

Vakuum-Zentrale VZ

# Betriebsanleitung

## Hinweis

Die Betriebsanleitung wurde in deutscher Sprache erstellt. Für künftige Verwendung aufbewahren. Technische Änderungen, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten.

## Herausgeber

© J. Schmalz GmbH, 02/20

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte bleiben bei der Firma J. Schmalz GmbH. Eine Vervielfältigung des Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes zulässig. Eine Abänderung oder Kürzung des Werkes ist ohne ausdrückliche schriftliche Zustimmung der Firma J. Schmalz GmbH untersagt.

J. Schmalz GmbH · Johannes-Schmalz-Str. 1 · D-72293 Glatten · T: +49 7443 2403-0  
schmalz@schmalz.de

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Wichtige Informationen</b> .....	<b>4</b>
1.1	Hinweis zum Umgang mit diesem Dokument.....	4
1.2	Die Technische Dokumentation ist Teil des Produkts .....	4
1.3	Warnhinweise in diesem Dokument .....	4
1.4	Mitgeltende Dokumente .....	4
1.5	Symbole.....	5
1.6	Typenschild .....	5
<b>2</b>	<b>Grundlegende Sicherheitshinweise</b> .....	<b>5</b>
2.1	Schall-Emissionen .....	5
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	5
2.3	Sicherheitshinweise .....	6
2.4	Änderungen am Produkt.....	6
2.5	Personalqualifikation .....	6
2.6	Gefahrenbereich.....	6
<b>3</b>	<b>Produktbeschreibung</b> .....	<b>7</b>
3.1	Aufbau der Vakuum-Zentrale .....	7
3.2	Vakuum-Pumpe.....	7
3.3	Zubehör Motorschutzschalter / Unterdruckgeregelte Motorschaltung .....	7
<b>4</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>8</b>
4.1	Allgemeine Parameter .....	8
4.2	Abmessungen .....	9
<b>5</b>	<b>Lieferung prüfen</b> .....	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Installation</b> .....	<b>9</b>
6.1	Installationshinweise.....	9
6.2	Transport.....	10
6.3	Aufstellort.....	10
6.4	Vorgehensweise bei der Installation.....	10
6.5	Ölstandskontrolle .....	10
6.6	Drehrichtungskontrolle.....	10
6.7	Sicherheitseinrichtung .....	11
<b>7</b>	<b>Gerät in Betrieb nehmen</b> .....	<b>11</b>
<b>8</b>	<b>Wartung und Reinigung</b> .....	<b>12</b>
8.1	Vakuum-Pumpe .....	12
8.2	Filter .....	12
8.3	Einstellen der unterdruckgeregelten Motorschaltung .....	12
<b>9</b>	<b>Fehlerbehebung</b> .....	<b>13</b>
<b>10</b>	<b>Gewährleistung</b> .....	<b>13</b>
<b>11</b>	<b>Ersatz- und Verschleißteile</b> .....	<b>14</b>
<b>12</b>	<b>Produkt entsorgen</b> .....	<b>14</b>

**13 EG-Konformitätserklärung ..... 15**

# 1 Wichtige Informationen

## 1.1 Hinweis zum Umgang mit diesem Dokument

Die J. Schmalz GmbH wird in dieser Betriebsanleitung allgemein Schmalz genannt.

Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise und Informationen zu den verschiedenen Betriebsphasen des Produkts:

- Transport, Lagerung, Inbetriebnahme und Außerbetriebnahme
- Sicherer Betrieb, erforderliche Wartungsarbeiten, Behebung eventueller Störungen

Die Betriebsanleitung beschreibt das Produkt zum Zeitpunkt der Auslieferung durch Schmalz.

## 1.2 Die Technische Dokumentation ist Teil des Produkts

1. Für einen störungsfreien und sicheren Betrieb befolgen Sie die Hinweise in den Dokumenten.
2. Bewahren Sie die Technische Dokumentation in der Nähe des Produkts auf. Sie muss für das Personal jederzeit zugänglich sein.
3. Geben Sie die Technische Dokumentation an nachfolgende Nutzer weiter.
  - ⇒ Bei Missachtung der Hinweise in dieser Betriebsanleitung kann es zu lebensgefährlichen Verletzungen kommen!
  - ⇒ Für Schäden und Betriebsstörungen, die aus der Nichtbeachtung der Hinweise resultieren, übernimmt Schmalz keine Haftung.

Wenn Sie nach dem Lesen der Technischen Dokumentation noch Fragen haben, wenden Sie sich an den Schmalz-Service unter:

[www.schmalz.com/services](http://www.schmalz.com/services)

## 1.3 Warnhinweise in diesem Dokument

Warnhinweise warnen vor Gefahren, die beim Umgang mit dem Produkt auftreten können. Es gibt sie in vier Gefahrenstufen, die Sie am Signalwort erkennen.

