

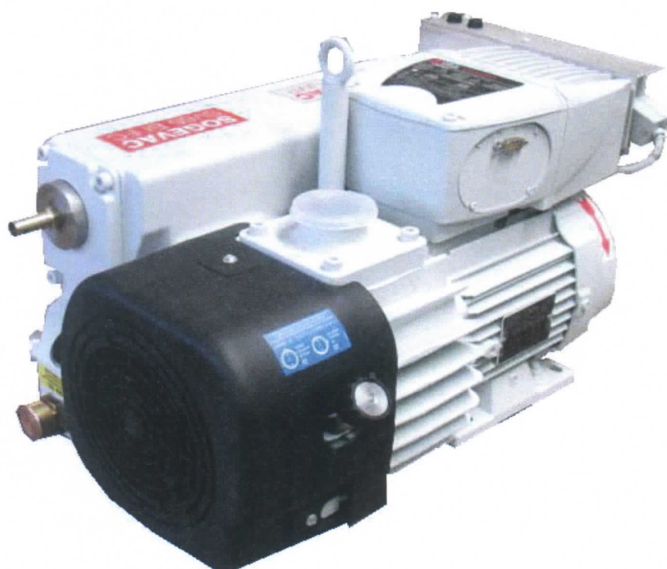
**Sogevac<sup>®</sup>**

**SV40-65 BI FC**

Single-stage, oil-sealed rotary vane pump

Operating instructions GA02341\_002\_A6  
and spare parts list

Part-Nr:  
960363V3001  
960461V3001  
960462V3001  
960463V3001  
960465V3001  
960465V3002  
and other variants



# Contents

|                                                                             | Page |
|-----------------------------------------------------------------------------|------|
| Important Safety Information                                                | 3    |
| 1 Description                                                               | 6    |
| 1.1 Principle of operation                                                  | 6    |
| 1.2 Technical characteristics                                               | 7    |
| 1.3 Accessories                                                             | 10   |
| 1.4 Lubricants                                                              | 10   |
| 2 Transport and Storing                                                     | 11   |
| 2.1 Transport and packaging                                                 | 11   |
| 2.2 Mounting orientation                                                    | 11   |
| 2.3 Storing                                                                 | 11   |
| 3 Installation                                                              | 12   |
| 3.1 Setting up                                                              | 12   |
| 3.2 Electrical connections                                                  | 13   |
| 3.3 Oil filling                                                             | 15   |
| 3.4 Start-up                                                                | 15   |
| 4 Operation                                                                 | 15   |
| 4.1 Operation                                                               | 15   |
| 4.2 Working in cycles in / out                                              | 16   |
| 4.3 Switching off / Shutdown                                                | 17   |
| 4.4 Conditions of use                                                       | 17   |
| 4.5 Taking out of use                                                       | 17   |
| 5 Maintenance                                                               | 18   |
| 5.1 Safety Information                                                      | 18   |
| 5.2 Maintenance Intervals                                                   | 18   |
| 5.3 Oerlikon Leybold Vacuum Service                                         | 19   |
| 5.4 Maintenance Work                                                        | 19   |
| 6 Troubleshooting                                                           | 21   |
| 7 Spare parts                                                               | 23   |
| EC Conformance Declaration                                                  | 26   |
| Declaration of Contamination of Compressors,<br>Vacuum Pumps and Components | 27   |

## Important Safety Information

Indicates procedures that must be strictly observed to prevent hazards to persons.

Indicates procedures that must be strictly observed to prevent damage to, or destruction of the product.

Emphasizes additional application information and other useful information provided within these Operating Instructions.

---

Warning

---

Caution

---

Note

The Oerlikon Leybold Vacuum Sogevac<sup>®</sup> has been designed for safe and efficient operation when used properly and in accordance with these Operating Instructions. It is the responsibility of the user to carefully read and strictly observe all safety precautions described in this section and throughout the Operating Instructions. The Sogevac<sup>®</sup> must only be operated indoor. In proper condition and under the conditions described in the Operating Instructions. If not, the protection provided by the equipment may be impaired. It must be operated and maintained by trained personnel only. Consult local, state, and national agencies regarding specific requirements and regulations. Address any further safety, operation and/or maintenance questions to our nearest office.

Failure to observe the following precautions could result in serious personal injury!

Sogevac<sup>®</sup> pumps are not designed:

- for pumping of dusty, aggressive, corrosive, flammable or explosive gases or gases mixtures,
- for pumping of oxygen or other highly reactive gases with a greater concentration than atmospheric concentration (>20%),
- for working in flammable, explosive or dusty environment.

For all these cases, special materials must be used. In case of doubt, please contact Oerlikon Leybold Vacuum.

See also the limits of use indicated in the CE declaration of conformity.

Never expose part of the body to the vacuum. There is a danger of injury. Never operate the pump with an open and thus accessible inlet. Vacuum connections as well as oil filling and oil draining openings must not be opened during operation of the pump.

Depending on the process involved, dangerous substances and oil may escape from the pump. Take the necessary safety precautions !

Disconnect the unit from the power supply before starting any work.

Pump must not be operated above 2000 m sea level.

---

Warning



# Safety Information

---

Warning



The Sogevac® vacuum pumps have been manufactured according to the latest technical standards and safety regulations. If not installed properly or not used as directed, dangerous situations or damages could occur.

It is mandatory that these operating instructions be read and understood prior to vacuum pump installation and start-up.

**The pump complies to the standard EN 61010-1-2001.**

High electric voltages! When touching parts at high electric voltages, there is the risk of suffering severe injuries by an electric shock! Covers marked with this symbol must only be opened by trained electricians after having reliably deenergised (lockout/tagout) the equipment and waited minimum 10 minutes.

Always operate the pump with a properly connected protective earth conductor and make sure that the motor & FC connection box are closed.

Observe the manufacturer's information and operating instructions for the respective frequency converter (enclosed).

Use only the OLV frequency converter for the pumps equipped with one.

After having made changes to the wiring, check the motor's direction of rotation.

Lay the connecting lines so that these cannot be damaged. Protect the lines against humidity and contact with fluids. Avoid thermally stressing the lines by unfavourable laying. Provide strain relief for the connecting lines so that the plugs and the line connectors are not subjected to excessively high mechanical stresses.

Lay electric feed lines so that there is no risk of tripping over these.

Take appropriate precautions to insure that the pump cannot start.

If the pump has pumped hazardous gases it will be absolutely necessary to determine the nature of the hazard involved and take the appropriate safety precautions.

Observe all safety regulations!

Take adequate safety precautions prior to opening the intake or exhaust port.

---

Warning



Failure to observe the following precautions could result in damage to the equipment!

Liquid and solid particles must not enter the pump. Install the adequate filters, separators and/or condensers. In case of doubt consult Oerlikon Leybold Vacuum.

The intake line of the pump must never be connected to a device with over atmospheric pressure. Design the exhaust line so that no pressure higher than 1,15 bar abs. (0,15 bar rel.) can occur.

Operating of the pump without oil or operating with incorrect direction of rotation can destroy the pump.

---

Caution

Never use discarded seals. Always assemble using new seals.

Respect the instructions concerning environment protection when discarding used oil or exhaust filters!

The pump must be packaged in such a way that it will not be damaged during shipping, and so that no harmful substances can escape from the package.

We reserve the right to alter the design or any data given in these Operating Instructions. The illustrations are not binding.

**Caution : hot surface !** In normal operation, the pump surface temperature can reach 85°C. There is a risk of burning. Switch off the pump and let it cool down before any intervention or take appropriate precautions. It is recommended to use an oil casing or pump touching protection at high ambient temperatures.

As a touching protection, you can use the "Noise enclosure for SV40 BI + 65 BI FC" P/N 960331NENC. The noise enclosure is an accessory not included in the pump delivery.

All work on a pump which is "still warm from operation" should be done only whilst wearing protective gloves.

Handle the pump only while vented and after having let it cool down.

Never remove the oil-fill or oil-drain plugs while the pump is running. There exists the risk of suffering burns. Always wear protective gloves and protective goggles also for protection against the oil.

Some pumps use perfluoropolyether (PFPE) as lubricant.

When handling PFPE you should observe the following:

During thermal decomposition at temperatures over 290 °C toxic and corrosive gases are released. This is not likely to happen in a Sogevac® pump. When handling PFPE keep it away from open fires. Do not smoke with PFPE on your fingers.

Touch the inner sections of the pumps only while wearing clean gloves, and use clean tools; do the necessary work in clean and dry rooms.

Do not allow the ingestion of any objects (screws, welding beads, nuts, washers, pieces of wire, fittings etc.) through the intake port of the pump.

Objects falling into the pump can cause severe damage.

---

Note

---

Caution



---

Caution



---

Warning



# Description

## **1 Description**

Sogevac<sup>®</sup> pumps are designed for pumping of inert gases in the range of rough vacuum, between atmospheric pressure and ultimate pressure of the pump.

When removing condensable vapours, periodic opening of the gas ballast valve is required.

### **1.1 Principle of operation**

The Sogevac<sup>®</sup> pumps are single-stage oil-sealed rotary vane vacuum pumps. The rotor, having three slots in which the vanes are sliding, is eccentrically installed in a pump cylinder (stator).

The vanes separate the interior space into 3 chambers. The volume of these chambers varies with the rotation of the rotor.

The gas sucked into the inlet chamber is compressed and then pushed out at the exhaust valve.

The oil injected in the inlet chamber guarantees the air-tightness, the lubrication and cooling of the pump. It is dragged off by the compressed gases and roughly separated by gravity when entering in the oil sump. A fine separation is then operated in the exhaust filter. An internal transfer pushes the collected oil back into the vacuum generator, the transfer is operated by a float valve to avoid atmospheric air coming from the oil casing to the inlet of the pump when no oil is present in the recovery system.

The oil circulation functions by differential pressures.

The pumps are equipped with a gas ballast valve for pumping condensable vapours.

The anti suckback valve at the inlet flange avoids oil coming back into the inlet line when the pump is stopped. This is valid for working pressures below 100 mbar and under the condition that the valve is kept clean and in good condition. The anti suck-back valve is not a safety valve. If oil back flowing is to be avoided by all means, it is necessary to mount a separate safety valve on the pump inlet.

Some variants are equipped with a frequency converter giving a constant pumping speed independently of the mains frequency and regulating the pump power consumption. At high inlet pressures, the pump speed is decreased.

The pump speed can be reduced to 900 rpm (idle mode) to reduce the power consumption w/o loss of end pressure on some pump variants. In this idle mode, the pump inlet pressure must remain below 10 mbar.

## Information to user

The user's manual or instruction manual for an intentional or unintentional radiator shall caution the user that changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

Note : This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.



16AT 500 A @ 250 VAC

This product has been tested to the requirements of CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1, second edition, including Amendment 1, or a later version of the same standard incorporating the same level of testing requirements

## 1.2 Technical characteristics

### SV40 B FC

| Technical data                                 |                            | 50 Hz & 60 Hz         |
|------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Nominal pumping speed                          | m <sup>3</sup> /h          | ≥ 53                  |
| Pumping speed (according to PNEUROP)           | m <sup>3</sup> /h à 2 mbar | ≥ 36                  |
| Ultimate partial pressure without gas ballast  | mbar                       | ≤ 0,2                 |
| Ultimate total pressure with small gas ballast | mbar                       | ≤ 1,0                 |
| Water vapour tolerance:                        |                            |                       |
| ■ with small gas ballast approx.               | mbar                       | 10                    |
| Water vapour tolerable load:                   |                            |                       |
| ■ with small gas ballast approx.               | kg.h <sup>-1</sup>         | 0,34                  |
| Noise level (according to DIN 46 635)          | dB (A)                     | ≤ 59                  |
| Motor power - Rated rotational speed           | kW - min <sup>-1</sup>     | 1,6-1800              |
| Mains voltage (+/- 10 %) AC ~                  | V                          | 200 ... 240           |
| Protection - Insulation <sup>1)</sup>          |                            | IP 20 - F             |
| Leak rate                                      | mbar.l.s <sup>-1</sup>     | <1 x 10 <sup>-3</sup> |
| Ambient temperature                            | °C                         | 18 ... 40             |

See pump nameplate for further data.

<sup>1)</sup> Given by power & interface connections.

# Description

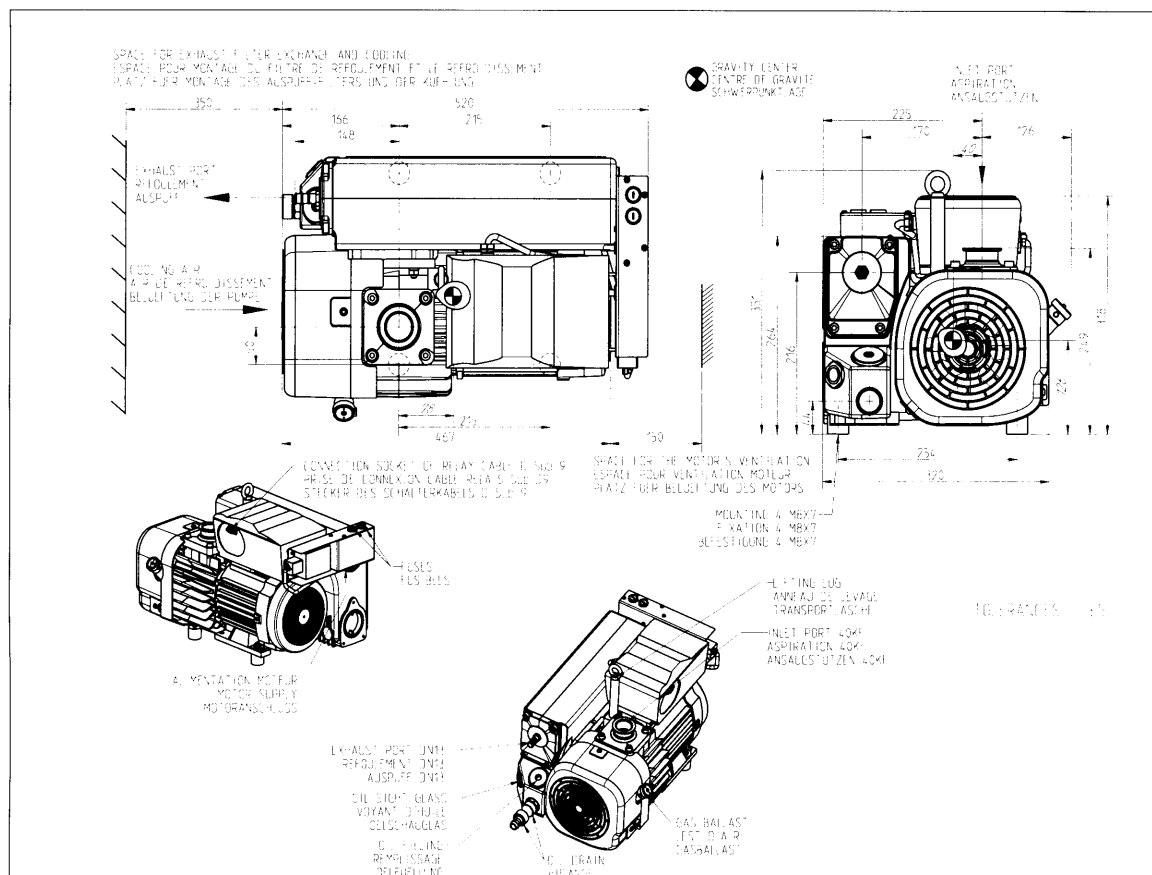
## SV65 BI FC

| Technical data                                           |                            | 50 Hz & 60 Hz         |
|----------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Nominal pumping speed                                    | m <sup>3</sup> /h          | 71                    |
| Pumping speed (Norme PNEUROP)                            | m <sup>3</sup> /h à 2 mbar | ≥ 50                  |
| Ultimate partial pressure without gas ballast            | mbar                       | ≤ 0,2                 |
| Ultimate total pressure with small gas ballast           | mbar                       | ≤ 1,0                 |
| Water vapour tolerance:<br>■ with small gas ballast      | approx. mbar               | 10                    |
| Water vapour tolerable load:<br>■ with small gas ballast | approx. kg.h <sup>-1</sup> | 0,41                  |
| Noise level (Norme DIN 46 635)                           | dB (A)                     | ≤ 60                  |
| Motor power - Rated rotational speed                     | kW - min <sup>-1</sup>     | 1,5-1800              |
| Mains voltage (+/- 10 %) AC ~                            | V                          | 200 ... 240           |
| Protection - Insulation <sup>1)</sup>                    |                            | IP 20 - F             |
| Leak rate                                                | mbar.l.s <sup>-1</sup>     | <1 x 10 <sup>-3</sup> |
| Ambient temperature                                      | °C                         | 18 ... 40             |

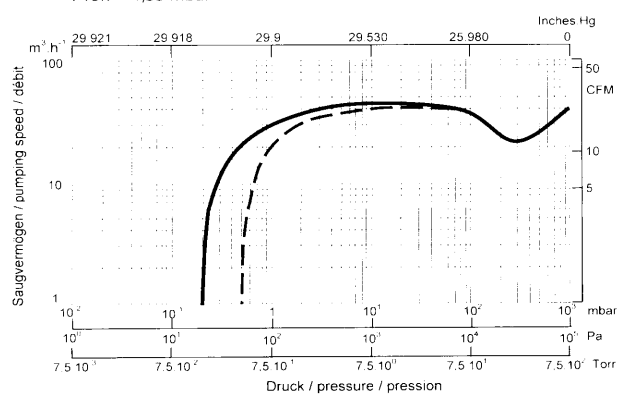
See pump nameplate for further data.

