

Vakuumversiegelungsgerät PM-VC-600L/040-UIG

Vakuumiergerät mit Front-Edelstahlkammer, Schweißbalken und Begasungsanschluß

Benutzer- und Wartungshandbuch

DE Z2403 Stand November 2024



Aktuelle Informationen im Web

Vorwort

Sehr geehrter Kunde, bitte nehmen Sie sich die Zeit dieses Handbuch vollständig und aufmerksam durchzulesen. Es ist wichtig, dass Sie sich vor der Inbetriebnahme mit den Bedienungselementen sowie mit dem sicheren Umgang Ihres Gerätes vertraut machen.

Dieses Handbuch sollte immer in der Nähe des Gerätes aufbewahrt werden, um im Zweifelsfall als Nachschlagewerk zu dienen und gegebenenfalls auch etwaigen Nachbesitzern ausgehändigt werden.

Die Bedienung und Wartung dieses Gerätes birgt Gefahren, welche über Symbole in diesem Handbuch verdeutlicht werden sollen. Folgende Symbole werden im Text verwendet, Bitte beachten Sie die jeweiligen Hinweise sehr aufmerksam.



Sicherheitshinweis

Dieses Symbol markiert einen allgemeinen Hinweis, deren Beachtung zu Ihrer persönlichen Sicherheit bzw. zur Vermeidung von Geräteschäden dient.



Allgemeiner Hinweis

Dieses Symbol markiert Hinweise und praktische Tipps für den Benutzer.

Wir haben den Inhalt des Handbuches auf Übereinstimmung mit den beschriebenen Geräten geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Die Angaben werden jedoch regelmäßig überprüft und notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten, welche sie über unsere Homepage einsehen können (siehe QR-Code Weblink auf der Titelseite).

Sollten Zweifel in Bezug auf Eigenschaften oder Handhabung mit dem Gerät auftreten, so kontaktieren Sie uns bitte vor der Inbetriebnahme.

Alle Bilder sind Symbolfotos und müssen mit der aktuellen Ausführung nicht übereinstimmen. Technische Änderungen, Irrtümer und Druckfehler sind vorbehalten.



Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Anweisungen in diesem Handbuch entstehen, erlischt der Garantieanspruch. Für Folgeschäden, die daraus resultieren, übernehmen wir keine Haftung.

Dieses Handbuch darf ohne schriftliche Genehmigung von Roteq weder vollständig noch teilweise in jeglicher Form und mit jeglichen Mitteln elektronischer oder mechanischer Art reproduziert werden. Ein Zuwiderhandeln stellt einen Verstoß gegen geltende Urheberrechtsbestimmungen dar und wird strafrechtlich verfolgt. Alle Rechte, insbesondere Vervielfältigungsrechte, sind vorbehalten.



Kontrolle der gelieferten Ware

Nach Empfang des Gerätes ist empfohlen zu kontrollieren ob die Ware mit dem im Auftrag, Frachtbrief oder Lieferschein angeführten Komponenten übereinstimmt. Entfernen Sie die Verpackung vorsichtig, um das Gerät nicht zu beschädigen. Weiters sollte das Gerät auf etwaige Transportschäden kontrolliert werden. Sollte die Lieferung unvollständig oder beschädigt sein, informieren Sie unverzüglich Ihren Händler.

Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheitshinweise	1
1.1. Aufstellungsort / Installation	1
1.2. Risiken durch Strom	1
1.3. Ausrüstung	1
1.4. Risiken durch sich bewegende Teile	1
1.5. Risiken durch hohe Temperaturen	1
1.6. Bestimmungsgemäße Verwendung	1
1.7. Wartung	1
2. Spezifikation	2
2.1. Technische Daten	2
2.2. Geräteabbildungen	2
2.3. Abmessungen	3
2.4. Passende Folien	3
3. Vorbereitende Tätigkeiten	4
3.1. Wahl des Aufstellungsortes	4
3.2. Ölstand kontrollieren	4
3.3. Transportsicherung Vakuumtür entfernen	4
3.4. Maximalen Türöffnungswinkel einstellen	4
3.5. Inert-Gasflasche anschließen	4
4. Verwendung	5
4.1. Tür geschlossen halten	5
4.2. Vorbereitende Schritte	5
4.3. Inbetriebnahme	5
4.3.1. Bedienpanel	5
4.3.2. Einschalten	5
4.3.2.1. Warmmeldung beim Einschalten	5
4.3.3. Statusanzeige	5
4.3.4. Programmanwahl	5
4.3.4.1. Schnellanwahltasten	6
4.3.5. Programmeinstellungen	6
4.3.5.1. Vakuumierzeit einstellen	6
4.3.5.2. Begasungszeit einstellen	6
4.3.5.3. Schweißzeit einstellen	6
4.3.5.4. Abkühlzeit einstellen	6
4.3.6. Verpackungsvorgang	7
4.3.6.1. Not-Aus	7
4.3.7. Fachboden verstellen	7
4.3.8. Ausschalten	7
4.3.9. Längere Nichtverwendung	7
4.3.10. Hinweise zur Vakuumierung	8
4.4. Menü	8
4.4.1. Servicezähler	8
4.4.2. Einstellungen	8
4.4.3. Informationen	8
5. Reinigung und Instandhaltung	9
5.1. Wartungshinweise	9
5.2. Vorsichtsmaßnahmen	9
5.3. Reinigung	9
5.3.1. Reinigung der Kammer - Edelstahlreinigung	9
5.3.2. Schweißbalken	9
5.3.3. Türdichtung	9
5.3.4. Sonstiges	9
5.4. Vakuumpumpe	9
5.4.1. Ölwechsel durchführen	9
5.4.2. Pumpenkennlinie	9
5.4.3. Filter der Vakuumpumpe	10
5.5. Schweißeinheit	10
5.5.1. Silikon-Andrückgummi in der Tür	10
5.5.2. Schweißbalken	10
5.6. Türdichtung	10
5.7. Timing Diagramm	10
5.8. Drucksensor recalibrieren	10
5.9. Blockschaltbild	11
5.10. Mögliche Fehler und Lösungen	12
6. Sonstiges	13
6.1. Garantiebedingungen	13
6.1.1. Garantie der Ersatzteile	13
6.1.2. Garantiegrenzen	13
6.1.3. Garantieleistungen	13
6.2. CE Konformitätserklärung	13
6.3. Entsorgung nach der Benutzungszeit	13

1. Sicherheitshinweise



Die Anweisungen in diesem Handbuch müssen ggf. durch die jeweils gültigen gesetzlichen Vorschriften und technische Normen ergänzt werden. Sie ersetzen keine Normen oder zusätzliche (auch nicht gesetzliche) Vorschriften, die aus Sicherheitsgründen erlassen wurden.



Dieses Gerät hat gefährliche (spannungsführende, heiße und bewegliche) Teile. Daher kann es bei Nichtbeachtung, der in diesem Handbuch angeführten Anweisungen, zu Personen- oder Sachschäden kommen!

1.1. Aufstellungsort / Installation



Das Gerät an einem Ort aufstellen, an dem ungeschulte Personen, Passanten oder Kinder nicht gefährdet werden. Kinder können Gefahren, die im unsachgemäßen Umgang mit Elektrogeräten liegen, nicht erkennen. Deshalb elektrische Geräte nie von Kindern benutzen lassen!

- Das Gerät darf nicht im Freien, bei feuchter Umgebung, Regen oder Schnee betrieben werden. Der Aufstellungsort muss so gewählt werden, dass Flüssigkeit nicht auf das Gerät spritzen kann.
- Verwenden Sie das Gerät keinesfalls in explosiven Atmosphären, bei Vorhandensein von Gas oder brennbaren Dämpfen.
- Ausschließlich in aufrechter Position auf festem, stabilem Untergrund verwenden.
- Bevor das Gerät verschoben, transportiert oder gereinigt wird, muss der Netzstecker gezogen werden!
- Die Umgebungstemperatur des Aufstellungsortes darf +5°C nicht unter- und +40°C nicht überschreiten.
- Halten Sie das Netzkabel fern von Hubgeräten, mit denen das Kabel unbeabsichtigt in die Höhe gehoben werden könnte. Stellen Sie sicher, dass niemand auf das Netzkabel treten, darüber fahren oder darüber stolpern kann.

1.2. Risiken durch Strom



Es ist verboten Arbeiten an unter Spannung stehenden elektrischen Teilen durchzuführen. Kontakt mit spannungsführenden Teilen kann tödlich sein!

- Das Gerät darf nur mit elektrischen Systemen verbunden werden, welche mit der Nennleistung, -Frequenz und -Spannung des Gerätes gemäß Spezifikation kompatibel sind.
- Das Gerät darf nur an eine Steckdose angeschlossen werden, welche über einen passenden Leitungsschutzschalter und einen Fehlerstromschutzschalter gesichert und geerdet ist. Das Gerät darf nur im ausgeschalteten Zustand an das Stromnetz angeschlossen werden.
- Die Verwendung von defekten Verlängerungen oder Verlängerungen mit zu geringem Leitungsquerschnitt ist untersagt.
- Niemals elektrische Bauteile, nicht isolierte Teile oder unter Spannung stehende Kabel berühren.
- Das Gerät niemals bei geöffnetem Gehäuse an die Stromversorgung anschließen!
- Während des Betriebs dürfen keine Tätigkeiten an elektrischen Leitungen oder Bauteilen durchgeführt werden.
- Kontrollieren Sie vor jeder Inbetriebnahme den Zustand des Stromkabels und des Netzsteckers.
- Gebrochene, abgenützte oder durch Brandkennzeichen beschädigte Kabel müssen ausgetauscht werden. Korrodierte Anschlußklemmen immer wechseln!

1.3. Ausrüstung

Keine Besonderen Vorkehrungen notwendig.

1.4. Risiken durch sich bewegende Teile

- Führen Sie keine Gegenstände in das Innere des Gerätes.
- Achten Sie vor dem Auslösen des Vakuumiervorgangs, dass sich keine Gegenstände oder Körperteile im Schließbereich des Deckels befinden.

1.5. Risiken durch hohe Temperaturen

- Es ist verboten bei eingeschaltetem Gerät die Schweißeinheit zu berühren.
- Die Schweißeinheit niemals unmittelbar nach einer Verschweißung berühren - Verbrennungsgefahr!

