

**oerlikon**  
leybold vacuum

**Sogevac®**

**SV40 B - SV65 B - SV100 B**

Einstufige, ölgedichtete  
Drehschieber-Vakuumpumpe

Gebrauchsanleitung GA02315\_001\_03

Kat.-Nummern  
960x00 zum 960x07  
960x11 zum 960x14  
960x16 zum 960x19  
960x20 zum 960x24



# Inhalt

	<b>Page</b>
<b>Wichtige Sicherheitshinweise</b>	<b>3</b>
<b>1 Beschreibung</b>	<b>5</b>
1.1 Funktionsprinzip	5
1.2 Technische Daten	6
1.3 Zubehör	10
1.4 Zubehör	12
1.5 Ersatzteile	12
1.6 Schmierölsorten	12
<b>2 Transport und Lagerung</b>	<b>13</b>
2.1 Transport und Verpackung	13
2.2 Handhabung	13
2.3 Lagerung	13
<b>3 Installation</b>	<b>14</b>
3.1 Aufstellen	14
3.2 Anschluss an die Anlage	14
3.3 Elektrischer Anschluss	15
3.4 Öleinfüllen	16
3.5 Einschalten	16
<b>4 Bedienung</b>	<b>17</b>
4.1 Betrieb	17
4.2 Abschalten	18
<b>5 Wartung</b>	<b>19</b>
5.1 Sicherheitshinweise	19
5.2 Wartungsintervalle	19
5.3 Service bei Oerlikon Leybold Vacuum	20
5.4 Wartungsarbeiten	20
<b>6 Fehlersuche</b>	<b>23</b>
<b>7 Ersatzteile</b>	<b>25</b>
<b>EG-Konformitätserklärung</b>	<b>38</b>
<b>Erklärung über die Kontamination von Kompressoren, Vakuumpumpen und -Komponenten</b>	<b>39</b>

## Wichtige Sicherheitshinweise

Steht bei Arbeits- und Betriebsverfahren, die genau einzuhalten sind, um eine Gefährdung von Personen auszuschließen.

Bezieht sich auf Arbeits- und Betriebsverfahren, die genau einzuhalten sind, um Beschädigungen und Zerstörungen des Gerätes zu vermeiden.

Hebt Anwendungstipps und andere nützliche Informationen dieser Gebrauchsanleitung hervor.

Die Sogevac® SV40 B - SV65 B - SV100 B von Oerlikon Leybold Vacuum gewährleisten bei richtigem Einsatz und Beachtung der in dieser Gebrauchsanleitung enthaltenen Anweisungen einen sicheren und ordnungsgemäßen Betrieb. Bitte lesen Sie alle Sicherheitshinweise in diesem Abschnitt und im Rest der Gebrauchsanleitung sorgfältig und achten Sie darauf, dass diese Hinweise eingehalten werden. Das Gerät darf **nur im ordnungsgemäßen und in dem in der Gebrauchsanleitung beschriebenen Zustand betrieben** und von ausgebildetem Personal bedient und gewartet werden. Beachten Sie auch örtliche und staatliche Anforderungen und Vorschriften. Wenn Sie Fragen zu Sicherheit, Betrieb oder Wartung des Gerätes haben, wenden Sie sich an unsere nächstgelegene Niederlassung.

## Nichteinhalten der folgenden Vorsichtsmaßnahmen kann schwerwiegende Verletzungen zu Folge haben.

Die Sogevac® Pumpen sind nicht geeignet:

- zum Abpumpen von staub oder von aggressiven, ätzenden, brennbaren oder explosiven Gasgemischen,
- zum Abpumpen von Sauerstoff in Konzentrationen, die größer als Atmosphärenkonzentration (>20%) sind, oder anderen hochreaktiven Gasen,
- für die Arbeit in brennbarer explosionsgefährdeter oder staubigen Umgebung.

Für alle diese Fälle müssen die dafür vorgesehene Komponenten verwendet werden. Im Zweifelsfall nehmen Sie bitte Kontakt mit Oerlikon Leybold Vacuum auf.

Siehe auch die Gebrauchseinschränkungen in der EG-Konformitätserklärung.

Vermeiden Sie, dass irgendein Teil des menschlichen Körpers dem Vakuum ausgesetzt wird. Es besteht Verletzungsgefahr. Es ist strengstens verboten, die Pumpe mit offenem Ansaugstutzen zu betreiben. Vakuumschlüsse, Öleinlass- und Ölauslassöffnungen dürfen während des Betriebs nicht geöffnet werden.

Die Pumpe ist während des Betriebs warm und ihre Oberflächen können eine Temperatur von mehr als 80 °C erreichen. Bei Berührung besteht Verbrennungsgefahr.

---

**Vorsicht**

---

**Achtung**

---

**Hinweis**

---

**Vorsicht**



# Sicherheitshinweise

---

## Vorsicht



Je nach Arbeitsprozess können gefährliche Materien oder Öl aus der Pumpe austreten. Ergreifen Sie die geeigneten Sicherheitsmaßnahmen!

Bei allen Arbeiten an dem Pumpstand unbedingt die Angaben und Hinweise in der Gebrauchsanleitung beachten.

---

## Vorsicht



**Bei allen Arbeiten an dem Pumpstand diesen spannungsfrei schalten, bzw. den Netzstecker ziehen.**

---

## Vorsicht



Ein Anlaufen der Pumpe muss zuverlässig verhindert werden.

Wenn der Pumpstand gefährliche Stoffe gepumpt hat, die Art der Gefährdung feststellen und geeignete Sicherheitsmaßnahmen treffen.

Alle Sicherheits-Vorschriften beachten!

Vor dem Öffnen des Ansaug- oder Auspuff-Anschlusses entsprechende Vorsichtsmaßnahmen treffen.

---

## Achtung

**Nichteinhalten der folgenden Hinweise kann zu Schäden am Gerät führen.**

Flüssigkeiten und Feststoffe dürfen nicht in die Pumpe gelangen. Entsprechende Filter, Abscheider und/oder Kondensatoren müssen eingebaut werden. Im Zweifelsfall unbedingt Rücksprache mit Oerlikon Leybold Vacuum. halten.

Auf keinen Fall darf der Ansaugstutzen der Pumpe an eine Vorrichtung angeschlossen werden, wo der Druck über Atmosphärendruck sein könnte. Auspuffleitungen so auslegen, dass kein Druck über 1,15 bar abs. (0,15 bar rel.) vorkommen kann.

Inbetriebnahme ohne Öl oder ein Betrieb in falscher Drehrichtung können die Pumpe zerstören.

Demontierte Dichtungsringe niemals wiederbenutzen. Immer neue Dichtungen montieren.

Beachten Sie bei der Entsorgung von gebrauchtem Öl oder Auspuff-Filtern die Vorschriften in Bezug auf Umweltschutz!

Die Pumpe so verpacken, dass sie beim Transport nicht beschädigt wird und dass keine Schadstoffe aus der Verpackung austreten können.

Eine Änderung der Konstruktion und der angegebenen Daten behalten wir uns vor. Die Abbildungen sind unverbindlich.

---

---

## Hinweis

## 1 Beschreibung

Sogevac® Vakuumpumpen sind vorgesehen für das Abpumpen von inneren Gasen im Bereich zwischen Atmosphärendruck und Enddruck der Pump.

Beim Absaugen von feuchten Gasen ist ein Gasballastventil vorzusehen oder zu öffnen.

### 1.1 Funktionsprinzip

Die Sogevac® Pumpen SV40 B, SV65 B und SV100 B sind einstufige, ölgedichtete Drehschieberpumpen.

Der Rotor, mit 3 Schlitzen, in denen die Schieber gleiten, ist exzentrisch im einem Zylinder (Stator) gelagert.

Die Schieber teilen den Innenraum in 3 Kammern ein, deren Volumen mit der Drehung des Rotors variiert.

Die in die Ansaugkammer angesaugten Gase werden komprimiert und durch Auspuffventile ausgestoßen.

Das in die Ansaugkammer eingespritzte Öl dient zur Abdichtung, Schmierung und Kühlung der Pumpe. Es wird mit den komprimierten Gasen mitgeschleppt und beim Eintreten in den Ölkasten durch die Schwerkraft grob abgeschieden. Danach erfolgt eine feine Trennung durch den Auspufffilter. Das aufgesammelte Öl wird durch einen internen Transfer in den Vakuumgenerator zurückgeführt. Die Rückführung wird über ein Schwimmerventil gesteuert, um zu vermeiden, dass atmosphärische Luft vom Ölkasten angesaugt werden kann, falls kein Öl im Ölvorrat ist.

Der Ölkreislauf funktioniert durch Differenzdruck.

Auf manchen Pumpen ist der Ölkreislauf mit einem Ölfiler versehen.

Es sind Pumpen mit und ohne Gasballasteinrichtung verfügbar. Jede Ausführung wird durch eine eigene katalog-Nummer identifiziert.

Beim Abschalten der Vakuumpumpe verhindert das Saugstutzenventil zuverlässig das Rücksteigen des Pumpenöles in Richtung der Ansaugleitung.

# Beschreibung

## 1.2 Technische Daten

### SV40 B

Technische Daten		50 Hz	60 Hz
Nennsaugvermögen	m <sup>3</sup> /h	44	53
Saugvermögen (Nach PNEUROP)	m <sup>3</sup> /h	38,5	47
Endpartialdruck ohne Gasballast	mbar	≤ 0,5	≤ 0,5
Endtotaldruck mit kleinem Gasballast	mbar	≤ 0,8	≤ 0,8
Endtotaldruck mit standard Gasballast	mbar	≤ 1,5	≤ 1,5
Wasserdampfverträglichkeit			
■ mit kleinem Gasballast	mbar	10	10
■ mit standard Gasballast	mbar	30	30
Max. zul. Wasserdampfmenge			
■ mit kleinem Gasballast	kg.h <sup>-1</sup>	0,28	0,34
■ mit standard Gasballast	kg.h <sup>-1</sup>	0,76	0,90
Mittlerer Schalldruckpegel nach DIN 46635	dB (A)	58	60
Motorleistung - Motornendrehzahl	kW - min <sup>-1</sup>	1,1-1500	1,5-1800
Netzspannung (+/- 10 %)	V	230 / 400	460
Schutzart		IP 55 - F	IP 55 - F
Leckrate	mbar.l.s <sup>-1</sup>	1 x 10 <sup>-3</sup>	1 x 10 <sup>-3</sup>
Öltyp / Menge	l	GS77/1	GS77/1
Anschluß Saugseite		1 <sup>1/4</sup>	1 <sup>1/4</sup>
Anschluß Auspuffseite		1 <sup>1/4</sup>	1 <sup>1/4</sup>

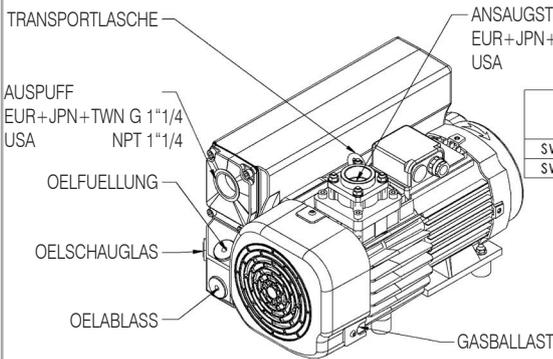
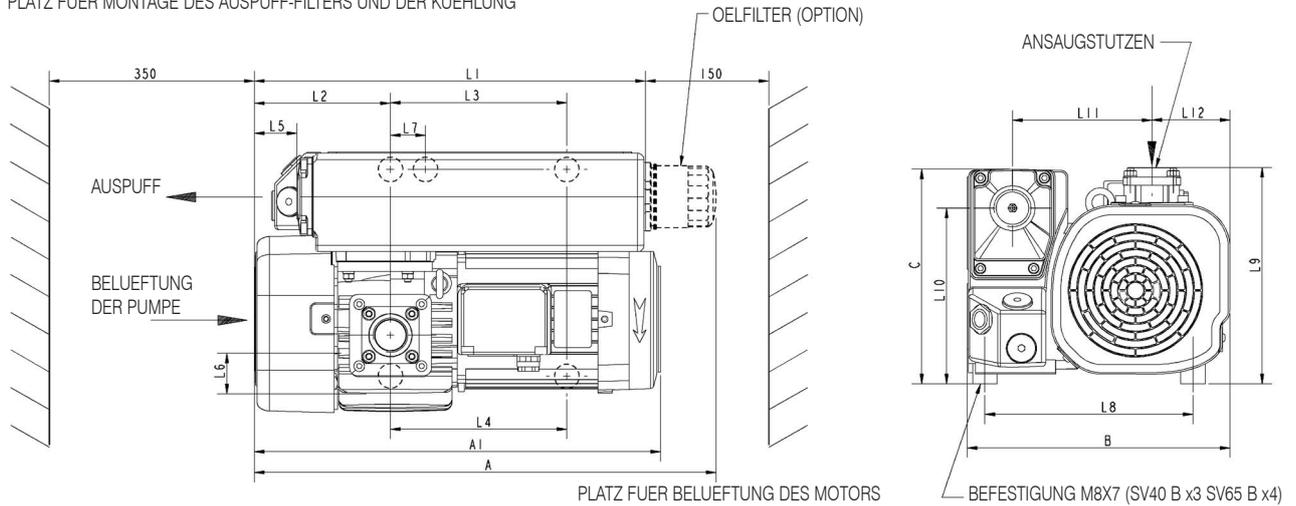
### SV65 B

Technische Daten		50 Hz	60 Hz
Nennsaugvermögen	m <sup>3</sup> /h	59	71
Saugvermögen (Nach PNEUROP)	m <sup>3</sup> /h	54	64
Endpartialdruck ohne Gasballast	mbar	≤ 0,5	≤ 0,5
Endtotaldruck mit kleinem Gasballast	mbar	≤ 0,8	≤ 0,8
Endtotaldruck mit standard Gasballast	mbar	≤ 1,5	≤ 1,5
Wasserdampfverträglichkeit			
■ mit kleinem Gasballast	mbar	10	10
■ mit standard Gasballast	mbar	30	30
Max. zul. Wasserdampfmenge			
■ mit kleinem Gasballast	kg.h <sup>-1</sup>	0,36	0,42
■ mit standard Gasballast	kg.h <sup>-1</sup>	1	1,25
Mittlerer Schalldruckpegel nach DIN 46635	dB (A)	60	64
Motorleistung - Motornendrehzahl	kW - min <sup>-1</sup>	1,5-1500	1,8-1800
Netzspannung (+/- 10 %)	V	230 / 400	460
Schutzart		IP 55 - F	IP 55 - F
Leckrate	mbar.l.s <sup>-1</sup>	1 x 10 <sup>-3</sup>	1 x 10 <sup>-3</sup>
Öltyp / Menge	l	GS77/2	GS77/2
Anschluß Saugseite		1 <sup>1/4</sup>	1 <sup>1/4</sup>
Anschluß Auspuffseite		1 <sup>1/4</sup>	1 <sup>1/4</sup>

# Beschreibung

## SV40 B - SV65 B

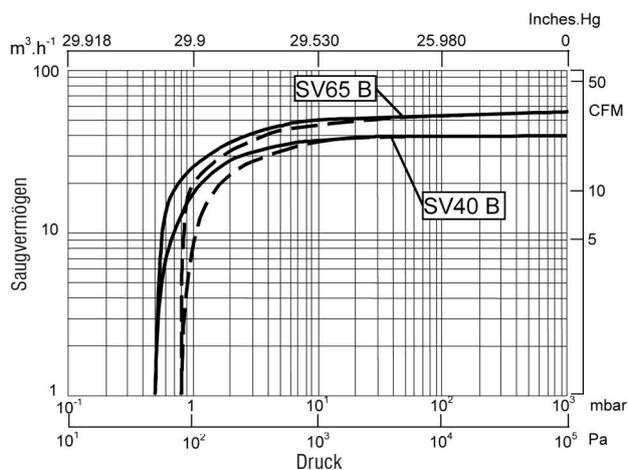
PLATZ FUER MONTAGE DES AUSPUFF-FILTERS UND DER KUEHLUNG



