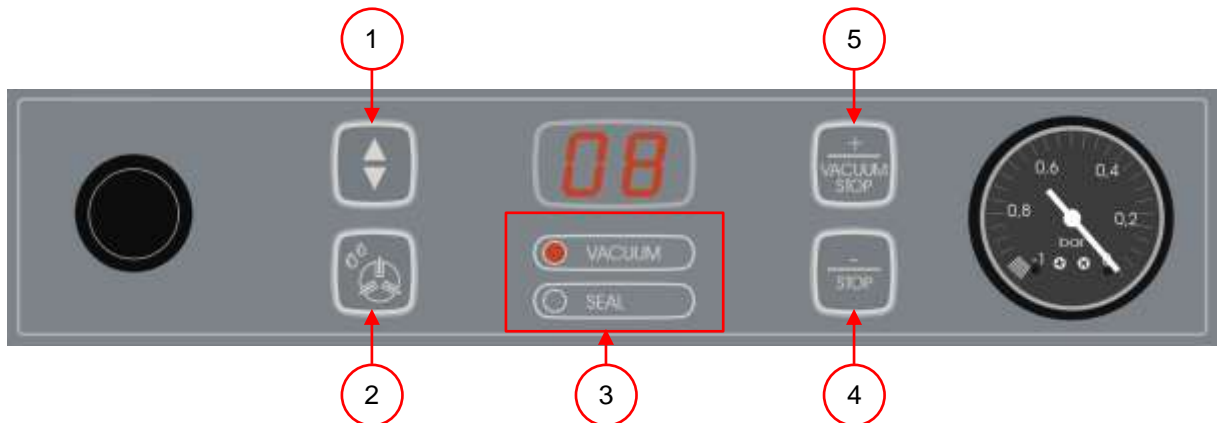


Abbildung 6: Ändern von Parametern

NR.	WAS ZU TUN IST	HANDLUNG	ERGEBNISSE
1	Parameter auswählen	<ul style="list-style-type: none">Nutzen Sie die Pfeiltaste (Abbildung 6:1) um aus den Parametern zu wählenDie LED in der Programmmodusanzeige (Abbildung 6:3) zeigt Ihnen in welchem Modus Sie sich befinden	
2	Ändern der Parameter	<ul style="list-style-type: none">Drücken Sie "+" oder "-" (Abbildung 6:5/4) um den Wert anzupassenDer Wert wird übernommen wenn Sie die Pfeiltaste drücken	



ERKLÄRUNG

Um einen festgelegten Wert zu ändern drücken Sie die + und - Taste für einige Sekunden. Das sorgt dafür das die Einstellungen Ihren Wünschen angepasst werden

5.5.1.1. Extern vakuuieren



ERKLÄRUNG

1. Mit dieser Funktion und Adapter saugen Sie spezielle Vakuum-Behälter vakuum
2. Überprüfen Sie zuerst, ob der Behälter für das Vakuumieren geeignet ist