1.6. Bestimmungsgemäße Verwendung

- Das Gerät darf nur in Betrieb genommen werden, wenn der Ölstand beider Vakuumpumpen ausreichend ist. Kontrollieren Sie regelmäßig den Ölstand beider Pumpen!
- Kontrollieren Sie vor der Inbetriebnahme das Gerät optisch auf Beschädigungen. Defekte Geräte dürfen nicht in Betrieb genommen werden.
- Lassen Sie das Gerät im Betrieb niemals ohne Aufsicht! Bei längerem Nichtgebrauch das Gerät vom Stromnetz trennen!
- Verwenden Sie nur Folien, welche gem. Spezifikation für dieses Gerät geeignet sind.
- Halten Sie den Schweißdraht immer sauber. Verschmutzte Schweißdrähte verschleifen schneller. Die Teflonabdeckung des Schweißdrahts niemals mit feuchten oder nassen Tüchern reinigen!
- Das zu verpackende Gut kann bei falsch eingestelltem Vakuumwert (zu hohe Vakuumierzeit) beschädigt werden. Stellen Sie vor der Verwendung sicher, dass der Wert korrekt eingestellt wurde.
- Achten Sie beim Verpacken von Flüssigkeiten darauf, dass diese während des Verpackungsvorgangs nicht austreten - ein Maschinenschaden könnten die Folge sein!
- Die werkseitigen Einstellungen oder Installationen dürfen nicht zum Zwecke der Leistungssteigerung verändert werden.

1.7. Wartung

- Das Gerät darf nur im abgekühlten, still stehendem Zustand und bei unterbrochener Spannungsversorgung geöffnet werden. Führen Sie Wartungsarbeiten nur durch, wenn Sie dazu befähigt sind.
- Es dürfen ausschließlich Originalersatzteile im Zuge von Wartungsarbeiten verwendet werden. Ausgenommen sind Normteile welcher der Spezifikation der Originalteile entsprechen (z.B. Schrauben).

2. Spezifikation

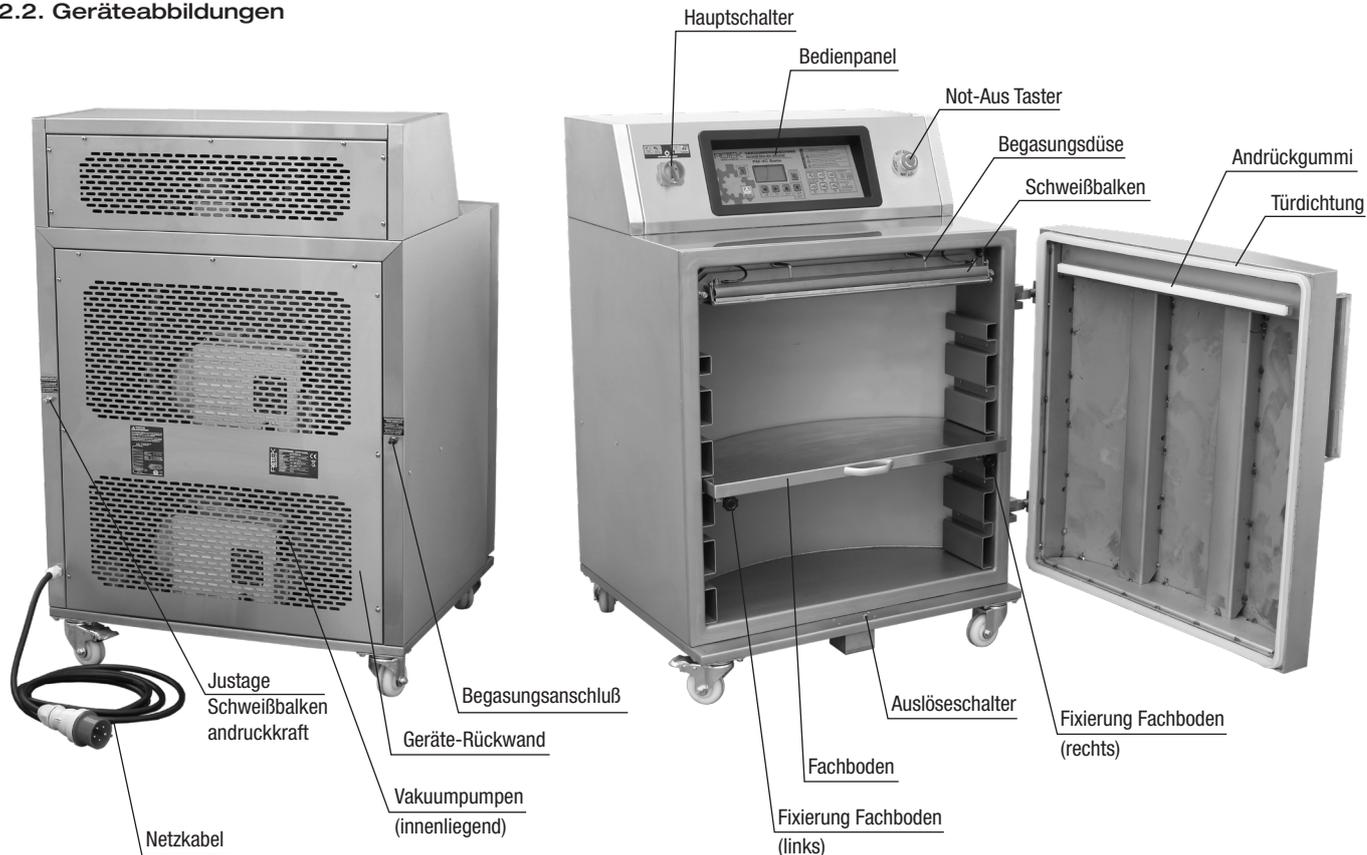
2.1. Technische Daten

		PM-VC-600L/040-UIG
Bauart		Semiautomatisches Vakuumiergerät mit stehender Edelstahlkammer
Nutzbare Kammerfläche (BxT) ¹⁾		674 x 300 (bis 373) mm
Nutzbare Kammerhöhe ¹⁾		567 mm
Programmspeicher	Programmspeicherplätze	50
	Vakuumierzeit	je Speicherplatz einstellbar 0-99s (in 1s Schritten)
	Begasungszeit	je Speicherplatz einstellbar 0,0-9,9s (in 0,1s Schritten)
	Schweißzeit	je Speicherplatz einstellbar 0,0-3,0s (in 0,1s Schritten)
	Abkühlzeit für Schweißnaht	je Speicherplatz einstellbar 2,0-9,9s (in 0,1s Schritten)
Versorgung	Versorgung	380-400 V / 50 Hz / 3-phasig
	Nennleistung	2,2 kW
	Stromaufnahme	im Standby: 0,3 A beim Vakuumieren: ≤ 4,0 A (Anlaufstrom der Vakuumpumpe: ≤ 16 A) beim Schweißen: ≤ 13 A
Vakuumeinheit	Modell	2 Stk. PM-VPV-20-400
	Bauart	1-stufige Drehschieber Vakuumpumpe
	Pumpenleistung	2x 20 m ³ /h (=4x 10 ² Pa)
	Maximales Vakuum	ca. 99,8 % (minimal 2 mbar/200 Pa möglich)
	Öltyp und -volumen	Hydrauliköl 1,0 l
	Passende Ölviskosität	Umgebungstemperatur +5 bis +10°C: ISO VG32 / +10 bis +40°C: ISO VG68
Schweißeinheit	Typ	Impulsschweißbalken
	Schweißnaht	1 Schweißbalken mit Schweißdraht Länge 600 mm x Breite 10 mm
Begasung	Begasungsanschluß	8mm Schlauchtülle
	Vordruck an Begasungsanschluß	0,5 - 2,0 bar
	Passende Gase ²⁾	Inertgase ²⁾
Erlaubte Umgebungstemperatur / Luftfeuchtigkeit		+5 bis +40°C / DRH: ≤ 80%, nicht kondensierend
Lautstärke an Bedienposition		LWA: 89dB, bei Vakuumieren (0-30s): 58dB(A), bei Kammer belüften (2s): 74dB(A)
Geräteabmessungen (BxTxH)		780 x 760 x 1.110 mm
Geräte-Eigengewicht		181 kg

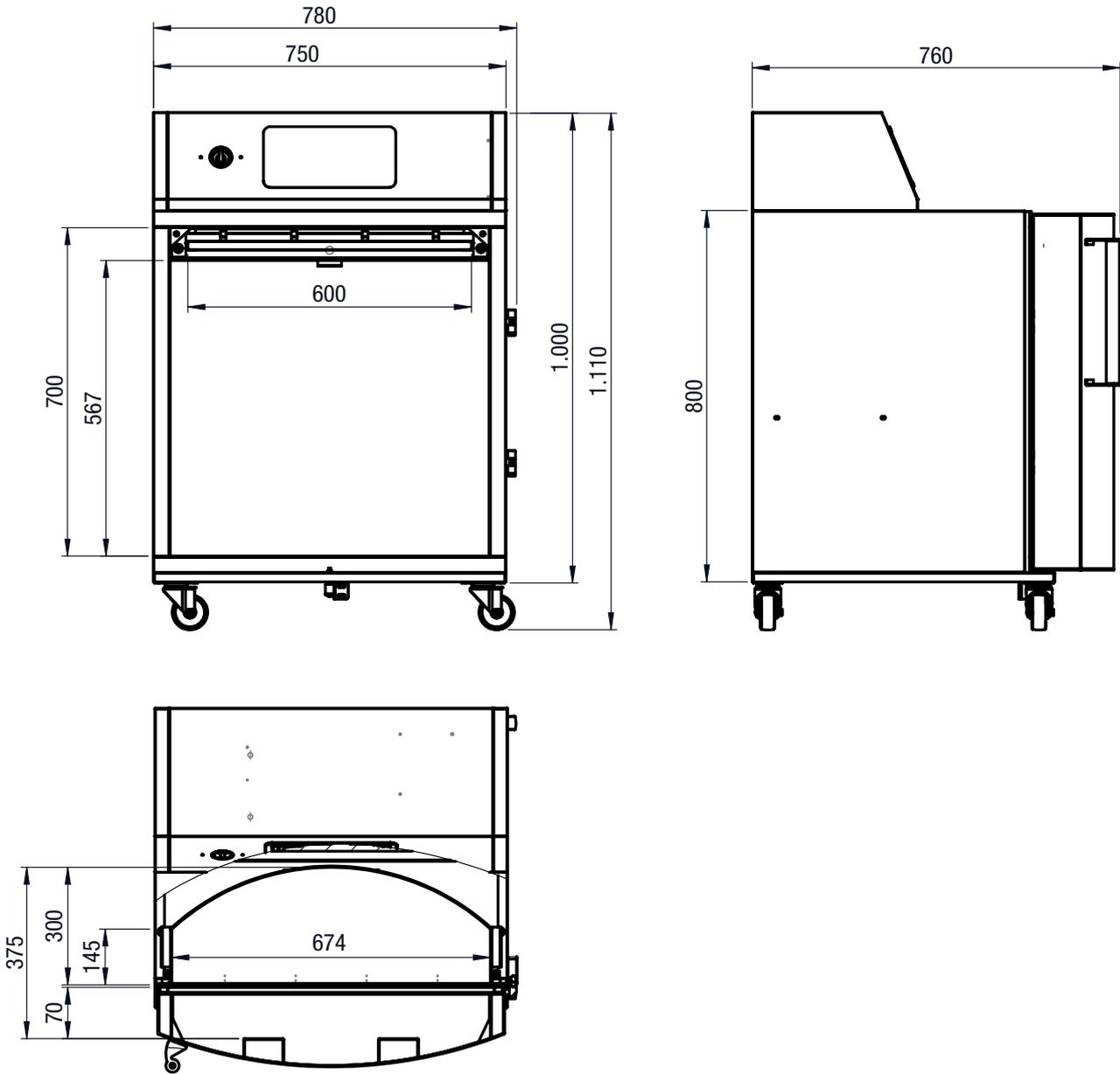
¹⁾ Kammergröße siehe 2.3. Abmessungen

²⁾ Es dürfen keine korrosiven, stark Sauerstoff haltigen (>25%), brennbare, leicht entzündbare oder explosive Gase verwendet werden.