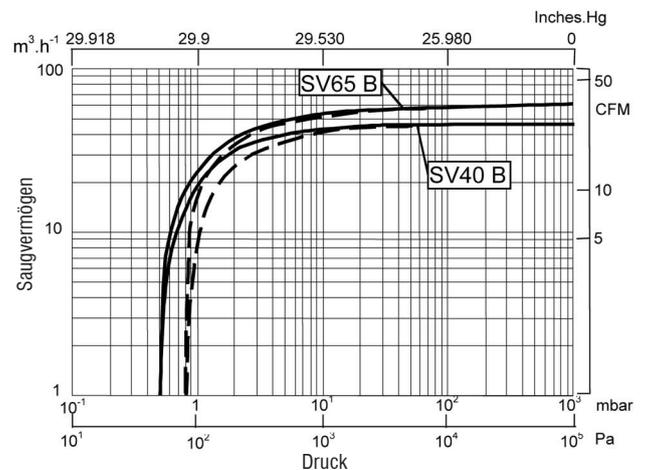
	A	AI	B	C	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	Gewicht
SV40 B	510	425	284	265	425	143	-	220	43	46	40	235	255	217	160	74	43 kg
SV65 B	565	480	320	265	480	166	215	215	52	50	0	254	265	217	170	95	49 kg

	AI	L4	Gewicht
SV40 B US / JPN / TWN	455	226	45 kg
SV65 B US / JPN	480	215	52 kg
SV65 B TWN	480	215	51 kg

## Saugvermögenskurven SV40 B - SV65 B



bei 50 Hz  
Saugvermögenskurven — ohne Gasballast - - - mit Gasballast



bei 60 Hz  
Saugvermögenskurven — ohne Gasballast - - - mit Gasballast

fig. 1

# Beschreibung

## SV100 B

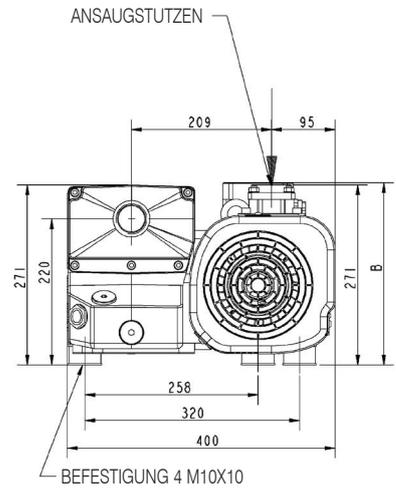
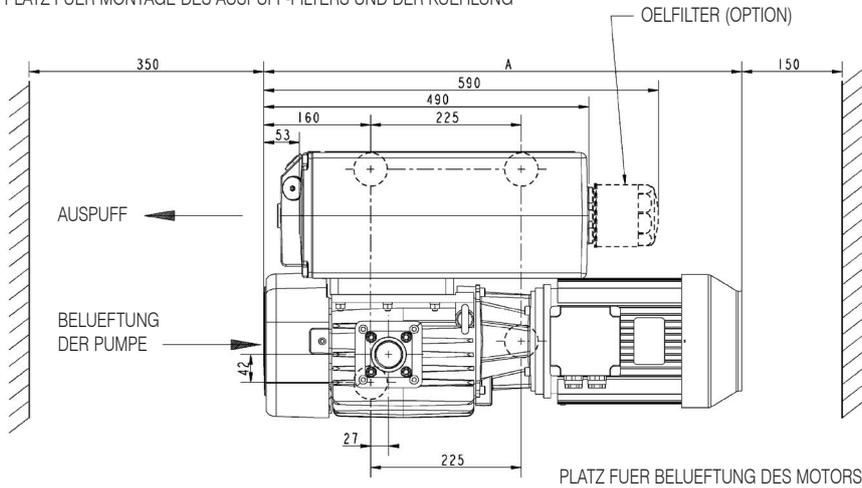
### Technische Daten

		50 Hz	60 Hz
Nennsaugvermögen	m <sup>3</sup> /h	97,5	117
Saugvermögen (Nach PNEUROP)	m <sup>3</sup> /h	87,5	105
Endpartialdruck ohne Gasballast	mbar	≤ 0,5	≤ 0,5
Endtotaldruck mit kleinem Gasballast	mbar	≤ 0,8	≤ 0,8
Endtotaldruck mit standard Gasballast	mbar	≤ 1,5	≤ 1,5
Wasserdampfverträglichkeit			
■ mit kleinem Gasballast	mbar	10	10
■ mit standard Gasballast	mbar	30	30
Max. zul. Wasserdampfmenge			
■ mit kleinem Gasballast	kg.h <sup>-1</sup>	0,45	0,60
■ mit standard Gasballast	kg.h <sup>-1</sup>	1,60	1,70
Mittlerer Schalldruckpegel nach DIN 46635	dB (A)	61	64
Motorleistung - Motornenn Drehzahl	kW - min <sup>-1</sup>	2,2-1500	3,5-1800
Netzspannung (+/- 10 %)	V	230 / 400	460
Schutzart		IP 55 - F	IP 55 - F
Leckrate	mbar.l.s <sup>-1</sup>	1 x 10 <sup>-3</sup>	1 x 10 <sup>-3</sup>
Öltyp / Menge	l	GS77/2	GS77/2
Anschluß Saugseite		1 <sup>1/4</sup>	1 <sup>1/4</sup>
Anschluß Auspuffseite		1 <sup>1/4</sup>	1 <sup>1/4</sup>

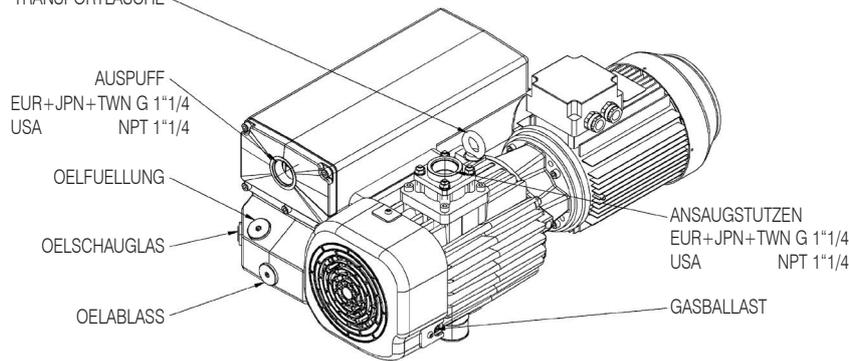
# Beschreibung

## SV100 B

PLATZ FUER MONTAGE DES AUSPUFF-FILTERS UND DER KUEHLUNG

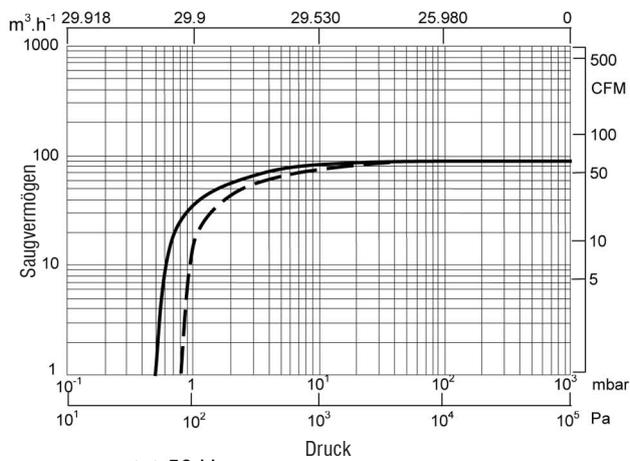


TRANSPORTLASCHE



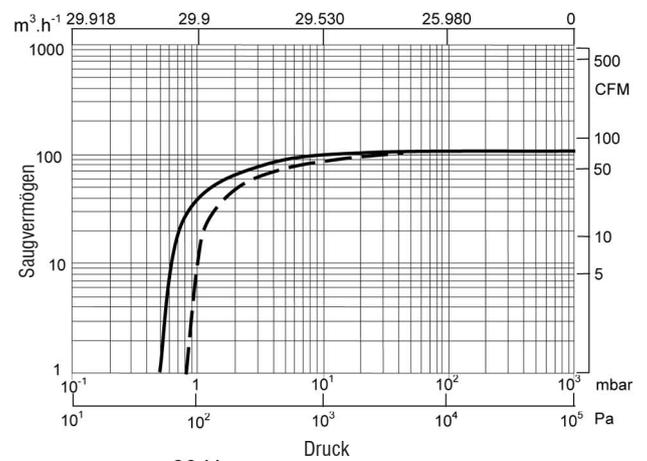
	A	B	Gewicht
EUR	695	270	75 kg
JPN / TWN	715	275	82 kg
USA	755	290	88 kg

## Saugvermögenskurven SV100 B



bei 50 Hz

Saugvermögenskurven — ohne Gasballast - - - mit Gasballast



bei 60 Hz

Saugvermögenskurven — ohne Gasballast - - - mit Gasballast

fig. 2

# Beschreibung

## 1.3 Zubehör

Item	Benennung	Maße	Kat. Nr.
1	Verbindungsstück	G1 1/4 M/F	711 18 023
2	Doppelnippel	G1 1/4 M/M	711 18 033
3	Kugelhahn-ventil	G1 1/4 F-F	711 30 105
4	Einschraubnippel	G1 1/4 M - 40KF	711 18 123
5	Zentrierung mit außenring	40KF	18 328
6	Spannring	40KF	18 343
7	Schlauchanschluß	G1 1/4 M-DN40	711 18 013
8	Gummischlauch	Ø10X25	17 203
9	Schlauchanschluß	G1 1/4-Ø10X25	711 18 153
10	Schlauchanschluß	40KF-DN40	711 18 303
11	PVC-Schlauch	DN40 - 1m.	711 18 324
12	T-Reduzierstück hülse	G1 1/4 - 1/2 7	711 18 263
13	Rohrbogen 90°	G1 1/4 F-F 7	711 18 213
14	Staubfilter papier F40	G1 1/4 M-F	95 155
	Staubfilter aktivkohle F40	G1 1/4 M-F	711 27 102
	Staubfilter metall F40	G1 1/4 M-F	711 27 103
	Staubfilter polyester F40	G1 1/4 M-F	711 27 104
	Staubfilter papier F65-100	G1 1/4 M-F	95 160
	Staubfilter aktivkohle F65-100	G1 1/4 M-F	711 27 112
	Staubfilter etall F65-100	G1 1/4 M-F	711 27 113
	Staubfilter polyesteR F65-100	G1 1/4 M-F	711 27 114
15	Vakuum meßgerät	G1/2 M	95 192
16	Kugelhahn ventil	G1/2 M/F DN13	711 30 113
17	Einschraubnippel	G1/2 M - 16KF	711 18 120
18	Regulierventil mit hahn	G1/2 M	95 187
19	Regulierventil	G1/2 M	95 186
20	Kondensatabscheider SL40	G1 1/4	95 140
21	Kondensatabscheider SL65-100	G1 1/4	95 142



# Beschreibung

## 1.4 Zubehör

	SV40 B	SV65 B	SV100 B
Benennung	Kat. Nr.	Kat. Nr.	Kat. Nr.
Ölpegelschalter	711 19 110	711 19 110	711 19 110
Thermoschalter	9 714 32 820	9 714 32 830	9 714 32 830
Auspuffilter- überdruckschalter	9 714 25 890	9 714 25 890	9 714 25 890
Auspuffilter- überdruckmanometer	95 193	95 193	95 194
Ölablasshahn	711 30 114	711 30 114	711 30 114
Roots Adapter			9 714 48 740

## 1.5 Ersatzteile

		SV40 B	SV65 B	SV100 B
Benennung	Size	Kat. Nr.	Kat. Nr.	Kat. Nr.
Dichtungssatz	FKM	9 714 27 640	714 20 410	9 714 27 670
Reparatursatz		9 714 27 650	714 20 420	9 714 27 680
Pumpenteil kompl. ohne GB		9 714 28 210	714 22 080	7 714 27 740
Pumpenteil kompl. mit GB		9 714 28 220	9 714 23 430	9 714 27 750
Wartungssatz		9 714 27 660	9 714 23 440	9 714 27 690
Ansaug-Filterelement				
■ Papier		710 46 118	712 13 283	712 13 283
■ Metall		710 49 083	712 13 324	712 13 324
■ Aktivkohle		710 49 103	712 13 304	712 13 304
■ Polyester		712 61 298	712 61 300	712 61 300

## 1.6 Schmierölsorten

Die Sogevac® Pumpen sind für ein Betrieb mit Mineralölen für Vakuumpumpen, mit schwacher Viskosität nach ISO-Klasse VG 77 vorgesehen. Das GS77-Öl von Oerlikon Leybold Vacuum entspricht diesen Vorschriften.

GS77-Öl: (He-200)	Verpackung	Katalognummer
	2 l	711 17 773
	5 l	711 17 774
	20 l	711 17 775
	200 l	711 17 779

Der Gebrauch von anderen Schmierölsorten, die den Anwendungen angepasst sind, ist möglich. Bitte lassen Sie sich von uns beraten.

Es ist notwendig, angepasste Öle in Funktion der Anwendung einzusetzen. Bitte fragen Sie uns. Das auf der Pumpe und in der zusätzlichen Gebrauchsanleitung angegebene Öl muss eingesetzt werden. Falls die nicht der Fall ist, übernimmt Oerlikon Leybold Vacuum keine Haftung und wird Garantieforderungen ablehnen.

# Transport und Lagerung

## 2 Transport und Lagerung

### 2.1 Transport und Verpackung

Die Sogevac® Vakuumpumpen werden in unserem Werk auf Funktion überprüft und verpackt.

Achten Sie bei der Annahme der Pumpe auf Transportschäden.

Das Verpackungsmaterial ist nach den geltenden Bestimmungen zu entsorgen, bzw. wiederzuverwenden.

Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil der Lieferung.

Die Anschlüsse sind mit Kunststoff-Schutzkappen, bzw. Klebefolie verschlossen. Diese Schutzkappen und Klebefolien müssen vor dem Einschalten der Pumpe abgezogen werden, falls nicht anders angemerkt wird.

Für SV40 B und SV65 B wird das nötige GS77 Öl in einem Kanister mit der Pumpe mitgeliefert. Bei SV100 B ist das Öl GS77 eingefüllt.

### 2.2 Handhabung

Siehe Abmessungen und Abstände auf Zeichnung im Abschnitt 1.2.

Pumpen mit Ölfüllung müssen in waagrechter Position transportiert werden, um das Auslaufen von Öl zu verhindern. Der Neigungswinkel darf 10° max. nicht übersteigen. Vermeiden Sie jegliche andere Transportlage.

Benutzen Sie zum Heben der Pumpen nur die dafür vorgesehene Transportösen, bzw. vorgeschriebene Hebevorrichtungen.

Achten Sie darauf, dass diese sicher installiert sind. Benutzen Sie geeignetes Hebwerkzeug. Halten Sie alle Sicherheitsvorschriften ein.

### 2.3 Lagerung

Für eine länger dauernde Lagerung versetzen Sie die Pumpe wieder in ihren Ursprungszustand (Ein- und Auslassöffnungen mit Transportverschlüssen versehen, Öl entleeren) und bewahren Sie sie an einem trockenen Ort bei Raumtemperatur auf.

Lagern Sie die Pumpe bis zur erneuten Anwendung trocken, vorzugsweise bei Raumtemperatur (20 °C). Vor Einlagerung ist die Pumpe ordnungsgemäss von der Vakuumanlage zu trennen, mit trockenem Stickstoff zu spülen und ein Ölwechsel vorzunehmen. Gasballast muss geschlossen sein, ggf. ist die Pumpe für längere Lagerdauer in einem PE-Beutel mit Trockenmittel (Silicagel) einzuschweißen.

Bei einer Lagerdauer von über einem Jahr ist vor Wiederinbetriebnahme eine Wartung sowie ein Ölwechsel durchzuführen.

Wir empfehlen, sich an den Oerlikon Leybold Vacuum-Service zu wenden.

---

#### Achtung

---

# Installation

---

## Vorsicht



## 3 Installation

Die Einhaltung der Reihenfolge der hier beschriebene Arbeitsschritte ist für eine sicherheitsgerechte und funktionssichere Inbetriebnahme unbedingt erforderlich. Die Inbetriebnahme darf nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.