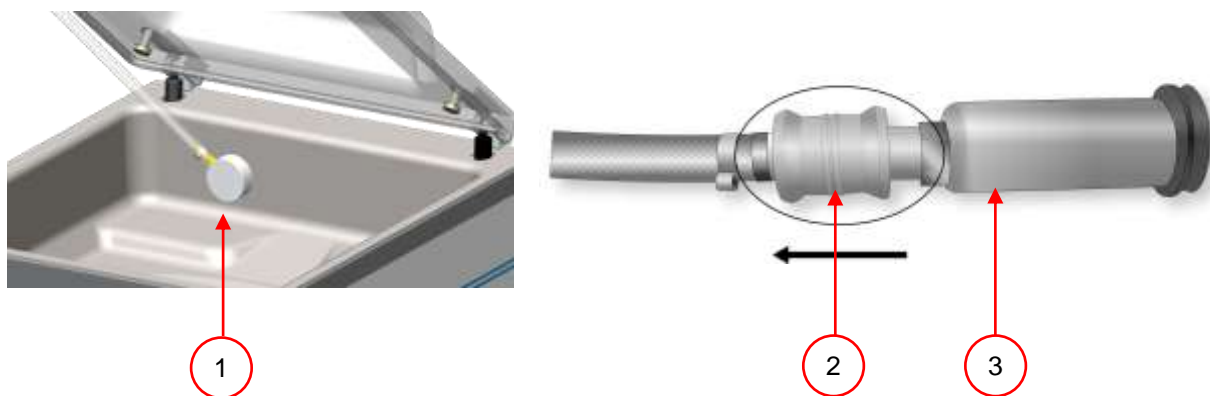


Abbildung 7: Externes Vakuumadapterkit

NR.	WAS ZU TUN IST	HANDLUNG	ERGEBNISSE
1	Wählen Sie das externe Vakuumprogramm	<ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie den Ölreinigungsprogrammknopf (Abbildung 6:2) • Drücken Sie die Pfeiltaste (Abbildung 6:1) 	C erscheint auf der Anzeige E erscheint auf der Anzeige
2	Verbinden Sie den Vakuumschlauch mit der Maschine	<ul style="list-style-type: none"> • Legen Sie den Adapter (Abbildung 7:1) über das Ansaugloch im Vakuumraum 	
3	Verbinden Sie den Vakuumschlauch mit dem Behälter	<ul style="list-style-type: none"> • Verbinden Sie den Vakuumschlauchadapter (Abbildung 7:3) mit dem Ventil am Deckel des Behälters und schieben Sie das Ventil (Abbildung 7:2) in die Richtung des Schlauches (geschlossene Position) 	
4	Vakuum starten	<ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie den + Knopf 	Der Behälter wird angesaugt
5	Das Vakuumieren stoppen wenn das gewünschte Vakuum erreicht ist	<ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie den - Knopf 	Vakuum wird gestoppt
6	Entfernen Sie den externen Vakuumschlauch von dem Behälter	<ul style="list-style-type: none"> • Schieben Sie das Schiebeventil des Adapters in die Richtung des Behälters (offene Position) und entfernen Sie den Schlauch 	Schlauch ist vom Behälter getrennt und kann entfernt werden

5.6. Einstellwerte



ERKLÄRUNG

Für jede Funktion kann der Besitzer Werte festlegen. Um die Auswirkungen des festgelegten Wertes zu verstehen, zeigt die untenstehende Tabelle die Folgen eines hohen oder niedrigen Wertes für jede Funktion

FUNKTION	REICHWEITE	BEDINGUNGEN
Vakuum	2-700 mbar	<ul style="list-style-type: none">• Faustregel: je höher das Vakuum, desto weniger Sauerstoff bleibt im Beutel, so dass das Produkt eine längere Haltbarkeit hat. Es gibt Ausnahmen zu dieser Regel• Durchschnittliche Vakuumzeit ist 30 - 45 Sekunde (abhängig vom Product Volumen)
Schweißzeit	0,1-4,0 Sek.	<ul style="list-style-type: none">• Dies ist die Zeit in welcher der Schweißdraht und/oder der Trenndraht geheizt wird. Je länger die Dauer, desto mehr Hitze wird auf den Beutel übertragen• Die durchschnittliche Schweißzeit ist 1.8 - 2.5 Sekunde
Reinigung der Pumpe	15 Minuten	<ul style="list-style-type: none">• Keine Einstellung möglich (siehe 6.3)



ACHTUNG

Vakuumdruck in der Kammer muss während der Schweißung mind. 30% entsprechen (0,7 bar auf dem Messer)



ERKLÄRUNG

- Wenn der Druck abnimmt, wird der Siedepunkt von Flüssigkeiten reduziert (siehe Abbildung 8). Dieses physische Gesetz kann ein Produkt veranlassen zu kochen. Zusätzlich zur Verunreinigung der Maschine sorgt das für Gewichtsverlust und Verlust der Qualität des Produktes
- Wenn Produkte Feuchtigkeit enthalten, wie z.B. Suppen und Soßen ist es wichtig den Vakuumprozess aufmerksam zu folgen. In dem Moment wo sich Blasen bilden oder es anfängt zu sprudeln muss sofort zum nächsten Schritt im Zyklus übergegangen werden (siehe Abschnitt 5.3)
- Durch möglichst hohe Abkühlung der Produkte, vor dem Vakuum, kann ein tieferes Vakuum erreicht werden
- Wenn Produkte die Feuchtigkeit enthalten verpackt werden, ist es wichtig, dass das Wartungsprogramm mindestens 1mal pro Woche durchgeführt wird. Mit täglichen Ansaugen von Feuchtigkeit enthaltenden Produkten, wird es empfohlen, das Wartungsprogramm täglich am Ende des Tages auszuführen