<sup>1)</sup> Given by power & interface connections.

## SV40 BI FC & SV65 BI FC



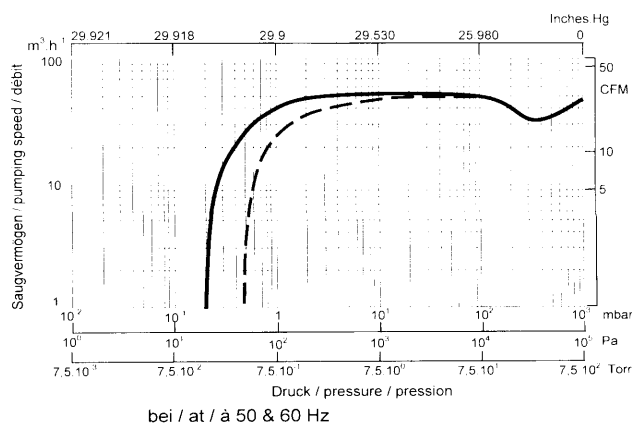
1 Pa =  $10^{-2}$  mbar  
1 Torr = 1,33 mbar



Saugvermogenskurven  
Pumping speed (volume flow rate)  
Courbes de débit

— ohne Gasballast  
without gas ballast  
sans lest d'air

SV40 BI FC



Saugvermogenskurven — ohne Gasballast — mit Gasballast  
Pumping speed (volume flow rate) without gas ballast with gas ballast  
Courbes de débit sans lest d'air avec lest d'air

SV65 BI FC

# Description

## 1.3 Accessories

### Specification

Adapter for tubing

Cat. Nr.

712 41 608

## 1.4 Lubricants

The Sogevac® pumps should be run with vacuum pump oils with a viscosity according to ISO category VG32. Use only the Oerlikon Leybold Vacuum oil indicated on the name plate and pump. In case other oils are used, Oerlikon Leybold Vacuum rejects all responsibility should any trouble occur.

| Oil            | Conditioning | Reference    |
|----------------|--------------|--------------|
| Mineral LVO110 | 1 l          | 9 714 50 502 |
| Ester LVO200   | 1 l          | L 200 01     |
| Ester LVO200   | 2 l          | L 200 02     |
| Ester LVO200   | 5 l          | L 200 05     |
| Ester LVO200   | 20 l         | L 200 20     |
| PFPE LVO420    | 1 l          | 9 714 66 761 |

### Ordering information / Bestellinformation / Information de commande

| P/N               | Motor | GB | Inlet<br>Einlass<br>Aspiration | Exhaust<br>Auslass<br>Refolement | Oil & quantity<br>Öl & Menge<br>Huile & quantité | Power connection<br>Leistungsanschluss<br>Connexion puissance | Interface<br>Schnittstelle                                                          |
|-------------------|-------|----|--------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SV40 BI FC</b> |       |    |                                |                                  |                                                  |                                                               |                                                                                     |
| 960363V3001       | A     | Y1 | 40 KF                          | C                                | Mineral LVO110, 1 l                              | C20                                                           | Sub-D9                                                                              |
| <b>SV65 BI FC</b> |       |    |                                |                                  |                                                  |                                                               |                                                                                     |
| 960461V3001       | A     | N  | 40 KF                          | 40 KF                            | Ester LVO200, 2 l                                | Hirschmann CA3GS                                              | Sub-D9 + On/Off switch<br>Sub-D9 + Ein/Aus Schalter<br>Sub-D9 + Inter. Marche/Arrêt |
| 960462V3001       | A     | Y1 | 40 KF                          | 40 KF                            | PFPE LVO420, 2 l                                 | Hirschmann CA3GS                                              | Sub-D9 + On/Off switch<br>Sub-D9 + Ein/Aus Schalter<br>Sub-D9 + Inter. Marche/Arrêt |
| 960463V3001       | A     | Y1 | 40 KF                          | C                                | Mineral LVO110, 2 l                              | C20                                                           | Sub-D9                                                                              |
| 960465V3001       | A     | Y1 | 40 KF                          | C                                | Ester LVO200, 2 l                                | Hirschmann CA3GS                                              | Sub-D 9                                                                             |
| 960465V3002       | A     | Y1 | 40 KF                          | C                                | PFPE LVO420, 2 l                                 | Hirschmann CA3GS                                              | Sub-D 9                                                                             |

#### Motor / Motor/ Moteur:

A = Single phase power supply 200-240V +/-10% 50Hz and 60Hz with frequency converter  
= Wechselstromspeisung 200-240V +/-10% 50Hz und 60Hz mit Frequenzwandler  
= Alimentation monophasée 200-240V +/-10% 50Hz et 60Hz avec convertisseur de fréquence

#### Gas ballast / Gasballast / Lest d'air:

Y1 = 0,5 m3/h manual / manuell / manuel

#### Exhaust / Auslass / Echappement

C = ½ " barbed hose fitting / ½ " Schlauchanschluss / Embout cannelé ½ "

## 2 Transport and Storing

### 2.1 Transport and packaging

Sogevac® vacuum pumps pass a rigorous operating test in our factory and are packaged to avoid transport damages. Indications on the packaging must be observed.

Please check packaging on delivery for transport damages.

The outer package bears a shock indicator, turning red at 50 g. Should the shock indicator have reacted, a transportation damage may have occurred and the freight forwarder must be advised.

Packing materials should be disposed off according to environmental laws or re-cycled. These operating instructions are part of the consignment.

The connection ports are blanked off by plastic protective caps or self-adhesives. Take these caps or self-adhesives away before turning on the pump.

### 2.2 Mounting orientation

See required space on drawings in paragraph 1.2.

Pumps which have been filled with oil must only be moved in the upright position (horizontally). Otherwise oil may escape. The angle of slope may not be over 10° max. Avoid any other orientations while moving the pump.

Only use the lifting lugs which are provided on the pump to lift the pump with the specified lifting devices.

Make sure that these have been installed safety. Use suitable lifting equipment. Make sure that all safety regulations are observed.

Use only lifting devices appropriated to the pump weight. Check name plate. Do not use other pump elements than the lifting lugs as handles.

### 2.3 Storing

Before stocking the pump for a long time put it back in its original condition (blank off inlet and exhaust ports with the shipping seals, drain the oil) and store the pump in a dry place at room temperature.

Storage temperature: - 15°C to + 50°C.

Until the pump is put back in to service again, the pump should be stored in a dry place, preferably at room temperature (20 °C - 168 °F). Before taking the pump out of service, it should be properly disconnected from the vacuum system, purged with dry nitrogen and the oil should be exchanged too. The gas ballast must be closed and if the pump is to be shelved for a longer period of time it should be sealed in a plastic bag together with a desiccant (Silicagel).

If the pump has been shelved for over one year, standard maintenance must be done and the oil must be exchanged too before the pump is put in to service once more.

We recommend that you contact the service from Oerlikon Leybold Vacuum.

---

Caution

---

# Installation

Warning



## 3 Installation

It is essential to observe the following instructions step by step to ensure safe start-up. Start-up may only be conducted by trained specialists.

The standard pump is not suitable for installation in explosion hazard ATEX areas. Please contact us, if you are planning such an application. Before installing the pump you must reliably disconnect it from the electrical power supply and prevent the pump from running up inadvertently.

Observe all safety regulations.

### 3.1 Setting up

The pump must be set up or mounted horizontally on a flat surface. Special mounting is not required.

The pump must be levelled within a tolerance of  $\pm 2$  degrees.

The following ambient operating environment must be observed:

- Pollution degree 2
- Ambient temperature: 18 °C to 40 °C (54 °F to 104 °F),
- Ambient pressure = Atmospheric pressure.
- Rel. humidity  $\leq 95$  % without condensation

In order to avoid over-heating of the pump, an undisturbed fresh airflow to the pump is necessary.

Additional warning note : consider changes in ambient temperatures that might occur when air conditioning is turned down, such as nights and weekends.

The pump must be kept clean (no dust deposit).

Normal presence of transient over-voltages due to the power mains.

NOTE : the usual transient over-voltage level corresponds to the category II of the impulse withstand (over-voltage) of the IEC 60364-4-443.

Caution

### Inlet connection

See safety instructions page 3.

- The inlet flange can be connected with a vacuum-tight flexible hose and/or pipe.
- The pipes should cause no stresses on the pump's flanges. If necessary, compensators must be opened.
- Restriction of the pipes must be avoided in order not to decrease the pumping speed of the pump. The nominal diameter of the pipes has to be at least the same as the diameter of pump's inlet flange.
- When removing condensable vapours, a gas ballast valve must be opened periodically to avoid solvent build up in the oil.
- Additional warning note: additional air flow may be needed during ballast, as this increases pump temperature.
- The inlet pressure must not be above atm. pressure.

See also indications on the pump nameplate.

Warning



## Connection to exhaust side

■ No valve or restricting devices should be installed in the exhaust line of the pump. If an exhaust line is installed, it must at least have the same diameter as the exhaust flange. It should be installed in a manner so that no condensate can enter the pump (siphon, slope).

The maximum exhaust pressure must neither exceed 1.15 bar absolute (0.15 bar relative), nor fall under atmosphere pressure minus 15 mbar.

Pump exhaust to be connected if oil mist or process gases are to be avoided in the pump area.

Corresponding pressure regulating devices to be installed by the user.

Warning



## 3.2 Electrical connections

Ensure that incoming power to the pump is off before wiring the motor or altering the wiring.

IEC & local electrical regulations must be followed.

Should the pump be connected to a standard wall socket, it must be checked that a building protection rated 16 A is installed (fuse or breaker) to protect the power cable. The frequency converter itself is self-protecting.

Even if the pump is not operating, live voltage is present in the frequency converter ! Even after complete power disconnection, allow min. 10 minutes for a complete capacitor discharge.

Voltage and frequency mentioned on the pump nameplate must agree with the supply voltage.

See also the F/C manual enclosed at the end of the present document.

The control cable must be at least distant by 10 cm to the mains cable and crossings shall be at 90°.

Pump control and power supply connection:

See « Ordering information » for the power supply & interface type on the pump.

The power socket and cord are disconnection elements which must remain accessible to the users.

Warning



## Following power cables with connection IEC 320 / C19 exist:

|                              | Reference |
|------------------------------|-----------|
| UK<br>l = 1.8 m              | 140307    |
| EUR Schuko plug<br>l = 1.8 m | 140306    |
| USA (high V)<br>l = 1.8 m    | 140305    |

# Installation

## Following Hirschmann CA3GS power cables exist:

|                              | Reference  |
|------------------------------|------------|
| Switzerland<br>l = 2.5 m     | 971457CH   |
| UK<br>l = 2.5 m              | 971457GB   |
| EUR Schuko plug<br>l = 2.5 m | 971457EUR  |
| USA (high V)<br>l = 2.5 m    | 971457NEMA |
| sans prise<br>l = 2.5 m      | 971457WW   |

## Control / interface connections for FPN pumps 350V300 Pin-out

P/N : 960461V3001  
960462V3001

960463V3001  
960465V3001  
960465V3002

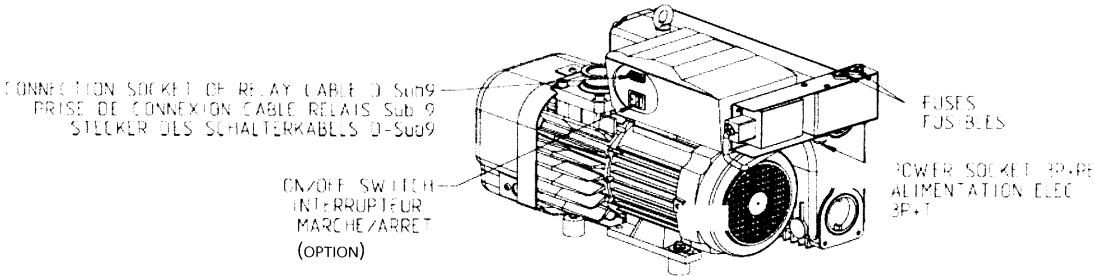
|                  |
|------------------|
| pin 1 : 24 V     |
| pin 2 : NC       |
| pin 3 : Rx Tx    |
| pin 4 : NC       |
| pin 5 : 0 V      |
| pin 6 : valid Tx |
| pin 7 : Rx Tx    |
| pin 8 : NC       |
| pin 9 : 0 V      |

Sub-D female

|                              |
|------------------------------|
| pin 1 : Analog output        |
| pin 2 : 24 V                 |
| pin 3 : 10 V (potentiometer) |
| pin 4 : Digital input 2      |
| pin 5 : NC                   |
| pin 6 : Potentiometer input  |
| pin 7 : 0 V (potentiometer)  |
| pin 8 : Digital input 1      |
| pin 9 : 24 V                 |

Sub-D male

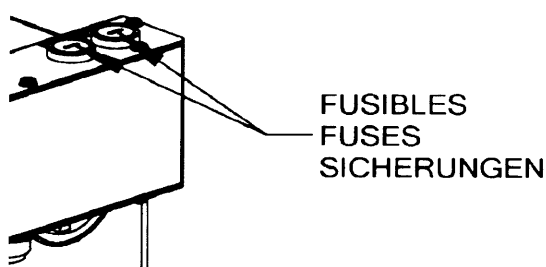
For high speed operation, connect 8 and 9.  
For low speed operation, connect 2 to 4.



The pump is protected against over-currents by two 5X20 mm internal fuses rated 250 V, 16A Time lag T. 10A fuses can also be used under certain conditions. Please contact us.

The fuse is mounted in a separate housing and can be exchanged from outside using a screwdriver to open the fuse holder cap. See drawing below.

Exchange fuse only with electrically unplugged pump for at least 10 minutes.



### 3.3 Oil filling

The pump is delivered with its oil inside.

To fill in the oil, unscrew the oil fill plug and fill in until the oil level reaches the "MAX" mark beside the oil sight glass.

1 l oil is needed for the SV40 BI FC .

2 l oil are needed for the SV65 BI FC.

### 3.4 Start-up

Always verify proper oil level before operating the pump.