Die Standardpumpe ist nicht zur Aufstellung in ATEX-zonen geeignet. Wir bitten um Rücksprache, sofern Sie einen solchen Einsatz vorsehen. Vor Installation ist die Pumpe spannungsfrei zu schalten und gegen unbeabsichtigtes Einschalten zu sichern.

Beachten Sie alle Sicherheitsvorschriften.

### 3.1 Aufstellen

Die Pumpe muss waagrecht auf ebener Fläche aufgestellt bzw. montiert werden. Eine spezielle Befestigung ist nicht notwendig.

Folgende Umgebungsbedingungen müssen gegeben sein:

- Umgebungstemperatur: 15 °C bis 40 °C,
- Umgebungsdruck = Atmosphärendruck.

Um eine Überhitzung der Pumpe zu vermeiden, ist stets auf genügend Frischluftzufuhr zu achten.

### 3.2 Anschluss an die Anlage

Die Standardpumpe ist nicht zur Aufstellung in ATEX-Zonen geeignet. Wir bitten um Rücksprache, sofern Sie einen solchen Einsatz vorsehen.

## Sauganschluss

Siehe Sicherheitsvorschriften Seite 3.

- Der Anschluss an den Saugflansch kann über einen vakuumdichten, flexiblen Schlauch und/oder durch Rohrleitungen erfolgen. Diese Rohrleitungen dürfen keine mechanischen Spannungen auf die Pumpe übertragen. Gegebenenfalls müssen Kompensatoren verwendet werden.
- Verengungen in den Anschlussleitungen sind zu vermeiden, da sonst das Saugvermögen vermindert wird. Die Nennweite der Anschlussleitungen muss mindestens dem Querschnitt des Saugflansches der Pumpe entsprechen.
- Beim Absaugen von feuchten Gasen oder Dämpfen muss ein Gastballastventil vorgesehen oder geöffnet werden.
- Der Ansaugdruck darf den atm. Druck nicht überschreiten.

## Anschluss zur Auspuffseite

■ An der Abgasrohrleitung dürfen keine Absperrorgane oder Verengungen eingebaut werden. Wenn eine Abgasrohrleitung installiert ist, muss sie mindestens den gleichen Durchmesser wie der Auspuffflansch haben. Sie sollte immer so angebaut werden, dass kein Kondensat in die Pumpe gelangen kann (Siphon, Gefälle).

---

## Achtung

---

Der maximale Auspuffdruck darf 1,15 bar absolut (0,15 bar relativ) nicht überschreiten und auch nicht unter Atmosphärendruck minus 15 mbar fallen.

**Vorsicht**

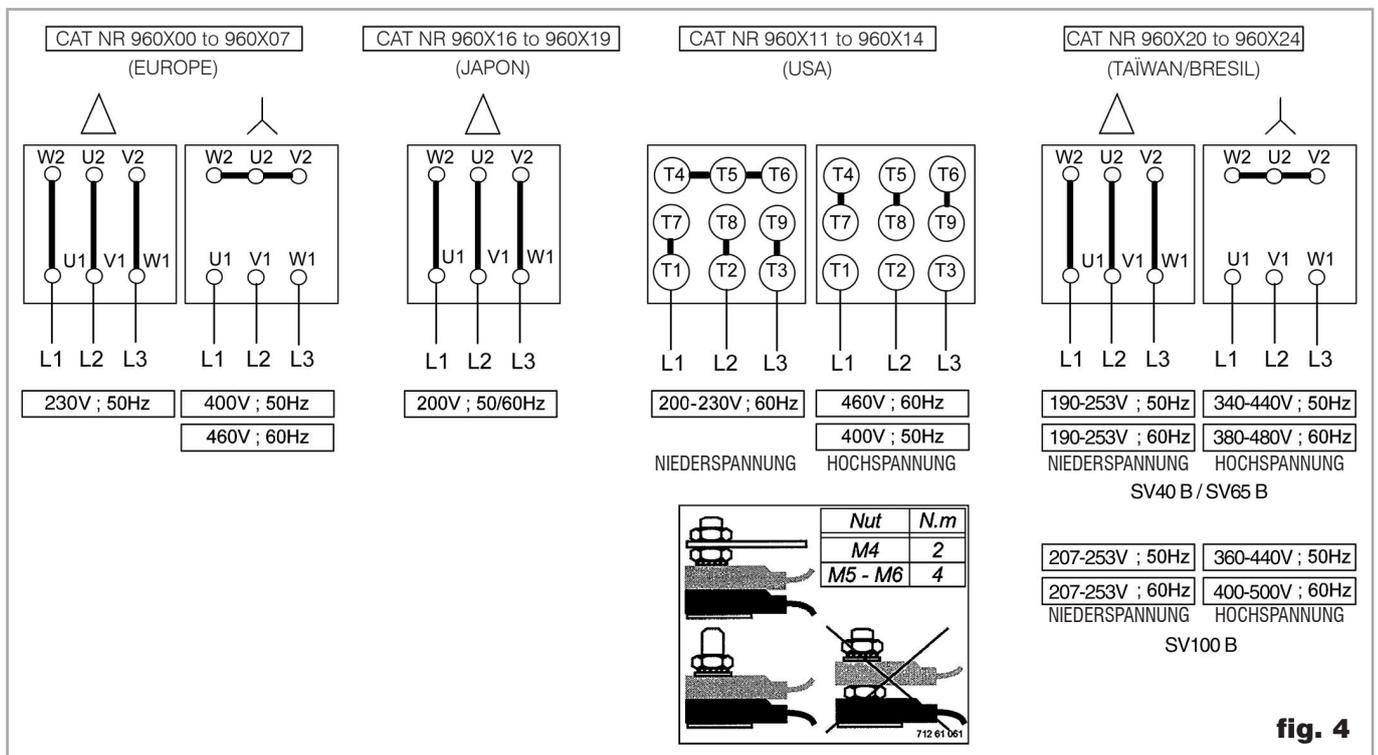


### 3.3 Elektrischer Anschluss

Bei allen Verkabelungs-Arbeiten die Netzleitungen spannungsfrei schalten.

Der Elektro-Anschluss darf nur durch einen Elektro-Fachmann gemäss IEC 60204-1 durchgeführt werden.

**Vorsicht**



**fig. 4**

Die auf dem Motortypenschild angegebenen Spannungs- und Frequenzangaben müssen mit der Netzspannung und Frequenz übereinstimmen.

Der Antriebsmotor ist nach IEC 60204-1 gegen Überlastung abzusichern.

Zur Prüfung der Drehrichtung die Pumpe, kurz ein- und ausschalten. Wenn die Drehrichtung nicht mit der Richtung des, auf dem Motordeckel aufgeklebten Pfeils übereinstimmt, müssen Sie zwei der drei elektrischen Phasen im Klemmenkasten umpolen. Von der Motorenseite aus gesehen ist die Drehrichtung nach links, entgegen dem Uhrzeigersinn.

# Installation

## Motorisierung

### Europaversionen:

---

Ein Euromotor geeignet für 50/60 Hz ist standardmäßig an der SV40 B, SV65 B und SV100 B montiert.

Spannung:

230-400 V  $\pm 10\%$  bei 50 Hz

460 V  $\pm 10\%$  bei 60 Hz

---

### Japansversionen:

---

Ein JIS Motor geeignet für 50/60 Hz ist standardmäßig an der SV40 B, SV65 B und SV100 B montiert.

Spannung:

200 V  $\pm 10\%$  bei 50 Hz und 60 Hz

---

### USA Versionen:

---

Ein NEMA Motor geeignet für 50/60 Hz ist standardmäßig an der SV40 B, SV65 B und SV100 B montiert.

Spannungen:

400 V  $\pm 10\%$  bei 50 Hz

230 V/460 V  $\pm 10\%$  bei 60 Hz

---

### Taiwan / Brésil Versionen:

---

Ein NEMA Motor geeignet für 50/60 Hz ist standardmäßig an der SV40 B und SV65 B montiert.

Spannung:

230-400 V  $\pm 10\%$  bei 50 Hz und 230-440 V  $\pm 10\%$  bei 60 Hz.

SV100 B: 230/400 V bei 50Hz und 60 Hz.

---

---

## Achtung

---

### 3.4 Öleinfüllen

Das nötige Öl wird in einem Kanister mit der Pumpe mitgeliefert.

Um Öl einzufüllen, Öleinfüllstopfen herausschrauben.

Öl bis zur „Max“- Markierung (am Gehäuse neben dem Ölschauglas angebracht) einfüllen.

### 3.5 Einschalten

Die Pumpen werden betriebsbereit mit der erforderlichen Ölfüllung geliefert. Vor jedem Einschalten der Pumpe den Ölstand überprüfen.

Die Pumpe ist für einwandfreien Anlauf bei Temperaturen ab 12 °C nach PNEUROP ausgelegt.

Wenn durch örtliche Vorschriften Stern-Dreieck-Anlauf vorgeschrieben ist, die Pumpe so an die Anlage anschließen, dass sie lastfrei - d.h. bei Atmosphärendruck im Saugstutzen - anlaufen kann. Wenn die Vakuumanlage nicht belüftet werden soll, sind weitere Maßnahmen erforderlich, z. B. der Einbau eines Anfahrventils.

Dazu erbitten wir Ihre Anfrage.

---

## Achtung

---

Die Signale des Ölstandsensors und des Auspuffilter-Überdruckschalters müssen beim Einschalten zeitverzögert (ca. 1 Minute) auflaufen.

## 4 Bedienung

### 4.1 Betrieb

Um den Motor nicht zu überlasten, soll die Pumpe pro Stunde höchstens 6 mal gestartet werden. Wenn mehr als 6 Starts pro Stunde erforderlich sind, die Pumpe durchlaufen lassen und die Ansaugleitung durch ein Ventil öffnen und schließen.

Beachten Sie die Gefahrenhinweise auf der Pumpe.

---

**Vorsicht**



### **Abpumpen von nichtkondensierbaren Gasen**

Beim Pumpen von trockenen Gasen sollte die Pumpen ohne Gasballast betrieben werden.

Ist die Zusammensetzung der abzupumpenden Gase nicht bekannt, und kann Kondensation in der Pumpe nicht ausgeschlossen werden, empfehlen wir den Betrieb der Pumpe gemäss folgenden Abschnitt mit geöffnetem Gasballastventil.

### **Abpumpen von kondensierbaren Gasen und Dämpfen**

Mit geöffnetem Gasballastventil und bei Betriebstemperatur kann die Pumpen bis zu den in den technischen Daten angegebenen Werten reinen Wasserdampf absaugen.

Das Gasballastventil wird mit einem Schraubendreher geöffnet. Das Betriebsgeräusch der Pumpe wird bei Betrieb mit geöffnetem Gasballastventil etwas lauter. Beim Abpumpen von Dämpfen ist darauf zu achten, dass die SV40 B - SV65 B - SV100 B bei geschlossener Ansaugleitung mit Gasballast ca. 30 Minuten warmgelaufen ist. Erst bei Erreichen der Betriebstemperatur können Dampfphasen bis zur zulässigen Grenze abgepumpt werden.

Bei Prozessen mit hohem Anteil von kondensierbaren Dämpfen soll die Ansaugleitung nach Erreichen der Betriebstemperatur nur langsam geöffnet werden.

Ein Anzeichen für Kondensation von Dämpfen in der Pumpe ist ein Anstieg des Ölspiegels während des Betriebs der Pumpe.

Beim Abpumpen von Dämpfen darf die Pumpe nach Beendigung des Prozesses nicht sofort abgestellt werden, da das Kondensat im Pumpenöl Veränderungen hervorruft oder korrosiv wirkt. Um dies zu verhindern, muss die Pumpe noch so lange mit geöffnetem Gasballastventil und geschlossener Ansaugleitung betrieben werden, bis das Schmiermittel vom eingedrungenen Kondensat befreit ist. Wir empfehlen, die Pumpe nach Beendigung des Prozesses noch mindestens 30 Minuten mit geöffnetem weiterlaufen zu lassen.

Bei allen periodisch ablaufenden Prozessen soll die Pumpe in den Pausen zwischen den einzelnen Arbeitsphasen nicht abgeschaltet werden (geringer Energiebedarf bei Enddruck). Das Gasballastventil soll geöffnet und der Ansaugstutzen soll (möglichst über ein Ventil) verschlossen sein.

---

**Achtung**

---

---

**Achtung**

---

---

**Hinweis**

---

Wenn alle Dämpfe aus einem Prozess abgepumpt sind (z. B. beim Trocknen), kann das Gasballastventil geschlossen werden, um den Enddruck zu verbessern.

## 4.2 Abschalten

Im Ansaugstutzen die Sogevac® Pumpen ist ein Saugstutzenventil eingebaut, das beim Abschalten der Pumpe den Saugstutzen schließt. Dadurch bleibt das Vakuum in der angeschlossenen Apparatur erhalten. Ölrücksteigen in die Apparatur wird verhindert. Die Funktion des Ventils wird auch bei Gasballastbetrieb nicht beeinträchtigt.

Nicht desto trotz ist das Saugstutzenventil kein Sicherheitsorgan und es wird empfohlen, ein Sicherheitsventil einzubauen.

Bei Außerbetriebsetzen der Pumpe das Öl ablassen, die Pumpe mit frischem Öl spülen und dann mit der erforderlichen Menge Frischöl füllen (siehe § 5.4). Die Anschlussstutzen verschließen. Die Verwendung spezieller Konservierungs- bzw. Korrosionsschutzöle ist nicht erforderlich.

---

### Achtung

---

Beim Abschalten der Pumpe aufgrund von Überhitzung, ausgelöst vom Motor- Wicklungsschutz, darf die Pumpe erst nach Abkühlen auf Umgebungstemperatur durch manuelles Wiedereinschalten und vorherige Ursachenbehebung wieder in Betrieb genommen werden.

Um unerwartetes Wiederanlaufen nach einem Netzausfall zu vermeiden, ist die Pumpe so in der Anlagensteuerung zu schalten, dass erst nach einem manuellen Schaltvorgang die Pumpe wieder in Betrieb geht. Dies gilt ebenso für NOT-AUS Betätigungen.

Bei Abschaltvorgängen im betriebswarmen Zustand darf die Pumpe nicht direkt wieder eingeschaltet werden.

## 5 Wartung

### 5.1 Sicherheitshinweise

Alle Sicherheitsvorschriften beachten!

Alle Eingriffe in die Pumpe sollen geschultem Personal vorbehalten bleiben. Unsachgemäss durchgeführte Wartungs- und Reparaturarbeiten gefährden die Haltbarkeit bzw. Einsatzfähigkeit entscheidend und führen zu Schwierigkeiten bei evtl. Garantieansprüchen.

Niemals bereits benutzte Dichtungen verwenden. Immer neue Dichtungen montieren.

### 5.2 Wartungsintervalle

Die im Wartungsplan angegebenen Zeiten sind unverbindliche Richtwerte für normalen Betrieb der Pumpe. Schlechte Umweltbedingungen und/oder Abpumpen aggressiver Medien können die Wartungsintervalle stark verkürzen.

Wartungsarbeit	Intervall	Abschnitt
Ölstand kontrollieren	Täglich	<b>A</b>
1. Ölwechsel	Nach 150 Betriebsstunden	<b>B</b>
Weitere Ölwechsel	500 bis 1500 Betriebsstunden (Anwendungsabhängig) oder 6 Monate	<b>B</b>
Ölfilter wechseln	Bei jedem Ölwechsel	<b>B</b>
Auspuff-Filter wechseln	Bei Ölnebel am Auspuff oder nach 1 Jahr	<b>C</b>
Gasballast	Monatliche Kontrolle	<b>D</b>
Schmutzfänger reinigen	6 Monate	<b>E</b>
Saugstutzenventil kontrollieren	6 Monate	<b>F</b>
Reinigung des Ventilatordeckels	6 Monate	<b>G</b>
Elektroanschluss (nur durch einen Fachmann)	6 Monate	

Zur Vereinfachung der Wartungsarbeiten empfehlen wir, die Durchführung einzelner Arbeitsgänge miteinander zu verbinden.