2.2. Geräteabbildungen



2.3. Abmessungen



2.4. Passende Folien

Prinzipiell sind alle Thermoplastfolien mit diesem Gerät verschweißbar. Folgende Folienarten und -stärken sind von uns empfohlen:

Folienmaterial		Folienstärken
Polyvinylchlorid	PVC	20 - 250 µm
Polyethylen	PE	30 - 300 µm
Polypropylen	PP	50 - 250 µm
Polypropylen	POF	20 - 200 µm



Bei der Wahl der Folie, sollte berücksichtigt werden, dass beim Vakuumieren von scharfkantigen Gegenständen (z.B. Knochen) eine dickere Folie gewählt werden muss, damit diese am Ende des Vakuumprozesses (Luft strömt in die Kammer und Folie zieht sich zusammen) nicht reißt bzw. beschädigt wird.

3. Vorbereitende Tätigkeiten

Vor der Inbetriebnahme müssen abschließende Kontrollen durch den Bediener durchgeführt werden:

ACHTUNG - das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden, solange die Hydraulikpumpen nicht mit Öl befüllt wurde! Ein Maschinenschaden könnte die Folge sein!

3.1. Wahl des Aufstellungsortes

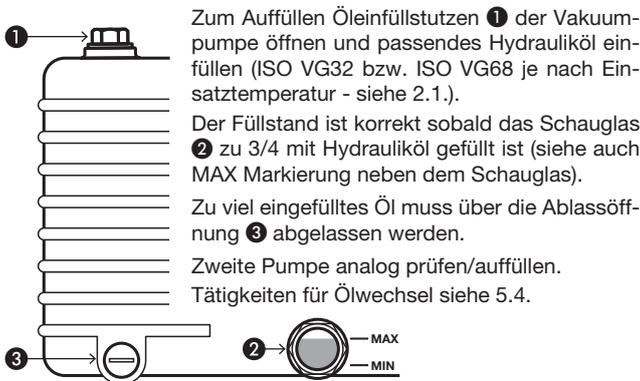
- Der Aufstellungsort muss über eine feste und ebene Oberfläche verfügen.
- Der Boden sollte rutschfest sein, um die Gefahr für das Bedienerpersonal zu minimieren.
- Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen aufgestellt werden.

Beachten Sie weiters die Aufstellungshinweise unter 1.1.

3.2. Ölstand kontrollieren

Je nach Vertriebskanal bzw. Transportart ist das Gerät mit Hydrauliköl vorbefüllt oder das Hydrauliköl liegt dem Gerät bei. Prüfen Sie jedenfalls vor Inbetriebnahme den Hydraulikölstand beider Vakuumpumpen.

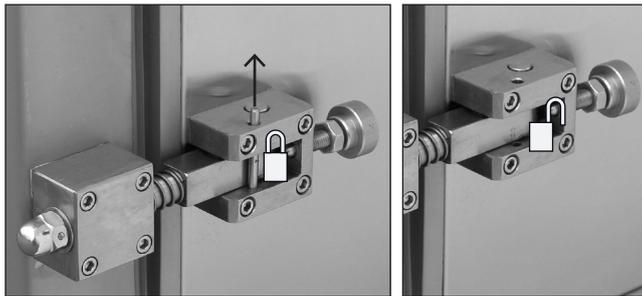
- Öffnen Sie die Schrauben an der Geräterückwand und nehmen Sie diese ab.
- Kontrollieren Sie den Hydraulikölstand beider Vakuumpumpen - ggf. auffüllen.



3.3. Transportsicherung Vakuurtür entfernen

Vor Verwendung müssen die Transportsicherungssplinte der Türscharniere entfernt werden.

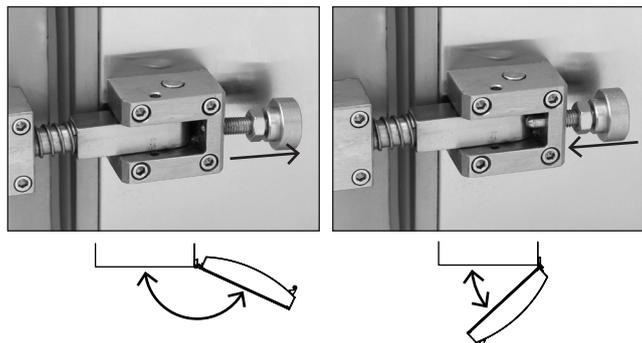
Vor Transport und bei längerer Nichtverwendung sind die Sicherungssplinte wieder einzusetzen.



3.4. Maximalen Türöffnungswinkel einstellen

Über eine Kordelschraube an beiden Scharnieren kann der maximale Türöffnungswinkel eingestellt werden.

- Öffnungswinkel nach Bedarf an beiden Scharnieren einstellen
- Einstellung mittels Kontermutter fixieren



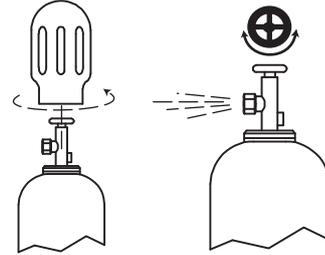
3.5. Inert-Gasflasche anschließen

ACHTUNG Gas-Stahlflaschen stehen unter sehr hohem Druck und können im Extremfall bersten und explodieren. Stellen Sie daher sicher, dass Sie mit diesen Flaschen sorgsam umgehen. Dazu gehören unter anderem: nicht werfen, nicht erhitzen sowie gegen Umfallen sichern! Lesen Sie weiters die einschlägigen Sicherheitsvorschriften betreffend Umgang mit Gas-Stahlflaschen (erhältlich bei Ihrem Gaslieferanten).

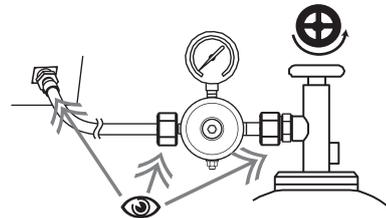
- Passende Gasflasche inkl. Druckminderer und Anschlußschlauch bereitstellen

ACHTUNG - Es dürfen keine korrosiven, stark Sauerstoff haltigen (>25%), brennbare, leicht entzündbare oder explosive Gase verwendet werden!

- Gasflasche aufstellen und gegen Umfallen sichern
- Gerätehauptschalter auf Stellung AUS
- Gasflaschen Ventilkappe abdrehen und sich so hinter die Gasflasche stellen, daß die Ventilöffnung von Ihnen weg gerichtet ist. Das Flaschenventil kurz öffnen um evtl. Verschmutzungen auszublasen.



- Passenden Druckminderer an der Gasflasche montieren. Ausgangsdruck: 0,5-2,0 bar Ggf. Durchflußanzeiger zur Kontrolle montieren
- Passenden Gasschlauch am Druckminderer montieren und erneut ausblasen
- Gasschlauch an 8mm Geräte-Schlauchtülle anschließen und mittels Schelle luftdicht verschließen
- Gasflaschenventil langsam öffnen und sicherstellen, daß der Ausgangsdruck lt. Manometer $\leq 2,0$ bar ist.
- Verschlüsse auf Dichtheit kontrollieren



- Bedienung siehe 4.
- Gerät wie folgt einstellen:
 - Vakuumierzeit: 0s
 - Begasungszeit: 5s
 - Schweißzeit: 0,0s
 - Abkühlzeit: 2,0s

Vakuumierung ohne Paket durchführen. Dadurch wird die Restluft aus den Geräteleitungen entfernt und durch das Gas ersetzt.

- Sofern in Folge kein Packvorgang stattfindet, Gasflaschenventil schließen.

4. Verwendung

4.1. Tür geschlossen halten

Bei Nichtverwendung oder Lagerung sollte die Tür geschlossen werden, um ein Verschmutzen zu vermeiden. Gehen Sie wie folgt vor:

- Schalten Sie das Gerät über den Hauptschalter aus (ansonsten würde ein Vakuumvorgang ausgelöst werden).
- Tür schließen und über Haltesplinte fixieren.

Bevor Sie das Gerät wieder in Betrieb nehmen, Haltesplinte entfernen und Tür vor dem Einschalten öffnen.

4.2. Vorbereitende Schritte

Überprüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme folgende Punkte:

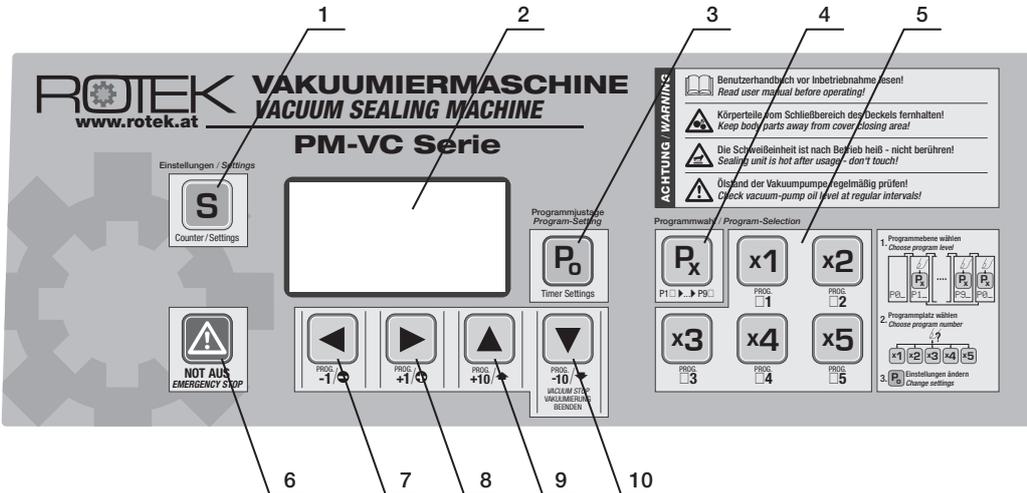
- *Hydraulikölstand beider Vakuumpumpen*
- *Netzkabel an eine geeignete, geerdete Steckdose anschließen*
- *Prüfen ob die Türe geöffnet ist*



Im Notfall kann der laufende Verpackungsprozess durch Drücken der Not-Aus Taste jederzeit unterbrochen werden.