## 4 Operation

### 4.1 Operation

To avoid overloading the motor, do not start the pump more than 6 times within one hour. If more than 6 starts per hour are necessary keep the pump running and mount a valve which opens and closes into the intake line.

Take note of warning labels on the pump.

---

Caution

---

Warning



Use ear protection in case of operation at high inlet pressures

### **Pumping of non-condensable gases**

If the pump system contains mainly non condensable gases, the pumps should be operated without gas ballast.

If the composition of the gases to be pumped is not known and if condensation in the pump cannot be ruled out, run the pump with gas ballast valve open in accordance with section below.

### **Pumping of condensable gases and vapors**

With the gas ballast valve open and at operating temperature, the Sogevac® pumps can pump pure water vapor up to the values indicated in the Technical Data.

The gas ballast valve is opened by hand by a knob or a screwdriver on the fan cover or by an EM valve 24 VDC. The running noise of the pump is slightly louder if the gas ballast valve is open. Before pumping vapors ensure that the pump has warmed up for approx. 30 min. with closed intake line and with open gas ballast valve.

Don't open the pump to condensable vapors until it has warmed to operating temperature (approximately); pumping process gas with a cold pump results in vapors condensing in the oil.

---

#### Caution

One sign of condensation of vapors in the pump is a rise of the oil level during operation of the pump.

When vapors are pumped, the pump must not be switched off immediately after completion of the process because the condensate dissolved in the pump oil may cause changes or corrosion. To prevent this, the pump must continue to operate with open gas ballast valve and closed intake port until the oil is free of condensate. We recommend operating the pump in this mode for at least 30 min. after completion of the process.

---

#### Note

Daily ballasting is recommended when continuously pumping larger volumes of condensable vapors.

In cycle operation, the pump should not be switched off between the cycles but should continue to run with gas ballast valve open and intake port closed (if possible via a valve). Power consumption is minimal when the pump is operating at ultimate pressure.

Once all vapors have been pumped off from a process (e. g. during drying), the gas ballast valve can be closed in order to improve the ultimate pressure.

### **4.2 Working in cycles in / out**

We recommend strongly to limit starting of the pump to 5 or 6 per hour. If the process need it, we recommend utilization of a pneumatic or electromagnetic valve and to let the pump run continuously.

## 4.3 Switching off / Shutdown

The intake port of the Sogevac® pumps contains an anti-suckback valve which closes the intake port when the pump is switched off, thus maintaining the vacuum in the connected apparatus and preventing oil from being sucked back into the apparatus. The valve's functioning is not impaired by gas ballast operation.

If the pump has to be shutdown, drain the oil flush out the pump with fresh oil and fill in the required amount of clean oil (see § 5.4). Close the connection ports. Special preservation or flushing oils do not need to be used.

When the pump has been switched off due to over heating, initiated by the motor or its temperature detector, the pump must be cooled down to the ambient temperature, and must only be switched on again manually after having eliminated the cause.

In order to prevent the pump from running up unexpectedly after a mains power failure, the pump must be integrated into the control system in such a way that the pump can only be started by a manual action. This applies equally to emergency cut-off switches.

Close the gasballast.

---

Caution

---

## 4.4 Conditions of use

The Sogevac® SV BI (FC) pumps are intended to be used on clean processes, at low inlet pressure, e.g. for backing turbo molecular pumps (TMP) in Analytical or R&D applications like mass spectrometers, electronic microscopes, coating installations, etc.

In normal operation, the Sogevac® SV BI (FC) pumps operated typically below 30 mbar inlet pressure or at ultimate pressure with open gas ballast (for pumps having a gas ballast). Continuous duty is possible.

In the below listed abnormal conditions (but not limited to) the pump may stop due to overheating of the power electronics or motor.

- Continuous operation at high inlet pressure
- Restricted, clogged or blocked exhaust filter or exhaust line
- Out of tolerance supply voltage
- Unsuitable, polluted or too old oil
- Too low oil level
- Too high ambient temperature
- Clogged fan hoods or impeded fresh air circulation
- Etc.

# Maintenance

Warning



Caution

### 4.5 Taking out of use

Please contact OLV for all relation question about the disposal of spares, consumables or the entire pump

## 5 Maintenance

### 5.1 Safety Information

Observe all safety regulations.

All work must be done by suitably trained personnel. Maintenance or repairs carried out incorrectly will affect the life and performance of the pump and may cause problems when filling warranty claims.

Never mount used seals; always mount new seals.

### 5.2 Maintenance Intervals

The intervals stated in the maintenance schedule are approximate values for normal pump operation. Unfavourable ambient conditions and/or aggressive media may significantly reduce the maintenance intervals.

| Maintenance job                  | Frequency          | Section |
|----------------------------------|--------------------|---------|
| Check the oil level              | Daily              | A       |
| 1st oil change                   | Depends of process | B       |
| Subsequent oil changes operation | Depends of process | B       |
| Exhaust filter replacement       | Annually           | C       |
| Gas ballast valve                | Monthly checking   | D       |
| Anti-suck back valve checking    | Annually           | E       |
| Fan cover cleaning               | Annually           | F       |
| Check the float valve            | Annually           | G       |

In order to simplify the maintenance work we recommend to combine several jobs.

Maintenance works must be carried out with proper tools in an adequate work space / bench equipped with sufficient lighting.

Use only OLV spare & consumables.

An overhaul at OLV is recommended every 3 years.

After maintenance operations, make sure the device is in a safe condition before putting back into operation.

## 5.3 Oerlikon Leybold Vacuum Service

Whenever you send us in equipment, indicate whether the equipment is contaminated or is free of substances which could pose a health hazard.

If it is contaminated, specify exactly which substances are involved. You must use the form we have prepared for this purpose.

A copy of the form has been reproduced at the end of these Operating Instructions: "Declaration of Contamination for Compressors, Vacuum Pumps and Components". Another suitable form is available from [www.oerlikon.com](http://www.oerlikon.com) → Oerlikon Leybold Vacuum Systems → Documentation → Download Documents.

Attach the form to the equipment or enclose it with the equipment.

This statement detailing the type of contamination is required to satisfy legal requirements and for the protection of our employees.

We must return to the sender any equipment which is not accompanied by a contamination statement.

The pump must be packaged in such a way that it will not be damaged during shipping, and so that no harmful substances can escape from the package.

When disposing of used oil, please observe the relevant environmental regulations.

Contamination

Form

---

Caution

---

## 5.4 Maintenance Work

### Checking the oil

#### A. Oil level

The oil level shall be checked at least once a day and must be, while the pump is in operation, close to the MAX marks. Should the oil level be below the MIN mark switch off the pump, check it (see chapter 4) and add the required amount of oil.

Oil level may drop when pump is operating due to oil distribution in the pump.

---

Warning



#### B. Oil Change

Oil must be changed typically after the first year of service. Further oil changes must be done annually. If there is considerable pollution, it could be necessary to change the oil more frequently.

Oil changing must be done with **a switched off and still warm pump**. Open the oil drain plug and let the used oil run out into an appropriate container. Refasten the oil drain plug when oil runs sloup the pump briefly (5 sec. max.) and switch of immediately. Reopen the oil drain plug and drain the rest of the oil.

Additional warning note: more frequent oil changes may be necessary if the ambient temperature is above 30 °C.

Before refastening the oil drain plug, inspect the o-ring and verify that it is free of particulate and is seated properly. Replace if necessary.

# Maintenance

The pump should be "flushed" if there is considerable pollution.

To flush the pump, for clean oil up to the minimum level, let the pump run for a few minutes and drain the oil. Install a full charge of oil, 1 liter.

When disposing of used oil, please observe the relevant environmental regulations.

---

Warning



---

Caution

---

## **C. Replacing the exhaust filters**

Oil mist escaping from the exhaust during operation indicates that the filter is probably clogged. Increased energy intake by the motor could also be the result of a soiled exhaust filter. Pump switched off, open the exhaust hood, take out the filter and replace it. Also check the gasket of the exhaust flange and change it if necessary.

Take care about hot oil ! Risk of burning by touching !

## **D. Gas ballast valve cleaning**

Contact Oerlikon Leybold Vacuum.

Clean the membrane, the seat and the knob.

Reassemble in the reverse sequence.

## **E. Anti-suck back valve checking**

The anti-suck back valve should be checked at the same time as the inlet flange sifter and if dirty, be cleaned with an appropriate solvent.

Also check, if there is no damage on the sealing part of the valve.

## **F. Fan cover cleaning**

Soiling of the fan cover may lead to overheating of the motor and the pump.

Put off the cover and clean it with blast air.

Before starting the pump again, be sure that the cover has been reassembled.

## **G. Checking the float valve**

When replacing the exhaust filter, check the cleanliness and the proper operation of the float valve. After having disassembled the exhaust flange and oil casing, remove screw, pull on the float valve, clean the nozzle and check that the float itself oscillates free around its axle and that the valve is tight. Clean the float chamber of the oil casing. Reassemble in the reverse sequence.

## 6 Troubleshooting

| Fault                                                                     | Possible cause                               | Remedy                                                                          | Reference section * |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Pump does not start.                                                      | Pump is connected incorrectly.               | Connect the pump correctly.                                                     | 3.3                 |
|                                                                           | Motor protection switch incorrectly set.     | Set motor protection switch properly or. change fuse.                           | 3.3                 |
|                                                                           | Operating voltage does not match motor.      | Replace the motor.                                                              |                     |
|                                                                           | Motor is malfunctioning.                     | Replace the motor.                                                              |                     |
| Pump does not reach ultimate pressure.                                    | Oil temperature is below 12 °C (54 °F).      | Heat the pump and pump oil or use different oil.                                | 1.4                 |
|                                                                           | Oil is too viscous.                          | Use appropriate oil grade.                                                      | 5.4-B               |
|                                                                           | Exhaust filter / exhaust line is clogged.    | Replace the filter or clean the exhaust line.                                   | 5.4-D               |
|                                                                           | External leak                                | Repair the pump.                                                                |                     |
|                                                                           | Float valve does not close.                  | Repair the valve.                                                               | 5.4-H               |
|                                                                           | Anti-suckback valve is malfunctioning.       | Repair the valve.                                                               | 5.4-F               |
|                                                                           | Inadequate lubrication due to:               |                                                                                 |                     |
|                                                                           | ■ unsuitable or contaminated oil,            | Change the oil (degas it, if necessary).                                        | 5.4-C               |
|                                                                           | ■ clogged oil filter,                        | Replace the oil filter.                                                         | 5.4-C               |
|                                                                           | ■ clogged oil lines.                         | Clean the oil casing.                                                           |                     |
|                                                                           | Vacuum lines are dirty.                      | Clean vacuum lines.                                                             |                     |
|                                                                           | Pump is too small.                           | Check the process date; replace the pump, if necessary.                         |                     |
| Pumping speed is too low.                                                 |                                              |                                                                                 |                     |
|                                                                           | Exhaust filter is clogged.                   | Precaution : install a dust filter in intake line. Install new filter elements. | 5.4-D               |
|                                                                           | Connecting lines are too narrow or too long. | Use adequately wide and short connecting lines.                                 | 3.2                 |
|                                                                           | Anti-suckback valve is hard to open.         | Check spring free length.                                                       |                     |
| After switching off pump under vacuum, pressure in system rises too fast. | System has a leak.                           | Check the system.                                                               |                     |
|                                                                           | Anti-suckback is malfunctioning.             | Repair the valve.                                                               | 5.4-F               |
| Pump gets too hot                                                         | Cooling air supply is obstructed.            | Set pump up correctly.                                                          | 3.1                 |
|                                                                           | Cooler is dirty.                             | Clean the cooler.                                                               |                     |
|                                                                           | Ambient temperature is too high.             | Set pump up correctly.                                                          | 3.1                 |
|                                                                           | Process gas is too hot.                      | Change the process.                                                             |                     |
|                                                                           | Oil level is too low.                        | Add oil to reach the correct oil level.                                         | 5.4-C               |
|                                                                           | Oil is unsuitable.                           | Change the oil.                                                                 | 5.4-C               |
|                                                                           | Oil cycle is obstructed.                     | Clean or repair the oil lines.                                                  |                     |
|                                                                           | Exhaust filter / exhaust line is obstructed. | Replace the exhaust filter, clean the exhaust line.                             | 5.4-D               |
|                                                                           | Pump module is no longer usable.             | Replace the pump module.                                                        | 5.4-K               |

# Troubleshooting

| Fault                                                 | Possible cause                                                | Remedy                                                               | Reference section * |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Oil in intake line or in vacuum vessel.               | Oil comes from the vacuum system.                             | Check the vacuum system.                                             |                     |
|                                                       | Anti-suckback valve is obstructed.                            | Clean or repair the valve.                                           | 5.4-F               |
|                                                       | Sealing surfaces of anti-suckback valve are damaged or dirty. | Clean or repair the intake port and valve.                           | 5.4-F               |
| Pump's oil consumption too high, oil mist at exhaust. | Oil level is too high.                                        | Drain the excess oil.                                                | 5.4-B               |
|                                                       | Exhaust filters are clogged or damaged.                       | Replace the filters.                                                 | 5.4-C               |
|                                                       | Nozzle of float valve is clogged.                             | Check the valve, clean the nozzle.                                   | 5.4                 |
| Oil is turbid.                                        | Oil level is too high.                                        | Drain the excess oil.                                                | 5.4-B               |
|                                                       | Condensation.                                                 | Degas the oil or change the oil and clean the pump.                  | 4.1/5.4-B           |
|                                                       |                                                               | Precaution : open the gas ballast valve or insert a condensate trap. |                     |
| Pump is excessively noisy.                            |                                                               | Clean the gas ballast intake filter.                                 | 5.4-G               |
|                                                       |                                                               |                                                                      |                     |
|                                                       | Oil level is very low (oil is no longer visible).             | Add oil.                                                             | 5.4-B               |
|                                                       | Oil filter is clogged.                                        | Change the oil and filter.                                           | 5.4-B               |
|                                                       | Large vacuum leak in system.                                  | Repair vacuum leak.                                                  |                     |
|                                                       |                                                               | Contact Oerlikon Leybold Vacuum.                                     |                     |

\* Reference section : This column refers to the section in the Operating Instructions that contains the applicable repair information.

Never mount used seals. Always mount new seals.