---

**Vorsicht**



---

**Achtung**

---

## Kontaminierung

### 5.3 Service bei Oerlikon Leybold Vacuum

Falls Sie uns ein Gerät schicken, geben Sie an, ob das Gerät frei von gesundheitsgefährdenden Schadstoffen ist oder ob es kontaminiert ist. Wenn es kontaminiert ist, geben Sie auch die Art der Gefährdung an. Dazu müssen Sie ein von uns vorbereitetes Formular benutzen.

#### Formular

Eine Kopie dieses Formulars ist am Ende der Gebrauchsanleitung abgedruckt: "Erklärung über Kontaminierung von Vakuumgeräten und -komponenten". Außerdem finden Sie ein geeignetes Formular im Internet: [www.oerlikon.com](http://www.oerlikon.com) → Oerlikon Leybold Vacuum Systems → Documentation → Download Documents.

Befestigen Sie das Formular am Gerät oder legen Sie es bei.

Diese Erklärung über Kontaminierung ist erforderlich zur Erfüllung gesetzlicher Auflagen und zum Schutz unserer Mitarbeiter.

Geräte ohne Erklärung über Kontaminierung müssen wir an den Absender zurückschicken.

---

## Achtung

Die Pumpe so verpacken, dass sie beim Transport nicht beschädigt wird und dass keine Schadstoffe aus der Verpackung austreten können.

Beachten Sie bei der Entsorgung gebrauchten Öls die geltenden Umweltschutz-Vorschriften!

### 5.4 Wartungsarbeiten

#### Pumpenöl überwachen

##### A. Ölstand

Bei Betrieb der Pumpe muss der Ölstand zwischen der Mitte und der Oberkante des Ölschauglases (48 für SV40 B und SV65 B, 52 für SV100 B) liegen. Bei Bedarf Pumpe abschalten und Öl nachfüllen.

Ein hoher Ölverbrauch ist ein Zeichen, dass die Auspuffilter gewechselt werden müssen.

Der Ölstand muss mindestens einmal täglich überprüft werden.

##### B. Öl und Ölfilter wechseln (falls vorhanden)

Benötigtes Werkzeug:

- Ölfilterschlüssel (Best.-Nr. 710 73 532).

Den Ölwechsel immer bei betriebswarmer, abgeschalteter Pumpe vornehmen.

Falls durch den angeschlossenen Prozess die Gefahr besteht, dass das Öl polymerisiert, den Ölwechsel unmittelbar nach Betriebsende durchführen.

Pumpe ist warm im Betrieb und Oberflächen könnten eine Temperatur von mehr als 80 °C erreichen.

Bei Berührung besteht Verbrennungsgefahr. Beachten Sie die Gefahrenhinweise auf der Pumpe.

---

## Vorsicht



Ölablaßschraube (59 für SV40 B und SV65 B, 53 für SV100 B) entfernen und das Altöl in einen geeigneten Behälter ablaufen lassen.

### **Sicherheitsvorschriften beachten!**

Bei nachlassendem Ölfluss, Ölablassschraube wieder einschrauben, Pumpe kurz (max. 10 s) einschalten und wieder abschalten. Ölablassschraube entfernen und das restliche Öl ablassen.

Ölfiter (39 für SV40 B und SV65 B, 50 für SV100 B) abschrauben, neues Ölfiter am Dichtring mit Öl benetzen und handfest anschrauben.

Ölablassschraube wieder einschrauben.

Schraube aus der Öleinfüllöffnung (50 für SV40 B und SV65 B, 60 für SV100 B) entfernen und frisches Öl bis der Oberkante des Ölschauglases einfüllen, Schraube wieder einschrauben.

Bei starker Verschmutzung sollte die Pumpe gespült werden, indem man sie nur bis zur Unterkante des Ölschauglases mit frischem Öl füllt, sie kurze Zeit laufen läßt und anschliessend einen weiteren Ölwechsel durchführt.

Nur geeignetes Öl einfüllen (siehe Abschnitt 1.8).

Aus der Pumpe und aus dem Öl können - abhängig vom Prozess - gefährliche Stoffe entweichen. Angemessene Sicherheitsvorkehrungen treffen!

### **Sicherheitsvorschriften beachten!**

Niemals bereits benutzte Dichtungen verwenden. Immer neue Dichtungen montieren.

Beachten Sie bei der Entsorgung gebrauchten Öls die geltenden Umweltschutz Vorschriften!

### **C. Auspuff-Filter wechseln und By-pass kontrollieren**

Bei verstopften Auspuff-Filterelementen öffnet sich der integrierte By-pass und die Filter werden überbrückt. Daher ist am Auspuff erscheinender Ölnebel ein Anzeichen für verbrauchte Filterelemente.

Die Auspuff-Filter müssen bei erhöhter Belastung durch stärker anfallende Crackprodukte des Öls bei hohen Betriebstemperaturen und/oder durch aggressive Medien häufiger gewechselt werden.

Wenn Ölnebel am Auspuff während des Betriebes austritt, kann dieses ein Zeichen für einen verstopften Auspuff-Filter sein. Erhöhte Stromaufnahme durch den Antriebsmotor kann ebenfalls auf einen verschmutzten Filter zurückzuführen sein.

Auspuffdeckel öffnen, den Filter entnehmen und ihn ersetzen.

Gleichzeitig den Zustand der Dichtung des Auspuffdeckels überprüfen und ersetzen falls notwendig.

Beachten Sie die bei der Entsorgung gebrauchten Öls geltenden Umweltschutz- Vorschriften!

---

### **Achtung**

---

### **Vorsicht**



---

### **Hinweis**

---

---

### **Hinweis**

---

## **D. Reinigung des Gasballastventils**

Um das Gasballastventil zu reinigen, Lüfterhaube und Lüfter demontieren. Seitliche Druckschraube und Stopfen abschrauben. Gasballastventil mit einer zu diesem Zweck eingeschraubten M10 Schraube herausziehen.

Membran, Sitz und RILSAN Rohr sauber machen.

Den Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

## **E. Reinigung des Ansaugflansch-Siebs**

Zum Reinigen des Siebs im Ansaugflansch, Saugflansch abmontieren und das Sieb mit Druckluft ausblasen oder mit geeignetem Lösungsmittel reinigen.

## **F. Überprüfung des Saugstutzenventils**

Im gleichen Zeitintervall wie die Wartung des Ansaugflanschsiebs sollte eine Überprüfung des Saugstutzenventils stattfinden.

Wenn das Ventil nicht sauber ist, mit geeignetem Lösungsmittel säubern und seine Dichtseite auf Beschädigungen überprüfen.

## **G. Reinigung des Ventilatordeckels**

Eine Verschmutzung des Ventilatordeckels kann ein Überhitzen des Motors und der Pumpe zur Folge haben.

Deckel abmontieren und mit Druckluft reinigen.

Vor der Wiederinbetriebnahme der Pumpe, auf jeden Fall den Deckel wieder anmontieren.

## **H. Schwimmerventil kontrollieren**

Während dem Austausch des Auspuff Filters sollte die Sauberkeit und die Funktionsfähigkeit des Schwimmerventils überprüft werden.

Nachdem der Auspuff Flansch demontiert ist, Zentrierzift und Schwimmerventil komplett herausziehen, Düse reinigen und überprüfen dass der Schwimmer frei um seine Achse oszillieren kann und dass das Ventil dicht ist.

Schwimmerkammer auch reinigen.

Den Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

## 6 Fehlersuche

Störung	Mögliche Ursache	Beseitigung	Reparatur-Hinweis*
Pumpe läuft nicht an.	Pumpe falsch angeschlossen.	Pumpe korrekt anschließen.	3.3
	Motorschutzschalter falsch eingestellt. Betriebsspannung nicht passend für den Motor. Motor defekt. Öltemperatur unter 12 °C.	Motorschutzschalter richtig einstellen. Motor austauschen.	3.3
	Öl zu zäh. Auspuff-Filter oder Auspuffleitung verstopft.	Motor austauschen. Pumpe und Pumpenöl aufheizen bzw. anderes Öl verwenden. Richtige Ölsorte verwenden. Filter wechseln oder Auspuffleitung reinigen.	1.8 5.4-B 3.4-C
	Äußeres Leck. Schwimmerventil schließt nicht. Saugstutzenventil defekt Unzureichende Schmierung durch ■ ungeeignetes oder verschmutztes Öl, ■ verstopft Ölfilter, ■ verstopfte Ölleitungen. Ansaugleitung verschmutzt. Pumpe zu klein.	Pumpe instandsetzen. Schwimmerventil instandsetzen. Ventil instandsetzen.  Öl wechseln (evtl. entgasen). Ölfilter wechseln Ölkasten säubern. Ansaugleitung säubern. Prozeßdaten überprüfen, ggf. Pumpe wechseln.	5.4-H 5.4-F  5.4-B 5.4-B
Saugvermögen der Pumpe zu niedrig.	Schmutzfänger im Ansaugstutzen verstopft.	Schmutzfänger säubern ; Vorsorge: Staubfilter in Ansaugleitung einbauen.	5.4-E/1.2/3.2
	Auspuff-Filter verstopft. Anschlussleitungen zu eng oder zu lang.	Filterelement(e) austauschen. Hinreichend weite und möglichst kurze Anschlußleitungen installieren. Federelastizität nachprüfen.	5.4-C 3.2
	Ansaugklappe zu schwer zu öffnen.		
Nach Abschalten der Pumpe unter Vakuum steigt der Druck in der Anlage zu schnell.	Anlage undicht. Saugstutzenventil defekt.	Anlage überprüfen. Ventil instandsetzen.	5.4-F
Pumpe wird heißer, als bisher beobachtet.	Kühlluftzufuhr behindert.	Pumpe richtig aufstellen.	3.1
	Kühler verschmutzt.	Kühler reinigen.	
	Umgebungstemperatur zu hoch.	Pumpe richtig aufstellen.	3.1
	Prozeßgas zu heiss.	Prozess ändern.	
	Ölmangel.	Öl einfüllen.	5.4-B
	Ungeeignetes Öl.	Öl wechseln.	5.4-B
Ölkreislauf behindert.	Ölleitungen säubern oder instandsetzen.		
Auspuff-Filter verstopft oder Auspuffleitung zugesetzt.	Auspuff-Filter wechseln, Auspuffleitung säubern.	5.4-C	

# Fehlersuche

Störung	Mögliche Ursache	Beseitigung	Reparatur-Hinweis*
Öl in der Ansaugleitung oder im Vakuumbehälter.	Öl kommt aus der Anlage.	Anlage überprüfen.	5.4-F
	Saugstutzenventil blockiert.	Ventil säubern oder instandsetzen.	5.4-F
	Dichtflächen des Saugstutzenventils beschädigt oder verschmutzt.	Saugstutzen und Saugstutzenventil reinigen oder instandsetzen.	5.4-B
Ölverbrauch der Pumpe ist zu hoch, Ölnebel am Auspuff.	Ölstand zu hoch.	Überschüssiges Öl ablassen.	5.4-B
	Auspuff-Filter verstopft oder beschädigt.	Filter wechseln	5.4-C
	Düse des Schwimmerventils verstopft.	Schwimmerventil kontrollieren, Düse reinigen.	5.4-I
Öl ist trübe.	Kondensation.	Überschüssiges Öl ablassen.	5.4-B
		Öl entgasen oder Öl wechseln und Pumpe reinigen. Vorsorge: Gasballastventil öffnen oder Abscheider einbauen.	4.1/5.4-B
		Gasballast-Einlaßfilter reinigen.	5.4-G
Die Pumpe ist extrem laut.	Ölstand viel zu niedrig (Öl nicht mehr sichtbar).	Öl nachfüllen.	5.4-B
	Ölfilter verstopft.	Öl und Ölfilter wechseln.	5.4-B
	Kraftübertragung durch Keilriemen gestört.	Keilriemen nachspannen oder auswechseln.	Kontakt mit Oerlikon Leybold Vacuum aufnehmen.

\* Reparaturhinweis: siehe angegebenen Abschnitt in der Gebrauchsanweisung.

Niemals bereits benutzte Dichtungen verwenden. Immer neue Dichtungen montieren.

## 7 Ersatzteile

Um einen sicheren Betrieb der Oerlikon Leybold Vacuum-Vakuumpumpe zu gewährleisten, dürfen nur Original-Ersatzteile und Zubehör verwendet werden. Bei Bestellung von Ersatzteilen und Zubehör stets die Seriennummer der Pumpe angeben. Die Katalognummern der Teile können Sie aus der Ersatzteil- und Zubehörtabelle entnehmen.

Die Verschleißteile und die gängigsten Ersatzteilsätze der Sogevac® Pumpen sind üblicherweise in den Oerlikon Leybold Vacuum Service Center ab Lager verfügbar. Die Liste dieser Teile ist nachstehend aufgeführt und auch in der Ersatzteiltabelle, wo die Zusammensetzung der Kits detailliert ist.

- Ölfilter (auf gewisse pumpen)
- Auspuff Filter
- Öl GS 77 (Für Spezial Öle, prüfen Sie mit der spezifischen Notiz die mit der Pumpe geliefert wird oder Oerlikon Leybold Vacuum fragen).
- Wartungssatz
- Dichtungssatz
- Reparatursatz
- Pumpenteil kompl. ohne GB
- Pumpenteil kompl. mit GB

Bitte verwenden Sie bevorzugt diese Kits, die für eine optimale Instandhaltung und Wartung der Pumpen definiert wurden. Die Einzelteile können längere Lieferzeiten benötigen.