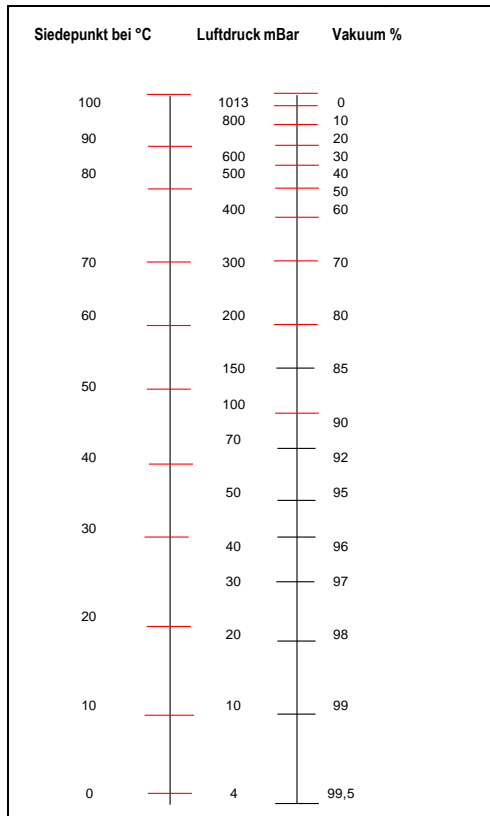


Abbildung 8: Siedepunkt bei X-Grad Celcius

6. WARTUNG



ACHTUNG!

- Trennen Sie immer die Energieversorgung, indem Sie den Stecker trennen
- Prüfen Sie die Maschine nach der Wartung oder den Reparaturen um sicherzustellen dass die Maschine sicher verwendet werden kann
- Beschriebene Wartungsarbeit nur von geschulten Vakuumtechniker durchführen lassen

6.1. Wartungsdiagramm

Das Diagramm unten zeigt die Wartungstätigkeiten die durchgeführt werden müssen.

TÄTIGKEIT	SCHMIERMITTEL	Täglich	Wöchentlich	Alle 6 Monate	Jährlich	SEKTION
Reinigung						
Reinigung der Maschine						6.2
Schmierung						
Wechseln Sie das Öl in der Vakuumpumpe	Siehe Abschnitt 1 für den Öltyp					1
Inspektionen						
Prüfen des Ölstands						2.3
Ölreinigungsprogramm ausführen						6.3
Schweißleisten inspizieren						6.6
Silikongummi der Silikonhalter inspizieren						6.7
Deckelgummi inspizieren						6.8
Maschinendeckel auf Risse untersuchen						

TÄTIGKEIT	SCHMIERMITTEL	Täglich	Wöchentlich	Alle 6 Monate	Jährlich	SEKTION
-----------	---------------	---------	-------------	---------------	----------	---------

Ersatz

Ersetzen der Schweißdrähte						6.6
Ersetzen des Silikongummis						6.7
Ersetzen des Deckelgummis						6.8
Ersetzen des Ölnebelfilters						6.5
Wartungstakt vom Vakuumtechniker						

6.2. Reinigung der Maschine



ERKLÄRUNG

- Nicht mit Hochdruckreiniger an der Maschine
- Keine aggressive Chemikalien
- Keine Reinigungsmittel mit Lösungsmitteln

NR.	WAS ZU TUN IST	HANDLUNG	ERGEBNISSE
1	Reinigung der Maschine	<ul style="list-style-type: none"> • Sie können die Oberflächen mit einem weichen, feuchten Tuch reinigen 	

6.3. Pumpenreinigungsprogramm



ERKLÄRUNG

- Das Pumpenreinigungsprogramm wird die Vakuumpumpe 15 Minuten laufen lassen. Während des Programms werden die Pumpe und das Öl die Betriebstemperatur erreichen. Die Flüssigkeit in der Pumpe wird vom Öl getrennt. Die hohe Temperatur stellt sicher, dass die Feuchtigkeit in der Pumpe verdampft und wird damit die Gefahr der Korrosion reduzieren
- Wenn Sie feuchte Produkte, wie Suppen oder Soßen empfehlen wir das Pumpenreinigungsprogramm täglich nach den Betriebsstunden laufen zu lassen

NR.	WAS ZU TUN IST	HANDLUNG	ERGEBNISSE
1	Wählen Sie das gewünschte Programm aus	<ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie den Knopf für das Pumpenreinigungsprogramm (Abbildung 5:3) 	
2	Starten Sie den Prozess	<ul style="list-style-type: none"> • Schließen Sie den Deckel 	Das Ölreinigungsprogramm wird in 15 Minuten durchgeführt

6.4. Öl hinzufügen / Öl wechseln



WARNUNG

- Das Öl in der Vakuumpumpe kann heiß sein. Beim Ölwechsel zu beachten



ERKLÄRUNG

Wenn die Maschine für längere Zeit nicht verwendet wird raten wir das Öl aus der Pumpe ganz zu entfernen. Korrosion durch Feuchte im Öl wird dadurch vermieden