4.3. Inbetriebnahme

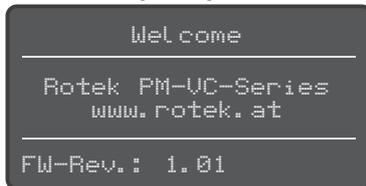
4.3.1. Bedienpanel



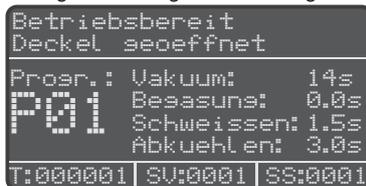
1	Menü
2	Display
3	Programmwerte ändern
4	Programmanwahl-Ebene
5	Programmanwahl-Nr. (_1 bis _5)
6	Not-Aus Taster
7	Wert verringern Programmnummer -1
8	Wert erhöhen Programmnummer +1
9	Nach oben navigieren Programmnummer +10
10	Nach unten navigieren Programmnummer -10 Vakuumierung unterbrechen

4.3.2. Einschalten

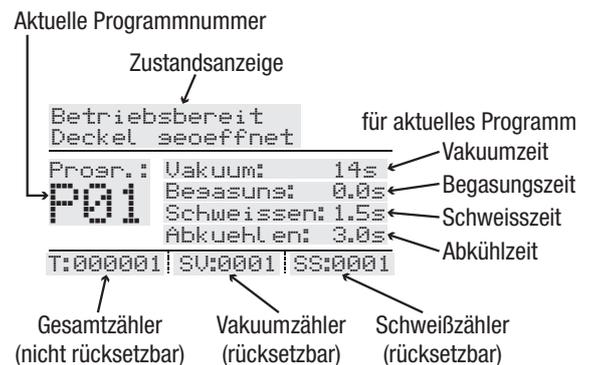
- *Netzkabel in eine geerdete, abgesicherte Steckdose stecken. Netzspannung muss der Spezifikation gem. 2.1. entsprechen*
- *Gerät über Hauptschalter (Sicherheitsschalter) einschalten.*
- *Nach dem Begrüßungsbildschirm ...*



... zeigt die Anzeige das zuletzt genutzte Programm an.



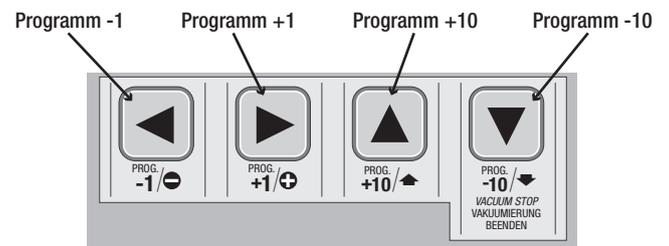
4.3.3. Statusanzeige



4.3.4. Programmanwahl

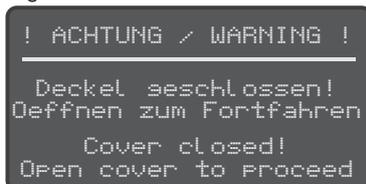
Die Steuerung verfügt über 50 Programmplätze (01-05, 11-15, ... , 81-85, 91-95).

Das gewünschte Programm kann mittels den Pfeiltasten angewählt werden.



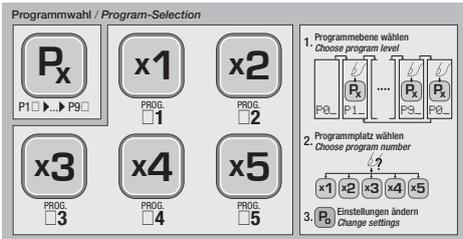
4.3.2.1. Warnmeldung beim Einschalten

Sollte der Deckel beim Einschalten geschlossen sein, erscheint folgende Meldung. Zum Fortfahren Gerät außer Betrieb nehmen und Deckel gem. 4.1. öffnen.

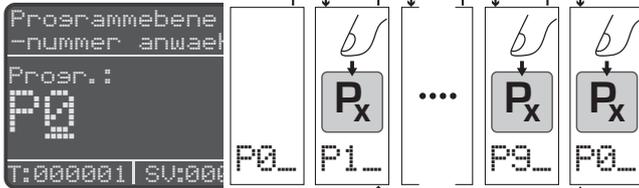


4.3.4.1. Schnellanwahltasten

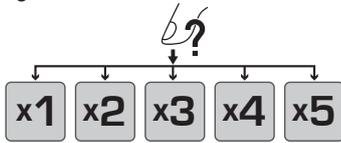
Das gewünschte Programm kann auch mittels der Schnellwahltasten angewählt werden:



- Zuerst durch Drücken der Taste Px die Zehnerstelle (Programmebene) des gewünschten Programms einstellen.



- Folgend durch Drücken der Programmtaste das gewünschte Programm auswählen.



4.3.5. Programmeinstellungen

Die Vakuum-, Begasungs-, Schweiß- und Abkühlzeit des jeweils eingestellten Programms kann über die Taste Po geändert werden. Durch erneutes Drücken der Taste Po wird der Einstellmodus beendet.

Po → Einstellmodus

Vakuumzeit ändern (-1s +1s)

Preset einstellen
Progr.: Vakuum: 15s
P01 Begasung: 0,0s
Schweissen: 1,5s
Abkühlen: 3,0s
←: - ▶: + ▲: auf ▼: ab Po: Exit

▲ zu Abkühlzeit
▼ zu Begasungszeit

Begasungszeit ändern (-0,1s +0,1s)

Preset einstellen
Progr.: Vakuum: 15s
P01 Begasung: 0,0s
Schweissen: 1,5s
Abkühlen: 3,0s
←: - ▶: + ▲: auf ▼: ab Po: Exit

▲ zu Schweisszeit
▼ zu Vakuumzeit

Schweisszeit ändern (-0,1s +0,1s)

Preset einstellen
Progr.: Vakuum: 15s
P01 Begasung: 0,0s
Schweissen: 1,5s
Abkühlen: 3,0s
←: - ▶: + ▲: auf ▼: ab Po: Exit

▲ zu Begasungszeit
▼ zu Abkühlzeit

Abkühlzeit ändern (-0,1s +0,1s)

Preset einstellen
Progr.: Vakuum: 15s
P01 Begasung: 0,0s
Schweissen: 1,5s
Abkühlen: 3,0s
←: - ▶: + ▲: auf ▼: ab Po: Exit

▲ zu Schweisszeit
▼ zu Vakuumzeit

Po → Einstellungen speichern und Verlassen

4.3.5.1. Vakuumierzeit einstellen

- Einstellbare Vakuumierzeit 0-99s (in 1s Schritten)



Die Vakuumpumpe benötigt Zeit um die Luft aus der Kammer zu pumpen. Ein zu hoher Wert für die Vakuumierung verlängert lediglich die Zykluszeit - das ist jene Zeit, die für einen Verpackungsvorgang benötigt wird.

Bei geringem Verpackungsaufkommen sind Zeit und Stromkosten in der Regel von nebensächlicher Bedeutung. Es kann der Einfachheit halber 40s Vakuumierzeit gewählt werden, um in jedem Fall sicherzustellen, daß die Vakuumierung ausreichend war.

Bei mittlerem bis hohem Verpackungsaufkommen sollte die richtige Vakuumierzeit ermittelt werden, um sowohl Zeitaufwand als auch Stromkosten zu minimieren:

Mit einer Vakuumierzeit von 10s beginnen und in Folge jeweils um 2s steigern, bis ein Vakuum von 95-100% erreicht wird.

Bei diesem Einstellvorgang sollte die Begasungs- und Schweißzeit auf 0,0s und die Abkühlzeit auf den Minimalwert von 3,0s eingestellt werden - dies vereinfacht das mehrmalige Ermitteln der korrekten Vakuumierzeit.

4.3.5.2. Begasungszeit einstellen

- Einstellbare Begasungszeit 0,0-9,9s (in 0,1s Schritten)



Sollte die Begasung nicht verwendet werden, ist der Schlauchanschluß mittels Stopfen luftdicht zu verschließen.

4.3.5.3. Schweißzeit einstellen

- Einstellbare Schweißzeit 0,0-9,9s (in 0,1s Schritten)



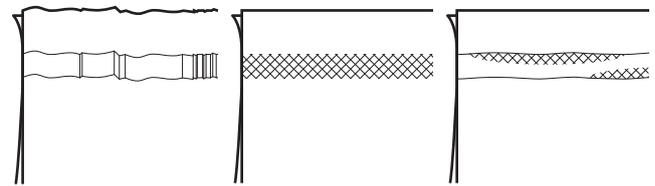
Sofern keine Schweißzeit (=0,0s) eingestellt wurde, erfolgt auch keine Schweißung.



Die tatsächlich benötigte Schweißzeit hängt von vielen Variablen wie Folienart, Foliendicke, Temperatur etc. ab. Diese Werte müssen individuell ermittelt werden.

Ist die Schweißzeit zu kurz wird die Folie nicht korrekt verschweißt. Ist die Schweißzeit zu lange kann die Folie durchbrennen und die Lebensdauer des Schweißdrahtes verkürzt sich. Sollte das Ergebnis nicht wie gewünscht ausfallen, verändern Sie die Schweißzeit.

Anhand des Schweißnahtbildes lässt sich das Problem meistens einfach feststellen:



Schweißzeit zu kurz oder Temperatur zu gering!
Keine vollständige Verschweißung und

Schweißzeit und Schweißtemperatur korrekt
Die Teflon-Gewebestruktur ist an der Naht erkennbar

Schweißzeit zu lange oder Schweißtemp. zu hoch
Folie ist verschmolzen
Lebensdauer des Schweiß-



Üblicherweise muss zu Arbeitsbeginn die Schweißdauer um ca. 0,5s höher eingestellt werden. Nach 20-40 Arbeitszyklen kann die Schweißzeit wieder auf den Ausgangswert reduziert werden, da die Restwärme des Schweißdrahtes höher ist.



Der Schweißdraht, das Teflonband und der Silikongummi (Andrückgummi) sind Verbrauchsgegenstände. Je nach Handhabung ist die Lebensdauer dieser Teile länger oder kürzer. Entfernen Sie Folienreste nach einem Packvorgang unmittelbar von der Schweißeinheit und halten Sie diese immer sauber (nicht mit feuchten Tüchern, sondern immer mit trockenen Baumwolltüchern putzen)!