# Ersatzteile

SV40 B

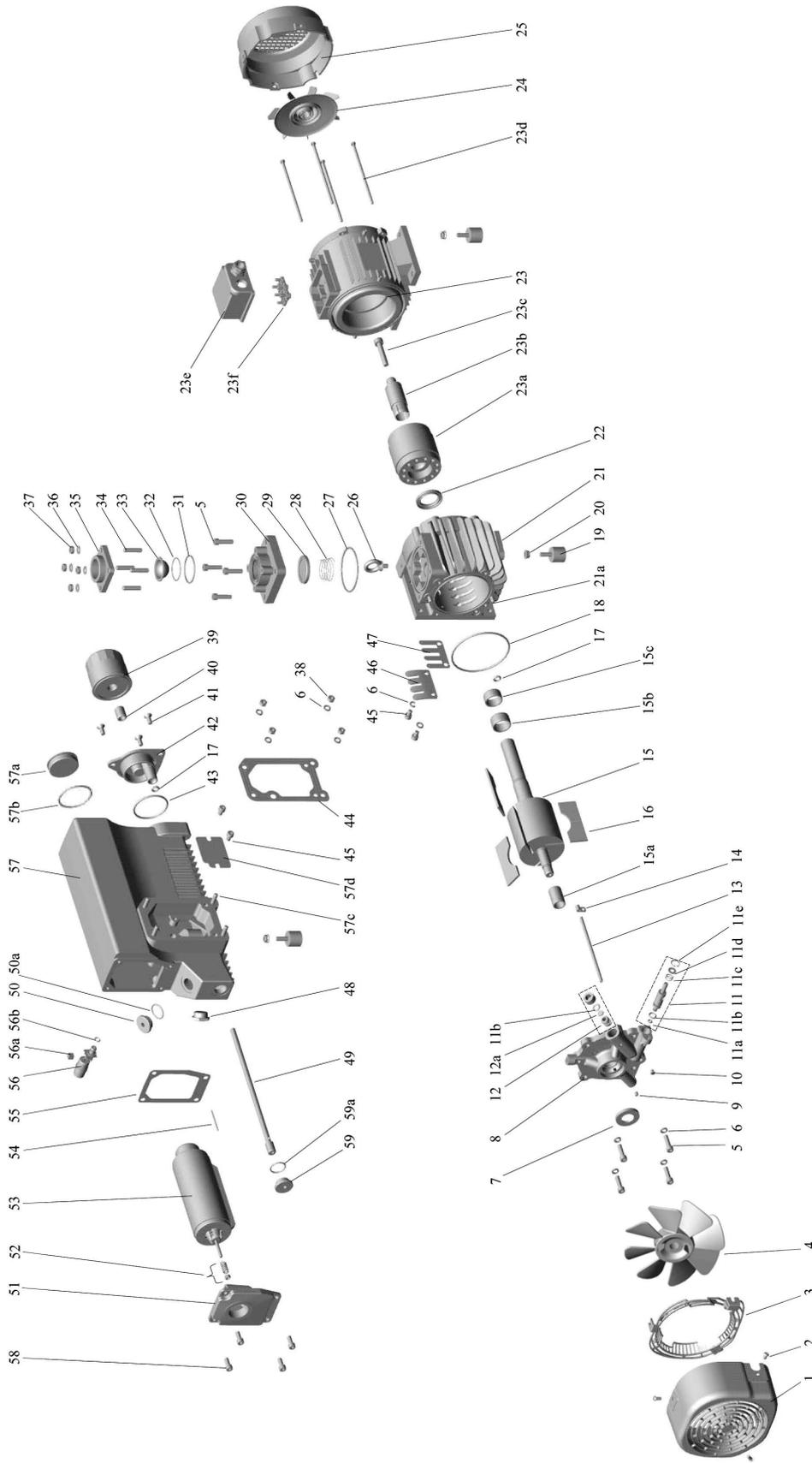


fig. 5

Pos.	Stück.	Benennung	Abmessungen	Werkstoff	Bestell-Nr	Bemerkungen	714 20 410	714 20 420	714 20 80	9 714 23 430	9 714 23 440
							(mm)				
1	1	GEHÄUSEDECKEL			971424850						
2	3	SCHRAUBE	HC M6X12		V3815407						
3	1	SCHUTZBLECH			971424860						
4	1	TURBINE			971424870						
5	8	SCHRAUBE	CHC M8 X 30 Q8.8		V3811517				●	●	
6	10	SCHEIBE	W8		V3600524						
7	1	RADIAL-DICHTRING	25/47X6	FKM	71421000		●		●	●	
8	1	LAGERDECKEL OHNE GB			971424660				●		
8	1	LAGERDECKEL MIT GB			71420450	Incl.11, 12, 13, 14				●	
9	1	SCHRAUBE	HC M6X10 Q8.8		V3821415						
10	1	SCHRAUBE	M6		971424710						
11	1	GASBALLASTVENTIL			971424450	Incl. 10, 11a, b, c, d, e					
11a	1	O-RING	4.42 X 2.62	FKM	971424460		●				
11b	2	O-RING	10.77 X 2.62	FKM	71237320		●				
11c	1	FEDER			71417990						
11d	1	SCHEIBE	M8		V3600501						
11e	1	SICHERUNGSRING	D18 type 7000		V0800012						
12	1	GASBALLAST			71417050	Incl. 9, 11b, 12a					
12	1	GASBALLAST			71418710	Incl. 9, 11b, 12a					
12a	1	MEMBRANE	D12 X 2 70SH	FKM	71417060		●				
13	1	RILSAN LEITUNG	D4/6 LG165		971424360					●	
14	1	SPANNRING	DN8		971424370					●	
15	1	ANKER MIT RINGEN			71420760	Incl. 15a, b, c				●	●
15a	1	ANKERRINGEN	DN20/25X38.5		71421170			●			
15b	1	ANKERRINGEN	DN32/37X20		971424900			●			
15c	1	ANKERRINGEN	DN30/35X17		71420790			●			
16	1	SCHIEBER SATZ VON 3			71420810			●	●	●	
17	2	O-RING	9.12 X 3.53	FKM	71417260		●				
18	1	O-RING	110.72X3.53	FKM	71237440		●				
19	3	GUMMIFUSS	DN30 H25		71212640						
20	4	SECHSKANTMUTTER	H M8		V1507500						
21	1	PUMPENRING			71420400	Incl. 21a				●	●
21a	2	ZENTRIERSTIFT	DN8 L32		71233890					●	●
22	1	RADIAL-DICHTRING	35/52X6	FKM	71420820		●		●	●	
23	1	MOTOR EUR.	1.1kW 50Hz 230/400V		71421130	Incl. 23a, b, c, d, e, f, 24, 25					
23a	1	ELEKTRISCH ROTOR	1.3kW 60Hz 460V		971424230						
23b	1	MOTOR RING			71421150						
23c	1	SCHRAUBE	CHC M10 X 55 Q8.8		V3811627						
23d	1	STIFTSCHRAUBE (SATZ VON 4)			71420560						
23e	1	KLEMMENKASTEN			971422840						
23f	1	KLEMMENBRETT			971422860						
23	1	MOTOR USA	2 HP 60Hz 230/460V		71421160	Incl. 23a, b, c, d, e, 24, 25					
23a	1	ELEKTRISCH ROTOR	2 HP 50Hz 400V		971424240						
23b	1	MOTOR RING			71421140						
23c	1	SCHRAUBE	CHC M10 X 80 Q8.8		V3811637						
23d	1	STIFTSCHRAUBE (SATZ VON 4)			71416800						
23e	1	KLEMMENKASTEN			971422900						
23	1	MOTOR JAPON	1.5 kW 50/60Hz 200V		71421250	Incl. 23a, b, c, d, e, 24, 25					
23a	1	ELEKTRISCH ROTOR			971424240						
23b	1	MOTOR RING			71421140						
23c	1	SCHRAUBE	CHC M10 X 80 Q8.8		V3811637						
23d	1	STIFTSCHRAUBE (SATZ VON 4)			71416800						
23e	1	KLEMMENKASTEN			971422840						
23f	1	KLEMMENBRETT			971422860						
23	1	MOTOR TAIWAN / BRESIL	1.3 kW 50Hz 190/440V		71421240	Incl. 23a, b, c, d, e, f, 24, 25					
23a	1	ELEKTRISCH ROTOR	1.3 kW 60Hz 190/480V		971424240						
23b	1	MOTOR RING			71421140						
23c	1	SCHRAUBE	CHC M10 X 80 Q8.8		V3811637						
23d	1	STIFTSCHRAUBE (SATZ VON 4)			71416800						
23e	1	KLEMMENKASTEN			971422840						
23f	1	KLEMMENBRETT			971422860						

# Ersatzteile

SV40 B

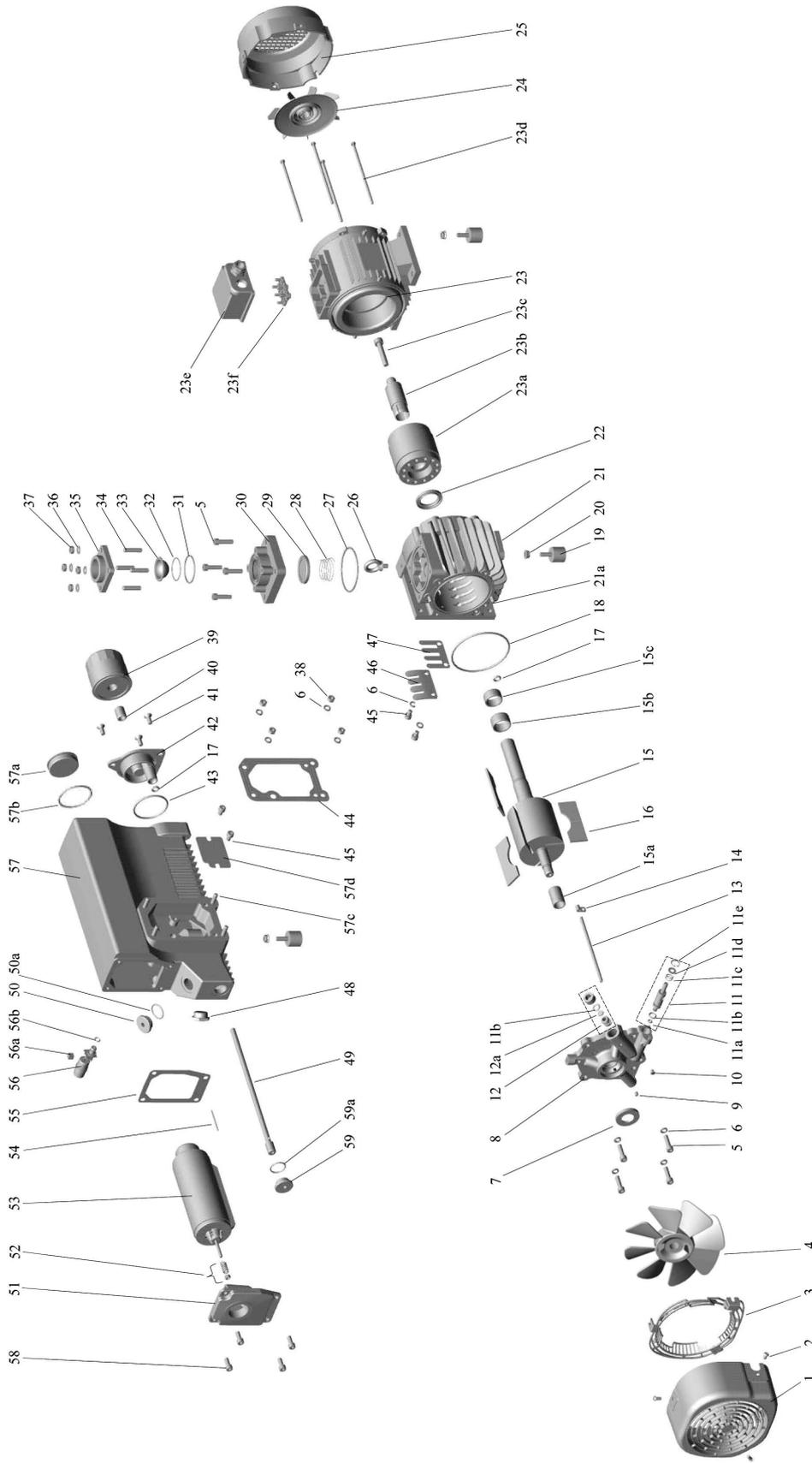


fig. 5

Pos.	Stück.	Benennung	Abmessungen	Werkstoff	Bestell-Nr	Bemerkungen	714 20 410	714 20 420	714 20 80	9 714 23 430	9 714 23 440
			(mm)								
24	1	LÜFTER MOTOR			71416840						
25	1	LÜFTERHAUBE MOTOR			71416830						
26	1	TRANSPORTLASCHE	M8		71402970						
27	1	O-RING	82.14X3.53	FKM	71421340		●				
28	1	FEDER			71212400						
29	1	ANSAUGVENTIL		FKM	71015460		●				
30	1	ANSAUGFLANSCH			71416640						
31	1	O-RING	50X3	FKM	71217660		●				
32	1	O-RING	42X2	FKM	71237130		●				
33	1	FILTER	DN45		71407290						
34	4	BOLZEN	M8-25/15J=12 Q6.8		V2100425						
35	1	ANSAUGFLANSCH	G1 ¼		71416650						
35	1	ANSAUGFLANSCH	NPT 1 ¼		71417390	USA					
36	4	SCHEIBE	Z8		V3600513						
37	8	MUTTER	H M8 Q6		V1500501						
39	1	ÖLFILTER			71420980			●			
40	1	NIPPLE	¾ 16 UNF 2A		71417150						
41	4	SCHRAUBE	FHc M8X20		V3817407						
42	1	ÖLFILTERHALTER			71418960	Incl. 40					
43	1	O-RING	63.09 X 3.53	FKM	71417330		●				
44	1	FLACHDICHTUNG			71420750		●				
45	4	SCHRAUBE	CHC M8X12 Q8.8		V3811507			●	●	●	●
46	1	VENTILANSCHLAG			71420840			●	●	●	
47	1	VENTILPLATTE			71420830			●	●	●	
48	1	ÖLSCHAUGLAS	G3/4		71219480			●			
49	1	ÖLRÜCKFÜHRUNGSLEITUNG			71420970						
50	1	STOPFEN + O-RING	G 1		71073040	Incl. 50a					
50a	1	O-RING	33 X 3.5	FKM	71217410		●				●
51	1	AUSPUFFFLANSCH	G1 ¼		71420440						
51	1	AUSPUFFFLANSCH	NPT 1 ¼		71422000	USA					
52	1	FEDER KOMPLETT			71420370			●			●
53	1	AUSPUFF-FILTER			71421180			●			●
54	1	ZENTRIERZIFT	DN2.5		971427110						
55	1	FLACHDICHTUNG		FKM	71420740		●				●
56	1	SCHWIMMERKOMPLETT			71417210	Incl. 56a, b					
56a	1	ÖLRÜCKFÜHRVENTILKLAPPE			71212500		●				
56b	1	O-RING	8X2	FKM	71217650		●				
57	1	ÖLKASTEN MIT ÖLFILTER			71420910	Incl. 45, 57a, b, c, d					
57	1	ÖLKASTEN OHNE ÖLFILTER			71421260	Incl. 45, 57a, b, c, d					
57a	2	STOPFEN + DICHTUNG	G 2		71212650	Incl. 57b					
57b	2	O-RING	56 X2.5	FKM	71217980		●				
57c	4	BOLZEN	M8 25-16/J=16		V2113426						
57d	1	GITTER			71421230						
58	4	SCHRAUBE	CHC M8X12		V3811513						
59	1	STOPFEN + O-RING	G ¾		71256380	Incl. 59a					
59a	1	O-RING	27 X 2.5	FKM	71217580		●				●
		DICHTUNGSSATZ		FKM	971427640						▲
		REPARATUR KIT			971427650						▲
		PUMPENTEIL KOMPL. OHNE GB			971428210						▲
		PUMPENTEIL KOMPL. MIT GB			971428220						▲
		WARTUNGSSATZ			971427660						▲