Signalwort	Bedeutung
GEFAHR	Kennzeichnet eine Gefahr mit hohem Risiko, die zu Tod oder schwerer Verletzung führt, wenn sie nicht vermieden wird.
WARNUNG	Kennzeichnet eine Gefahr mit mittlerem Risiko, die zu Tod oder schwerer Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
VORSICHT	Kennzeichnet eine Gefahr mit einem geringem Risiko, die zu leichter oder mittlerer Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
HINWEIS	Kennzeichnet eine Gefahr, die zu Sachschäden führt.

## 1.4 Mitgeltende Dokumente

Diese Betriebsanleitung ist nur gültig gemeinsam mit der Betriebsanleitung der entsprechenden Vakuum-Pumpe gemäß der folgenden Tabelle:

Vakuum-Zentrale	Betriebsanleitung der Pumpe	Piktogrammlegende
VZ-TR-4 AC/AC3	30.30.01.00130	—
VZ-TR-8 AC/AC3		
VZ-TR-8 DC	30.30.01.00855	
VZ-TR-10 AC/AC3	30.30.01.00556	30.30.01.01255
VZ-TR-16 AC/AC3		
VZ-TR-25 AC/AC3		
VZ-TR-40 AC/AC3		
VZ-TR-80 AC/AC3	30.30.01.00770	
VZ-TR-250 AC/AC3	30.30.01.00400	
VZ-OG-63 AC/AC3	30.30.01.00002	—
VZ-OG-100 AC/AC3		
VZ-OG-165 AC/AC3		

## 1.5 Symbole



Dieses Zeichen weist auf nützliche und wichtige Informationen hin.

- ✓ Dieses Zeichen steht für eine Voraussetzung, die vor einem Handlungsschritt erfüllt sein muss.
- ▶ Dieses Zeichen steht für eine auszuführende Handlung.
- ⇒ Dieses Zeichen steht für das Ergebnis einer Handlung.

Handlungen, die aus mehr als einem Schritt bestehen, sind nummeriert:

1. Erste auszuführende Handlung.
2. Zweite auszuführende Handlung.

## 1.6 Typenschild

Auf dem Typenschild sind wichtige Daten zur Vakuum-Zentrale angegeben.

Das Typenschild ist an der Außenseite des Geräts angebracht. Es ist fest mit der Vakuum-Zentrale verbunden und muss immer gut lesbar sein.

Es enthält folgende Daten:

- Artikelverkaufsbezeichnung / Type
- Artikelnummer
- Herstelldatum
- Seriennummer
- Betriebsspannung
- Stromstärke
- CE-Kennzeichnung

Bei Ersatzteilbestellungen, Gewährleistungsansprüchen oder sonstigen Anfragen bitte alle oben genannten Informationen angeben.

## 2 Grundlegende Sicherheitshinweise

### 2.1 Schall-Emissionen

Der vom Gerät ausgehende äquivalente Dauerschall-Druckpegel liegt unter 80 dB(A). Er liegt somit unter dem in der EU-Richtlinie 2003/10/EG festgelegten Wert von 85 dB(A).



Bei längerem Aufenthalt im Bereich der Vakuum-Zentrale empfehlen wir trotzdem, einen Gehörschutz zu tragen.

### 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Vakuum-Zentrale ist nach dem Stand der Technik gebaut und wird betriebssicher ausgeliefert.

Die Vakuum-Zentrale VZ von Schmalz dient zum Erzeugen und Bereithalten eines bestimmten Vakuums.

Als zu evakuierende Medien sind neutrale Gase gemäß EN 983 zugelassen. Neutrale Gase sind z. B. Luft, Stickstoff und Edelgase (z. B. Argon, Xenon, Neon).

Vor der Förderung eines Gases prüfen, ob das Gas im konkreten Anwendungsfall gefahrlos gefördert werden kann.

Durch entsprechende Sicherheitsvorkehrungen an Anlagen und Geräten, die in Verbindung mit der Vakuum-Zentrale stehen, muss vermieden werden, dass ein Vakuumabfall zu einer Gefährdung von Personen, Tieren oder Sachwerten führt.

Das Produkt ist für die industrielle Anwendung bestimmt.

Die Beachtung der Technischen Daten und der Montage- und Betriebshinweise in dieser Anleitung gehören zur bestimmungsgemäßen Verwendung.