Öl hinzufügen

NR.	WAS ZU TUN IST	HANDLUNG	ERGEBNISSE
1	Öl hinzufügen	<ul style="list-style-type: none">• Entfernen Sie die Ölfüllschraube (Abbildung 3:5)• Fügen Sie Öl hinzu, bis das Ölniveau zwischen "Max-" und "Min" (Abbildung 3:3) ist• Ölfüllschraube wieder festschrauben	

Öl wechseln

NR.	WAS ZU TUN IST	HANDLUNG	ERGEBNISSE
1	Öl wechseln	<ul style="list-style-type: none">• Ein hitzebeständiges Auffanggefäß unter der Pumpe bringen (Abbildung 3:4)• Ölablass-Schraube lösen (Abbildung 3:4)• Ölablassschraube wieder festschrauben	Das Öl fließt von der Pumpe ab
2	Neues Öl einfüllen	<ul style="list-style-type: none">• Ölfüllschraube entfernen (Abbildung 3:5)• Fügen Sie Öl hinzu, bis das Ölniveau zwischen "Max-" und "Min" (Abbildung 3:3) ist• Ölfüllschraube wieder festschrauben	

6.5. Ölnebelfilter wechseln



ERKLÄRUNG

1. Das Ölnebelfilter verhindert das Öl mit der Auspuff-Luft ausgepustet wird
2. Ein schmutziges Filter beeinflusst Kapazität der Pumpe negativ
3. Ölnebelfilter wechseln wenn Leistung der Pumpe nachlässt

4 m³ Pumpe

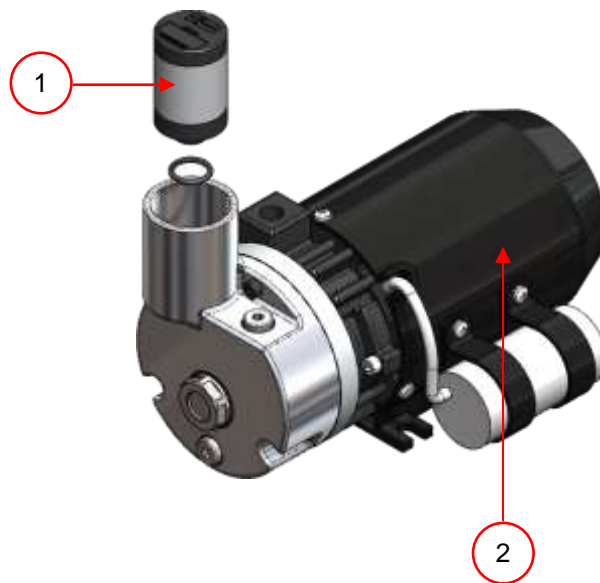


Abbildung 9: Ölnebelfilter ersetzen 4 m³ Pumpe

NR.	WAS ZU TUN IST	HANDLUNG	ERGEBNISSE
1	Ölnebelfilter entfernen	<ul style="list-style-type: none">• Ölnebelfilter links drehen (Abbildung 9:1)	
2	Neues Ölnebelfilter einsetzen	<ul style="list-style-type: none">• Filter mit O-Ring in die Vakuumpumpe einlegen• Rechts drehen und festschrauben	