# Ersatzteile

SV65 B

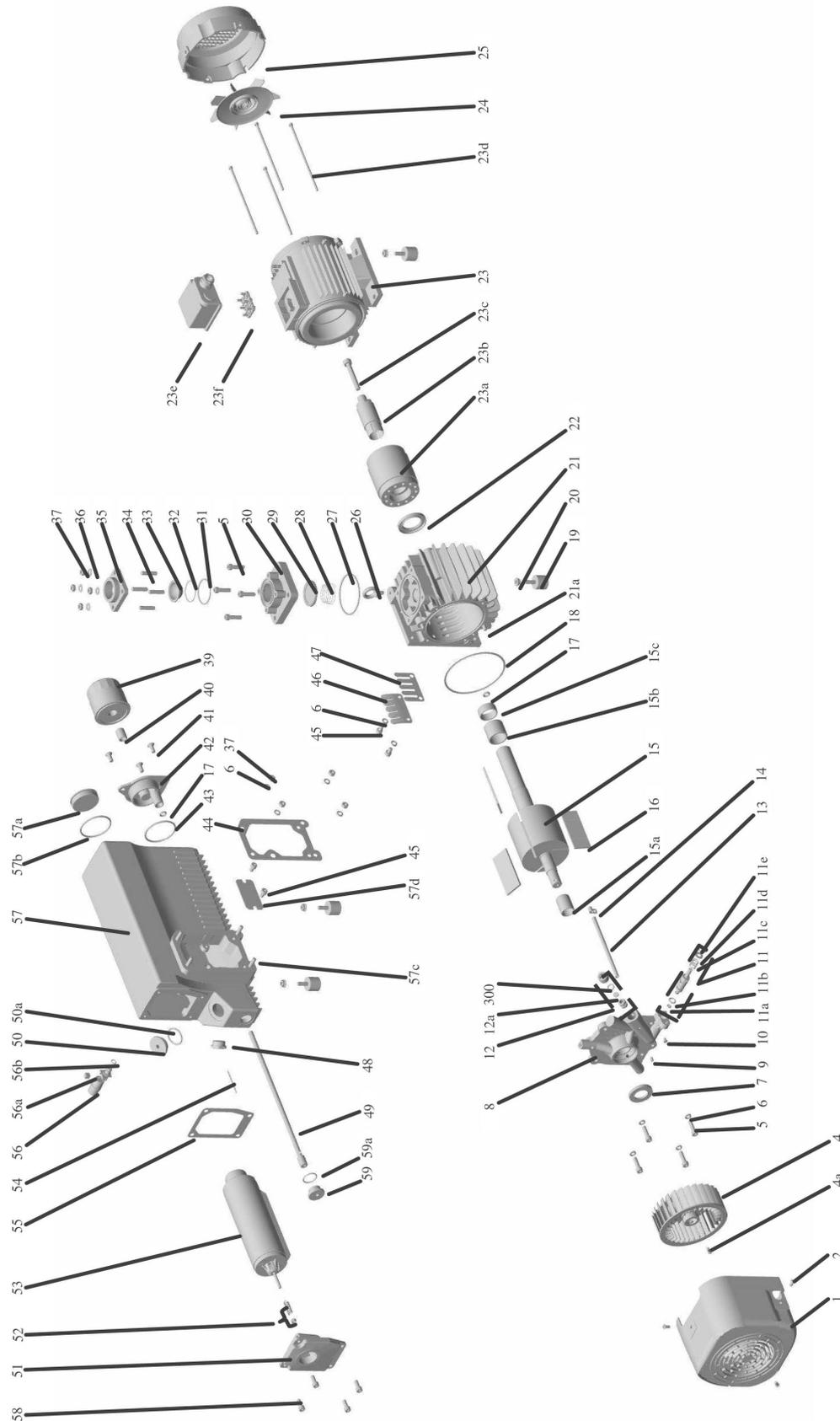


fig. 6

Pos.	Stück.	Benennung	Abmessungen	Werkstoff	Bestell-Nr	Bemerkungen	714 20 410	714 20 420	714 20 80	9 714 23 430	9 714 23 440	
							(mm)					
1	1	GEHÄUSEDECKEL			71417020							
2	3	SCHRAUBE	HC M6X12		V3815407							
4	1	TURBINE			71417080							
4a	1	SCHRAUBE	H M6 X 15		71257660							
5	8	SCHRAUBE	CHC M8X30 Q8.8		V3811517				●	●		
6	10	SCHEIBE	W8	FKM	V3600524				●	●	●	
7	1	RADIAL-DICHTRING	30/52X7		71417570		●		●	●		
8	1	LAGERDECKEL OHNE GB			71421970				●			
8	1	LAGERDECKEL MIT GB			971423420	Incl.11,12,13,14				●		
9	1	SCHRAUBE	HC M6X10 Q8.8		V3821415							
10	1	SCHRAUBE	M6		971424710							
11	1	GASBALLASTVENTIL			971424450	Incl. 10,11a,b,c,d,e						
11a	1	O-RING	4.42 X 2.62	FKM	971424460		●					
11b	2	O-RING	10.77 X 2.62	FKM	71237320		●					
11c	1	FEDER			71417990							
11d	1	SCHEIBE	M8		V3600501							
11e	1	SICHERUNGSRING	D18 type 7000		V0800012							
12	1	GASBALLAST 1.1m3/h			71417050	Incl. 9, 11b, 12a						
12	1	GASBALLAST 3.5m3/h			71418710	Incl. 9, 11b, 12a						
12a	1	MEMBRANE	D12 X 2 70SH	FKM	71417060		●					
13	1	RILSAN LEITUNG	D5.5/8 LG165		71418040					●		
14	1	SPANNRING	DN8		71418050					●		
15	1	ANKER MIT RINGEN			71417400	Incl. 15a, b, c				●	●	
15a	1	ANKERRINGEN	DN25/30X38.5		71416860			●				
15b	1	ANKERRINGEN	DN35/42X36		71421700			●				
15c	1	ANKERRINGEN	DN35/40X17		71418310			●				
16	1	SCHIEBER SATZ VON 3			71416750			●	●	●		
17	2	O-RING	9.12 X 3.53	FKM	71417260		●		●	●		
18	1	O-RING	126.59X3.53	FKM	71417240		●		●	●		
19	4	GUMMIFUSS	DN30 H25		71212640							
20	4	SECHSKANTMUTTER	H M8		V1507500							
21	1	PUMPENRING			71416600	Incl. 21a			●	●		
21a	2	ZENTRIERSTIFT	DN8 L32		71233890				●	●		
22	1	RADIAL-DICHTRING	40/62X6	FKM	71417010		●		●	●		
23	1	MOTOR EUR.	1.5kW 50Hz 230/400V		71419820	Incl. 23a, b, c, d, e, f, 24, 25						
23a	1	ELEKTRISCH ROTOR	1.8kW 60Hz 460V		71416820							
23b	1	MOTOR RING			71416880							
23e	1	KLEMMENKASTEN			971422840							
23f	1	KLEMMENBRETT			971422860							
23	1	MOTOR USA	3 HP 60Hz 230/460V		71419970	Incl. 23a, b, c, d, e, 24, 25						
23a	1	ELEKTRISCH ROTOR	3 HP 50Hz 400V		71416910							
23b	1	MOTOR RING			71416770							
23f	1	KLEMMENKASTEN			971422900							
23	1	MOTOR JAPON	2.2 kW 50/60Hz 200V		71422120	Incl. 23a, b, c, d, e, f, 24, 25						
23a	1	ELEKTRISCH ROTOR			71416910							
23b	1	MOTOR RING			71416770							
23e	1	KLEMMENKASTEN			971422840							
23f	1	KLEMMENBRETT			971422860							
23	1	MOTOR TAIWAN / BRESIL	1.8 kW 50Hz 190/440V		71422130	Incl. 23a, b, c, d, e, f, 24, 25						
23a	1	ELEKTRISCH ROTOR	1.8 kW 60Hz 190/480V		71416970							
23b	1	MOTOR RING			71416760							
23c	1	SCHRAUBE	CHC M8 X 70 Q8.8		V3811633							
23d	1	STIFTSCHRAUBE (SATZ VON 4)			71416800							
23e	1	KLEMMENKASTEN			971422840							
23f	1	KLEMMENBRETT			971422860							

# Ersatzteile

SV65 B

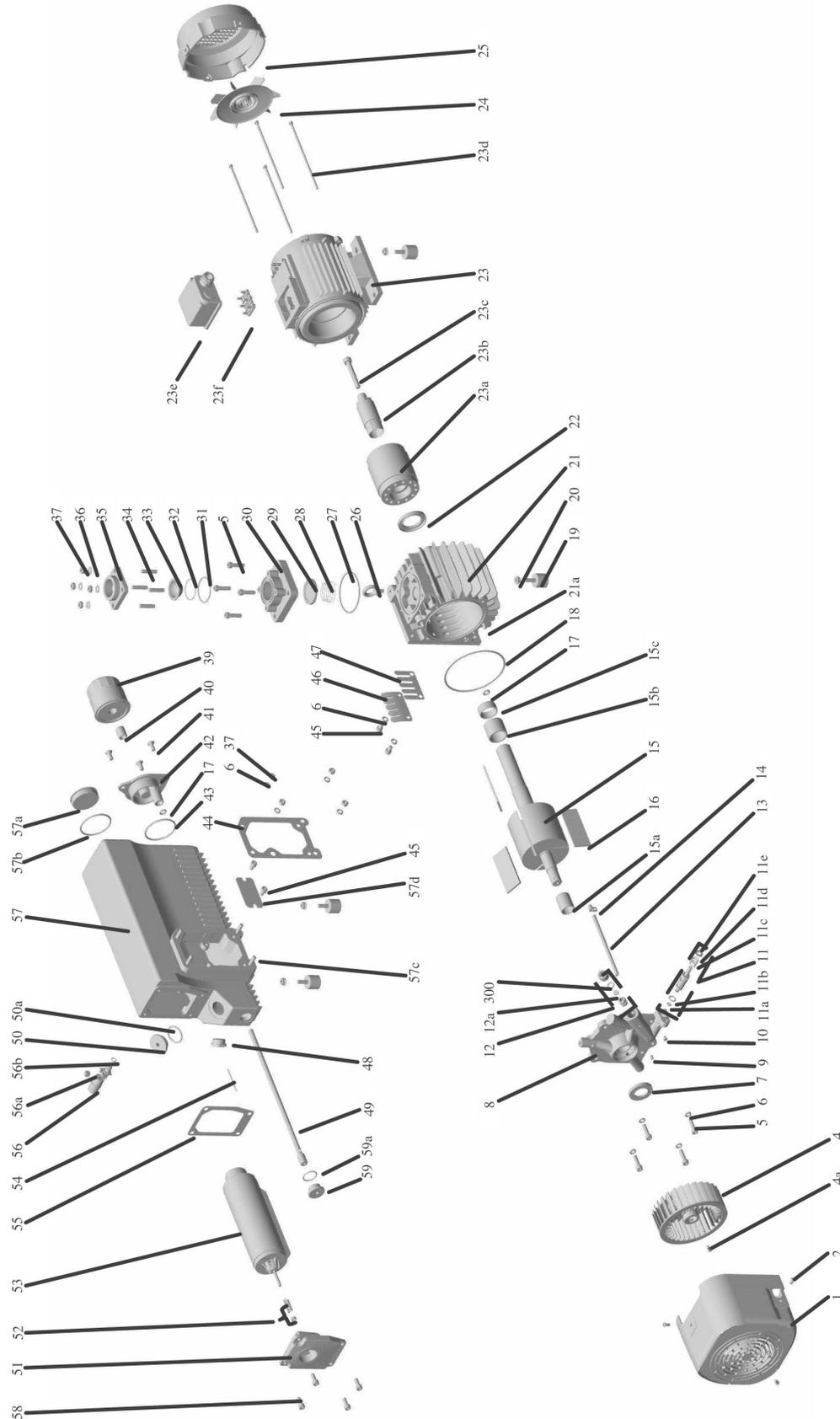


fig. 6

# Ersatzteile

Pos.	Stück.	Benennung	Abmessungen	Werkstoff	Bestell-Nr	Bemerkungen	714 20 410	714 20 420	714 20 80	9 714 23 430	9 714 23 440
			(mm)								
24	1	LÜFTER MOTOR			71416840						
25	1	LÜFTERHAUBE MOTOR			71416830						
26	1	TRANSPORTLASCHE	M8		71402970						
27	1	O-RING	82.14X3.53	FKM	71421340		●				
28	1	FEDER			71212400						
29	1	ANSAUGVENTIL		FKM	71015460		●				
30	1	ANSAUGFLANSCH			71416640						
31	1	O-RING	50X3	FKM	71217660		●				
32	1	O-RING	42X2	FKM	71237130		●				
33	1	FILTER	DN45		71407290						
34	4	BOLZEN	M8-25/15J=12 Q6.8		V2100425						
35	1	ANSAUGFLANSCH	G1 ¼		71416650						
35	1	ANSAUGFLANSCH	NPT 1 ¼		71417390	USA					
36	4	SCHEIBE	Z8		V3600513						
37	8	MUTTER	H M8 Q6		V1500501						
39	1	ÖLFILTER			71420980			●			
40	1	NIPPLE	¾ 16 UNF 2A		71417150						
41	4	SCHRAUBE	FHc M8X20		V3817407						
42	1	ÖLFILTERHALTER			71418960	Incl. 40					
43	1	O-RING	63.09 X 3.53	FKM	71417330		●				
44	1	FLACHDICHTUNG			71416730		●				
45	4	SCHRAUBE	CHC M8X12 Q8.8		V3811507			●	●	●	
46	1	VENTILANSCHLAG			71417100			●	●	●	
47	1	VENTILPLATTE			71417090			●	●	●	
48	1	ÖLSCHAUGLAS	G3/4		71219480			●			
49	1	ÖLRÜCKFÜHRUNGSLEITUNG			71417130						
50	1	STOPFEN + O-RING	G 1		71073040	Incl. 50a					
50a	1	O-RING	33 X 3.5	FKM	71217410		●				●
51	1	AUSPUFFFLANSCH	G1 ¼		71420440						
51	1	AUSPUFFFLANSCH	NPT 1 ¼		71422000	USA					
52	1	FEDER KOMPLETT			71420370			●			●
53	1	AUSPUFF-FILTER			71417300			●			●
54	1	ZENTRIERSTIFT	DN2.5		971427110						
55	1	FLACHDICHTUNG		FKM	71420360		●				●
56	1	SCHWIMMERKOMPLETT			71417210	Incl. 56a, b					
56a	1	ÖLRÜCKFÜHRVENTILKLAPPE			71212500		●				
56b	1	O-RING	8X2	FKM	71217650		●				
57	1	ÖLKASTEN MIT ÖLFILTER			71419790	Incl. 45, 57a, b, c, d					
57	1	ÖLKASTEN OHNE ÖLFILTER			71419830	Incl. 45, 57a, b, c, d					
57a	2	STOPFEN + DICHTUNG	G 2		71212650	Incl. 57b					
57b	1	O-RING	56 X2.5	FKM	71217980		●				
57c	4	BOLZEN M8X25	M8 25-16/J=16		V2113426						
57d	1	GITTER			71417170						
58	4	SCHRAUBE	CHC M8X20		V3811513						
59	1	STOPFEN + O-RING	G ¾		71256380	Incl. 59a					
59a	1	O-RING	27 X 2.5	FKM	71217580		●				●
		DICHTUNGSSATZ		FKM	71420410						▲
		REPARATUR KIT			71420420						▲
		PUMPENTEIL KOMPL. OHNE GB			71422080						▲
		PUMPENTEIL KOMPL. MIT GB			971423430						▲
		WARTUNGSSATZ			971423440						▲