## 2.3 Sicherheitshinweise



### **⚠️ WARNUNG**

#### **Großer Vakuumstrom erzeugt eine starke Sogwirkung**

Verletzungsgefahr am Auge oder anderen Körperteilen

- ▶ Schutzbrille Tragen.
- ▶ In keine Vakuumöffnung schauen oder greifen.
- ▶ Bei eingeschaltetem Vakuum-Erzeuger einen sicheren Abstand zur Vakuumöffnung halten.



### **⚠️ WARNUNG**

#### **Ansaugen gefährlicher Medien, Flüssigkeiten oder von Schüttgut**

Gesundheitsschäden oder Sachschäden!

- ▶ Keine gesundheitsgefährdenden Medien wie z. B. Staub, Ölnebel, Dämpfe, Aerosole oder Ähnliches ansaugen.
- ▶ Keine aggressiven Gase oder Medien wie z. B. Säuren, Säuredämpfe, Laugen, Biozide, Desinfektionsmittel und Reinigungsmittel ansaugen.
- ▶ Weder Flüssigkeit noch Schüttgut wie z. B. Granulate ansaugen.

## 2.4 Änderungen am Produkt

Schmalz übernimmt keine Haftung für Folgen einer Änderung außerhalb seiner Kontrolle:

1. Das Produkt nur im Original-Auslieferungszustand betreiben.
2. Ausschließlich Schmalz-Originalersatzteile verwenden.
3. Das Produkt nur in einwandfreiem Zustand betreiben.

## 2.5 Personalqualifikation

Unqualifiziertes Personal kann Risiken nicht erkennen und ist deshalb höheren Gefahren ausgesetzt!

1. Elektrische Arbeiten und Installationen dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.
2. Montage- und Einstellungsarbeiten dürfen nur von entsprechenden Fachkräften durchgeführt werden.

Diese Betriebsanleitung richtet sich an Einrichter, die im Umgang mit dem Produkt geschult sind und es bedienen und installieren können.

## 2.6 Gefahrenbereich

Personen, die sich im Gefahrenbereich der Gesamtanlage aufhalten, können sich schwer verletzen.

Gefahrenbereich ist der Bereich innerhalb oder im Umkreis eines Arbeitsmittels, in dem die Sicherheit oder die Gesundheit von sich darin aufhaltenden Personen gefährdet ist oder gefährdet sein könnte.

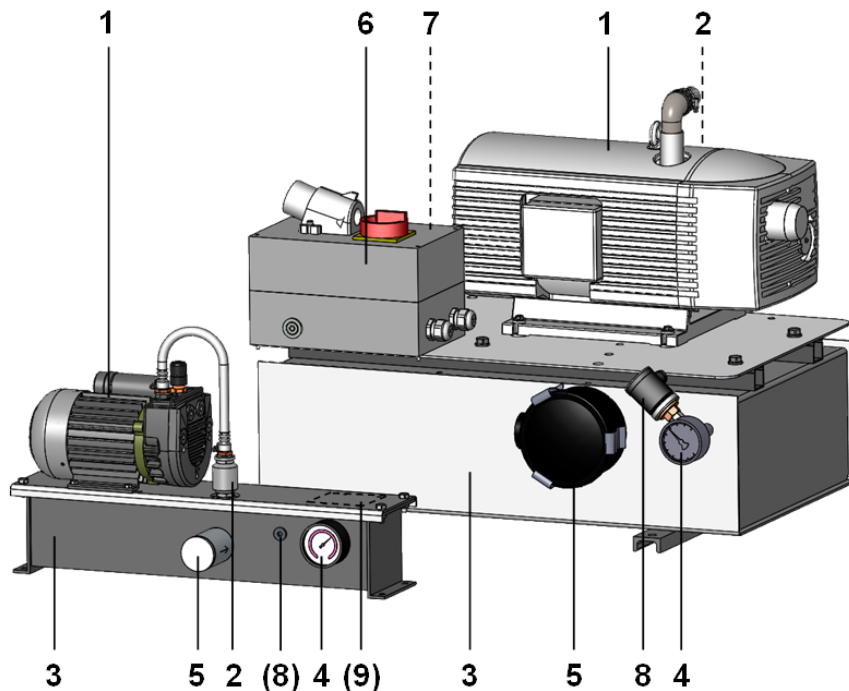
Die Vakuum-Zentrale versorgt einen oder mehrere Vakuum-Sauggreifer. Somit besteht grundsätzlich die Möglichkeit, dass die Last beim Anheben oder beim Transport herabfällt. Der Bereich direkt unter dem Greifer und der Last ist ein Gefahrenbereich.

Es wird darauf hingewiesen, dass der Betreiber sein Bedien- und Wartungspersonal:

- über die Schutzeinrichtungen der Anlage unterweist (z.B. Schutzzaun oder Sensorik)
- bezüglich der Einhaltung der Sicherheitsmaßnahmen überwacht und
- sicherstellt, dass das Betreten des definierten Gefahrenbereiches der Anlage durch unbefugte Personen (kein Bedien- und Wartungspersonal) verhindert wird.