4.3.5.4. Abkühlzeit einstellen

- Einstellbare Abkühlzeit 3,0-9,9s (in 0,1s Schritten)



Die Schweißnaht muss vor dem Belüften der Kammer abkühlen, da ansonsten das Vakuum im Beutel nicht gehalten werden kann. Je nach Schweißzeit, Folienart und -dicke sowie Umgebungstemperatur muss die Abkühlzeit individuell angepasst werden.

4.3.6. Verpackungsvorgang

 Bei Begasung sicherstellen, daß das Flaschenventil geöffnet ist und der Vordruck zwischen 0,5 und 2,0 bar liegt.

 Bei Packgütern mit geringem Volumen benötigt die Vakuumpumpe für einen Zyklus viel Zeit, da die Pumpe viel Luftvolumen aus der Kammer pumpen muss. Sie können die Zeit verringern, indem Sie einen passenden Gegenstand in die Kammer legen um das Luftvolumen zu verringern (z.B. Kunststoffblock, in Folie eingeschweißtes Holzstück o.ä.)

- Zu vakuumierendes Produkt in einen passenden Beutel geben
- Fachboden an Beutelhöhe anpassen
- Beutel auf Fachboden legen

 Beachten Sie, dass der Vakuumbbeutel durch spitze Gegenstände beschädigt werden kann. Geben Sie daher spitze Gegenstände immer in eine passende Überverpackung aus Karton bzw. decken Sie die spitzen Ecken und Kanten durch passende Gegenstände ab.

- Das offene Ende des Beutels über den Schweißbalken führen. Das Beutelende sollte mindestens 2mm über den Schweißbalken hinaus reichen.

 Die Folie muss glatt, ohne Falten auf der Schweißeinheit aufliegen! Bei Faltenbildung verschleißt die Schweißnaht nicht vollständig und es dringt Luft in den Beutel ein.

 Beachten, dass sich keine Körperteile, Teile des Packgutes oder andere nicht gewollte Gegenstände im Schließbereich der Tür befinden!

- Tür schließen



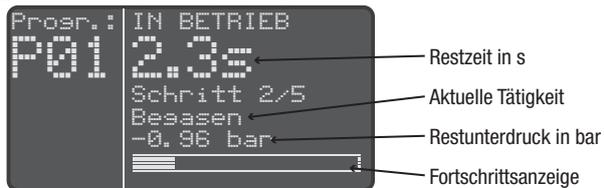
 Vakuumierung unterbrechen und mit Begasung fortfahren.

- Die Vakuumpumpe beginnt zu arbeiten und der Beutel bläht sich auf (da der Luftdruck im Beutel höher ist, als der in der Kammer)

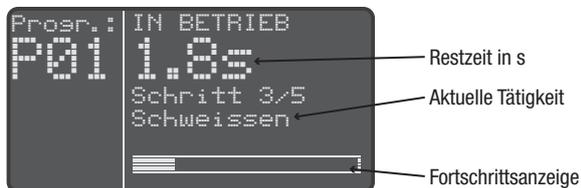
 Mit Taste (-) kann der Vakuumvorgang vor Ablauf der Restzeit unterbrochen werden. Der Verpackungsvorgang wird dadurch nicht abgebrochen - lediglich der Vakuumierprozess wird beendet.

- Folgend wird das Begasungsventil für die eingestellte Zeit geöffnet und das am Begasungsanschluss angeschlossene Gas in die Kammer geführt.

 Bei Verwendung ohne Begasung ist die Begasungsstille luftdicht zu verschließen (Blindstopfen, Umgeknickter Schlauch, o.ä.)



- Anschließend erfolgt die Verschweißung sowie die Abkühlung der Schweißnaht.



- Abschließend wird die Kammer belüftet. Die Tür öffnet sich.



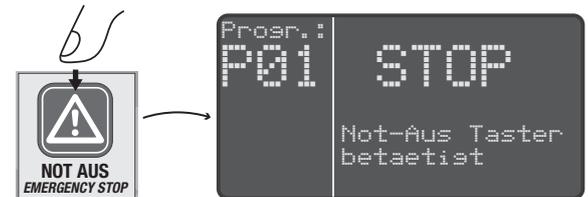
- Das vakuumisierte Packgut kann aus der Kammer genommen werden und das Gerät ist bereit für den nächsten Zyklus.

 Ziehen Sie die Folie immer nach VORNE von der Schweißeinheit ab. Sollte die Schweißzeit zu hoch eingestellt sein, kann die Folie an der Einheit kleben bleiben. Ein senkrecht Herausziehen könnte die Schweißeinheit bzw. dessen Führung beschädigen - siehe auch 4.4.

 Die Schweißeinheit ist unmittelbar nach dem Schweißvorgang sehr heiß! Berühren Sie diese nicht! Tragen Sie immer Schutzhandschuhe zur Vermeidung von Arbeitsunfällen.

4.3.6.1. Not-Aus

Um den Verpackungsvorgang jederzeit zu beenden - einen der beiden Not-Aus Taster betätigen.

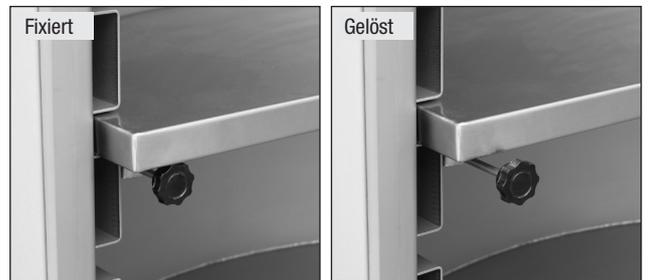


4.3.7. Fachboden verstellen

Der Fachboden ist in der jeweiligen Stellung fixiert. Um die Position des Fachbodens zu ändern:

- Beidseitig den Sicherungsknopf lösen > Hineindrücken und drehen
- Position des Fachbodens nach Bedarf ändern
- Beidseitig den Sicherungsknopf wieder fixieren

Der Sicherungsknopf ist fixiert, wenn dieser nicht über den Fachboden herausragt.



4.3.8. Ausschalten

- Bei Arbeitsende oder bei Verlassen des Packplatzes ist das Gerät über den Hauptschalter abzuschalten!

4.3.9. Längere Nichtverwendung

- Sollte das Gerät für einen längeren Zeitraum nicht benutzt werden, ist die Tür wie unter 4.1. beschrieben zu schließen und der Netzstecker zu ziehen.

Desweiteren sind folgende Punkte zu beachten:

- Das Gerät sowie den Schweißdraht und das Teflonband gem. Instandhaltungsanweisung reinigen.
- Gerät abdecken und an einem trockenen, staubfreien und vibrationsarmen Raum lagern.

4.3.10. Hinweise zur Vakuuierung

- Beim Vakuuieren von weichen Gegenständen kann es vorkommen, dass diese beschädigt werden (durch Zusammenziehen beim Öffnen der Kammer).

Mögliche Abhilfen sind:

- mehrwelligen, starken Karton verwenden
- passende Rahmenkonstruktion verwenden
- Packgut nach Möglichkeit vorher einzufrieren



- Die Haltbarkeit von bestimmten Obstsorten verlängert sich nur dann, wenn diese vor dem Vakuuieren geschält werden.
- Bei bestimmten Gemüsesorten kann es notwendig sein, diese vor dem Vakuuieren zu blanchieren, da diese im rohen Zustand Gase absondern.

4.4. Menü

Das Menü durch Drücken der Taste S aufrufen.

```

Systemeinstellungen
Main  Servicezaehler
      Einstellungen
      Informationen
|<:Enter  < > S:Exit
    
```

- Menü um die Servicezähler zurückzusetzen.
- Spracheinstellungen, Anzeigebeleuchtung und Tastenton einstellen.
- Firmwareversion und Gesamtzähler anzeigen.

4.4.1. Servicezähler

```

Servicezaehler
Main  Vakuumzaehler:
      <Count      SV: 0000
           Schweisszaehler
           SS: 0001
|<:Reset(2s) < > S:Zurueck
    
```

Die Servicezähler dienen zur Planung von Instandhaltungsintervallen von Vakuumpumpe und Schweißbeinheit. Die Zähler können nach Bedarf verwendet und rückgesetzt werden.

4.4.2. Einstellungen

```

Einstellungen
Main  Sprache: DE
      <Set  Anzeige: Auto
           Tastenton: Aus
|<: < > S:Zurueck
    
```

- Spracheinstellung DE: Deutsch / EN: Englisch
- Anzeigebeleuchtung An: Immer beleuchtet Auto: Beleuchtung nach 180s Inaktivität deaktivieren.
- Tastenton Aus / Ein Bei „Ein“ ertönt ein Signalton bei jedem Tastendruck.

4.4.3. Informationen

```

Informationen
Main  Firmware: 1.04
      <Info
           Gesamtzaehler:
           T: 000001
           S:Zurueck
    
```

- Firmwareversion
- Gesamtzähler nicht rücksetzbar

5. Reinigung und Instandhaltung

Regelmäßiges Service und Wartung verlängert die Lebensdauer und gewährleistet einen störungsfreien Betrieb.



Das für die Instandhaltung zuständige Personal muss technisch dazu befähigt sein. Gestatten Sie niemals nicht befähigten Personen Tätigkeiten an Bauteilen des Gerätes durchzuführen.

5.1. Wartungshinweise

Wenn Sie Wartungsarbeiten über einen Fachbetrieb durchführen, so lassen Sie sich die durchgeführten Arbeiten bitte bestätigen.



Folgeschäden die durch unsachgemäße oder unterlassene Wartung als Folgeschäden auftreten fallen nicht unter die Garantie.

Die Behebung von Störungen die durch den Benutzer behoben werden können, fällt ebenfalls nicht in die Garantie sondern in den normalen Wartungsbetrieb dieser Maschine.

5.2. Vorsichtsmaßnahmen

Vor jeder Reinigungs-, Reparatur- oder Wartungsarbeit sind folgende Anweisungen immer zu befolgen:

- Die Anlage muss auf Umgebungstemperatur abgekühlt sein.
- Die Verbindung zum Netz muss allpolig getrennt sein.
- Bedienpanel bzw. Netzstecker sind mit einem Warnschild auszustatten um unbeabsichtigtes Anschalten zu unterbinden.



Es muss darauf geachtet werden, dass man sich bewegendenden Teilen oder Bauteilen mit hoher Betriebstemperatur unter Berücksichtigung der notwendigen Vorsicht nähert.

5.3. Reinigung

5.3.1. Reinigung der Kammer - Edelstahlreinigung



Darauf achten, dass keine Reinigungsflüssigkeiten in den Vakuumsaugkanal, die Begasungsdüsen oder auf den Schweißbalken gelangen.

Die Vakuumkammer und das Außengehäuse des Vakuumierers bestehen aus Edelstahl. Dieser ist vorrangig beständig gegen Wasser (sowie Wasserdampf) sowie schwachen Säuren. Kleinere Kratz- und Gebrauchsspuren können auftreten, sind fast nicht zu vermeiden jedoch unkritisch.