# Ersatzteile

SV100 B

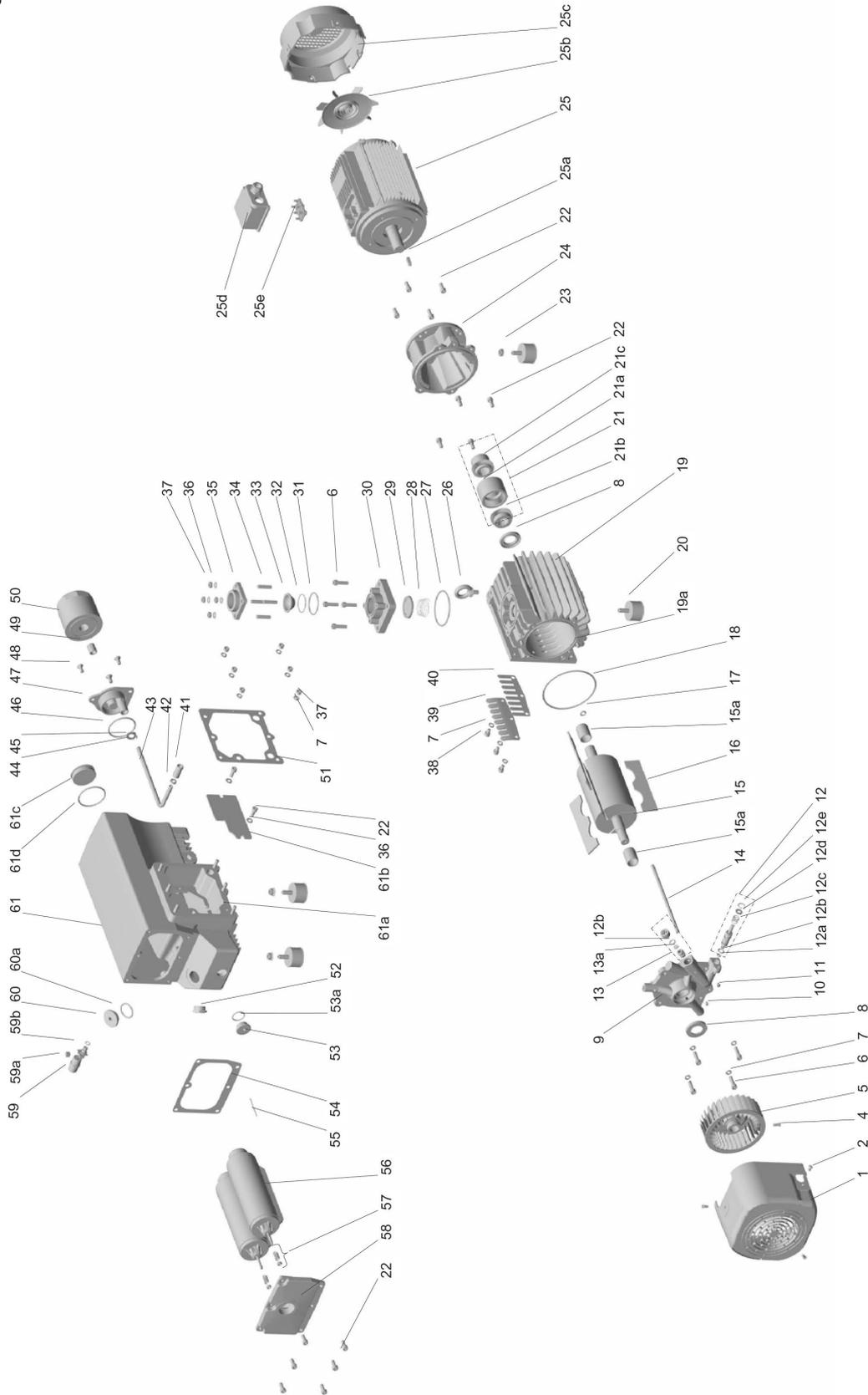


fig. 7

Pos.	Stück.	Benennung	Abmessungen (mm)	Werkstoff	Bestell-Nr	Bemerkungen	714 20 410	714 20 420	714 20 80	9 714 23 430	9 714 23 440
1	1	GEHÄUSEDECKEL			71417020						
2	3	SCHRAUBE	HC M6X12		V3815407						
4	1	SCHRAUBE			71257660						
5	1	TURBINE	H M6 X 15		71417080						
6	8	SCHRAUBE	CHC M8 X 30 Q8.8		V3811517						
7	13	SCHEIBE	W8		V3600524						
8	2	RADIAL-DICHRING	30/52X7	FKM	71417570		●		●	●	
9	1	LAGERDECKEL OHNE GB			971423900				●		
9	1	LAGERDECKEL MIT GB			971423930	Incl.12, 13, 14				●	
10	1	SCHRAUBE	HC M6X10 Q8.8		V3821415						
11	1	SCHRAUBE	M6		971424710						
12	1	GASBALLASTVENTIL			971431250	Incl. 11, 12a, b, c, d, e					
12a	1	O-RING	4.42 X 2.62	FKM	971424460		●				
12b	2	O-RING	10.77 X 2.62	FKM	71237320		●				
12c	1	FEDER			71417990						
12d	1	SCHEIBE	M8		V3600501						
12e	1	SICHERUNGSRING	D18 type 7000		V0800012						
13	1	GASBALLAST 1.5 m3/h			71417050	Incl. 10, 12b, 13a					
13	1	GASBALLAST 4 m3/h			71418710	Incl. 10, 12b, 13a					
13a	1	MEMBRANE	D12 X 2 70SH	FKM	71417060		●				
14	1	RILSAN LEITUNG	D5.5/8 LG230		71419130					●	
15	1	ANKER MIT RINGEN			71418740	Incl. 15a			●	●	
15a	2	ANKERRINGEN	DN25/30X38.5		971427720			●			
16	1	SCHIEBER SATZ VON 3			71418750			●	●	●	
17	1	O-RING	9.12 X 3.53	FKM	71417260		●		●	●	
18	1	O-RING	126.59 X 3.53	FKM	71417240			●	●	●	●
19	1	PUMPENRING			71418730	Incl. 19a			●	●	
19a	2	ZENTRIERSTIFT	DN8 L32		71233890						
20	4	GUMMIFUSS	DN50 H30		71024220						
21	1	KUPPLUNG KOMPLETT			71418770	Incl. 21a, b, c					
21a	1	ZAHNKRANZ	POLYAMIDE		71418780			●			
21b	1	PUMPE KUPPLUNG			71418980						
21c	1	MOTOR KUPPLUNG			71418990						
21	1	KUPPLUNG KOMPLETT USA			71419740	USA Incl. 21a, b, c					
21a	1	ZAHNKRANZ	POLYAMIDE		71418780						
21b	1	PUMPE KUPPLUNG			71418980						
21c	1	MOTOR KUPPLUNG USA			71419750	USA					
22	16	SCHRAUBE	CHC M8 X 20 Q8.8		V3811513						
22	4	SCHRAUBE USA	CHC 3/8" X 19		V3814715	USA					
23	4	SECHSKANTMUTTER	H M8		V1507500						
24	1	KUPPLUNGSGEHÄUSE			71418790						
24	1	KUPPLUNGSGEHÄUSE USA			971427760	USA					
25	1	MOTOR EUR	2.2 kW 50/60Hz 230/400V		71418800	Incl.25a, b, c, d, e					
25a	1	PASS-FEDER	2.65 kW 60Hz 460V		*						
25b	1	LÜFTER MOTOR			*						
25c	1	LÜFTERHAUBE MOTOR			*						
25d	1	KLEMMENKASTEN			*						
25e	1	KLEMMENBRETT			*						
25	1	MOTOR USA	5 HP 60Hz 230/460V		971423660	Incl.25a, b, c, d					
25a	1	PASS-FEDER	5 HP 50Hz 400V		*						
25b	1	LÜFTER MOTOR			*						
25c	1	LÜFTERHAUBE MOTOR	CHC M10 X 80 Q8.8		*						
25d	1	KLEMMENKASTEN			*						
25e	1	KLEMMENBRETT			*						
25	1	MOTOR JAPON	3.7 kW 50/60Hz 200V		971423670	Incl.25a, b, c, d, e					
25a	1	PASS-FEDER			*						
25b	1	LÜFTER MOTOR			*						
25c	1	LÜFTERHAUBE MOTOR			*						
25d	1	KLEMMENKASTEN			*						
25e	1	KLEMMENBRETT			*						

# Ersatzteile

SV100 B

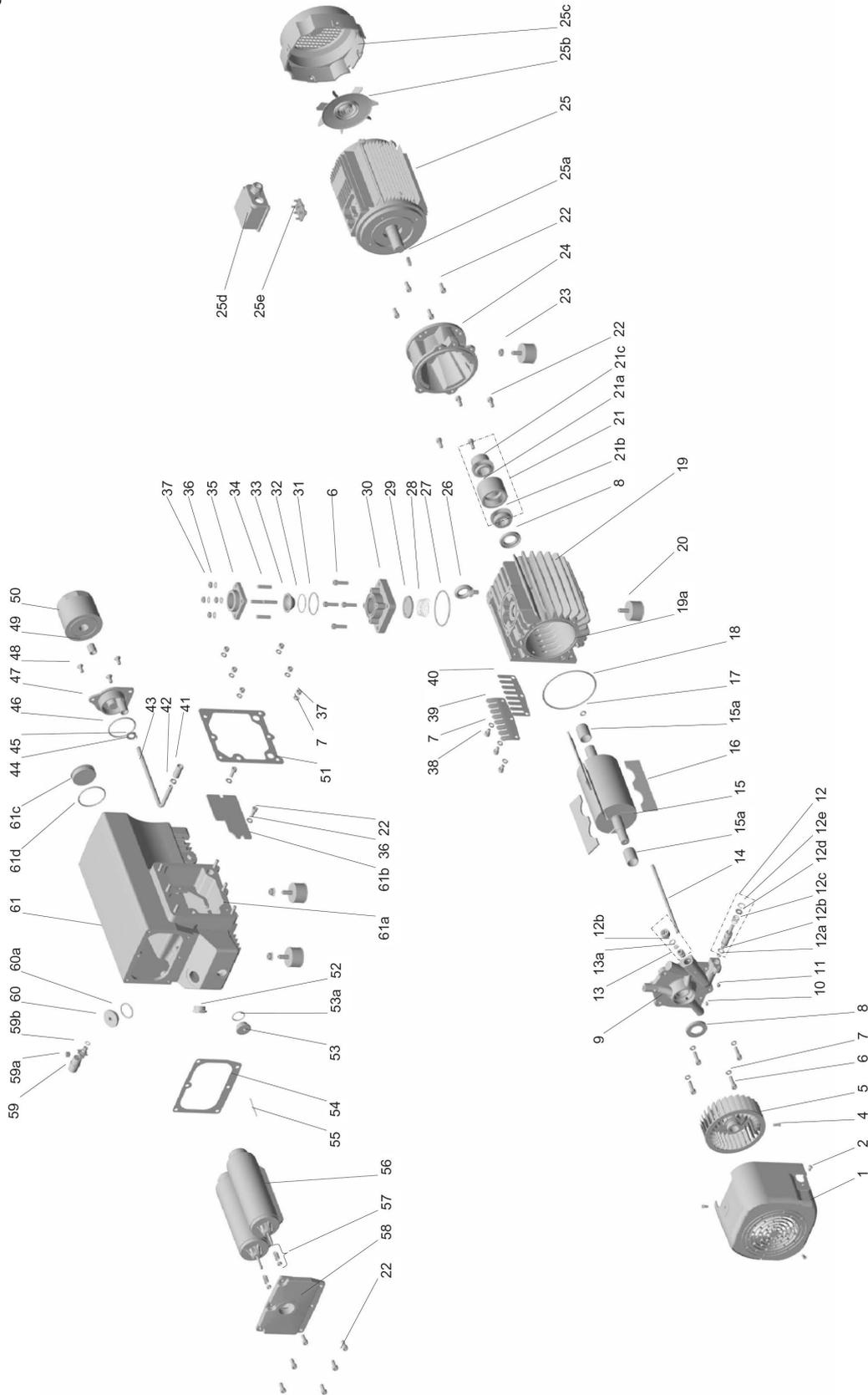
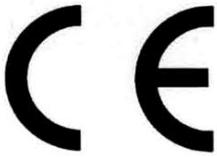


fig. 7

Pos.	Stück.	Benennung	Abmessungen	Werkstoff	Bestell-Nr	Bemerkungen	714 20 410	714 20 420	714 20 80	9 714 23 430	9 714 23 440	
							(mm)					
25	1	MOTOR TAIWAN / BRESIL	2.2 kW 50/60Hz 230/400V	V971423680		Incl.25a, b, c, d, e						
25a	1	PASS-FEDER	2.7 kW 60Hz 230/400V	*								
25b	1	LÜFTER MOTOR		*								
25c	1	LÜFTERHAUBE MOTOR		*								
25d	1	KLEMMENKASTEN		*								
25e	1	KLEMMENBRETT		*								
26	1	TRANSPORTLASCHE	M8		71039700							
27	1	O-RING	82.14X3.53	FKM	71421340		●					
28	1	FEDER			71212400							
29	1	ANSAUGVENTIL		FKM	71015460		●					
30	1	ANSAUGFLANSCH			71416640							
31	1	O-RING	50X3	FKM	71217660		●					
32	1	O-RING	42X2	FKM	71237130		●					
33	1	FILTER	DN45		71407290							
34	4	BOLZEN	M8-25/15J=12 Q6.8		V2100425							
35	1	ANSAUGFLANSCH	G1 1/4		71416650							
35	1	ANSAUGFLANSCH	NPT 1 1/4		71417390	USA						
36	6	SCHEIBE	Z8		V3600513							
37	8	MUTTER	H M8 Q6		V1500501							
38	3	SCHRAUBE			V3811507			●	●	●		
39	1	VENTILANSCHLAG			71418840			●	●	●		
40	1	VENTILPLATTE			71418830			●	●	●		
41	1	LEITUNG			71418930							
42	1	DICHTUNG	DN10 X 15.5 X 4		71418910		●					
43	1	ÖLRÜCKFÜHRUNGSLEITUNG			71418880							
44	1	RING			971424570		●					
45	1	O-RING	9.12 X 3.53	FKM	71417260		●					
46	1	O-RING	63.09 X 3.53	FKM	71417330		●					
47	1	ÖLFILTERHALTER			71418960	Incl. 45						
48	4	SCHRAUBE	FHc M8X20		V3817407							
49	1	NIPPLE	3/4 16 UNF		71417150							
50	1	ÖLFILTER			71213150			●				
51	1	FLACHDICHTUNG			71418940		●					
52	1	ÖLSCHAUGLAS	G3/4		71219480			●				
53	1	STOPFEN + O-RING	G3/4		71256380	Incl. 53a						
53a	1	O-RING	27 X 2.5	FKM	71217580		●			●		
54	1	FLACHDICHTUNG		FKM	71418890		●			●		
55	1	ZENTRIERSTIFT	DN2.5		971427110							
56	2	AUSPUFF-FILTER			71417300			●		●		
57	2	FEDER KOMPLETT			71420370			●		●		
58	1	AUSPUFFFLANSCH	G1 1/4		71418900							
58	1	AUSPUFFFLANSCH	NPT 1 1/4		71421780	USA						
59	1	SCHWIMMERKOMPLETT			71417210	Incl. 59a, b						
59a	1	ÖLRÜCKFÜHRVENTILKLAPPE			71212500		●					
59b	1	O-RING	8X2	FKM	71217650		●					
60	1	STOPFEN + O-RING	G1		71073040	Incl. 60a						
60a	1	O-RING	33 X 3.5	FKM	71217410		●			●		
61	1	ÖLKASTEN MIT ÖLFILTER			71420110	Incl. 61a, b, c, d						
61	1	ÖLKASTEN OHNE ÖLFILTER			971424390	Incl. 61a, b, c, d						
61a	6	BOLZEN M8X25	M8 25-16/J=16		V2113426							
61b	1	GITTER			71418950							
61c	2	STOPFEN + DICHTUNG	G2		71212650	Incl. 61d						
61d	1	O-RING	56 X 2.5	FKM	71217980		●					
		DICHTUNGSSATZ		FKM	971427670			▲	●			
		REPARATUR KIT			971427680				▲			
		PUMPENTEIL KOMPL. OHNE GB			971427740					▲		
		PUMPENTEIL KOMPL. MIT GB			971427750						▲	
		WARTUNGSSATZ			971427690						▲	

\*Für jeden auftrag bitte den Motorhersteller und die Seriennummer des motors und der Pumpe angeben.

# EG-Konformitätserklärung



Hiermit erklären wir, die Oerlikon Leybold Vakuum France, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen EG-Richtlinien entsprechen.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung eines Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Die Einhaltung der EMV-Richtlinien setzt einen EMV-angepassten Einbau der Komponenten in der Anlage oder Maschine voraus.

**Bezeichnung der Produkte:** SOGEVAC

**Typen:** SV16, SV25, SV40, SV65, SV10B, SV16B, SV16BI, SV28BI, SV40BI, SV25B, SV40B, SV65B, SV100B, SV100, SV200, SV300, SV500 SV630, SV750, SV1200, SV630B, SV750B  
und deren Varianten, mit Ausnahme der Pumpen ohne Motor und der Pumpen ausgeliefert mit EEx... Motoren

**Die Produkte entsprechen folgenden Richtlinien:**

- EG-Maschinenrichtlinie (98/37/EG)
- EG-Niederspannungsrichtlinie (73/23/EWG)+(98/68/EG)
- EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EG)

**Angewandte harmonisierte Normen:**

- EN 1012, 1996  
Sicherheitsanforderungen and Kompressoren und Vakuumpumpen / Teil 2: Vakuumpumpen
- EN 60204-1, 1997  
Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen / Teil 1: Allgemeine Anforderungen

**Gebrauchsgrenzen:**

- Die Pumpe und ihre Zubehörteile sind nicht zum Abpumpen von aggressiven, brennbaren, explosionsfähigen, luftentzündlichen Gasen, Dämpfen, Substanzen oder Oxydationsmitteln vorgesehen.
  - Die Pumpe und ihre Zubehörteile sind nicht zum Betrieb in aggressiven, brennbaren oder explosionsfähigen Umgebungen vorgesehen.
  - Für das Abpumpen von Sauerstoff oder anderen hochreaktiven Gasen in Konzentrationen höher als Atmosphärenkonzentration (>20%) ist es notwendig, eine Spezialpumpe zu benutzen.
- Die Modifizierung dieser Pumpe sowie die Verwendung eines inerten Spezialöles (wie PFPE Öl) ergeben sich daraus.

Für wichtige Sicherheitshinweise bezüglich auf diese Anwendungen nehmen Sie bitte Kontakt mit Oerlikon Leybold Vacuum France auf.

Andere Vorsichtsmaßnahmen und Einschränkungen :

Siehe die der Pumpe beigefügten Gebrauchsanweisungen. Auf jeden Fall, die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen ergreifen.