## 3 Produktbeschreibung

### 3.1 Aufbau der Vakuum-Zentrale



1	Vakuum-Pumpe	2	Rückschlagventil (nicht VZ 63 – 165)
3	Vakuum-Speicher	4	Manometer
5	Vakuum-Filter	6	Unterdruckgeregelte Motorschaltung mit Gerätestecker (optional)
7	<b>Motorschutzschaltung</b>	8	Vakuum-Schalter (optional)
9	Klemmkasten Unterdruckregelung (optional)	—	—

Die **fettgedruckten** Positionen haben Sicherheitsfunktionen.

### 3.2 Vakuum-Pumpe



#### HINWEIS

##### Zu hoher Stromfluss

Zerstörung des Pumpen-Motors durch Überlastung

- ▶ Einen Motorschutzschalter vorschalten.

Die Vakuum-Pumpe erzeugt das Vakuum für die Vakuum-Zentrale. Der Pumpen-Motor muss durch einen vorgeschalteten Motorschutzschalter vor Überlastung geschützt werden!

Bei Vakuum-Zentralen die mit Motorschutzschalter oder unterdruckgeregelter Motorschaltung ausgestattet sind, ist der Motor-Nennstrom ab Werk eingestellt.

### 3.3 Zubehör Motorschutzschalter / Unterdruckgeregelte Motorschaltung

Der Motorschutzschalter dient als Überlastschutz für den Pumpen-Motor und als Netzschalter, er ist ab Werk abhängig von der Betriebsspannung auf Nennstrom eingestellt.

Die Unterdrucksteuerung schaltet die Vakuum-Pumpe automatisch über einen Vakuum-Schalter ein und beim Erreichen des Maximalvakuums, wieder aus. Dadurch laufen Motor und Pumpe nicht im Dauerbetrieb.

## 4 Technische Daten

### 4.1 Allgemeine Parameter

Typ	Trockenläufer					
	VZ-TR-4 AC-5	VZ-TR-8 AC-5	VZ-TR-8 24V-DC 15 GMS	VZ-TR-10 AC3-15	VZ-TR-16 AC3-50	VZ-TR-25 AC/AC3-50
Speicherinhalt in l [Liter]	5		15		50	
Pumpen Typ	EVE-TR 4	EVE-TR 8		EVE-TR 10	EVE-TR 16	EVE-TR 25
Saugvermögen in m <sup>3</sup> /h	4	8		10	16	25
Spannung in V	230		24	400		230/400
Netzfrequenz in Hz	50					
Motorleistung in kW	0,2	0,35	0,5	0,37	0,55	0,80/0,75
Schalldruckpegel in dB	55	75	61	60	61	63

Typ	Trockenläufer				
	VZ-TR-40 AC3-50	VZ-TR-80 AC3-100	VZ-TR-80 AC3-100 GMS	VZ-TR-80 AC3-100 MS	VZ-TR-250 AC3-200 GMS
Speicherinhalt in l [Liter]	50	100			200
Pumpen Typ	EVE-TR 40	EVE-TR 80			EVE-TR 250
Saugvermögen in m <sup>3</sup> /h	40	80			250
Spannung in V	400				
Netzfrequenz in Hz	50				
Motorleistung in kW	1,5	3			5,5
Schalldruckpegel in dB	67	72			77