8 m³ Pumpe

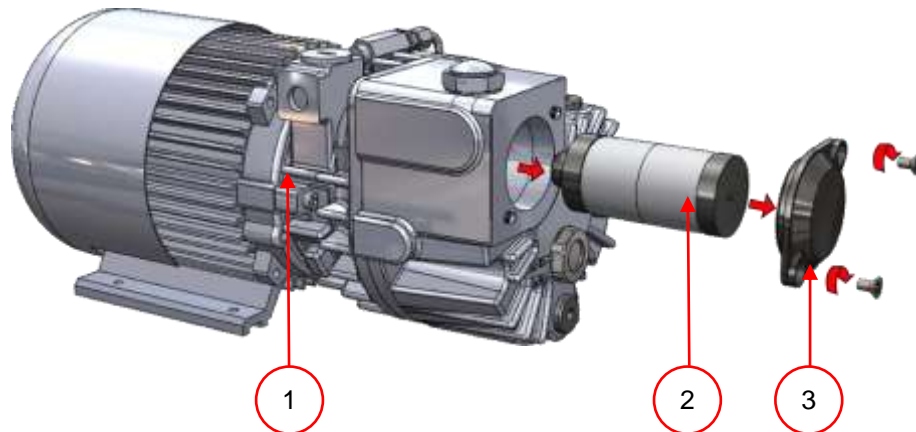


Abbildung 10: Ölnebelfilter ersetzen 8 m³ Pumpe

NR.	WAS ZU TUN IST	HANDLUNG	ERGEBNISSE
1	Ölnebelfilter entfernen	<ul style="list-style-type: none">Entfernen Sie den Filterdeckel (Abbildung 10:3) von der Vakuumpumpe (Abbildung 10:1)Schrauben Sie den alten Filter (Abbildung 10:2) von der Vakuumpumpe los	
2	Neues Ölnebelfilter einsetzen	<ul style="list-style-type: none">Schrauben Sie den neuen Filter in die VakuumpumpeStellen Sie sicher, dass der O-Ring auf der kleinen Filterbucht richtig gelegt wirdInstallieren Sie die Abdeckung des Filters	

16 m³ Pumpe

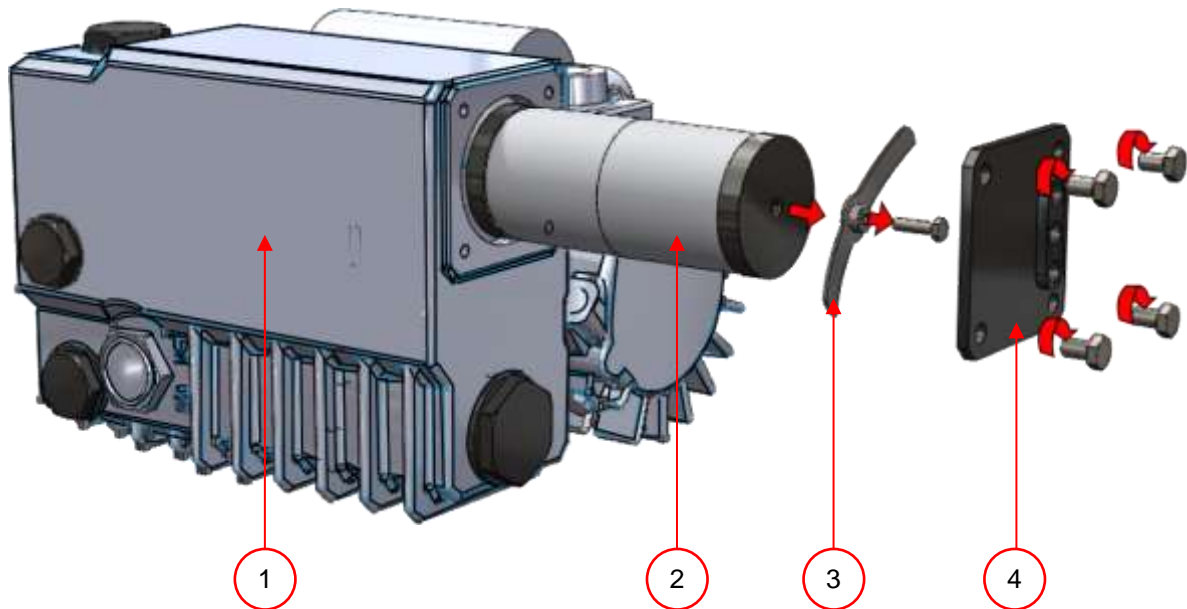


Abbildung 11: Ölnebelfilter ersetzen 16 m³ Pumpe

NR.	WAS ZU TUN IST	HANDLUNG	ERGEBNISSE
1	Ölnebelfilter entfernen	<ul style="list-style-type: none"> • Filterdeckel (Abbildung 11:4) von der Vakuumpumpe (Abbildung 11:1) abmontieren • Blattfeder (Abbildung 11:3) entfernen • Filter (Abbildung 11:2) herausziehen 	
2	Neues Ölnebelfilter einsetzen	<ul style="list-style-type: none"> • Filter in der Pumpe schieben • Dabei prüfen ob der O-Ring auf der kleinen Filterbucht richtig gelegt wurde • Blattfeder installieren • Filterdeckel zuschrauben 	

6.6. Schweißdraht wechseln



ERKLÄRUNG

- Abhängig von Ihrer Maschinenspezifikation ist Ihre Maschine ausgerüstet mit:
 - Doppeschweißung: zwei Schweißdrähte
 - Trennschweißung: einen Schweißdraht und einen Trenndraht
 - Ein-schweißung: einen breite Schweißdraht
- Für alle Schweißsysteme gilt die gleiche Prozedur
- Ersetzen Sie Drähte wenn Draht und/oder Teflonband beschädigt ist