Valence, den 12/01/07

Joseph Schott  
Werksleiter

Valence, den 12/01/07

Jean-Luc Abraham  
Drehschieberpumpen Entwicklung Leiter

**Oerlikon Leybold Vacuum France**  
640, rue Aristide Berges – BP107  
F-26501 BOURG-LES-VALENCE cédex  
Tel.: +33-(0)4.75.82.33.00  
Fax: +33-(0)4.75.82.92.69

[www.oerlikon.com](http://www.oerlikon.com)

## Erklärung über die Kontamination von Kompressoren, Vakuumpumpen und -Komponenten

Die Reparatur und / oder die Wartung von Kompressoren, Vakuumpumpen und -komponenten wird nur durchgeführt, wenn eine vollständig ausgefüllte Erklärung vorliegt. **Ist das nicht der Fall, kommt es zu Verzögerungen der Arbeiten.** Wenn diese Erklärung den instanzzusetzenden Geräten nicht beiliegt, kann die Sendung zurückgewiesen werden. **Für jedes Aggregat ist eine eigene Erklärung abzugeben.** Diese Erklärung darf nur von autorisiertem Fachpersonal des Betreibers ausgefüllt und unterschrieben werden.

Auftraggeber/Abt./Institut: _____ _____ Straße: _____ PLZ, Ort: _____ Ansprechpartner: _____ Telefon: _____ Fax: _____ Endverwender: _____	<b>Grund für die Einsendung</b> <input checked="" type="checkbox"/> zutreffendes bitte ankreuzen <input type="checkbox"/> Reparatur <input type="checkbox"/> kostenpflichtig <input type="checkbox"/> Gewährleistung <input type="checkbox"/> Austausch <input type="checkbox"/> kostenpflichtig <input type="checkbox"/> Gewährleistung <input type="checkbox"/> Austausch/Ersatz bereits veranlasst/erhalten <b>Rückgabe:</b> <input type="checkbox"/> Miete <input type="checkbox"/> Leihe <input type="checkbox"/> zur Gutschrift <b>Kalibrierung:</b> <input type="checkbox"/> DKD <input type="checkbox"/> Werkskalibrierung <input type="checkbox"/> Qualitätsprüfzertifikat nach DIN 55350-18-4.2.1
--	---

<b>A. Angaben zum Leybold-Produkt</b>	Fehlerbeschreibung: _____
Typenbezeichnung: _____	_____
Artikelnummer: _____	Zubehör: _____
Seriennummer: _____	Applikations-Tool: _____
Verwendetes Öl bei VV-Pumpe: _____	Applikations-Prozess: _____

<b>B. Zustand des Leybold-Produkts</b>						
	Nein <sup>1)</sup>	Ja	Nein	<b>Kontaminierung:</b>	Nein <sup>1)</sup>	Ja
1. War es in Betrieb	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	toxisch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Entleert (Produkt/Betriebsstoffe)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ätzend	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Alle Öffnungen luftdicht verschlossen!	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	entzündlich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Gereinigt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	explosiv <sup>2)</sup>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn ja, mit welchem Reinigungsmittel: _____				radioaktiv <sup>2)</sup>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Und mit welcher Reinigungsmethode: _____				mikrobiologisch <sup>2)</sup>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1) wenn "Nein", dann weiter zu <b>D.</b>				sonst. Schadstoffe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>C. Angaben zu geförderten Stoffe (bitte unbedingt ausfüllen)</b>	
1. Mit welchen Stoffen kam das Aggregat in Berührung? Handelsname und/oder chemische Bezeichnung von Betriebsmittel und geförderten Stoffen, Stoffeigenschaften z.B. nach Sicherheitsdatenblatt (z.B. giftig, entzündlich, ätzend, radioaktiv)	
Handelsname: _____	Chemische Bezeichnung: _____
a) _____	
b) _____	
c) _____	
d) _____	
	Nein Ja
2. Sind die oben aufgeführten Stoffe gesundheitsschädlich	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3. Gefährliche Zersetzungsprodukte bei thermischer Belastung	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Wenn ja, welche? _____	

**<sup>2)</sup> Aggregate, die mit mikrobiologischen, explosiven oder radioaktiven Stoffen kontaminiert sind, werden nur bei Nachweis einer vorschriftsmäßigen Reinigung entgegengenommen.**

### D. Rechtsverbindliche Erklärung

Wir versichern, dass die Angaben in dieser Erklärung wahrheitsgemäß und vollständig sind und ich als Unterzeichner in der Lage bin, dies zu beurteilen. Uns ist bekannt, dass wir gegenüber dem Auftragnehmer für Schäden, die durch unvollständige und unrichtige Angaben entstehen, haften. Wir verpflichten uns, den Auftragnehmer von durch unvollständige oder unrichtige Angaben entstehenden Schadenersatzansprüchen Dritter freizustellen. Uns ist bekannt, dass wir unabhängig von dieser Erklärung gegenüber Dritten – wozu insbesondere die mit der Handhabung/Reparatur des Produktes betrauten Mitarbeiter des Auftragnehmers gehören – direkt haften.

Name der autorisierten Person (in Druckbuchstaben): \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_

Unterschrift \_\_\_\_\_

Firmenstempel





# Vertriebs- und Servicenetz

## Deutschland

**Oerlikon**  
**Leybold Vacuum GmbH**  
Bonner Straße 498  
D-50968 Köln  
Tel.: +49-(0)221-347 1234  
Fax: +49-(0)221-347 1245  
sales.vacuum@oerlikon.com

**Oerlikon**  
**Leybold Vacuum GmbH**  
**VB Nord/Ost**  
Niederlassung Berlin  
Buschkrugallee 33  
1. Obergeschoss  
D-12359 Berlin  
Tel.: +49-(0)30-435 609 0  
Fax: +49-(0)30-435 609 10  
sales.vacuum.bn@oerlikon.com

**Oerlikon**  
**Leybold Vacuum GmbH**  
**VB Süd/Südwest**  
Niederlassung München  
Sendlinger Straße 7  
D-80331 München  
Tel.: +49-(0)89-357 33 9-10  
Fax: +49-(0)89-357 33 9-33  
sales.vacuum.mn@oerlikon.com  
service.vacuum.mn  
@oerlikon.com

**Oerlikon**  
**Leybold Vacuum GmbH**  
**VB West & Benelux**  
Bonner Straße 498  
D-50968 Köln  
Tel.: +49-(0)221-347 1270  
Fax: +49-(0)221-347 1291  
sales.vacuum.kn@oerlikon.com

**Oerlikon**  
**Leybold Vacuum GmbH**  
**Service Competence Center**  
Emil-Hoffmann-Straße 43  
D-50996 Köln-Sürth  
Tel.: +49-(0)221-347 1439  
Fax: +49-(0)221-347 1945  
service.vacuum.kn@oerlikon.com

**Oerlikon**  
**Leybold Vacuum GmbH**  
**Mobil Customer Service**  
Emil-Hoffmann-Straße 43  
D-50996 Köln-Sürth  
Tel.: +49-(0)221-347 1765  
Fax: +49-(0)221-347 1944  
service.vacuum.kn@oerlikon.com

**Oerlikon**  
**Leybold Vacuum GmbH,**  
**Dresden**  
Zur Wetterwarte 50, Haus 304  
D-01109 Dresden  
Service:  
Tel.: +49-(0)351-88 55 00  
Fax: +49-(0)351-88 55 041  
info.vacuum.dr@oerlikon.com

## Europa

Belgien  
**Oerlikon**  
**Leybold Vacuum Nederland B.V.**  
**Belgisch bijkantoor**  
Leuvensesteenweg 542-9A  
B-1930 Zaventem  
Sales:  
Tel.: +32-2-711 00 83  
Fax: +32-2-720 83 38  
sales.vacuum.zv@oerlikon.com  
Service:  
Tel.: +32-2-711 00 82  
Fax: +32-2-720 83 38  
service.vacuum.zv@oerlikon.com

Frankreich  
**Oerlikon**  
**Leybold Vacuum France S.A.**  
7, Avenue du Québec  
Z.A. Courtaboeuf 1 - B.P. 42  
F-91942 Courtaboeuf Cedex  
Sales und Service:  
Tel.: +33-1-69 82 48 00  
Fax: +33-1-69 07 57 38  
sales.vacuum.or@oerlikon.com

**Oerlikon**  
**Leybold Vacuum France S.A.**  
**Valence Factory**  
640, Rue A. Bergès - B.P. 107  
F-26501 Bourg-lès-Valence Cedex  
Tel.: +33-4-75 82 33 00  
Fax: +33-4-75 82 92 69  
info.vacuum.vc@oerlikon.com

Großbritannien  
**Oerlikon**  
**Leybold Vacuum UK LTD.**  
Unit 2  
Silverglade Business Park  
Leatherhead Road  
UK-Chessington, Surrey KT9 2QL  
Sales:  
Tel.: +44-13-7273 7300  
Fax: +44-13-7273 7301  
sales.vacuum.ln@oerlikon.com  
Service:  
Tel.: +44-20-8971 7030  
Fax: +44-20-8971 7003  
service.vacuum.ln@oerlikon.com

Italien  
**Oerlikon**  
**Leybold Vacuum Italia S.p.A.**  
8, Via Trasimeno  
I-20128 Milano  
Sales:  
Tel.: +39-02-27 22 31  
Fax: +39-02-27 20 96 41  
sales.vacuum.mi@oerlikon.com  
Service:  
Tel.: +39-02-27 22 31  
Fax: +39-02-27 22 32 17  
service.vacuum.mi@oerlikon.com

**Oerlikon**  
**Leybold Vacuum Italia S.p.A.**  
Field Service Base  
Z.I. Le Capanne  
I-05021 Acquasparta (TR)  
Tel.: +39-0744-93 03 93  
Fax: +39-0744-94 42 87  
service.vacuum.mi@oerlikon.com

Niederlande  
**Oerlikon**  
**Leybold Vacuum Nederland B.V.**  
Computerweg 7  
NL-3542 DP Utrecht  
Sales und Service:  
Tel.: +31-346-58 39 99  
Fax: +31-346-58 39 90  
sales.vacuum.ut@oerlikon.com  
service.vacuum.ut@oerlikon.com

Schweden  
**Oerlikon**  
**Leybold Vacuum Scandinavia AB**  
Box 9084  
SE-40092 Göteborg  
Sales und Service:  
Tel.: +46-31-68 84 70  
Fax: +46-31-68 39 39  
info.vacuum.gt@oerlikon.com  
Besuchs-/Lieferadresse:  
Datavägen 57B  
SE-43632 Askim

Schweiz  
**Oerlikon**  
**Leybold Vacuum Schweiz AG**  
Leutschenbachstraße 55  
CH-8050 Zürich  
Sales:  
Tel.: +41-044-308 40 50  
Fax: +41-044-302 43 73  
sales.vacuum.zh@oerlikon.com  
Service:  
Tel.: +41-044-308 40 62  
Fax: +41-044-308 40 60

Spanien  
**Oerlikon**  
**Leybold Vacuum Spain, S.A.**  
C/ Huelva, 7  
E-08940 Cornellà de Llobregat  
(Barcelona)  
Sales:  
Tel.: +34-93-666 46 16  
Fax: +34-93-666 43 70  
sales.vacuum.ba@oerlikon.com  
Service:  
Tel.: +34-93-666 49 51  
Fax: +34-93-685 40 10

## Amerika

USA  
**Oerlikon**  
**Leybold Vacuum USA Inc.**  
5700 Mellon Road  
Export, PA 15632  
Tel.: +1-724-327-5700  
Fax: +1-724-325-3577  
info.vacuum.ex@oerlikon.com  
Sales:  
Eastern & Central time zones  
Tel.: +1-724-327-5700  
Fax: +1-724-733-1217  
Pacific, Mountain, Alaskan &  
Hawaiian time zones  
Tel.: +1-480-752-9191  
Fax: +1-480-752-9494  
Service:  
Tel.: +1-724-327-5700  
Fax: +1-724-733-3799

**Oerlikon**  
**Leybold Vacuum GmbH**  
Bonner Straße 498  
D-50968 Köln  
Tel.: +49-(0)221-347 0  
Fax: +49-(0)221-347 1250  
info.vacuum@oerlikon.com

## Asien

Volksrepublik China  
**Oerlikon**  
**Leybold Vacuum (Tianjin)**  
**International Trade Co., Ltd.**  
Beichen Economic  
Development Area (BEDA),  
Shanghai Road  
Tianjin 300400  
China  
Sales und Service:  
Tel.: +86-22-2697 0808  
Fax: +86-22-2697 4061  
Fax: +86-22-2697 2017  
sales.vacuum.tj@oerlikon.com

**Oerlikon**  
**Leybold Vacuum**  
**(Tianjin) Co., Ltd.**  
Beichen Economic  
Development Area (BEDA),  
Shanghai Road  
Tianjin 300400  
China  
Sales und Service:  
Tel.: +86-22-2697 0808  
Fax: +86-22-2697 4061  
Fax: +86-22-2697 2017  
info.vacuum.tj@oerlikon.com

**Oerlikon**  
**Leybold Vacuum (Tianjin)**  
**International Trade Co., Ltd.**  
Shanghai Branch:  
Add: No. 33  
76 Futedong San Rd.  
Waigaoqiao FTZ  
Shanghai 200131  
China  
Sales und Service:  
Tel.: +86-21-5064-4666  
Fax: +86-21-5064-4668  
info.vacuum.sh@oerlikon.com

**Oerlikon**  
**Leybold Vacuum (Tianjin)**  
**International Trade Co., Ltd.**  
Guangzhou Office and  
Service Center  
1st F, Main Building,  
Science City Plaza,  
No.111 Science Revenue,  
Guangzhou Science City  
(GZSC) 510663, Guangzhou,  
China  
Sales:  
Tel.: +86-20-22323980  
Fax: +86-20-22323990  
info.vacuum.gz@oerlikon.com

**Oerlikon**  
**Leybold Vacuum (Tianjin)**  
**International Trade Co., Ltd.**  
Beijing Branch:  
1-908, Beijing Landmark Towers  
8 North Dongsanhuan Road  
Chaoyang District  
Beijing 100004  
China  
Sales:  
Tel.: +86-10-6590-7622  
Fax: +86-10-6590-7607

Indien  
**Oerlikon**  
**Leybold Vacuum India Pvt Ltd.**  
EL-22, J Block  
MIDC Bhosari  
Pune 411026  
India  
Sales:  
Tel.: +91-20-3061 60000  
Fax: +91-20-2712 1571  
sales.vacuum.pu@oerlikon.com

Japan  
**Oerlikon**  
**Leybold Vacuum**  
**Japan Co., Ltd.**  
Head Office  
Tobu A.K. Bldg. 4th Floor  
23-3, Shin-Yokohama  
3-chome  
Kohoku-ku, Yokohama-shi  
Kanagawa-ken 222-0033  
Sales:  
Tel.: +81-45-471-3330  
Fax: +81-45-471-3323

**Oerlikon**  
**Leybold Vacuum**  
**Japan Co., Ltd.**  
Osaka Sales Office  
5-13, Kawagishi-cho  
Suita-chi  
Osaka-fu  
Tel.: +81-6-4860-2212  
Fax: +81-45-471-3323

**Oerlikon**  
**Leybold Vacuum**  
**Japan Co., Ltd.**  
Tsukuba Technical S.C.  
Tsukuba Minami Daiichi  
Kogyo Danchi  
21, Kasumi-no-Sato,  
Ami-machi, Inashiki-gun  
Ibaraki-ken, 300-0315  
Service:  
Tel.: +81-29-889-2841  
Fax: +81-29-889-2838

Korea  
**Oerlikon**  
**Leybold Vacuum Korea Ltd.**  
#761-4, Yulkeum-ri  
SungHwan-eup, Cheonan-City  
Choongchung-Namdo  
330-807 Korea  
Sales:  
Tel.: +82-41-580-4420  
Fax: +82-41-588-3737  
Service:  
Tel.: +82-41-580-4415  
Fax: +82-41-588-3737

Singapur  
**Oerlikon**  
**Leybold Vacuum**  
**Singapore Pte Ltd.**  
1 Science Park Road  
Singapore Science Park 2  
#02-12 Capricorn Building  
Singapore 117528  
Sales und Service:  
Tel.: +65-6303 7000  
Fax: +65-67730 039  
info.vacuum.sg@oerlikon.com

Taiwan  
**Oerlikon**  
**Leybold Vacuum Taiwan Ltd.**  
No 416-1, Sec. 3  
Chung-Hsin Rd., Chu-Tung  
Hsin-Chu, Taiwan, R.O.C.  
Sales und Service:  
Tel.: +886-3-500 1688  
Fax: +886-3-583 3999  
sales.vacuum.hc@oerlikon.com

**oerlikon**  
leybold vacuum

www.oerlikon.com