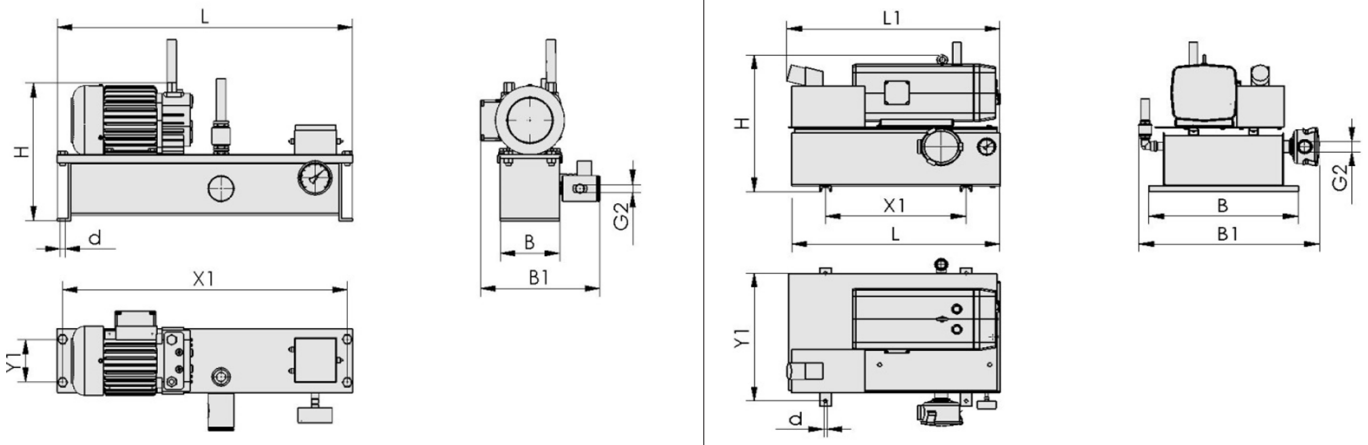
Typ	Ölgeschmierte Pumpen		
	VZ-OG-63 AC3-100	VZ-OG-100 AC3-100	VZ-OG-165 AC3-200
Speicherinhalt in l [Liter]	100		200
Pumpen Typ	EVE-OG 63	EVE-OG 100	EVE-OG 165
Saugvermögen in m <sup>3</sup> /h	63	100	165
Spannung in V	400		
Netzfrequenz in Hz	50		
Motorleistung in kW	1,5	2,2	4,0
Schalldruckpegel in dB	65	67	70



## 4.2 Abmessungen

VZ-TR-4-AC-5 ... VZ-TR-8-AC-5

VZ...10... – VZ...250...



Typ	B	B1	d	G2	H	L	L1	X1	Y1
VZ-TR 4-5	120	224	9	G 3/8"	272	550	—	530	80
VZ-TR 8-5	120	224	9	G 3/8"	272	550	—	530	80
VZ-TR 10-15	400	490	11	G 3/4"	440	430	430	280	360
VZ-TR 16-50	510	624	11	G 1 1/4"	512	710	725	480	470
VZ-TR 25-50	510	630	11	G 1 1/4"	560	710	730	480	470
VZ-TR 40-50	510	630	11	G 1 1/4"	560	710	770	480	470
VZ-TR 80-...	610	720	11	G 1 1/4"	690	710	715	480	570
VZ-TR 80-...GMS	610	720	11	G 1 1/4"	690	710	715	480	570
VZ-TR 80-...MS	610	720	11	G 1 1/4"	690	710	715	480	570
VZ-TR 250-...GMS	710	1020	11	G 2 1/2"	964	1200	—	592	670
VZ-OG-63-100	610	740	11	G 1 1/4"	695	710	750	480	570
VZ-OG-100-100	610	740	11	G 1 1/4"	695	710	780	480	570
VZ-OG-165-200	710	1010	11	G 2 1/2"	930	910	1000	592	670

## 5 Lieferung prüfen

Der Lieferumfang kann der Auftragsbestätigung entnommen werden. Die Gewichte und Abmessungen sind in den Lieferpapieren aufgelistet.

1. Die gesamte Sendung anhand beiliegender Lieferpapiere auf Vollständigkeit prüfen.
2. Mögliche Schäden durch mangelhafte Verpackung oder durch den Transport sofort dem Spediteur und J. Schmalz GmbH melden.

## 6 Installation

### 6.1 Installationshinweise



#### **⚠ VORSICHT**

#### **Unsachgemäße Installation oder Wartung**

Personenschäden oder Sachschäden

- ▶ Vor der Installation und vor Wartungsarbeiten ist das Produkt spannungs- und druckfrei (Zur Atmosphäre hin zu belüften) zu schalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten zu sichern!

Für die sichere Installation sind folgende Hinweise zu beachten:

1. Es dürfen nur die vorgesehenen Anschlussmöglichkeiten, Befestigungsbohrungen und Befestigungsmittel verwendet werden.
2. Die Montage oder Demontage ist nur in spannungslosem und drucklosem Zustand zulässig.

3. Pneumatische und elektrische Leitungsverbindungen müssen fest mit der Vakuump-Zentrale verbunden und gesichert sein.

## 6.2 Transport

Die Vakuump-Zentrale (VZ 10 – 165) kann mit Hilfe eines geeigneten Hebekrans und geeigneten Hebebändern (beachten Sie die max. Traglast des Hebeegerätes) transportiert bzw. aufgestellt werden.

## 6.3 Aufstellort



### **GEFAHR**

#### **Brand- und Explosionsgefahr durch nicht explosionsgesicherte Schaltbauteile**

Schwere Verletzungen oder Tod!

- ▶ Das Produkt nicht in explosionsgefährdeter Umgebung einsetzen!

Die Vakuump-Zentrale darf nicht in explosionsgefährdeten Räumen betrieben werden.