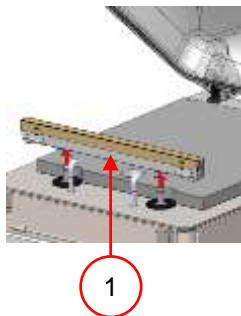


Abbildung 12: Entfernen der Schweißleiste

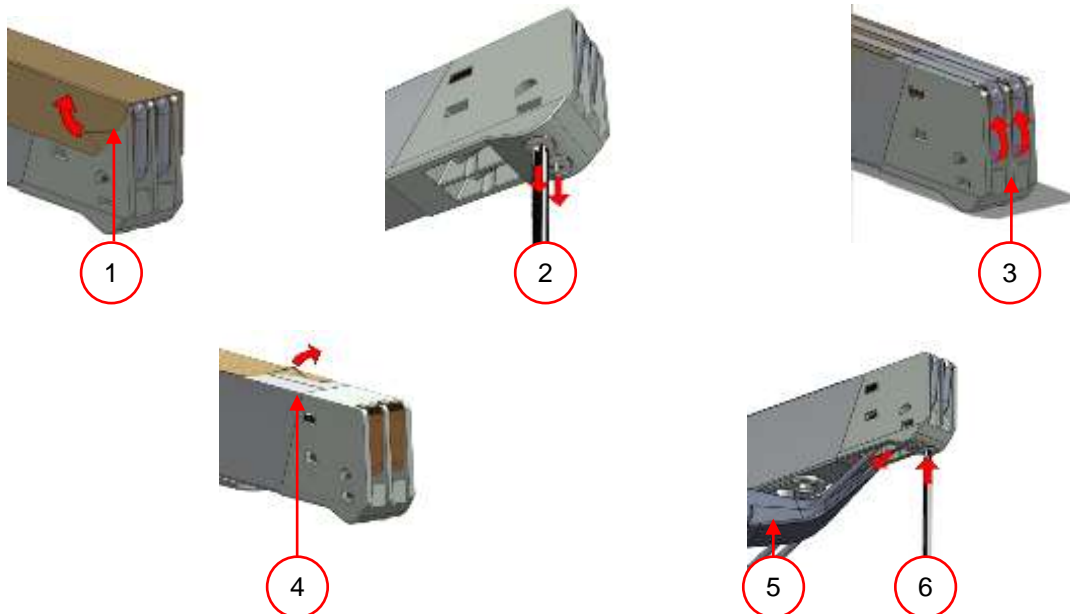


Abbildung 13: Schweißdraht ersetzen

NR.	WAS ZU TUN IST	HANDLUNG	ERGEBNISSE
1	Entfernen Sie die Schweißleiste von der Halterung	<ul style="list-style-type: none"> • Heben Sie die Schweißleiste (Abbildung 12:1) von den Aufsteckstäben 	
2	Entfernen Sie das Teflonband	<ul style="list-style-type: none"> • Entfernen Sie das Teflonband (Abbildung 13:1) 	
3	Entfernen Sie die Schweißdrähte	<ul style="list-style-type: none"> • Die Schrauben (Abbildung 13:2) an der Untenseite der Schweißleiste lösen und die Schweißdrähte entfernen (Abbildung 13:3) 	
4	Entfernen Sie das Teflonband auf der Schweißleiste	<ul style="list-style-type: none"> • Entfernen Sie das Teflonband (Abbildung 13:4) • Entfetten Sie die Schweißleiste gut • Kleben Sie das neue Band glatt und ohne Falten über die Schweißleiste 	
5	Ersetzen der Schweißdrähte	<ul style="list-style-type: none"> • Schneiden Sie ein neues Stück Draht in etwa der Länge der Schweißleiste plus ungefähr 15 cm zurecht • Draht an der einen Seite der Schweißleiste einstecken und die Schrauben (Abbildung 13:2) anziehen • Draht gerade über den Balken legen, einstecken an der anderen Seite und fest straffen mit einer Henkelman Spannvorrichtung oder Zange. Dann die Schrauben anziehen • Überreste des Drahts an beiden Seiten biegen • Überreste des Drahts an beiden Seiten kurz abschneiden 	
6	Teflonband kleben	<ul style="list-style-type: none"> • Schneiden Sie ein Stück Teflonband in etwa der Länge der Schweißleiste plus ungefähr 5 cm zurecht • Kleben Sie das Band glatt und ohne Falten über die Schweißdrähte auf der Schweißleiste 	
7	Schweißleiste aufstecken	<ul style="list-style-type: none"> • Stecken Sie die Schweißleiste auf die beiden Stäbe 	