Im Betrieb kann die Edelstahloberfläche durch Säuren (Kochsalz, Gewürzkonzentrate, o.ä.) sowie chlorhaltige Stoffe beschädigt werden (Korrosion, Rost). Dieser Effekt tritt auf, da während des Vakuumvorgangs ein Teil des zu vakuumierenden Stoffes in gasförmigen Zustand in die Kammer gelangt und dort verbleibt. Eine regelmäßige Reinigung ist daher wichtig!



Bei mangelnder Reinigung oder bei Reinigung mit falschen Mitteln können rostähnliche Ablagerungen (punktuell oder flächig) entstehen. Es dürfen nur Edelstahlreinigungsmittel zur Reinigung verwendet werden! Reinigungsmittel dürfen weder Salzsäure noch Chlor beinhalten!

Bei nicht sichtbaren oder leichten Verschmutzungen wird die Kammer mit einem weichen Tuch oder Kunststoffvlies (Mikrofasertuch) samt Edelstahlreiniger behandelt. Anschließend Kammer mit einem befeuchteten Tuch nachwischen - ggf. trocken reiben.

Passende Edelstahlreiniger sind immer basisch. Sie enthalten weder Salzsäure noch Chlor. Auch die Verwendung von Essig- oder Zitronensäure ist verboten!

Sollte es zu sichtbaren Oberflächenbeschädigungen gekommen sein, die Schadstellen mit einem milden Scheuermittel beseitigen. Stärkere Beschädigungen können nur mit Schleifpapier für Edelstahl abgeschliffen werden. Sofern Stahlwolle oder Bürsten verwendet werden sollen, müssen diese unbedingt für Edelstahl geeignet sein! Der Abrieb von Werkzeugen aus normalem Stahl (Stahlwolle, Stahldrahtbürsten, Spachtel, usw.) führt zu Fremdrost!

5.3.2. Schweißbalken

Entfernen Sie mit einem trockenen Baumwolltuch regelmäßig Staub, Ablagerungen sowie Folienreste vom Teflonband (braun) des Schweißbalkens sowie dem Andrückgummi in der Tür.



Keinesfalls dürfen nasse Tücher, Putzmittel oder metallische Gegenstände zum Reinigen der Teflonbänder verwendet werden!



Der Schweißdraht samt Teflonband und der Silikongummi sind Verbrauchsgegenstände. Bei Beschädigung oder starker Abnutzung müssen diese gegen Neue getauscht werden.

5.3.3. Türdichtung

Türdichtung regelmässig mit Silikonfett behandeln um ein vorzeitiges Erhärten zu vermeiden. Erhärtete Dichtungen müssen getauscht werden. Den Andrückgummi nicht mit Silikonfett behandeln!

5.3.4. Sonstiges

Das Außengehäuse besteht aus Edelstahl - siehe Reinigungshinweise von Edelstahl unter 5.3.1.



Die Innenliegenden Elektronikbauteile, Klemmverbindungen sowie deren Anschlusskabel dürfen nicht mit Pressluft gereinigt werden, da Kurzschlüsse oder andere Störungen entstehen könnten.

5.4. Vakuumpumpe

Kontrollieren Sie täglich vor Inbetriebnahme den Ölstand beider Vakuumpumpen (siehe 3.2. und 3.3.). Der Ölstand muss zwischen 1/2 und 3/4 des Schauglases liegen.



Achtung - KEIN normales Motoröl verwenden! Verwenden Sie ausschließlich die unter 2.1. angeführten Hydrauliköle!

	Einlaufphase	normaler Betrieb
Ölwechselintervall	nach 100 Vakuumierungen bzw. 3 Monate	alle 1000 Vakuumierungen bzw. 24 Monate

5.4.1. Ölwechsel durchführen

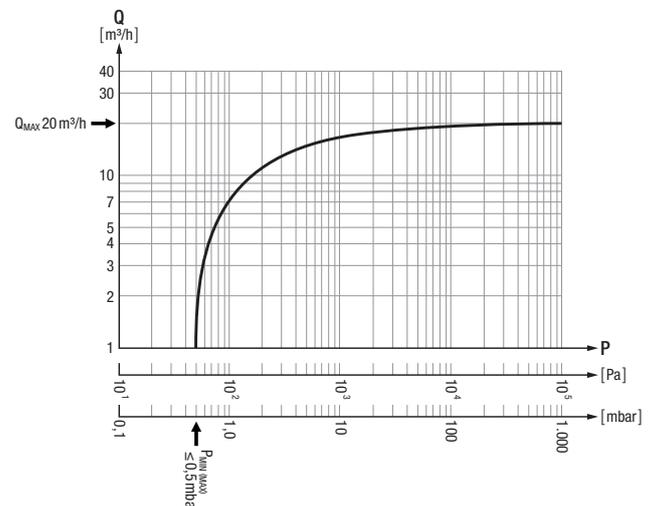
➔ Ölbedarf für Ölwechsel: je Pumpe 2x 500ml = 2l

- Geräterückwand entfernen.
- Passende Behältnisse (Volumen je >1l) unter die Ölablassöffnungen der Vakuumpumpen stellen
- Ölablassschraube beider Pumpen öffnen und altes Hydrauliköl ablaufen lassen
- Bei geöffneten Ablassschrauben, OHNE Hydrauliköl, einen Vakuumvorgang für 3-5s auslösen und über den Not-Aus Taster abbrechen. Das restliche Öl wird über die Ablassöffnungen herausgedrückt.
- Ablassschrauben einschrauben und über die Einfüllöffnung frisches Hydrauliköl in beide Pumpen einfüllen, bis die Schaugläser zu 3/4 gefüllt sind.
- Erneut einen Vakuumvorgang für ca. 5s durchführen
- Erneut beide Ablassöffnungen öffnen und das eben eingefüllte Öl aus beiden Pumpen ablaufen lassen.
- Bei offenen Ablassöffnungen, OHNE Öl, einen Vakuumvorgang für 3-5s durchführen. Die Pumpen werden dadurch von den restlichen Ablagerungen gereinigt.
- Die Ablassschrauben beider Pumpen einschrauben und frisches Hydrauliköl (nicht das des Reinigungsvorgangs) einfüllen, bis beide Schaugläser zu 3/4 gefüllt sind.
- Öleinfüllstutzen schließen und 5-10 Vakuumvorgänge (ca. 150s Pumpenlaufzeit) ohne Verschweißung durchführen.
- Ölstand beider Pumpen erneut kontrollieren und ggf. auf 3/4 des Schauglases auffüllen.
- Geräterückwand wieder montieren.

5.4.2. Pumpenkennlinie



Im Gerät sind zwei VPV-020 Vakuumpumpen verbaut - die Pumpenkennlinie ist von einer Pumpe - somit Fördervolumen der Kennlinie x2!



5.4.3. Filter der Vakuumpumpe

Jede Pumpe ist mit 2 Filtern ausgestattet:

- **Ansaugfilter (=Grobfilter):**
Platziert unter der Ansaugtülle. Dieser Metallsiebfilter kann bei Bedarf mit Waschbenzin gereinigt werden. Jedoch ist, ausgenommen in stark verschmutzter Umgebung, keine Reinigung notwendig.
- **Auslassfilter (=Papier-Feinfilter):**
Platziert unter der Auslass-Flanschverschraubung. Der Filter dient primär als Hydrauliköl Rückhaltefilter und muß nicht gewartet werden. Sollte durch eine Fehlfunktion das Hydrauliköl zu heiß werden, tritt am Auslass ein Ölnebel auf. In diesem Fall ist auch der Filter defekt und muß nach Fehlerbehebung ebenfalls getauscht werden.

5.5. Schweißeinheit

5.5.1. Silikon-Andrückgummi in der Tür

Der Silikongummi dient als Anschlag für die Folie. Die heiße Schweißeinheit drückt die Folie am Ende des Verpackungsvorgangs an den Silikongummi. Um eine gute Schweißnaht zu gewährleisten, muss der Gummi bei Verschleiß oder Verhärtung (z.B. durch UV-Einstrahlung) getauscht werden.

In regelmäßigen Abständen die Oberfläche des Silikongummis prüfen. Ist die geriffelte Struktur am Silikongummi nicht mehr ersichtlich, muß dieser getauscht werden. Dazu einfach den Gummi aus der Halterung ziehen und ersetzen.

5.5.2. Schweißbalken

Der Schweißbalken ist schwimmend gelagert und besteht aus:

- Teflonband und Schweißdraht (sind Verbrauchsgegenstände)
- Schweißbalken (GFK-Trägerplatte, Führungsbleche, Folienbügel, Klemmen)
- Andruckschlauch

Der Andruckschlauch ist ventilgesteuert und drückt am Ende des Verpackungsvorgangs den Schweißbalken samt Folie gegen den Silikongummi im Deckel.

Teflonband und Schweißdraht sind Verbrauchsgegenstände und durch den Benutzer zu tauschen.

Sollte das Teflonband verschlissen (abgenutzt, löchrig, gerissen, durchgebrannt) bzw. zu stark verschmutzt sein, wie folgt vorgehen:

- Hauptschalter abschalten
- Beide elektrischen Anschlußkabel des Schweißbalkens abklemmen
- Schweißbalken inkl. Anschlußkabel aus Führung ziehen
Der blaue Andruckschlauch verbleibt im Gerät
- Halteblech des Folienbügels abschrauben (2 Schrauben)
- Messingverschraubung öffnen - ACHTUNG immer mit 2 Gabelschlüsseln Kontermutter fixieren, während die Mutter geöffnet wird
- Ggf. die Haltebleche lockern (nicht abschrauben)
- Das Teflonband kann abgezogen und durch ein neues ersetzt werden.

 **Darauf achten, dass das Teflonband keine Falten bildet! Dies hätte ein schlechtes Schweißergebnis zur Folge!**

Soll der Schweißdraht ebenfalls getauscht werden, wie folgt weiter vorgehen:

- Vorsichtig beide Messingbolzen durchdrücken
- Montageschrauben öffnen und Schweißdraht heraus ziehen
- Neuen Schweißdraht leicht anbiegen und einführen
- Die Montage erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge

 **ACHTUNG - das untere Führungsblech (befestigt mit 2 Senkschrauben) darf nicht demontiert werden, da ansonsten die Schweißbalkenführung neu eingestellt werden muß!**

5.6. Türdichtung

Die Türdichtung dichtet die Vakuumkammer luftdicht ab. Sollte die Dichtlippe verschlissen (gerissen, verhärtet) sein, verschleißt die Kammer nicht mehr und es kann kein ausreichendes Vakuum aufgebaut werden - wie folgt vorgehen:

- Prüfen ob die Dichtung weich und flexibel ist. Durch UV-Einstrahlung oder sehr tiefe Temperaturen kann das Silikon erhärten. In diesem Fall ist die Dichtung zu tauschen.