## 7 Spare parts

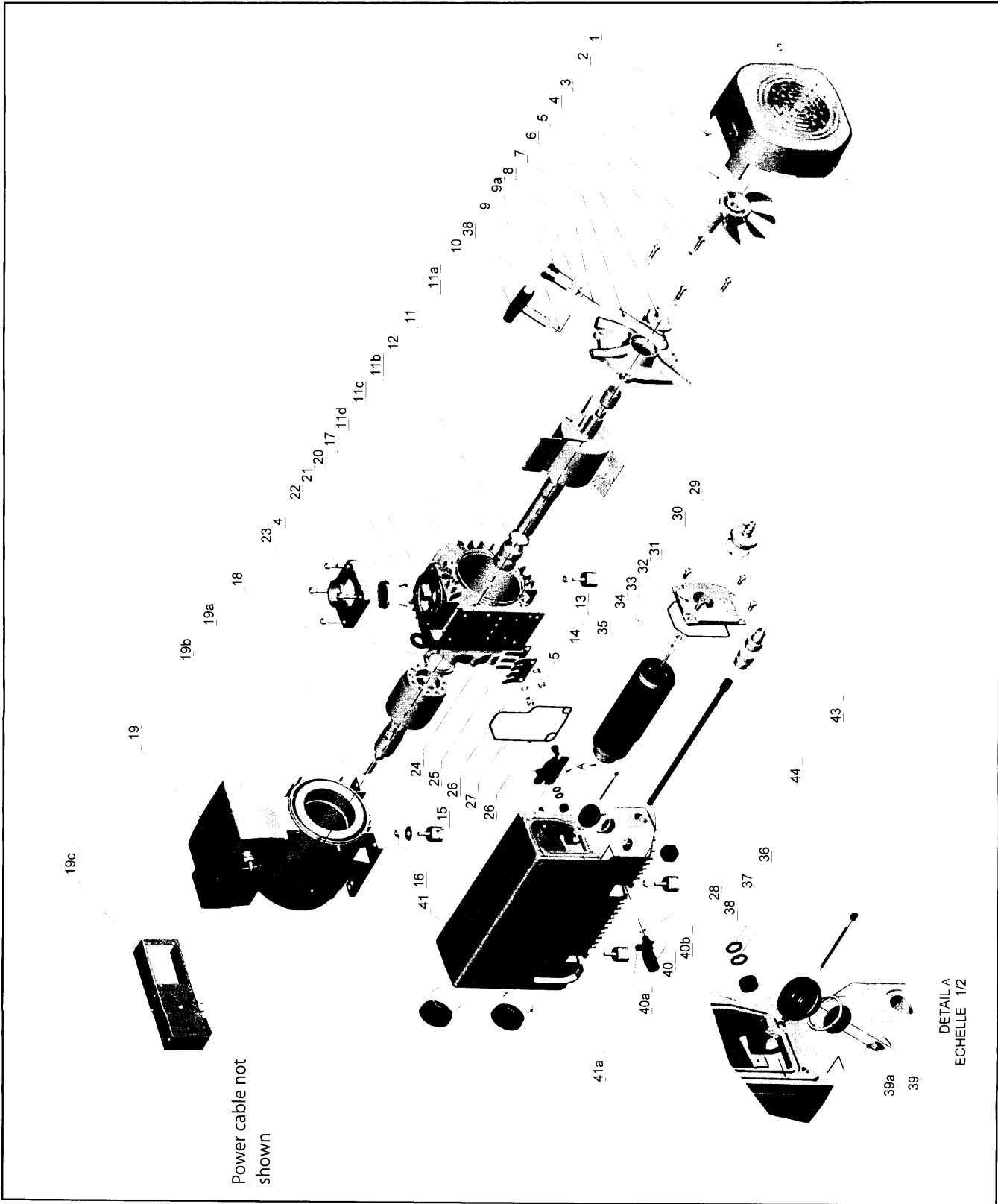
To guarantee safe operation of the Oerlikon Leybold Vacuum pump, only original spare parts and accessories should be used. When ordering spare parts and accessories, always state pump type and serial number. You can find part numbers in the spare parts list.

Consummables and main spare parts kits for Sogevac® pumps are usually available on stock at Oerlikon Leybold Vacuum's service centers. The list of these parts is given hereafter and in the spare parts table where the contents of each kit is detailed.

- Exhaust demisters
- Oil
- Service kit
- Set of seals
- Repair kit

We recommend to use these kits which have been defined to allow an optimal maintenance or repair. Individual spare parts may need longer delivery time.

# Spare parts



| B<br>V<br>I<br>F<br>0<br>C | S<br>B<br>V<br>I<br>F<br>5<br>C | Pos | Qty | SPECIFICATION | Dimensions<br>(mm) | Material | Ref. No. | Notes |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------|---------------------------------|-----|-----|---------------|--------------------|----------|----------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|----------------------------|---------------------------------|-----|-----|---------------|--------------------|----------|----------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

## EC Conformance Declaration



Single-stage, oil-sealed rotary vane pump Sogevac®

We, the Oerlikon Leybold Vacuum France, declare herewith that the products listed below, in the embodiment which we have placed on the market, comply with the applicable EC guidelines.

This declaration becomes invalid if modifications are made to the product without prior consultation with us.

Maintaining the EMC guideline assumes an EMC compliant installation of the component within the plant or machine.

**Product type:** SOGEVAC

**Model designation:** SV16, SV25, SV16D, SV25D, SV200, SV1200, SV10B, SV16B, SV25B, SV40B, SV65B, SV100B, SV120B (I FC), SV300B, SV470B, SV500B, SV570B, SV630B, SV750B, SV28BI (FC), SV40BI (FC), SV65BI(FC), and their variants, excepted pumps delivered without motor and pumps equipped with EEx motors

**The products comply with the following guidelines:**

- EC Directive on machines (2006/42/EC)
- EC Low-Voltage Equipment Guidelines (2006/95/EC)
- EC Directive on Electromagnetic Compatibility (2004/108/EC)

**Limits of use:**

- The pump and its accessories are not designed for pumping aggressive, flammable, explosive gases or vapors or substances, pyrophoric gases or oxidizing agents.
- The pump and its accessories are not designed for working in aggressive, flammable, or explosive ambience.
- For pumping oxygen in concentrations greater than atmospheric concentration (>20%) or other highly reactive gases, a special pump must be used. This pump must be modified and an inert oil (such as PFPE) must be used.

Contact Oerlikon Leybold Vacuum France for important safety precautions relative to these applications.

**Other safety precautions and restrictions:**

Refer to the manual delivered with the pumps. In any case, take adequate safety precautions.

**Documentation Officer:** Herbert Etges  
Tel. : +49 (0) 221 347-0  
Fax : +49 (0) 221 347-1250  
E-Mail : documentation.vacuum@oerlikon.com  
Oerlikon Leybold Vacuum GmbH  
Bonner Straße 498, D-50968 Köln, Germany

Valence, December 10th 2012

Joseph Schott  
Plant Manager

Jean-François Aubert  
Vane pumps R&D Manager

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)

### Declaration of Contamination of Compressors, Vacuum Pumps and Components

The repair and / or servicing of compressors, vacuum pumps and components will be carried out only if a correctly completed declaration has been submitted. Non-completion will result in delay. The manufacturer can refuse to accept any equipment without a declaration.

A separate declaration has to be completed for each single component.

This declaration may be completed and signed only by authorised and qualified staff.

|                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Customer/Dep./Institute: _____<br>Address: _____<br>Person to contact: _____<br>Phone: _____ Fax: _____<br>End user: _____ | Reason for return <input checked="" type="checkbox"/> applicable please mark<br><input type="checkbox"/> Repair <input type="checkbox"/> chargeable <input type="checkbox"/> warranty<br><input type="checkbox"/> Exchange <input type="checkbox"/> chargeable <input type="checkbox"/> warranty<br><input type="checkbox"/> exchange already arranged / received<br>Return only: <input type="checkbox"/> rent <input type="checkbox"/> loan <input type="checkbox"/> for credit<br>Calibration: <input type="checkbox"/> DKD <input type="checkbox"/> Factory calibration<br><input type="checkbox"/> Quality test certificate DIN 55350-18-4.2.1 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                       |                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A. Description of the Leybold product</b><br>Material description: _____<br>Catalog number: _____<br>Serial number: _____<br>Type of oil (Forevacuum pumps): _____ | Failure description: _____<br>Additional parts: _____<br>Application Tool: _____<br>Application Process: _____ |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                           |                          |                          |                          |                                                                                                                                                                        |                          |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>B. Condition of the equipment</b>                                      |                          |                          |                          |                                                                                                                                                                        |                          |
|                                                                           | No <sup>1)</sup>         | Yes                      | No                       |                                                                                                                                                                        |                          |
| 1. Has the equipment been used <sup>1)</sup>                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Contamination:<br>toxic<br>corrosive<br>flammable<br>explosive <sup>2)</sup><br>radioactive <sup>2)</sup><br>microbiological <sup>2)</sup><br>other harmful substances | <input type="checkbox"/> |
| 2. Drained (Product/service fluid)                                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> |
| 3. All openings sealed airtight                                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> |
| 4. Purged                                                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> |
| If yes which cleaning agent: _____<br>and which method of cleaning: _____ |                          |                          |                          |                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> |
| 1) if answered with "No" go to D. ←                                       |                          |                          |                          |                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> |

|                                                                                                                                                                          |                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>C. Description of processed substances (Please fill in absolutely)</b>                                                                                                |                                                   |
| 1. What substances have come into contact with the equipment:                                                                                                            |                                                   |
| Trade name and / or chemical term of service fluids and substances processed, properties of the substances; According to safety data sheet                               |                                                   |
| (e.g. toxic, inflammable, corrosive, radioactive)                                                                                                                        |                                                   |
| Tradename:                                                                                                                                                               | Chemical name:                                    |
| a) _____                                                                                                                                                                 | _____                                             |
| b) _____                                                                                                                                                                 | _____                                             |
| c) _____                                                                                                                                                                 | _____                                             |
| d) _____                                                                                                                                                                 | _____                                             |
|                                                                                                                                                                          | No      Yes                                       |
| 2. Are these substances harmful?                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 3. Dangerous decomposition products when heated?                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| If yes, which? _____                                                                                                                                                     |                                                   |
| <sup>2)</sup> Components contaminated by microbiological, explosive or radioactive products/substances will not be accepted without written evidence of decontamination. |                                                   |

### D. Legally binding declaration

I / we hereby declare that the information supplied on this form is accurate and sufficient to judge any contamination level.

Name of authorised person (block letters): \_\_\_\_\_

Date \_\_\_\_\_ Signature of authorised person \_\_\_\_\_

firm stamp





# Sales and Service

## Germany

**Oerlikon Leybold Vacuum GmbH**  
Bonner Strasse 498  
D-50968 Cologne  
Phone: +49-(0)221-347 1234  
Fax: +49-(0)221-347 1245  
sales.vacuum@oerlikon.com  
www.oerlikon.com/leyboldvacuum

**Oerlikon Leybold Vacuum GmbH  
Sales Area North**  
Branch Office Berlin  
Industriestrasse 10b  
D-12099 Berlin  
Phone: +49-(0)30-435 609 0  
Fax: +49-(0)30-435 609 10  
sales.vacuum.bn@oerlikon.com

**Oerlikon Leybold Vacuum GmbH  
Sales Office South**  
Branch Office Munich  
Karl-Hammerschmidt-Strasse 34  
D-85609 Aschheim-Dornach  
Phone: +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  
Service Competence Center**  
Emil-Hoffmann-Strasse 43  
D-50996 Cologne-Suerth  
Phone: +49-(0)221-347 1538  
Fax: +49-(0)221-347 1945  
service.vacuum.kn@oerlikon.com

**Oerlikon Leybold Vacuum GmbH  
Mobil Customer Service**  
Emil-Hoffmann-Strasse 43  
D-50996 Cologne-Suerth  
Phone: +49-(0)221-347 2001  
Fax: +49-(0)221-347 1944  
service.vacuum.kn@oerlikon.com

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

## Europe

### Belgium

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

### France

**Oerlikon Leybold Vacuum  
France S.A.S.**  
7, Avenue du Québec  
Z.A. de Courtaboeuf  
F-91140 Villebon-sur-yvette  
Sales and Service:  
Phone: +33-1-69 82 48 00  
Fax: +33-1-69 07 57 38  
info.vacuum.ctb@oerlikon.com  
sales.vacuum.ctb@oerlikon.com

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

### Great Britain

**Oerlikon Leybold Vacuum  
UK LTD.**  
Silverglade Business Park  
Leatherhead Road Unit 9  
KT9 2QL Chessington, Surrey  
(London)  
Sales:  
Phone: +44-13-7273 7300  
Fax: +44-13-7273 7301  
sales.vacuum.ln@oerlikon.com  
Service:  
Phone: +44-13-7273 7320  
Fax: +44-13-7273 7303  
service.vacuum.ln@oerlikon.com

### Italy

**Oerlikon Leybold Vacuum  
Italia S.r.l.**  
Via Trasimeno 8  
I-20128 Mailand  
Sales:  
Phone: +39-02-27 22 31  
Fax: +39-02-27 20 96 41  
sales.vacuum.mi@oerlikon.com  
Service:  
Phone: +39-02-27 22 31  
Fax: +39-02-27 22 32 17  
service.vacuum.mi@oerlikon.com

### Netherlands

**Oerlikon Leybold Vacuum  
Nederland B.V.**  
Proostwetering 24N  
NL-3543 AE Utrecht  
Sales and Service:  
Phone: +31-(30) 242 6330  
Fax: +31-(30) 242 6331  
sales.vacuum.ut@oerlikon.com  
service.vacuum.ut@oerlikon.com

### Switzerland

**Oerlikon Leybold Vacuum  
Schweiz AG**  
Leutschenbachstrasse 55  
CH-8050 Zürich  
Sales:  
Phone: +41-44-308 40 50  
Fax: +41-44-302 43 73  
sales.vacuum.zh@oerlikon.com  
Service:  
Phone: +41-44-308 40 62  
Fax: +41-44-308 40 60  
service.vacuum.zh@oerlikon.com

### Spain

**Oerlikon Leybold Vacuum  
Spain, S.A.**  
C/ Huelva 7  
E-08940 Cornellà de Llobregat  
(Barcelona)  
Sales:  
Phone: +34-93-666 43 11  
Fax: +34-93-666 43 70  
sales.vacuum.ba@oerlikon.com  
Service:  
Phone: +34-93-666 46 16  
Fax: +34-93-685 43 70  
service.vacuum.ba@oerlikon.com

## America

### USA

**Oerlikon Leybold Vacuum  
USA Inc.**  
5700 Mellon Road  
USA-Export, PA 15632  
Phone: +1-724-327-5700  
Fax: +1-724-325-3577  
info.vacuum.ex@oerlikon.com  
Sales:  
Phone: +1-724-327-5700  
Fax: +1-724-333-1217  
Service:  
Phone: +1-724-327-5700  
Fax: +1-724-325-3577

### Brazil

**Oerlikon Leybold Vacuum  
Brasil**  
Rod. Vice-Prefeito Hermenegildo Tonolli,  
nº. 4413 - 6B  
Distrito Industrial  
Jundai - SP  
CEP 13.212-315  
Sales and Service:  
Phone: +55 11 2152 0499  
Fax: +55 11 99467 5934  
sales.vacuum.ju@oerlikon.com  
service.vacuum.ju@oerlikon.com

## Asia

### P. R. China

**Oerlikon Leybold Vacuum (Tianjin)  
International Trade Co. Ltd.**  
Beichen Economic  
Development Area (BEDA),  
No.8 Western Shuangchen Road  
Tianjin 300400  
China  
Sales and Service:  
Phone: +86-22-2697 0808  
Fax: +86-22-2697 4061  
Fax: +86-22-2697 2017  
sales.vacuum.tj@oerlikon.com  
service.vacuum.tj@oerlikon.com

### India

**Oerlikon Leybold Vacuum  
India Pvt Ltd.**  
No. 82(P), 4th Phase  
K.I.A.D.B. Plot  
Bommasandra Industrial Area  
Bangalore - 560 099  
India  
Sales and Service:  
Phone: +91-80-2783 9925  
Fax: +91-80-2783 9926  
sales.vacuum.pu@oerlikon.com  
service.vacuum.pu@oerlikon.com

### Japan

**Oerlikon Leybold Vacuum  
Japan Co., Ltd.**  
Headquarter  
23-3, Shin-Yokohama  
3-chome  
Tobu A.K. Bldg. 4th Floor  
Kohoku-ku  
Yokohama-shi 222-0033  
Sales:  
Phone: +81-45-471-3330  
Fax: +81-45-471-3323  
info.vacuum.yh@oerlikon.com  
sales.vacuum.yh@oerlikon.com

**Oerlikon Leybold Vacuum  
Japan Co., Ltd.**  
Tsukuba Technical Service Center  
1959, Kamiyokoba  
Tsukuba, Ibaraki  
305-0854 Japan  
Service:  
Phone: +81-29 839 5480  
Fax: +81-29 839 5485  
service.vacuum.iik@oerlikon.com

### Malaysia

**Oerlikon Leybold Malaysia  
Oerlikon Leybold Vacuum  
Singapore Pte Ltd.**  
No. 1 Jalan Hi-Tech 2/6  
Kulim Hi-Tech Park  
Kulim, Kedah Darul  
Aman 09000  
Malaysia  
Sales and Service:  
Phone: +604 4020 222  
Fax: +604 4020 221  
sales.vacuum.ku@oerlikon.com  
service.vacuum.ku@oerlikon.com