Die Umgebungstemperatur muss zwischen +5°C und +40°C liegen. (Bei Überschreitungen vorher Rücksprache mit dem Hersteller nehmen.).

Stellen Sie durch entsprechende innerbetriebliche Anweisungen und Kontrollen sicher, dass die Umgebung des Arbeitsplatzes stets sauber und übersichtlich ist.

## 6.4 Vorgehensweise bei der Installation

- ▶ Die Vakuump-Zentrale durch Befestigungsschrauben am Aufstellort festschrauben. Verwenden Sie dazu die am Speicher angebrachten Befestigungssockel, bzw. deren Löcher.

Anschluss der elektrischen Versorgungsleitung:

- Angaben über Leistung und Stromaufnahme entnehmen Sie dem Typenschild des Pumpen-Motors.
- Bei Geräten mit Motorschutzschalter erfolgt der elektrische Anschluss über die Eingangsklemmen des Motorschutzschalters, dieser ist werksseitig auf den Nennstrom eingestellt.
- ✓ Bei Geräten ohne Motorschutz und ohne Unterdruckregelung sicherstellen, dass die Pumpe durch einen vorgeschalteten Schutzschalter, der auf den Nennstrom eingestellt ist, gesichert ist.
- ✓ Bei Geräten mit Drehstrommotor und unterdruckgeregelter Motorschaltung erfolgt der elektrische Anschluss über einen 16A-CEKON Stecker.
- ▶ Bei Geräten mit Drehstrommotor: Kabel nach VDE-Vorschriften an die Stromversorgung der Vakuump-Zentrale anschließen. **Diese Arbeit darf nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden!**
- ▶ Bei Geräten mit Wechselstrommotor: Netzstecker in Steckdose einstecken.

## 6.5 Ölstandskontrolle

Bei ölgeschmierten Pumpen muss vor Inbetriebnahme der Ölstand am Schauglas kontrolliert werden, siehe Bedienungsanleitung der Pumpe.

## 6.6 Drehrichtungskontrolle



### **GEFAHR**

#### **Stromschlag durch elektrische Bauteile unter Spannung**

Schwere Verletzungen oder Tod!

- ▶ Vor Installations- und Wartungsarbeiten sowie vor einer Störungsbehebung sicherstellen, dass die elektrischen Bauteile nicht unter Spannung stehen.
- ▶ Netzschalter ausschalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten absichern.



## HINWEIS

### Elektromotor dreht in falscher Richtung

Beschädigung des Motors

- ▶ Drehrichtung durch Umpolen der Versorgungsleitung umkehren.

Bei Drehstrommotoren Drehrichtung des Motors wie folgt überprüfen:

1. Die Vakuum-Pumpe einschalten.
2. Ventilatorflügel des Motors beobachten. Er muss in die Richtung drehen, in die der Pfeil auf dem Motorgehäuse zeigt.
3. Das Gerät wird mit „Rechtsdrehfeld“ ausgeliefert. Bei verkehrter Drehrichtung sofort ausschalten und Anschluss in der Versorgungsleitung umpolen.
4. Drehrichtung erneut prüfen.



Bei Beschädigung oder Zerstörung des Motors durch das Betreiben in falscher Drehrichtung bestehen keine Garantieansprüche.

## 6.7 Sicherheitseinrichtung

Die Vakuum-Zentrale verfügt als Sicherheitseinrichtung über einen Manometer mit roter Gefahrenbereichsanzeige.



Die Sicherheitseinrichtungen zu Beginn jeder Arbeitsschicht (bei unterbrochenem Betrieb) prüfen oder einmal wöchentlich (bei durchgehendem Betrieb).

### Überprüfung der Vakuum-Zentrale

1. Vakuum-Pumpe einschalten und warten bis sich Unterdruck aufgebaut hat.
2. Vakuum-Zentrale ausschalten und Manometer beobachten. Der Unterdruck darf innerhalb 20 Minuten um maximal 100 mbar abfallen.



Mängel beheben, bevor das Gerät in Betrieb genommen wird. Stellen sich während des Betriebes Mängel ein, Gerät ausschalten und Mängel beheben.

## 7 Gerät in Betrieb nehmen

Die örtlich geltenden Sicherheitsvorschriften sind zu beachten!

Der Betreiber der Vakuum-Zentrale muss durch innerbetriebliche Maßnahmen sicherstellen, dass:

- die Benutzer des Gerätes eingewiesen werden,
- sie die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben und
- ihnen die Betriebsanleitung jederzeit zugänglich bleibt.

Die Zuständigkeiten für die unterschiedlichen Tätigkeiten am Gerät müssen klar festgelegt und eingehalten werden. Es dürfen keine unklaren Kompetenzen auftreten.