Sollte die Dichtung weich und flexibel sein wie folgt vorgehen um den Fehler weiter einzugrenzen:

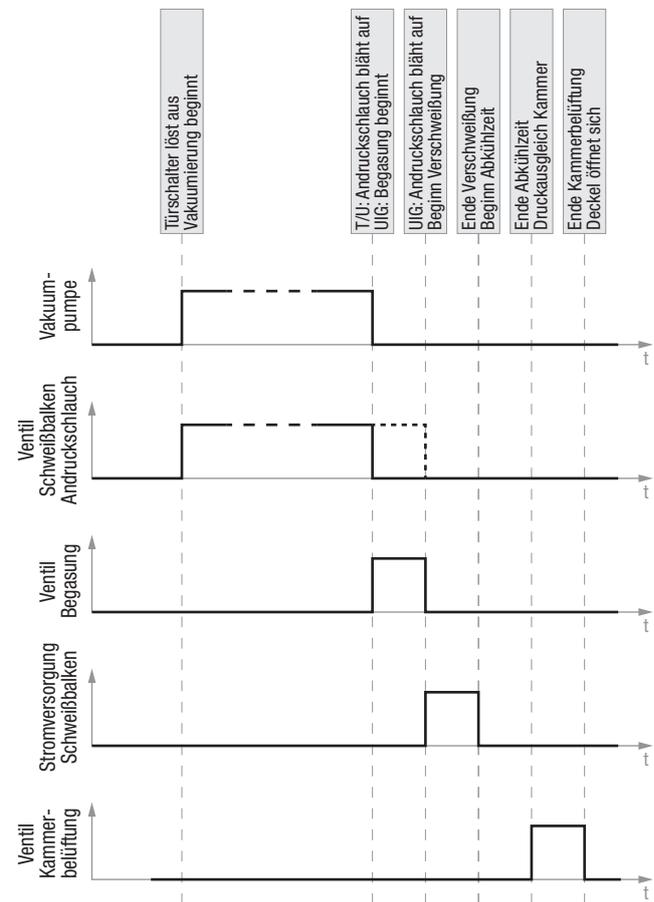
- In einem Programm die Vakuumzeit auf 30s, Begasungszeit und Abkühlzeit auf 9,9s sowie Schweißzeit auf 0,0 stellen
- Einen Vakuumvorgang auslösen
- Während des Vakuumvorgangs Sichtkontrolle um die Türdurchführen und versuchen die Undichtheit zu orten (man hört ein Zischen) - ggfs. mittels Stift undichte Stellen markieren
- Die Oberflächen der Dichtlippe an der undichten Stelle überprüfen. Falls die Oberfläche Risse oder andere Beschädigungen aufweist, ist auch die Dichtung zu tauschen.

Die Türdichtung ist ein Verbrauchsgegenstand und in Meterware als Ersatzteil erhältlich. Bei der Montage beachten, daß die Lippe nach außen zeigen muß - siehe Montagerichtung der alten Dichtung.



Sollte das Gerät in kalter Umgebung <5°C verwendet werden, ist die Dichtung zu steif um die Kammer korrekt abzudichten. Die Tür händisch fest zum Gerät drücken, kann Abhilfe schaffen. Wir weisen jedoch darauf hin, dass bei Temperaturen <5°C das Gerät außerhalb seiner Spezifikation betrieben wird.

5.7. Timing Diagramm



5.8. Drucksensor rekalißrieren

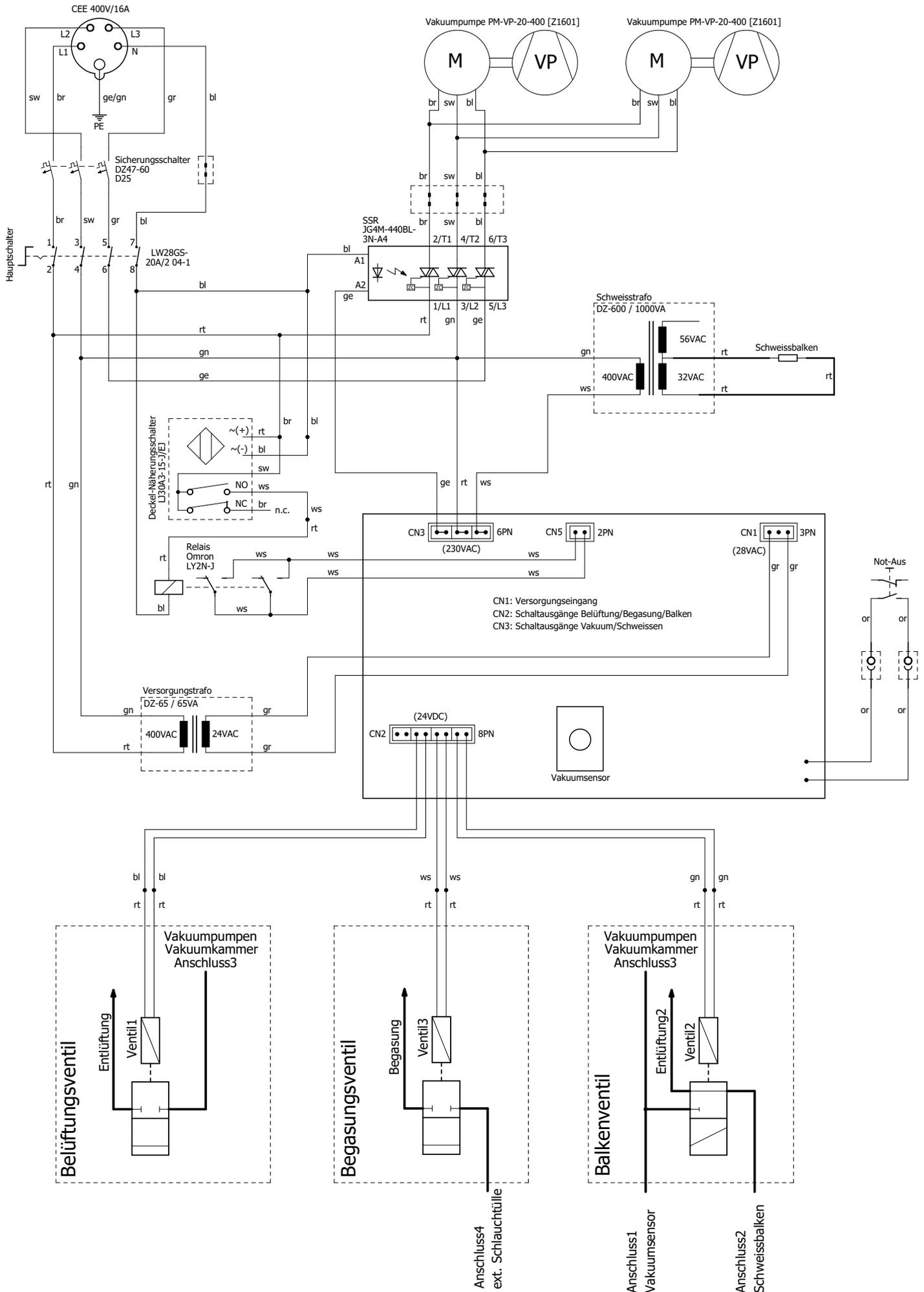
Der in der Elektronik integrierte Drucksensor kann wie folgt rekalißriert werden:



Die Rekalißrierung sollte nur bei einem Umgebungsluftdruck von 1.000mbar durchgeführt werden. Eine Rekalißrierung bei einem anderen Umgebungsluftdruck führt zu falschen Vakuumanzeigen!

- Hauptschalter einschalten
- Im Status "Standby"/"Betriebsbereit" gleichzeitig die Tasten P_O und P_X drücken und solange halten bis "Beep" ertönt (dauert ca. 12-15s).
- Tasten loslassen, der Drucksensor wurde auf 1.000mbar Umgebungsluftdruck rekalißriert.

5.9. Blockschaltbild



5.10. Mögliche Fehler und Lösungen

Fehler	Grund	Lösung
Gerät hat keine Funktion	Netzkabel nicht angeschlossen	Netzkabel prüfen
	Hauptschalter nicht eingeschaltet	Hauptschalter einschalten
	Fehlende Netzspannung	Netzspannung überprüfen
	Sicherung in Netzbuchse defekt	Sicherung prüfen
	Transformator oder Steuerelektronik defekt	Gerät zur Reparatur einsenden
Hauptschalter schaltet sich im Betrieb ab	Fehlerstrom im Gerät	Gerät zur Reparatur einsenden
	Bauteildefekt im Gerät	
	Hauptschalter defekt	
Fehlerstromschutzschalter löst aus	Aufgrund der Bauweise höhere Ableitströme beim Anlaufen der Vakuumpumpen	Verzögerten FI bzw. für diesen Stromkreis eigenen FI mit höherem Auslösestrom vorsehen
Keine Vakuumleistung ¹⁾	Türdichtung verhärtet oder beschädigt	Türdichtung prüfen
	Vakuumszeit zu gering	Zeiteinstellung erhöhen
	Unterdruckschlauch an Panel hat sich gelöst	Schlauch an Tülle von Panel anschließen
	Türschalter defekt	Gerät zur Reparatur einsenden
	Vakuumpumpe(n) defekt	
Druckanzeige im Display zeigt falsch bzw. 0,00 bar an.	Unterdruckschlauch an Panel hat sich gelöst	Schlauch an Tülle von Panel anschließen
	Drucksensor nicht/falsch kalibriert	Drucksensor kalibrieren - siehe 5.8.
Schlechtes Vakuumergebnis	Vakuumszeit zu gering	Vakuumszeit verlängern
	Folie gerissen	Stärkere Folie verwenden
	Schweißnaht nicht luftdicht	Schweißnaht prüfen - siehe unten
	Türdichtung undicht	Türdichtung prüfen
	Umgebungstemperatur <5°	Anderer Aufstellungsort
	Schlauchleitung undicht	Schlauchanschlüsse auf Dichtheit prüfen
	Zu wenig Öl in Pumpe(n)	Ölstand kontrollieren
	Luftblasenbildung im Öl	Ölwechsel durchführen
	Öffnungsventil defekt	Gerät zur Reparatur einsenden
Dichtring der Pumpe(n) defekt		
Ölnebel tritt im Betrieb auf	Zu viel Öl in Pumpe(n)	Öl ablassen
	Hydrauliköl wird zu heiß	Gerät zur Reparatur einsenden
Starke Geräuschentwicklung im Betrieb	Zu wenig Öl in Pumpe(n)	Ölstand kontrollieren
	Lager der Pumpe(n) defekt	Gerät zur Reparatur einsenden
Deckel öffnet sich nicht	Belüftungsventil defekt (dieser gleicht den Druck zwischen Umgebung und Kammer aus)	Gerät zur Reparatur einsenden
Keine Verschweißung	Keine bzw. zu geringe Schweißzeit angewählt	Schweißzeit erhöhen
	Beutel nicht ausreichend über Schweißbalken gelegt	Beutel richtig einlegen
	Schweißdraht defekt	Betroffenen Schweißdraht tauschen (Widerstand messen - Sollwert je Draht ca. 0,4Ω)
	Blauer Andruckschlauch oder Schlauchleitung zu Andruckschlauch defekt	Auf Dichtheit prüfen (Schweißbalken demontieren)
	Ventil für Andruckschlauch defekt	Gerät zur Reparatur einsenden
Transformator oder Steuerelektronik defekt		
Schlechtes Schweißergebnis	Schweißzeit zu gering	Schweißzeit erhöhen
	Beutel nicht ausreichend über Schweißbalken gelegt	Beutel richtig einlegen
	Teflonband schmutzig oder verschlissen	Mit Baumwolltuch reinigen oder tauschen
	Silikon Gummi in Tür verschlissen	Silikon Gummi tauschen
Rauchentwicklung an der Schweißnaht	Blauer Andruckschlauch oder Schlauchleitung zu Andruckschlauch defekt	Auf Dichtheit prüfen (Schweißbalken demontieren)
	Teflonband schmutzig	Teflonband reinigen oder tauschen
	Schweißzeit zu hoch eingestellt	Einstellwerte verringern