### South Korea

**Oerlikon Leybold Vacuum  
Korea Ltd.**  
3F. Jellzone 2 Tower  
Jeongja-dong 159-4  
Bundang-gu Sungnam-si  
Gyeonggi-do  
Bundang 463-384, Korea  
Sales:  
Phone: +82-31 785 1367  
Fax: +82-31 785 1359  
sales.vacuum.bd@oerlikon.com  
Service:  
623-7, Upsung-Dong  
Cheonan-Si  
Chungcheongnam-Do  
Korea 330-290  
Phone: +82-41 589 3035  
Fax: +82-41 588 0166  
service.vacuum.cn@oerlikon.com

### Singapore

**Oerlikon Leybold Vacuum  
Singapore Pte Ltd.**  
8 Commonwealth Lane  
#01-01, Singapore 149555  
Singapore  
Sales and Service:  
Phone: +65-6303 7030  
Fax: +65-6773 0039  
sales.vacuum.sg@oerlikon.com  
service.vacuum.sg@oerlikon.com

### Taiwan

**Oerlikon Leybold Vacuum  
Taiwan Ltd.**  
No 416-1, Sec. 3  
Chunghsin Road., Chutung  
Hsinchu County 310  
Taiwan, R.O.C.  
Sales and Service:  
Phone: +886-3-500 1688  
Fax: +886-3-583 3999  
sales.vacuum.hc@oerlikon.com  
service.vacuum.hc@oerlikon.com

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

**oerlikon**  
leybold vacuu  
www.oerlikon  
leyboldvacuu

**Sogevac<sup>®</sup>**

**SV40-65 BI FC**

**Einstufige, ölgedichtete  
Drehschieber-Vakuumpumpe**

Gebrauchsanleitung GA02341\_001\_A6  
und Ersatzteilliste

Kat.-Nummern :

960363V3001

960461V3001

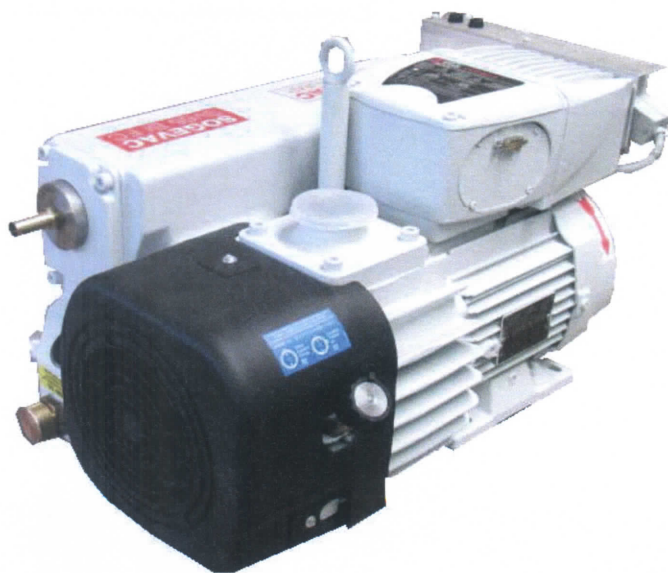
960462V3001

960463V3001

960465V3001

960465V3002

und andere Varianten



# Inhalt

|                                                                                  | Seite |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Wichtige Sicherheitshinweise                                                     | 3     |
| 1 Beschreibung                                                                   | 6     |
| 1.1 Funktionsprinzip                                                             | 6     |
| 1.2 Technischen Daten                                                            | 7     |
| 1.3 Zubehör                                                                      | 10    |
| 1.4 Schmierölsorten                                                              | 10    |
| 2 Transport und Lagerung                                                         | 11    |
| 2.1 Transport und Verpackung                                                     | 11    |
| 2.2 Handhabung                                                                   | 11    |
| 2.3 Lagerung                                                                     | 11    |
| 3 Installation                                                                   | 12    |
| 3.1 Aufstellen                                                                   | 12    |
| 3.2 Elektrischer Anschluss                                                       | 13    |
| 3.3 Öleinfüllen                                                                  | 15    |
| 3.4 Einschalten                                                                  | 15    |
| 4 Bedienung                                                                      | 15    |
| 4.1 Betrieb                                                                      | 15    |
| 4.2 Betrieb im Zyklus (ein / aus)                                                | 16    |
| 4.3 Abschalten                                                                   | 16    |
| 4.4 Betriebsarten                                                                | 17    |
| 4.5 Außerbetriebnahme                                                            | 17    |
| 5 Wartung                                                                        | 18    |
| 5.1 Sicherheitshinweise                                                          | 18    |
| 5.2 Wartungsintervalle                                                           | 18    |
| 5.3 Service bei Oerlikon Leybold Vacuum                                          | 18    |
| 5.4 Wartungsarbeiten                                                             | 19    |
| 6 Fehlersuche                                                                    | 21    |
| 7 Ersatzteile                                                                    | 23    |
| EG-Konformitätserklärung                                                         | 26    |
| Erklärung über die Kontamination von Kompressoren, Vakuumpumpen und -Komponenten | 27    |

## 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.

---

Vorsicht

---

Achtung

---

Hinweis

Die Sogevac® 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 innen und im ordnungsgemäßen und in dem in der Gebrauchsanleitung beschriebenen Zustand betrieben und von ausgebildetem Personal bedient und gewartet werden. Falls nicht, mag der Schutz des Geräts beeinträchtigt sein. 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. Vakuumanschlüsse, Öleinlass- und Ölauslassöffnungen dürfen während des Betriebs nicht geöffnet werden.

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.

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

---

Vorsicht



# Sicherheitshinweise

Vorsicht



Die Pumpe darf nicht oberhalb von 2000 m über See betrieben werden.

Die Sogevac® Vakuumpumpen sind nach dem neuesten Stand der Technik und den letzten bekannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei unsachgemäßer Installation oder nicht bestimmungsgemäßem Betrieb, Gefahren und Schäden entstehen.

Diese Betriebsanleitung ist vor der Installation und Inbetriebnahme der Vakuumpumpe unbedingt zu lesen und zu befolgen.

## **Die Pumpe entspricht der Norm EN 61010-1-2001.**

Hohe elektrische Spannungen! Bei Berührung spannungsführender Teile sind schwere Verletzungen durch elektrischen Schlag möglich! Abdeckungen, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, dürfen nur von Elektro-Fachkräften nach vorhergehender sicherer Freischaltung und 10 Minuten Entladezeit, geöffnet werden.

Betreiben Sie die Pumpe niemals ohne angeschlossen Schutzleiter und nicht ohne geschlossenes Motor- & Frequenzwandlergehäuse.

Die Hersteller-Informationen und Gebrauchsanleitung (beiliegend) für den jeweiligen Frequenzwandler beachten.

Nur den Frequenzwandler von OLV benutzen falls die Pumpe damit ausgerüstet ist.

Nach jeder Änderung an der Verkabelung die Drehrichtung des Motors prüfen.

Die Verbindungsleitungen so verlegen, dass sie nicht beschädigt werden können. Leitung vor Feuchtigkeit und Kontakt mit Flüssigkeiten schützen.

Wärmebelastung der Leitung durch ungünstige Leitungsverlegung vermeiden. Die Verbindungsleitungen so verlegen und abstützen, dass die Stecker und Leitungsanschlüsse nicht zu großen mechanischen Belastungen ausgesetzt werden.

Elektrische Leitungen so verlegen, dass keine Stolpergefahr besteht.

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.

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.

Vorsicht



Achtung

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.

Achtung : warme Oberfläche ! Bei normalen Bedienungsbedingungen können Oberflächentemperaturen von 85°C erreicht werden. Verbrennungsgefahr ! Bei höheren Umgebungstemperaturen ist ein Berührungsschutz für den Ölabscheider oder Pumpe vorzusehen.

Als Berührungsschutz kann die „Schallschutzhaube für SV40 BI + 65 BI FC“ Kat-Nr. 960331NENC verwendet werden. Die Schallschutzhaube ist ein Zubehör und ist nicht im Pumpenlieferumfang inbegriffen.

Tragen Sie die vorgeschriebene Schutzausrüstung bei heißer Pumpe. Alle Arbeiten an der "betriebswarmen Pumpe" sollten nur mit Schutzhandschuhen erfolgen.

Die Pumpe nur im belüfteten und abgekühlten Zustand handhaben.

Öffnen Sie niemals die Öleinfüll- oder Ölablass-Schrauben, während die Pumpe läuft. Es besteht Verbrennungsgefahr. Immer Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen, auch zum Schutz vor Öl.

Einige Pumpen werden mit dem Schmiermittel Perfluorierter Polyether (PFPE) betrieben.

Beim Umgang mit PFPE folgendes beachten:

Bei thermischer Zersetzung >290 °C werden toxische und korrosive Gase freigesetzt. Dies ist in einer Sogevac® Pumpe nicht wahrscheinlich. Beim Umgang mit PFPE offenes Feuer fernhalten. Mit PFPE an den Fingern nicht rauchen.

Innenteile der Pumpe nur mit sauberen Handschuhen oder gesäubertem Werkzeug berühren; In möglichst sauberen und trockenen Räumen arbeiten.

Achten Sie darauf, dass keine kleineren Gegenstände (Schrauben, Schweißperlen, Muttern, Scheiben, Drahtstücke Verbindungselemente usw.) in den Einlass der Pumpe geraten.

Gegenstände, die in die Pumpe gelangen, können schwere Schäden an der Pumpe hervorrufen.

---

Hinweis

---

Vorsicht



---

Vorsicht



---

Vorsicht



# Beschreibung

## 1 Beschreibung

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

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

### 1.1 Funktionsprinzip

Die Sogevac® Pumpen sind einstufige, ölgedichtete Drehschieberpumpen.

Der Rotor, mit 3 Schlitten, in denen die Schieber gleiten, ist exzentrisch in 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.

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

Beim Abschalten der Vakuumpumpe verhindert das Saugstutzenventil unter 100 mbar Arbeitsdruck zuverlässig das Rücksteigen des Pumpenöles in Richtung der Ansaugleitung. Jedoch muss darauf geachtet werden, dass das Saugstutzenventil sauber und in einem guten Zustand ist.

Das Saugstutzenventil ist kein Sicherheitsventil. Falls ein Ölrücksteigen unter allen Umständen verhindert werden soll, muss ein separates Ventil am Saugstutzen angebracht werden.

Manche Pumpenvarianten sind mit einem Frequenzwandler ausgestattet, der unabhängig von der Netzfrequenz ein konstantes Saugvermögen ermöglicht und die Leistungsaufnahme reguliert. Bei hohen Einlassdrücken wird die Pumpendrehzahl reduziert.

Bei manchen Pumpenvarianten kann die Pumpendrehzahl auf 900 min<sup>-1</sup> reduziert werden (Leerlauf Modus) um die Leistungsaufnahme zu verringern

ohne Enddruckverlust. In diesem Modus muss der Einlassdruck unter 10 mbar bleiben.

## Benutzerinformation

Die Gebrauchsanleitung eines wissentlichen oder unwissentlichen Radiator soll den Benutzer darauf aufmerksam machen, dass Änderungen, die nicht ausdrücklich von der Stelle, die für die Konformität verantwortlich ist, gemacht wurden, die Stornierung der Benutzerkompetenz zur Folge haben können.

Dieses Gerät wurde geprüft und, gemäss Teil 15 der FCC Vorschriften, als den Beschränkungen eines digitales Gerätes der Klasse A entsprechend befunden. Diese Einschränkungen sind dazu bestimmt, angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen bei der Benutzung im Geschäftsumfeld zu bieten. Dieses Gerät generiert und benutzt Funkfrequenzenergie, kann sie abstrahlen, und kann, falls es nicht gemäss der Anleitung installiert und benutzt wird, schädliche Störungen bei Funkkommunikationen bewirken. Die Benutzung dieses Gerätes im Wohnbereich verursacht wahrscheinlich schädliche Störungen. In einem solchen Fall muss der Nutzer die Störungen auf seine eigenen Kosten beheben.

Dieses Product wurde gem. den Bedingungen der CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1, second edition, inkl. Amendment 1, oder einer späteren Version der gleichen Norm mit gleichen Prüfanforderungen, geprüft.



16AT 500 A @ 250 VAC

## 1.2 Technische Daten

### SV40 BI FC

| Technische Daten                                                   |                              | 50 Hz & 60 Hz         |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------|
| Nennsaugvermögen                                                   | m <sup>3</sup> /h            | 53                    |
| Saugvermögen (Nach PNEUROP)                                        | m <sup>3</sup> /h bei 2 mbar | ≥ 36                  |
| Endpartialdruck ohne Gasballast                                    | mbar                         | ≤ 0,2                 |
| Endtotaldruck mit kleinem Gasballast                               | mbar                         | ≤ 1,0                 |
| Wasserdampfverträglichkeit<br>■ mit kleinem Gasballast    Ungefähr | mbar                         | 10                    |
| Max. zul. Wasserdampfmenge<br>■ mit kleinem Gasballast    Ungefähr | kg.h <sup>-1</sup>           | 0,34                  |
| Mittlerer Schalldruckpegel nach DIN 46 635                         | dB (A)                       | ≤ 59                  |
| Motorleistung - Motornenndrehzahl                                  | kW - min <sup>-1</sup>       | 1,6-1800              |
| Netzspannung (+/- 10 %) AC ~                                       | V                            | 200 ... 240           |
| Schutzart <sup>1)</sup>                                            |                              | IP 20 - F             |
| Leckrate                                                           | mbar.l.s <sup>-1</sup>       | <1 x 10 <sup>-3</sup> |
| Umgebungstemperatur                                                | °C                           | 18 ... 40             |

# Beschreibung

Weitere Informationen sind auf dem Typenschild.

<sup>1)</sup> Gegeben durch Leistungs- & Schnittstellenanschluss.