6.7. Silikongummi wechseln



ERKLÄRUNG

- Für eine optimale Schweißung ist Schweißdruck erforderlich. Die Gegendruckleiste mit dem Silikongummi ist dabei essentiell. Das Gummi darf nicht beschädigt sein; die Oberfläche muss flach sein
- Schaden kann durch Einbrennen vom Schweißdraht oder durch mechanischen Kontakt entstehen
- Wechseln Sie das Silikongummi wenn es beschädigt ist

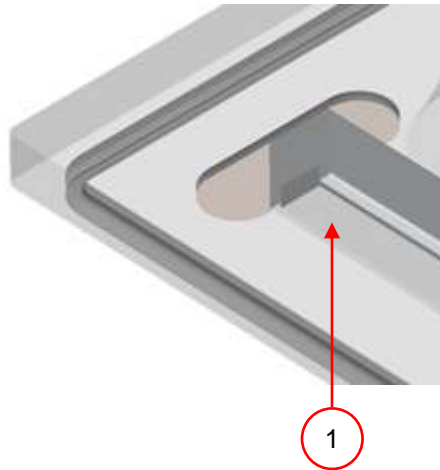


Abbildung 14: Silikongummi wechseln

NR.	WAS ZU TUN IST	HANDLUNG	ERGEBNISSE
1	Das alte Silikongummi entfernen	<ul style="list-style-type: none"> • Sie können das alte Silikongummi (Abbildung 14:1) einfach vom Halter abziehen 	
2	Zurechtschneiden des neuen Silikongummis	<ul style="list-style-type: none"> • Schneiden Sie ein neues Stück Gummi ab. Stellen Sie sicher, dass es genau so lang wie die Halterung ist • Die Größe ist sehr wichtig, es wird Störung verursachen, wenn das Gummi zu kurz oder zu lang ist 	
3	Das neue Silikongummi einlegen	<ul style="list-style-type: none"> • Montieren Sie das neue Stück in den Silikonhalter, indem Sie es in die Rinne drücken • Es ist wichtig, dass die Oberfläche des Silikongummis glatt ist 	

6.8. Deckelgummi wechseln



ERKLÄRUNG

- Das Abdeckungsgummi stellt eine dichte Vakuumkammer sicher, Das Abdeckungsgummi wird sich wegen extremer Druck abnutzen und muss regelmäßig gewechselt werden
- Wechseln Sie das Deckelgummi wenn es beschädigt ist



Abbildung 15: Deckelgummi wechseln

NR.	WAS ZU TUN IST	HANDLUNG	ERGEBNISSE
1	Entfernen Sie das alte Gummi	<ul style="list-style-type: none">• Sie können das alte Abdeckungsgummi einfach runterziehen	
2	Neues Gummi zuschneiden	<ul style="list-style-type: none">• Schneiden Sie ein neues Stück Gummi ein bisschen größer zu als das alte• Die Enden müssen gerade abgeschnitten werden• Wenn das Deckelgummi zu kurz oder zu lang ist, kann es Probleme zu Probleme führen	
3	Neues Deckelgummi einsetzen	<ul style="list-style-type: none">• Ohne am Gummi zu ziehen in die Rille drücken. Die Lippe des Gummis muss abwärts und nach außen liegen• Die Enden müssen dicht zusammen kommen um Undichte zu verhindern	

7. FEHLERBESEITIGUNG

Der untenstehende Übersicht zeigt mögliche Probleme, deren Ursache und entsprechende Maßnahmen zur Problembeseitigung

PROBLEM	TÄTIGKEIT	SIEHE SEKTION
Keine Beleuchtung am Schaltbrett	<ul style="list-style-type: none"> • Maschine mit der Stromversorgung verbinden 	2.4
Das Bedienfeld ist beleuchtet, aber die Pumpe springt nicht an nach dem Schließen des Deckels	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie / passen Sie den Schalter des Deckels an 	Setzen Sie sich bitte mit Ihrem Händler in Verbindung
Unzureichendes Endvakuum	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollieren Sie die Vakuumeinstellungen des Programms und passen Sie diese an • Stellen Sie sicher, dass die Absaugöffnung nicht bedeckt ist • Überprüfen Sie das Ölniveau in der Pumpe • Überprüfen Sie / ersetzen den Ölnebelfilter • Überprüfen Sie / ersetzen Sie das Deckelgummi 	5.5 2.3 6.5 6.8
Vakuumprozess ist langsam	<ul style="list-style-type: none"> • Stellen sicher, dass die Absaugöffnung nicht bedeckt ist • Überprüfen Sie das Öl Niveau in der Pumpe • Überprüfen Sie / ersetzen den Ölnebelfilter 	2.3 6.5
Vakuumbeutel wird nicht richtig verschweißt	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollieren Sie die eingestellte Schweißzeit und passen Sie sie an • Überprüfen Sie / ersetzen Sie das Teflonband und die Schweißdrähte • Überprüfen Sie / ersetzen Sie das Silikon in den Silikonhaltern • Überprüfen Sie Teflonband und Silikon auf Verunreinigung und reinigen Sie es 	5.5 6.6 6.7
Der Deckel öffnet sich nicht automatisch	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollieren Sie die Gasdruckfeder 	Setzen Sie sich bitte mit Ihrem Händler in Verbindung