Nachstehender Hinweis ergänzt die örtlich geltenden Sicherheitsvorschriften:

1. Manometer regelmäßig kontrollieren.
  - ⇒ Bewegt sich der Zeiger des Manometers in den roten Bereich unter -0,6 bar, besteht die Gefahr, dass die von der Vakuum-Zentrale versorgten Sauggreifer die angehobene Last nicht mehr sicher halten können.
2. Gerät auf Undichtigkeit überprüfen.

Bei Geräten mit Motorschutzschalter dient dieser gleichzeitig als Netzschalter zum Ein- und Ausschalten.

Bei Geräten mit Unterdruck geregelter Motorschaltung ist ein Hauptschalter auf der Steuerung angebracht. Bei eingeschaltetem Hauptschalter wird der Vakuum-Erzeuger über einen Vakuum-Schalter automatisch ein- und beim Erreichen des Maximalvakuums wieder ausgeschaltet.



## GEFAHR

### Herabfallende Gegenstände durch nicht ausreichende Versorgung der Anlage mit Vakuum

Schwere Verletzungen oder Tod, da die angehobene Last nicht mehr sicher gehalten wird.

- ▶ Der Aufenthalt unter der angehobenen Last ist untersagt!
- ▶ Arbeitsschritt möglichst kontrolliert zu Ende bringen
- ▶ Versorgung der Anlage trennen
- ▶ Gerät auf Undichtigkeit überprüfen

## 8 Wartung und Reinigung

### 8.1 Vakuum-Pumpe

Siehe Betriebsanleitung der Vakuum-Pumpe

### 8.2 Filter



## HINWEIS

### Beim Herausnehmen der Filterpatrone gelangt Staub in die Leitungen.

Schaden am Vakuum-Erzeuger

- ▶ Beim Herausnehmen der Filterpatrone sicherstellen, dass kein Staub in die Leitungen gelangt.
- ▶ Die Filterpatrone nicht ausklopfen.

Filter je nach Staubanfall, jedoch mindestens einmal wöchentlich kontrollieren ggf. Filterpatrone ausblasen (von innen nach außen).

Bei starker Verschmutzung Filterpatrone wechseln.

### 8.3 Einstellen der unterdruckgeregelten Motorschaltung

Die Regelung ist mit einem Vakuum-Schalter ausgestattet, dieser bewirkt das Ausschalten des Motors bei Erreichen des Maximalvakuums. Sinkt das Vakuum im Speicher um ca. 100-150 mbar ab, so wird der Pumpen-Motor wieder eingeschaltet.



## WARNUNG

### Stromschlag durch berühren unter Spannung stehender Bauteile

Stromschlag, schwere Verletzungen

- ▶ Der Vakuum-Schalter darf nur von ausgebildeten Fachleuten justiert werden.
- ▶ Vor Arbeiten am Vakuum-Schalter, sicherstellen dass dieser spannungsfrei, drucklos und abgekühlt ist.

#### Wichtiger Hinweis:

Die Vakuum-Zentrale ist über den Vakuum-Schalter im Herstellerwerk entsprechend der aufgestempelten Kennziffer (= oberer Schalldruck) mit abgestimmten Federsätzen auf einen bestimmten Druck justiert. Bei Nachjustierung durch den Anwender erlöschen Garantieansprüche.



## HINWEIS

### Justierschraube zu weit ein- oder herausgedreht!

Beschädigung des Vakuum-Schalters

- ▶ Bei Störungen den Schmalz Service kontaktieren.
- ▶ Justierschrauben nicht verstellen.

Bei Funktionsstörungen des Vakuum-Schalters kontaktieren Sie den Schmalz Service.

## 9 Fehlerbehebung

Das Gerät darf nur von qualifiziertem Fachpersonal installiert und gewartet werden. Prüfen Sie nach Reparatur- oder Wartungsarbeiten die Sicherheitseinrichtungen.

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Vakuum-Pumpe läuft nicht.	Elektrischer Anschluss falsch oder defekt	▶ Elektrischen Anschluss prüfen und korrigieren.
	Bei Versionen mit Motorschutzschalter: Motorschutzschalter hat ausgelöst	1. Prüfen ob Motor überlastet oder defekt ist. 2. Staubfilter reinigen 3. Motor abkühlen lassen 4. Strom Motorschutzschalter ggf. korrigieren 5. Motorschutzschalter einschalten
	Bei Drehstrommotor: Spannung nur auf zwei Phasen	▶ Sicherungen und Anschluss prüfen.
	Sicherungen und Anschluss prüfen.	▶ Netzzuleitung prüfen.
Pumpe läuft, Unterdruck von -0,6 bar wird aber nicht erreicht.	Bei Drehstrommotor: Motordrehrichtung verkehrt	▶ Anschlussleitung umpolen.
	Filterdeckel undicht	▶ Filterdeckel auf Dichtheit überprüfen.
	Blindstopfen am Speicher undicht	▶ Blindstopfen festdrehen, Dichtring wechseln.
	Verschraubungen undicht	▶ Verschraubungen überprüfen, nachziehen und ggf. Dichtringe wechseln.
Regelung funktioniert nicht wie vorgesehen	Vakuum-Schalter defekt	▶ Schmalz Service kontaktieren
	Schaltpunkt nicht richtig eingestellt	▶ Schmalz Service kontaktieren