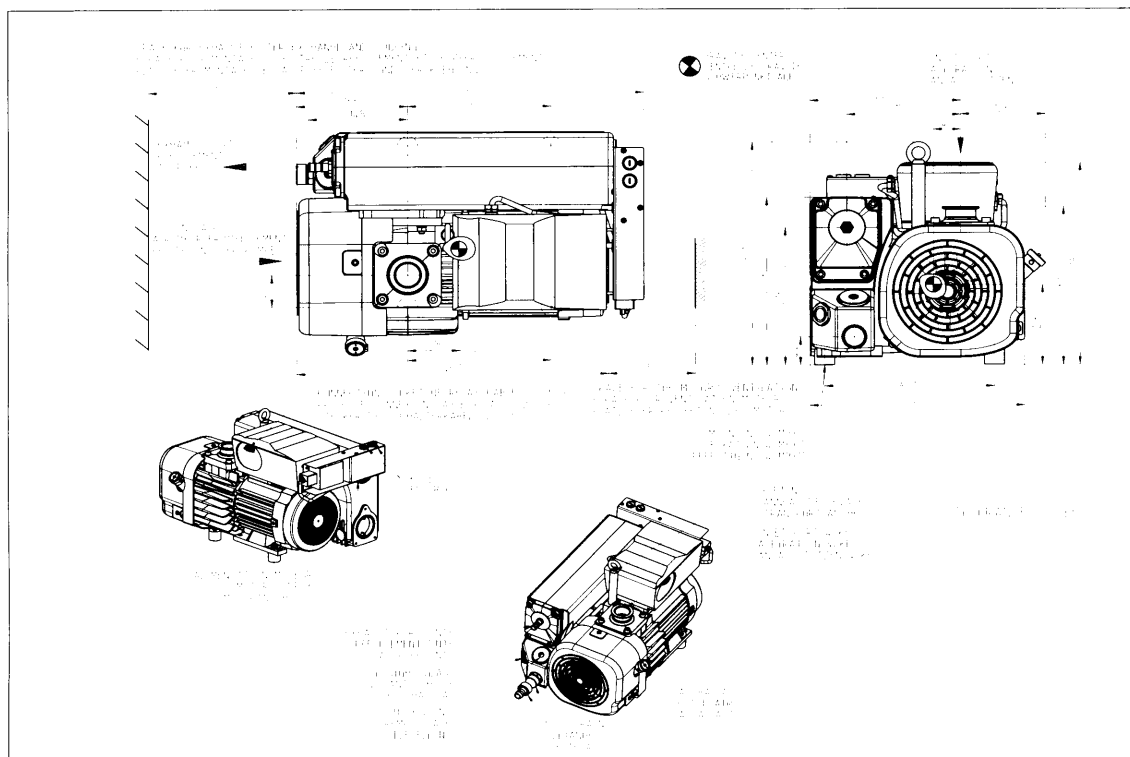
## SV65 BI FC

| Technische Daten                           |                             | 50 Hz & 60 Hz         |
|--------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| Nennsaugvermögen                           | m <sup>3</sup> /h           | 71                    |
| Saugvermögen (Nach PNEUROP)                | m <sup>3</sup> /h à 2 mbar  | ≥ 50                  |
| Endpartialdruck ohne Gasballast            | mbar                        | ≤ 0,2                 |
| Endtotaldruck mit kleinem Gasballast       | mbar                        | ≤ 1,0                 |
| Wasserdampfverträglichkeit                 |                             |                       |
| ■ mit kleinem Gasballast                   | Ungefähr mbar               | 10                    |
| Max. zul. Wasserdampfmenge                 |                             |                       |
| ■ mit kleinem Gasballast                   | Ungefähr kg.h <sup>-1</sup> | 0,42                  |
| Mittlerer Schalldruckpegel nach DIN 46 635 | dB (A)                      | ≤ 60                  |
| Motorleistung - Motornenndrehzahl          | kW - min <sup>-1</sup>      | 1,5-1800              |
| Netzspannung (+/- 10 %) AC ~               | V                           | 200 ... 240           |
| Schutzart <sup>1)</sup>                    |                             | IP 20 - F             |
| Leckrate                                   | mbar.l.s <sup>-1</sup>      | <1 x 10 <sup>-3</sup> |
| Umgebungstemperatur                        | °C                          | 18 ... 40             |

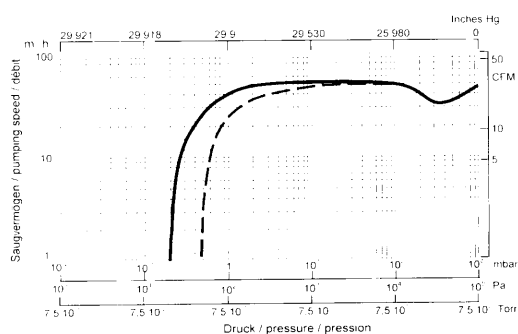
Weitere Informationen sind auf dem Typenschild.

<sup>1)</sup> Gegeben durch Leistungs- & Schnittstellenanschluss.

## SV40 BI FC & SV65 BI FC



1 Pa = 10<sup>-2</sup> mbar  
1 Torr = 1,33 mbar



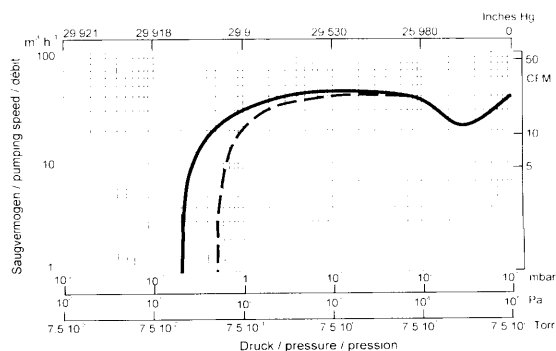
bei / at / à 50 & 60 Hz

Saugvermögenskurven  
Pumping speed / volume flow rate  
Courbes de débit

— ohne Gasballast  
without gas ballast  
sans ind. d'air

- - - mit Gasballast  
with gas ballast  
avec ind. d'air

SV40 BI FC



bei / at / à 50 & 60 Hz

Saugvermögenskurven  
Pumping speed / volume flow rate  
Courbes de débit

— ohne Gasballast  
without gas ballast  
sans ind. d'air

- - - mit Gasballast  
with gas ballast  
avec ind. d'air

SV65 BI FC

# Beschreibung

## 1.3 Zubehör

| Beschreibung    | Réf        |
|-----------------|------------|
| Schlauchadapter | 712 41 608 |

## 1.4 Schmierölsorten

Die Sogevac® Pumpen sind für einen Betrieb mit Vakuumpumpen-Ölen, mit Viskosität nach ISO-Klasse VG32, vorgesehen.

Nur das auf dem Typenschild und Pumpe angegebene Öl verwenden. Der Gebrauch von anderen Schmierölsorten erfolgt auf eigenes Risiko.

| Oil            | Verpackung | Katalognummer |
|----------------|------------|---------------|
| Mineral LVO110 | 1 l        | 9 714 50 502  |
| Ester LVO200   | 1 l        | L 200 01      |
| Ester LVO200   | 2 l        | L 200 02      |
| Ester LVO200   | 5 l        | L 200 05      |
| Ester LVO200   | 20 l       | L 200 20      |
| PFPE LVO420    | 1 l        | 9 714 66 761  |

### Ordering information / Bestellinformation / Information de commande

| P/N               | Motor | GB | Inlet<br>Einlass<br>Aspiration | Exhaust<br>Auslass<br>Refoulement | Oil & quantity<br>Öl & Menge<br>Huile & quantité | Power connection<br>Leistungsanschluss<br>Connexion puissance | Interface<br>Schnittstelle                                                          |
|-------------------|-------|----|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SV40 BI FC</b> |       |    |                                |                                   |                                                  |                                                               |                                                                                     |
| 960363V3001       | A     | Y1 | 40 KF                          | C                                 | Mineral LVO110, 1 l                              | C20                                                           | Sub-D9                                                                              |
| <b>SV65 BI FC</b> |       |    |                                |                                   |                                                  |                                                               |                                                                                     |
| 960461V3001       | A     | N  | 40 KF                          | 40 KF                             | Ester LVO200, 2 l                                | Hirschmann CA3GS                                              | Sub-D9 + On/Off switch<br>Sub-D9 + Ein/Aus Schalter<br>Sub-D9 + Inter. Marche/Arrêt |
| 960462V3001       | A     | Y1 | 40 KF                          | 40 KF                             | PFPE LVO420, 2 l                                 | Hirschmann CA3GS                                              | Sub-D9 + On/Off switch<br>Sub-D9 + Ein/Aus Schalter<br>Sub-D9 + Inter. Marche/Arrêt |
| 960463V3001       | A     | Y1 | 40 KF                          | C                                 | Mineral LVO110, 2 l                              | C20                                                           | Sub-D9                                                                              |
| 960465V3001       | A     | Y1 | 40 KF                          | C                                 | Ester LVO200, 2 l                                | Hirschmann CA3GS                                              | Sub-D 9                                                                             |
| 960465V3002       | A     | Y1 | 40 KF                          | C                                 | PFPE LVO420, 2 l                                 | Hirschmann CA3GS                                              | Sub-D 9                                                                             |

#### Motor / Motor/ Moteur:

A = Single phase power supply 200-240V +/-10% 50Hz and 60Hz with frequency converter  
= Wechselstromspeisung 200-240V +/-10% 50Hz und 60Hz mit Frequenzwandler  
= Alimentation monophasée 200-240V +/-10% 50Hz et 60Hz avec convertisseur de fréquence

#### Gas ballast / Gasballast / Lest d'air:

Y1 = 0,5 m3/h manual / manuell / manuel

#### Exhaust / Auslass / Echappement

C = ½ " barbed hose fitting / ½ " Schlauchanschluss / Embout cannelé ½ "

## 2 Transport und Lagerung

### 2.1 Transport und Verpackung

Die Sogevac® Vakuumpumpen werden in unserem Werk auf Funktion überprüft und verpackt. Informationen auf den Verpackung beachten.

Achten Sie bei der Annahme der Pumpe auf Transportschäden.

Die äussere Verpackung ist mit einem 50 g Schockindikator versehen, der rot anspricht.

Falls dies geschieht, ist wahrscheinlich ein Transportschaden beim Spediteur zu melden.

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.

### 2.2 Handhabung

Siehe Abmessungen und Abstände auf Zeichnung im Abschnitt 1.2.

Pumpen mit Ölfüllung müssen in waagrecht 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 dediafür vorgesehene Transportösen, bzw. vorgeschriebene Hebevorrichtungen.

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

Dem Pumpengewicht (siehe Typenschild) entsprechende Hebevorrichtungen einsetzen. Ausser den Hebeösen keine anderen Pumpenteile als Griff verwenden.

### 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.

Lagerungtemp. - 15°C bis + 50°C.

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.

Die Pumpe muss waagrecht mit einer Toleranz von  $\pm 2$  Grad aufgestellt werden.

Folgende Umgebungsbedingungen müssen gegeben sein:

- Verschmutzungsstufe 2,
- Umgebungstemperatur: 18 °C bis 40 °C
- Umgebungsdruck = Atmosphärendruck.
- Rel. Luftfeuchtigkeit  $\leq 95$  % ohne Kondensation.

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

Zusätzliche Notiz: wenn die Klimaanlage abgeschaltet ist (zum Beispiel in der Nacht oder während Weekends) sollen die Umgebungstemperaturänderungen beachtet werden.

Die Pumpe muss sauber gehalten werden, ohne Staubablagerungen.

Normales Vorkommen von transienten Überspannungen auf der elektrischen Speisung.

NOTIZ: der gewöhnliche Pegel transienten Überspannungen entspricht der Kategorie II der Überspannungsstossfestigkeit gem. IEC 60364-4-443.

Achtung

## 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 das Gastballastventill regelmässig geöffnet werden, um eine Lösungsmittelspeicherung im Öl zu vermeiden.
- Beim Betrieb mit offenem Gasballast muss die Pumpenlüftung erhöht werden, da die Pumpe wärmer läuft.
- Der Ansaugdruck darf dem atm. Druck nicht überschreiten

Siehe auch Angaben der Typenschilder.

Vorsicht



## 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).

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

Pumpenauslass muss verrohrt werden wenn Öl- oder Prozessgase in der Pumpenumgebung verhindert werden sollen.

Diese Druckregler sind vom Betreiber zu installieren.

Vorsicht



## 3.2 Elektrischer Anschluss

Bei allen Verkabelungs-Arbeiten die Netzleitungen spannungsfrei schalten. Die Bestimmungen nach IEC sind ebenso einzuhalten wie örtliche oder länderspezifische Vorschriften.

Falls die Pumpe von einer Steckdose gespiesen wird, muss überprüft werden, ob ein Gebäudeschutz (Sicherung oder Schütz) von 16 A vorhanden ist, zum Schutz des Leistungskabels. Der Frequenzwandler hat einen Eigenschutz gegen Überlastung.

Auch wenn die Pumpe nicht dreht sind dennoch Komponenten im Frequenzwandler unter Spannung ! Auch nach kompletter Speisungstrennung muss min. 10 Minuten gewartet werden, bis alle Kondensatoren entladen sind.

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

Bitte auch die Frequenzwandler Bedienungsanleitung (am Ende dieses Dokumentes) beachten.

Das Kontrollkabel muss mindestens 10 cm vom Leistungskabel entfernt sein, und Übergänge rechtwinklig angeordnet sein.

Die Leistungsbuchse- und Kabel sind Trennelemente die dem Benutzer zugänglich bleiben müssen.

Vorsicht



Pumpensteuerung und Leistungsanschluss :  
Siehe "Bestellinformation » für den Leistungsanschluss & Schnittstellen-Steuerungstyp.

### Folgende C19 Leistungskabel sind erhältlich:

|                              | Katalognummer |
|------------------------------|---------------|
| UK<br>l = 1.8 m              | 140307        |
| EUR Schuko plug<br>l = 1.8 m | 140306        |
| USA (high V)<br>l = 1.8 m    | 140305        |

# Installation

Folgende Hirschmann CA3GS Leistungskabel sind erhältlich:

|                              | Katalognummer |
|------------------------------|---------------|
| Switzerland<br>l = 2.5 m     | 971457CH      |
| UK<br>l = 2.5 m              | 971457GB      |
| EUR Schuko plug<br>l = 2.5 m | 971457EUR     |
| USA (high V)<br>l = 2.5 m    | 971457NEMA    |
| ohne Stecker<br>l = 2.5 m    | 971457WW      |

## Pumpensteuerung / Schnittstelle für Frequenzwandler - Pumpen.

**P/N : 960461V3001  
960462V3001**

**P/N : 960363V3001  
960463V3001  
960465V3001  
960465V3002**

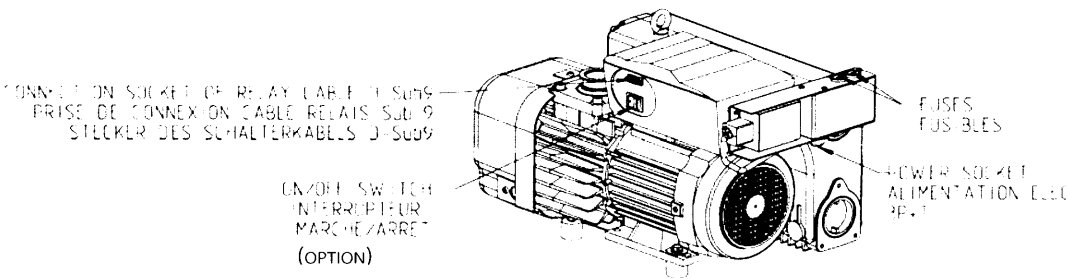
pin 1 : 24 V  
pin 2 : NC  
pin 3 : Rx Tx  
pin 4 : NC  
pin 5 : 0 V  
pin 6 : valid Tx  
pin 7 : Rx Tx  
pin 8 : NC  
pin 9 : 0 V

**Sub-D female**

pin 1 : Analog output  
pin 2 : 24 V  
pin 3 : 10 V (potentiometer)  
pin 4 : Digital input 2  
pin 5 : NC  
pin 6 : Potentiometer input  
pin 7 : 0 V (potentiometer)  
pin 8 : Digital input 1  
pin 9 : 24 V

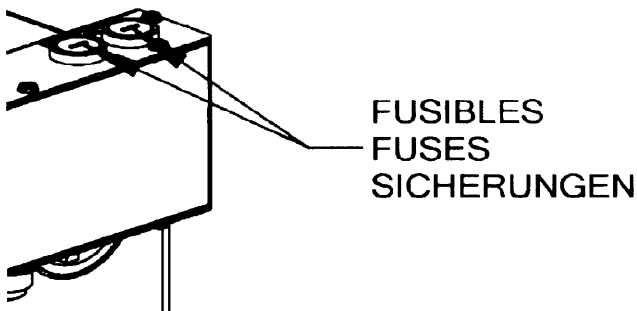
**Sub-D male**

Für Hochgeschwindigkeit-Betrieb, 8 und 9 verbinden.  
Für Sparbetrieb 2 und 4 verbinden.



Die Pumpe ist gegen Überströme durch zwei interne 5X20 mm Sicherungen 250 V, 16A Zeitverzögerung T, geschützt. 10A Sicherungen können unter bestimmten Bedingungen eingesetzt werden. Bitte fragen Sie uns.

Die Sicherungen sind in einem separaten Gehäuse eingebaut und können von außen ersetzt werden. Siehe Abb unten. Dafür mit einem Schraubenzieher das Sicherungsgehäuse öffnen. Sicherungsgehäuse erst nach 10 Minuten Pumpenstillstand (spannungslos) wechseln.