¹⁾ Sollte keine bzw. eine nicht ausreichende Vakuumierung stattfinden, kann einfach überprüft werden, in welchem Bereich der Fehler liegt: Die Ansaugöffnung in der Kammer abkleben - luftdicht verschließen - und eine Vakuumierung auslösen. Zeigt das Vakuummeter normale Werte, liegt der Fehler innerhalb der Kammer (z.B. Türdichtung). Zeigt das Vakuummeter anormale Werte (zu geringe Vakuumleistung) liegt der Fehler außerhalb der Kammer (z.B. Schlauchanschluß undicht).

6. Sonstiges

6.1. Garantiebedingungen

Die Garantiedauer dieses ROTEK Gerätes beträgt 12 Monate ab Zustellung zum Endverbraucher, längstens jedoch 14 Monate nach dem Lieferdatum.

Unter dem Lieferdatum ist jenes Datum zu verstehen welches bei der Auslieferung auf dem jeweiligen Transportschein (Lieferschein oder Rechnung) angeführt ist.

Etwaige Reparaturen müssen von einer durch ROTEK autorisierte Werkstätte bzw. durch ROTEK selbst erfolgen. Jedenfalls ist vor einer Garantieleistung durch eine Fremdfirma das schriftliche Einverständnis von ROTEK einzuholen.

6.1.1. Garantie der Ersatzteile

Die Garantiedauer von Ersatzteilen beträgt 6 Monate ab Zustellung zum Endverbraucher. Als Nachweis dient die Übernahme des Transportschein.

6.1.2. Garantiegrenzen

Sollte das Gerät professionell, häufig und dauernd in Gebrauch stehen, obwohl die oben angeführte Frist von 12 Monaten noch nicht abgelaufen ist, verfällt die Garantie automatisch bei Überschreitung von 2.000 Verpackungszyklen.

Innerhalb der vorher genannten Grenzen verpflichtet sich ROTEK jene Teile kostenlos zu reparieren oder zu ersetzen, welche nach Prüfung durch ROTEK oder einer autorisierten Servicestelle Herstellungs- oder Materialfehler aufweisen.

Die Instandsetzung oder ein Austausch defekter Teile innerhalb der Garantie verlängert keinesfalls die Gesamtgarantiezeit des Gerätes. Alle während der Garantiezeit instandgesetzten oder ausgetauschten Teile oder Baugruppen werden mit einer Garantiedauer ausgeliefert, welche der restlichen Garantiezeit des Original-Bauteils entspricht.

Ausgeschlossen von der Garantie sind Schäden, die durch folgende Faktoren verursacht wurden:

- Nichtbeachtung der im Handbuch enthaltenen Anweisungen
- Unsachgemäße Verwendung
- Nicht erlaubte Umweltbedingungen
- Überlast
- Normaler Verschleiß
- Nicht autorisierte Änderungen am Gerät
- Von nicht autorisiertem Personal durchgeführte Reparaturen.
- Unzureichende bzw. falsche Reinigung oder Wartung
- Schäden durch fehlende Betriebsmittel
- Schäden durch falsche Betriebsmittel

Ferner sind alle Verschleißteile und Betriebsmittel von der Garantieleistung ausgeschlossen (z.B. Türdichtung, Silikongummi, Teflonbänder, Schweißdrähte, Hydrauliköl).

Kleinere Mängel (Kratzer, Verfärbungen) können auftreten, beeinträchtigen aber nicht die Leistungsfähigkeit des Gerätes und werden deshalb nicht durch die Garantie abgedeckt.

ROTEK haftet nicht für Kosten, Schäden oder direkte bzw. indirekte Verluste (einschließlich eventueller Gewinn-, Vertrags- oder Herstellungsverluste), die von der Benutzung des Gerätes oder von der Unmöglichkeit, das Gerät zu benutzen, verursacht wurden.

6.1.3. Garantieleistungen

Die Garantieleistung erfolgt am Standort von ROTEK bzw. am Standort einer von ROTEK autorisierten Servicestelle.

Die Transportkosten von eventuellen defekten Teilen, welche von ROTEK zur Ansicht und Garantieprüfung verlangt wurden, gehen zu Lasten des Verbrauchers.

Die Transportkosten zum Standort des Gerätes (innerhalb der EU) oder zu einer autorisierten Servicestelle für die Bauteile, bei denen die Garantie anerkannt wurde, gehen zu Lasten von ROTEK.

Die defekten innerhalb der Garantie getauschten Teile, gehen automatisch nach abgewickelter Austausch in den Besitz von ROTEK über.

6.2. CE Konformitätserklärung



Hiermit erklären wir,
We herewith declare,

Rotek Handels GmbH
Handelsstraße 4
2201 Hagenbrunn
Österreich / Austria

Dass das nachfolgend bezeichnete Gerät aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen, grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien entspricht.

That the following Appliances complies with the appropriate basic safety and health requirements of the EC Directive based on its design and type, as brought into circulation by us.

Bezeichnung	Vakuumverpackungsmaschine
Description	Vacuum packing machine

Modell (Bauform) Type (Build code)	PM-VC-600L/040-UIG (Z2204)
---------------------------------------	-----------------------------

Einschlägige EG-Richtlinien	2006/42/EG; 2014/30/EU;
Applicable EC Directives	2011/65/EU+(EU) 2015/863+(EU) 2017/2102

Angewandte harmonisierte Normen	EN ISO 12100:2010; EN 60204-1:2018; EN IEC 55014-1:2021; EN IEC 55014-2:2021; EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021; EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021; EN IEC 63000:2018; EN 62321-1:2013, -2:2021, -3-1:2014, -4:2014/A1:2017, -5:2014, -6:2015, -7-1:2015, -7-2:2017, -8:2018
Applicable harmonized standards	

Bei einer nicht mit uns abgestimmter Änderung des Gerätes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

In a case of the alternation of the machine, not agreed upon by us, this declaration will lose its validity.



(Robert Rernböck, Geschäftsführer)

6.3. Entsorgung nach der Benutzungszeit

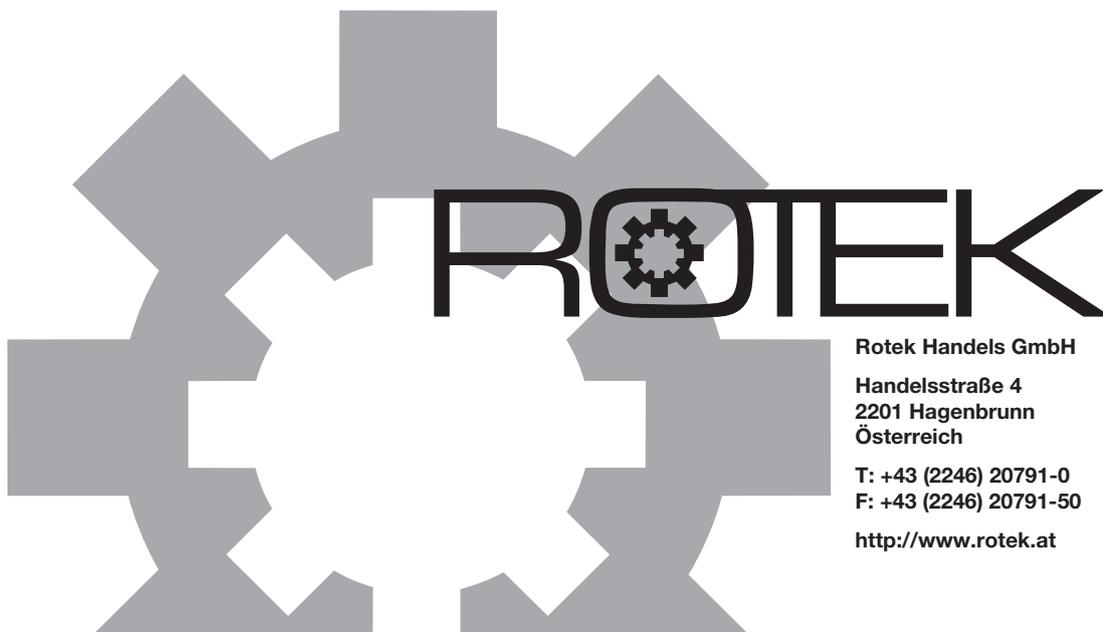
Dieses Produkt darf am Ende seiner Lebensdauer nicht über den normalen Haushaltsabfall (Siedlungsabfall) entsorgt werden, sondern muss an einem Sammelpunkt für das Recycling von Altgeräten (Elektro- und Elektronikgeräte, die zu Abfall geworden sind) abgegeben werden.



Das auf den Elektro- und Elektronikgeräten abgebildete Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass das jeweilige Gerät am Ende seiner Lebensdauer getrennt vom unsortierten Siedlungsabfall zu erfassen ist.

Die Werkstoffe sind gemäß ihrer Kennzeichnung wiederverwertbar. Mit der Wiederverwendung, der stofflichen Verwertung oder anderen Formen der Verwertung von Altgeräten leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutze unserer Umwelt. Daher gehören Altgeräte insbesondere nicht in den Hausmüll, sondern in spezielle Sammel- und Rückgabesysteme.

Bitte erfragen Sie bei der Gemeindeverwaltung die jeweils zuständige Entsorgungsstelle für Altgeräte der Marke ROTEK.



Rotek Handels GmbH

**Handelsstraße 4
2201 Hagenbrunn
Österreich**

**T: +43 (2246) 20791-0
F: +43 (2246) 20791-50**

<http://www.rotetek.at>