Fehler SPDC

F1 im Display	<ul style="list-style-type: none">• Überprüfen Sie / passen Sie den Schalter des Deckels an• Überprüfen Sie ob die Pumpe läuft	Setzen Sie sich bitte mit Ihrem Händler in Verbindung
--- im Display	<ul style="list-style-type: none">• Überprüfen Sie ob den Deckel geöffnet ist	

8. GARANTIEBEDINGUNGEN

- Henkelman BV übernimmt keine Verbindlichkeiten für irgendwelche Fehler in diesem Handbuch und/oder für die Folgen einer falschen Interpretation der Anweisungen.
- Henkelman BV akzeptiert keine Verbindlichkeit für den Schaden und/oder die Probleme, die aus dem Gebrauch von Ersatzteilen entstehen die nicht original Henkelman-Ersatzteile sind.
- Henkelman BV behält sich das Recht vor, Spezifikationen und/oder Bauteile ohne vorherige Benachrichtigung zu ändern.

8.1. Verbindlichkeit

1. Wir streiten jede Verbindlichkeit ab, die über das gängige Gesetz hinausgehen.
2. Unsere Verbindlichkeit wird auf den Gesamtbetrag des Werts der zusammenhängenden Maschine beschränkt.
3. Mit Ausnahme von den anwendbaren gesetzlichen Bestimmungen über die Rechtsordnung und den guten Glauben sind wir nicht verpflichtet der Gegenpartei oder Dritten jedwede Schäden jeder Natur, ob direkt oder indirekt, einschließlich des Verlustes von Gewinnen, Beschädigungen von beweglichen oder anderem Eigentum oder aus persönlicher Verletzung zu bezahlen.
4. Wir sind für Schäden keineswegs verantwortlich die sich vom oder durch den Gebrauch des Produktes ergeben, oder wenn das Produkt vom Käufer zu einem unangemessenen Zweck genutzt wird.

8.2. Garantie

Die Garantie ist den folgenden Beschränkungen unterworfen. Die Ersatzteilgarantieperiode für von Henkelman gelieferte Produkte ist 3 Jahre ab Eingang des Kaufdokuments. Diese Garantie wird auf die Herstellung und Maschinenfehler beschränkt und deckt deshalb keine Funktionsstörungen die auf die Abnutzung einer Produktkomponente zurückzuführen ist. Normale Abnutzung durch Gebrauch dieses Produktes wird deshalb hiermit ausgeschlossen.

1. Die Verantwortung von Henkelman wird auf den Ersatz von fehlerhaften Teilen beschränkt, wir erkennen keine Ansprüche auf jede andere Form von Schäden oder Kosten an.
2. Die Garantie erlischt im Falle rückständiger oder schlechter Wartung.
3. Die Garantie gilt nicht, wenn der Defekt das Ergebnis des unpassenden oder nachlässigen Gebrauches oder Wartung ist, die im Bruch der in diesem Handbuch erwähnten Instruktionen steht.
4. Die Garantie gilt nicht, wenn der Defekt die Folge ist von fehlerhafter oder nachlässiger Behandlung oder Wartung, die in Übereinstimmung mit den Anweisungen in diesem Handbuch ausgeführt wird.
5. Die Garantie erlischt wenn Reparaturen oder Modifizierungen an dem Produkt von Dritten, nicht von Henkelman ermächtigte Technikern, ausgeführt werden.
6. Defekte, durch Unfälle oder Schäden, die durch externe Faktoren verursacht werden, sind ausgeschlossen von Garantie.
7. Wenn wir Teile in Übereinstimmung mit den Voraussetzungen dieser Garantie ersetzen so sind die ersetzten Bestandteile unser Eigentum.

Die Bestimmungen im Zusammenhang mit der Garantie und Verbindlichkeit sind ein Teil der Allgemeinen Bedingungen, die auf Anfrage übersandt werden können.

9. ABFALLENTSORGUNG

Entsorgen Sie Öl, Verschleißteile und letztendlich die Maschine auf einer umweltfreundlichen Weise und gemäss den örtlichen Vorschriften.