### 3.3 Öleinfüllen

Das Öl ist in der Pumpe.

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

Typischerweise werden 1l für die SV40 BF FC und 2 l für die SV65 BI FC gebraucht.

---

Achtung

---

### 3.4 Einschalten

Vor jedem Einschalten der Pumpe den Ölstand überprüfen.

## 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.

Bei Betrieb bei hohen Einlassdrücken, Hörschutz tragen.

---

Vorsicht

---



Abpumpen von nichtkondensierbaren Gasen

Beim Pumpen von trockenen Gasen sollten 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 Pumpe bis zu den in den technischen Daten angegebenen Werten reinen Wasserdampf absaugen.

Das Gasballastventil wird per Hand durch einen Knopf oder Schraubenzieher auf der Lüfter-Haube geöffnet. Ein EM Ventil 24 VDC ist auch möglich. Das Betriebsgeräusch der Pumpe wird bei Betrieb mit geöffnetem Gasballastventil etwas lauter. Beim Abpumpen von Dämpfen ist darauf zu achten, dass die Pumpe bei geschlossener Ansaugleitung mit Gasballast ca. 30 Minuten warmgelaufen ist. Erst bei Erreichen der Betriebstemperatur (ungefähr 75 °C) können Dampfphasen bis zur zulässigen Grenze abgepumpt 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.

Eine tägliche Arbeit mit offenem Gasballast ist empfohlen, wenn die Pumpe grosse Menge von kondensierbaren Dämpfen ständig abpumpt.

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.

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

## 4.2 Betrieb im Zyklus (ein / aus)

Wir empfehlen nicht mehr als 5 bis 6 Starts pro Stunde. Sollte dies prozessbedingt nicht zu erreichen sein, schlagen wir vor die Pumpe laufen zu lassen und am Ansaugstutzen ein Elektromagnet-Ventil zu montieren.

## 4.3 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.

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.

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.

---

Achtung

---

Achtung

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.

Gasballast schließen.

## 4.4 Betriebsarten

Die Sogevac® SV BI (FC) Pumpen sind für den Gebrauch bei sauberen Applikationen & niedrigen Ansaugdrücken geeignet, z.B. als Vorpumpe für Turbomolekularpumpen (TMP) in Analytischen oder R&D Applikationen wie Massen-Spektrometer, elektronische Mikroskope, Beschichtungs-Installationen, usw.

In normalen Bedingungen arbeitet die Sogevac® SV BI (FC) typischerweise unter 30 mbar Saugstutzendruck oder bei Enddruck mit offenem Gasballast (für Pumpen, die einen Gasballast haben). Dauerbetrieb ist möglich.

In abnormalen Bedingungen wie u.a. (aber nicht begrenzt auf) Mag die Pumpe stoppen wegen Überlastung der Leistungselektronik oder des Motor.

- Dauerbetrieb bei hohen Saugstutzendrücken
- Blockierter oder verstopfter Auslass oder Auslassfilter
- Falsche Speisespannung
- Ungeeignetes oder altes, verschmutztes, verschlammtes Öl
- Zu tiefer Ölpegel
- Zu hohe Umgebungstemperatur
- Verklebte Lüfterhauben oder verhinderte Frischluft Zufuhr
- Usw.

## 4.5 Außertriebnahme

Bitte kontaktieren Sie OLV falls Sie Fragen über die Entsorgung vor Verschleiß- oder Pumpenteile, oder gar der gesamten Pumpen, haben.

Vorsicht



Achtung

## 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              | A         |
| 1. Ölwechsel                    | Je noch Prozess      | B         |
| Weitere Ölwechsel               | Je noch Prozess      | B         |
| Auspuff-Filter wechseln         | Jährlich             | C         |
| Gasballastventil                | Monatliche Kontrolle | D         |
| Saugstutzenventil kontrollieren | Jährlich             | E         |
| Ventilatordeckel reinigen       | Jährlich             | F         |
| Schwimmerventil kontrollieren   | Jährlich             | G         |

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

Wartungsarbeiten sollen mit fachgerechtem Werkzeug, in einer dafür vorgesehener Werkbank mit guter Beleuchtung durchgeführt werden.

Nur OLV Ersatz- und Verschleißteile benützen.

Eine Überholung der Pumpe alle 3 Jahre bei OLV ist empfohlen.

### 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.

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.

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!

---

Achtung

---

## 5.4 Wartungsarbeiten

Pumpenöl überwachen

### A. Ölstand

Der Ölstand muss mindestens einmal pro Tag überprüft werden. Der Pegel muss bei laufender Pumpe bei der MAX Markierungen liegen. Falls der Ölstand unter der Marke MIN liegt, die Pumpe ausschalten, überprüfen (siehe Kapitel 4) und Öl nachfüllen.

Der Ölpegel kann bei laufender Pumpe wegen der Ölverteilung in der Pumpe sinken.

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

Ein erster Ölwechsel muss typischerweise am Ende des ersten Betriebsjahres an der betriebswarmen, stehenden Pumpe vorgenommen werden. Bei starker Verschmutzung kann es notwendig sein, das Öl bereits früher zu wechseln.

Ölablass-Stopfen lösen und das gebrauchte Öl in einen geeigneten Behälter laufen lassen. Sobald das Öl langsamer läuft, Ölablasstopfen schliessen, die Pumpe kurz anschalten (5 Sek. max.) und sofort wieder abschalten. Den Ölablasstopfen wieder öffnen und das restliche Öl ablaufen lassen. Zusätzliche Notiz: häufigere Ölwechsel können erforderlich werden wenn die Umgebungstemperatur 30 °C überschreitet.

Nach Kontrolle und evt. Ersetzen des ORings, Ölablasstopfen wieder schließen. Nun Öleinfüllstopfen öffnen und neues Öl eingießen; Stopfen schließen. Wenn das Öl sehr verschmutzt ist, muss die Pumpe gespült werden. Dafür die Pumpe mit neuem Öl bis zum unteren Rand des Ölschauglases auffüllen und kurz laufen lassen (nur einige Minuten), danach nochmals einen Ölwechsel vornehmen.

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

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

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. **Beistehender Pumpe** Auspuffdeckel öffnen, den Filter entnehmen und ihn ersetzen. Gleichzeitig den Zustand der Dichtung des Auspuffdeckels überprüfen und ersetzen, falls notwendig.

---

Vorsicht



---

Achtung

---

**Achtung : Verbrennungsgefahr durch heißes Öl !**

## **D. Reinigung des Gasballastventils**

Bitte Oerlikon Leybold Vacuum kontaktieren.

Gasballast-Membrane, Membranensitz und Bedienungsknopf säubern.

Den Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

## **E. Überprüfung des Saugstutzenventils**

Im gleichen Zeitintervall wie die Wartung des Ansaug-flanschsiebs sollte eine Überprüfung des Saugstutzenventils stattfinden.

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

## **F. 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.

## **G. Schwimmerventil kontrollieren**

Mit dem Austausch der Auspuff-Filter sollte die Sauberkeit und die Funktionsfähigkeit des Schwimmerventils überprüft werden. Nachdem der Auspuff Flansch demontiert ist, Ölkasten abnehmen, Schraube (Pos. 57d) lösen, und Schwimmerventil komplett (Pos. 57) herausziehen, Düse reinigen und überprüfen, dass der Schwimmer frei um seine Achse oszillieren kann und dass das Ventil dicht schließt. Schimmerkammer ebenfalls 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                                     |
|                                                                                   | Sicherung durchgebrannt.<br>Betriebsspannung nicht passend für den Motor.<br>Motor defekt.<br>Öltemperatur unter 12 °C.                                                                                                                                        | Sicherung ersetzen.<br>Motor auswechseln.                                                                                                                                                                                                | 3.3                                     |
| Pumpe erreicht den Enddruck nicht.                                                | Öl zu zäh.<br>Auspuff-Filter oder Auspuffleitung verstopft.                                                                                                                                                                                                    | Motor auswechseln.<br>Pumpe und Pumpenöl aufheizen bzw. anderes Öl verwenden.<br>Richtige Ölsorte verwenden.<br>Filter wechseln oder Auspuffleitung reinigen.                                                                            | 1.8<br>5.4-B<br>5.4-D                   |
|                                                                                   | Äußeres Leck.<br>Schwimmerventil schließt nicht.<br>Saugstutzenventil defekt<br>Unzureichende Schmierung durch<br>■ ungeeignetes oder verschmutztes Öl,<br>■ verstopft Ölfilter,<br>■ verstopfte Ölleitungen.<br>Ansaugleitung verschmutzt.<br>Pumpe zu klein. | Pumpe instandsetzen.<br>Schwimmerventil instandsetzen.<br>Ventil instandsetzen.<br><br>Öl wechseln (evtl. entgasen).<br>Ölfilter wechseln<br>Ölkasten säubern.<br>Ansaugleitung säubern.<br>Prozeßdaten überprüfen, ggf. Pumpe wechseln. | 5.4-H<br>5.4-F<br><br>5.4-C<br>5.4-C    |
| Saugvermögen der Pumpe zu niedrig.                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                          | 5.4-E/1.2/3.2                           |
|                                                                                   | Auspuff-Filter verstopft.<br>Anschlusleitungen zu eng oder zu lang.<br><br>Ansaugklappe zu schwer zu öffnen.                                                                                                                                                   | Vorsorge: Staubfilter in Ansaugleitung einbauen.<br>Filterelement(e) austauschen.<br>Hinreichend weite und möglichst kurze Anschlußleitungen installieren.<br>Federelastizität nachprüfen.                                               | 5.4-D<br>3.2                            |
| Nach Abschalten der Pumpe unter Vakuum steigt der Druck in der Anlage zu schnell. | Anlage undicht.<br>Saugstutzenventil defekt.                                                                                                                                                                                                                   | Anlage überprüfen.<br>Ventil instandsetzen.                                                                                                                                                                                              | 5.4-F                                   |
| Pumpe wird heißer, als bisher beobachtet.                                         | Kühlluftzufuhr behindert.<br>Kühler verschmutzt.<br>Umgebungstemperatur zu hoch.<br>Prozeßgas zu heiß.<br>Ölmangel.                                                                                                                                            | Pumpe richtig aufstellen.<br>Kühler reinigen.                                                                                                                                                                                            | 3.1                                     |
|                                                                                   | Ungünstige Temperatur.<br>Prozeßgas zu heiß.<br>Ölmangel.<br>Ungünstige Temperatur.<br>Ölmangel.<br>Ungünstige Temperatur.<br>Ölmangel.<br>Ungünstige Temperatur.<br>Ölmangel.                                                                                 | Pumpe richtig aufstellen.<br>Prozess ändern.<br>Öl einfüllen.<br>Öl wechseln.<br>Ölleitungen säubern oder instandsetzen.<br>Auspuff-Filter wechseln, Auspuffleitung säubern.<br>Innenteil austauschen.                                   | 3.1<br>5.4-C<br>5.4-C<br>5.4-D<br>5.4-K |

# Fehlersuche

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

\* Reparaturhinweis: siehe angegebenen Abschnitt in der Gebrauchsanweisung.

Niemals bereits benutzte Dichtungen verwenden. Immer neue Dichtungen montieren.

## 7 Ersatzteile

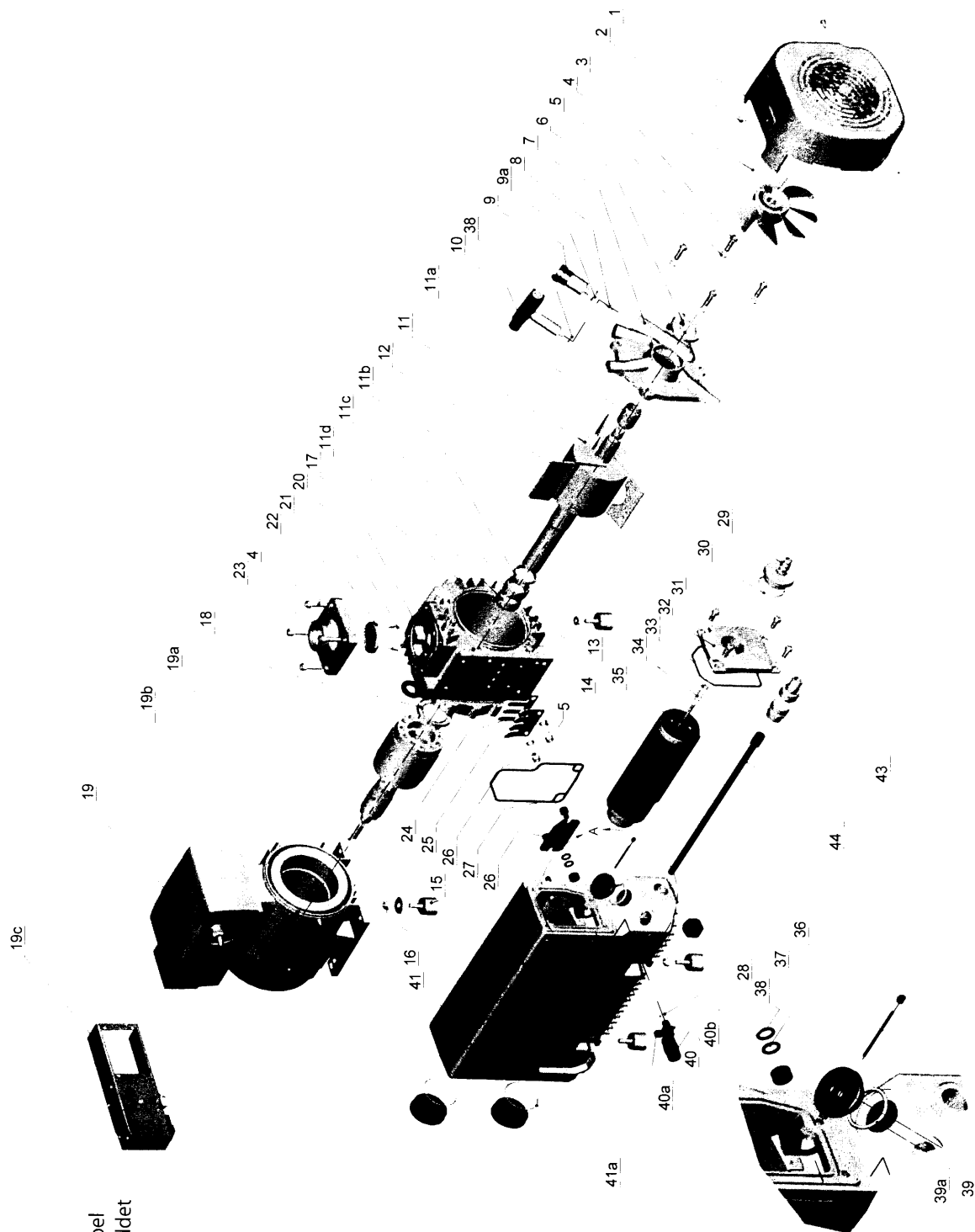
Um einen sicheren Betrieb der Oerlikon Leybold Vacuum-Vakuumpumpe zu gewährleisten, dürfen nur Original-Ersatzteile und Zubehör verwendet werden. Bei Bestellung von Ersatzteilen und Zubehör stets die Seriennummer der Pumpe angeben. Die Katalognummern der Teile können Sie aus der Ersatzteil- und Zubehörtabelle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