## 10 Gewährleistung

Für dieses System übernehmen wir eine Gewährleistung gemäß unseren Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen. Das gleiche gilt für Ersatzteile, sofern es sich um von uns gelieferte Originalteile handelt.

Für Schäden, die durch die Verwendung von anderen als Originalersatzteilen oder Originalzubehör entstehen, ist jegliche Haftung unsererseits ausgeschlossen.

Die ausschließliche Verwendung von originalen Ersatzteilen ist eine Voraussetzung für die einwandfreie Funktion des Systems und für die Gewährleistung.

Ausgenommen von der Gewährleistung sind alle Verschleißteile.

## 11 Ersatz- und Verschleißteile

Benennung	VZ-TR-4-...	VZ-TR-8-...	VZ-TR-10...	VZ-TR-16-...	VZ-TR-25-...
<b>Ersatzteile</b>					
Rückschlagventil RSV	10.05.05.00002		10.05.05.00003	10.05.05.00004	
Vakuum-Schalter	10.06.02.00269				
Vakuum-Manometer VAM	10.07.02.00003				
<b>Verschleißteile</b>					
Verschleißteilsatz zu Pumpe (7x Schieber, 1x Filterpatrone)	10.03.01.00108	10.03.01.00109	10.03.01.00132	10.03.01.00133	10.03.01.00134
Ersatzfilterpatrone	10.07.01.00014		10.07.01.00017	10.07.01.00018	

Benennung	VZ-TR-40-...	VZ-TR-80-...	VZ-TR-250-...
<b>Ersatzteile</b>			
Rückschlagventil RSV	10.05.05.00004	10.05.05.00006	10.05.05.00008
Vakuum-Schalter	10.06.02.00269		
Vakuum-Manometer VAM	10.07.02.00003		
<b>Verschleißteile</b>			
Verschleißteilsatz zu Pumpe (7x Schieber, 1x Filterpatrone)	10.03.01.00135	22.09.01.00031	22.09.01.00163
Ersatzfilterpatrone der Pumpe EVE	—		10.03.01.00188
Ersatzfilterpatrone vom Staubfilter STF	10.07.01.00018		10.07.01.00020

Benennung	VZ-OG-63-...	VZ-OG-100-...	VZ-OG-165-...
<b>Ersatzteile</b>			
Vakuum-Manometer VAM	10.07.02.00003		
Vakuum-Schalter	10.06.02.00269		
<b>Verschleißteile</b>			
Öl-Ersatzfilterpatrone	10.03.02.00009		10.03.02.00011
Luft-Ersatzfilterpatrone	10.03.02.00012		10.03.02.00013
Ersatzfilterpatrone vom Staubfilter STF	10.07.01.00018		10.07.01.00020

## 12 Produkt entsorgen

Sofern keine Rücknahme- oder Entsorgungsvereinbarung getroffen wurde, die zerlegten Bestandteile der Wiederverwertung zuführen.

1. Das Produkt nach Ersatz oder Außerbetriebnahme fachgerecht entsorgen.
2. Die länderspezifischen Richtlinien und gesetzlichen Verpflichtungen zur Abfallvermeidung und Entsorgung beachten.

# 13 EG-Konformitätserklärung

## EG-Konformitätserklärung

Der Hersteller Schmalz bestätigt, dass das in dieser Betriebsanleitung beschriebene Produkt Vakuum-Zentrale VZ folgende einschlägige EG-Richtlinien erfüllt:

2006/42/EG	Maschinenrichtlinie
2014/30/EU	Elektromagnetische Verträglichkeit
2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie

Folgende harmonisierte Normen wurden angewendet:

EN ISO 12100	Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risiko- beurteilung
EN ISO 2151	Akustik- Kompressoren und Vakuumpumpen, Bestimmung der Geräuschemission
EN 60204-1: 2006+A1:2009	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allge- meine Anforderungen
EN 60204-1, 32	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen
EN 61000-6-2	Elektromagnetische Verträglichkeit - Störfestigkeit
EN 61000-6-3	Elektromagnetische Verträglichkeit - Störaussendung