- Auspuffilter
- Öl
- Wartungssatz
- Dichtungssatz
- Reparatursatz

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

Leistungskabel  
nicht abgebildet



DETAIL A  
Echelle 1/2

| S<br>V<br>4<br>F<br>0<br>C | B<br>I<br>F<br>5<br>C | Pos | Stück | BENENNUNG                  | Abmessungen      | Werkstoff  | Bestell-Nr  | Bemerkungen             |
|----------------------------|-----------------------|-----|-------|----------------------------|------------------|------------|-------------|-------------------------|
| ●                          | ●                     | 1   | 1     | LUEFTER GEHAUSE            |                  |            | 971464070   | Incl 2                  |
| ●                          | ●                     | 1   | 1     | LUEFTER GEHAUSE            |                  |            | EK6506342   | Incl 2                  |
| ●                          | ●                     | 2   | 3     | SCHRAUBE                   | CHC M6X12        |            |             |                         |
| ●                          | ●                     | 3   | 1     | LUEFTER                    |                  |            | 971424870   |                         |
| ●                          | ●                     | 4   | 8     | SCHRAUBE                   | CHC M8 X 30      |            |             |                         |
| ●                          | ●                     | 5   | 10    | UNTERLEGSCHEIBE            | W8               |            |             |                         |
| ●                          | ●                     | 6   | 1     | RADIAL-DICHTRING           |                  | PTFE       |             |                         |
| ●                          | ●                     | 6   | 1     | RADIAL-DICHTRING           |                  | FKM        |             |                         |
| ●                          | ●                     | 7   | 1     | LAGERDECKEL                |                  | PTFE - FKM | EK6505725   | Incl 4-6, 8, 13, 14     |
| ●                          | ●                     | 8   | 1     | LAGERDECKEL                |                  | PTFE - FKM | EK971472920 | Incl 4-6, 8, 13, 14     |
| ●                          | ●                     | 9   | 1     | RÜCKSCHLAG-GB SCHRAUBE     |                  |            | EK6700450   |                         |
| ●                          | ●                     | 9a  | 1     | MANUELLER GASBALLAST       |                  |            | EK971472930 |                         |
| ●                          | ●                     | 9a  | 1     | O-RING                     |                  | FKM        |             |                         |
| ●                          | ●                     | 10  | 1     | EM GASBALLAST              | 24 V DC ±10%, 10 |            | EK971472940 | Incl 38                 |
| ●                          | ●                     | 11  | 1     | ANKER MIT RINGEN           |                  |            | 71420760    | Incl 11a, 11c, 11d      |
| ●                          | ●                     | 11  | 1     | ANKER MIT RINGEN           |                  |            | EK971472810 | Incl 11a, 11b, 11c, 11d |
| ●                          | ●                     | 11a | 1     | ANKERRING                  |                  |            |             |                         |
| ●                          | ●                     | 11b | 1     | ANKERRING                  |                  |            |             |                         |
| ●                          | ●                     | 11c | 1     | ANKERRING                  |                  |            |             |                         |
| ●                          | ●                     | 11d | 1     | ANKERRING                  |                  |            |             |                         |
| ●                          | ●                     | 12  | 1     | SCHIEBER SATZ VON 3        |                  |            | 71420810    |                         |
| ●                          | ●                     | 12  | 1     | SCHIEBER SATZ VON 3        |                  |            | EK971472820 |                         |
| ●                          | ●                     | 13  | 1     | O-RING                     |                  | FKM        |             |                         |
| ●                          | ●                     | 14  | 1     | O-RING                     |                  | FKM        |             |                         |
| ●                          | ●                     | 15  | 1     | GUMMIFUSS (SATZ VON 4)     | DN30 H25         |            | 71212640    | Incl 16                 |
| ●                          | ●                     | 16  | 4     | SECHSKANTMUTTER            | H M8             |            |             |                         |
| ●                          | ●                     | 17  | 1     | PUMPENRING AUSGERUESTET    |                  |            | EK6503297   | With centering pins     |
| ●                          | ●                     | 17  | 1     | PUMPENRING AUSGERUESTET    |                  |            | EK971472830 | With centering pins     |
| ●                          | ●                     | 18  | 1     | RADIAL-DICHTRING           |                  | PTFE       |             |                         |
| ●                          | ●                     | 18  | 1     | RADIAL-DICHTRING           |                  | FKM        |             |                         |
| ●                          | ●                     | 19  | 1     | MOTOR                      |                  |            |             | See Pos 42              |
| ●                          | ●                     | 19a | 1     | MOTOR RING                 |                  |            | 71421150    |                         |
| ●                          | ●                     | 19b | 1     | SCHRAUBE                   | CHC M10 X 55     |            |             |                         |
| ●                          | ●                     | 19c | 1     | LUFTER                     |                  |            | 71416840    |                         |
| ●                          | ●                     | 19d | 1     | LUFTERHAUBE                |                  |            | 71416830    |                         |
| ●                          | ●                     | 19  | 1     | MOTOR                      |                  |            | EK971472840 | Pos 42                  |
| ●                          | ●                     | 19a | 1     | MOTOR RING                 |                  |            | 71416880    |                         |
| ●                          | ●                     | 19b | 1     | SCHRAUBE                   | CHC M10 X 70     |            |             |                         |
| ●                          | ●                     | 19c | 1     | SCHUTZKASTEN               |                  |            |             |                         |
| ●                          | ●                     | 20  | 1     | O-RING                     |                  | FKM        | Auf Anfrage |                         |
| ●                          | ●                     | 21  | 1     | FEDER                      |                  |            |             |                         |
| ●                          | ●                     | 22  | 1     | ANSAUGVENTIL               |                  | FKM        |             |                         |
| ●                          | ●                     | 23  | 1     | ANSAUGFLANSCH              | 25KF             |            | EK971472850 | Incl 4, 20, 21, 22      |
| ●                          | ●                     | 23  | 1     | ANSAUGFLANSCH              | 40KF             |            | EK971472860 | Incl 4, 20, 21, 22      |
| ●                          | ●                     | 24  | 1     | VENTILPLATTE               |                  |            |             |                         |
| ●                          | ●                     | 25  | 1     | VENTILANSCHLAG             |                  |            |             |                         |
| ●                          | ●                     | 26  | 4     | SCHRAUBE                   | CHC M8 X 12      |            |             |                         |
| ●                          | ●                     | 27  | 1     | DICHTUNG                   |                  | FKM        |             |                         |
| ●                          | ●                     | 28  | 1     | ÖLSCHAUGLAS                | G3/4             |            |             |                         |
| ●                          | ●                     | 29  | 1     | STOPFEN M - SCHLAUCHTUELLE | G1 1/4 M - DN13  |            | 971444130   | Incl 30                 |
| ●                          | ●                     | 29  | 1     | FLANSCH                    | G1 1/4 M - 25KF  |            | EK971443480 | Incl 30                 |
| ●                          | ●                     | 29  | 1     | FLANSCH                    | G1 1/4 M - 40KF  |            | 71118123    | Incl 30                 |
| ●                          | ●                     | 30  | 1     | O-RING                     |                  | FKM        |             |                         |
| ●                          | ●                     | 31  | 4     | SCHRAUBE                   | CHC M8X20        |            |             |                         |
| ●                          | ●                     | 32  | 1     | AUSPUFFFLANSCH             | G1 1/4           |            | 71420440    | Incl 33                 |
| ●                          | ●                     | 33  | 1     | O-RING                     |                  | FKM        |             |                         |
| ●                          | ●                     | 34  | 1     | FEDER KOMPLETT             |                  |            | 71420370    |                         |
| ●                          | ●                     | 35  | 1     | AUSPUFF-FILTER MIT BYPASS  |                  |            | 971471470   |                         |
| ●                          | ●                     | 35  | 1     | AUSPUFF-FILTER MIT BYPASS  |                  |            | 71417300    |                         |
| ●                          | ●                     | 36  | 1     | DICHTUNG FÜR STIFT         |                  |            |             |                         |

## EG-Konformitätserklärung



Einstufige, ölgeschmierte Drehschieberpumpe Sogevac®

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, SV16D, SV25D, SV200, SV1200, SV10B, SV16B, SV25B, SV40B, SV65B, SV100B, SV120B (I FC) SV300B, SV470B, SV500B, SV570B, SV630B, SV750B, SV28BI (FC), SV40BI (FC), SV65BI (FC) und deren Varianten, mit Ausnahme der Pumpen ohne Motor und der Pumpen ausgeliefert mit EEx... Motoren

**Die Produkte entsprechen folgenden Richtlinien:**

- EG-Maschinenrichtlinie (2006/42/EG)
- EG-Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG)
- EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit (2004/108/EG)

**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 beigelegten Gebrauchsanweisungen. Auf jeden Fall, die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen ergreifen.

Dokumentationsbevollmächtigten:

Herbert Etges  
Tel. : +49 (0) 221 347-0  
Fax : +49 (0) 221 347-1250  
E-Mail : documentation.vacuum@oerlikon.com  
Oerlikon Leybold Vacuum GmbH  
Bonner Straße 498, D-50968 Köln, Germany

Valence, den 10. Dezember 2012

Joseph Schott  
Werksleiter

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

|                                         |                             |
|-----------------------------------------|-----------------------------|
| A. Angaben zum Oerlikon Leybold-Produkt | Fehlerbeschreibung: _____   |
| Typenbezeichnung: _____                 |                             |
| Artikelnummer: _____                    | Zubehör: _____              |
| Seriennummer: _____                     | Applikations-Tool: _____    |
| Verwendetes Öl bei VV-Pumpe: _____      | Applikations-Prozess: _____ |

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

|                                                                                                                                                                                                                                                |                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| C. Angaben zu geförderten Stoffe (bitte unbedingt ausfüllen)                                                                                                                                                                                   |                                                             |
| 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) _____                                                                                                                                                                                                                                       |                                                             |
| 2. Sind die oben aufgeführten Stoffe gesundheitsschädlich                                                                                                                                                                                      | Nein <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> ← |
| 3. Gefährliche Zersetzungsprodukte bei thermischer Belastung                                                                                                                                                                                   | Nein <input type="checkbox"/> Ja <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  
www.oerlikon.com/leyboldvacuum

**Oerlikon Leybold Vacuum GmbH  
VB Nord**  
Niederlassung Berlin  
Industriestraße 10b  
D-12099 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**  
Niederlassung München  
Karl-Hammerschmidt-Straße 34  
D-85609 Aschheim-Dornach  
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  
Service Competence Center**  
Emil-Hoffmann-Straße 43  
D-50996 Köln-Sürth  
Tel.: +49-(0)221-347 1538  
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 2001  
Fax: +49-(0)221-347 1944  
service.vacuum.kn@oerlikon.com

**Oerlikon Leybold Vacuum  
Dresden GmbH  
Service Competence Center**  
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.S.**  
7, Avenue du Québec  
Z.A. de Courtaboeuf  
F-91140 Villebon-sur-yvette  
Sales und Service:  
Tel.: +33-1-69 82 48 00  
Fax: +33-1-69 07 57 38  
info.vacuum.ctb@oerlikon.com  
sales.vacuum.ctb@oerlikon.com

**Oerlikon Leybold Vacuum  
France S.A.S.**  
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  
marketing.vacuum.vc@oerlikon.com

### Großbritannien

**Oerlikon Leybold Vacuum  
UK LTD.**  
Silverglade Business Park  
Leatherhead Road Unit 9  
KT9 2QL Chessington, Surrey  
(London)  
Sales:  
Tel.: +44-13-7273 7300  
Fax: +44-13-7273 7301  
sales.vacuum.ln@oerlikon.com  
Service:  
Tel.: +44-13-7273 7320  
Fax: +44-13-7273 7303  
service.vacuum.ln@oerlikon.com

### Italien

**Oerlikon Leybold Vacuum  
Italia S.r.l.**  
Via Trasmengo 8  
I-20128 Mailand  
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

### Niederlande

**Oerlikon Leybold Vacuum  
Nederland B.V.**  
Proostwetering 24N  
NL-3543 AE Utrecht  
Sales und Service:  
Tel.: +31-(30) 242 6330  
Fax: +31-(30) 242 6331  
sales.vacuum.ut@oerlikon.com  
service.vacuum.ut@oerlikon.com

### Schweiz

**Oerlikon Leybold Vacuum  
Schweiz AG**  
Leutschenbachstrasse 55  
CH-8050 Zürich  
Sales:  
Tel.: +41-44-308 40 50  
Fax: +41-44-302 43 73  
sales.vacuum.zh@oerlikon.com  
Service:  
Tel.: +41-44-308 40 62  
Fax: +41-44-308 40 60  
service.vacuum.zh@oerlikon.com

### Spanien

**Oerlikon Leybold Vacuum  
Spain, S.A.**  
C/ Huelva 7  
E-08940 Cornellà de Llobregat  
(Barcelona)  
Sales:  
Tel.: +34-93-666 43 11  
Fax: +34-93-666 43 70  
sales.vacuum.ba@oerlikon.com  
Service:  
Tel.: +34-93-666 46 16  
Fax: +34-93-685 43 70  
service.vacuum.ba@oerlikon.com

## Amerika

### USA

**Oerlikon Leybold Vacuum  
USA Inc.**  
5700 Mellon Road  
USA-Export, PA 15632  
Tel.: +1-724-327-5700  
Fax: +1-724-325-3577  
info.vacuum.ex@oerlikon.com  
Sales:  
Tel.: +1-724-327-5700  
Fax: +1-724-333-1217  
Service:  
Tel.: +1-724-327-5700  
Fax: +1-724-325-3577

### Brasilien

**Oerlikon Leybold Vacuum  
Brasil**  
Rod. Vice-Prefeito Hermenegildo Tonolli,  
nº. 4413 - 6B  
Distrito Industrial  
Jundiaí - SP  
CEP 13.212-315  
Sales und Service:  
Tel.: +55 11 2152 0499  
Fax: +55 11 99467 5934  
sales.vacuum.ju@oerlikon.com  
service.vacuum.ju@oerlikon.com

## Asien

### Volksrepublik China

**Oerlikon Leybold Vacuum (Tianjin)  
International Trade Co. Ltd.**  
Beichen Economic  
Development Area (BEDA),  
No.8 Western Shuangchen 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  
service.vacuum.tj@oerlikon.com

### Indien

**Oerlikon Leybold Vacuum  
India Pvt Ltd.**  
No. 82(P), 4th Phase  
K.I.A.D.B. Plot  
Bommasandra Industrial Area  
Bangalore - 560 099  
Indien  
Sales und Service:  
Tel.: +91-80-2783 9925  
Fax: +91-80-2783 9926  
sales.vacuum.pu@oerlikon.com  
service.vacuum.pu@oerlikon.com

### Japan

**Oerlikon Leybold Vacuum  
Japan Co., Ltd.**  
Headquarter  
23-3, Shin-Yokohama  
3-chome  
Tobu A.K. Bldg. 4th Floor  
Kohoku-ku  
Yokohama-shi 222-0033  
Sales:  
Tel.: +81-45-471-3330  
Fax: +81-45-471-3323  
info.vacuum.yh@oerlikon.com  
sales.vacuum.yh@oerlikon.com

**Oerlikon Leybold Vacuum  
Japan Co., Ltd.**  
Tsukuba Technical Service Centre  
1959, Kamiyokoba  
Tsukuba, Ibaraki  
305-0854 Japan  
Service:  
Tel.: +81-29 839 5480  
Fax: +81-29 839 5485  
service.vacuum.iik@oerlikon.com

### Malaysia

**Oerlikon Leybold Malaysia  
Oerlikon Leybold Vacuum  
Singapore Pte Ltd.**  
No. 1 Jalan Hi-Tech 2/6  
Kulim, Kedah Darul  
Aman 09000  
Malaysia  
Sales und Service:  
Tel.: +604 4020 222  
Fax: +604 4020 221  
sales.vacuum.ku@oerlikon.com  
service.vacuum.ku@oerlikon.com

### Süd Korea

**Oerlikon Leybold Vacuum  
Korea Ltd.**  
3F. Jellzone 2 Tower  
Jeongja-dong 159-4  
Bundang-gu Sungnam-si  
Gyeonggi-do  
Bundang 463-384, Korea  
Sales:  
Tel.: +82-31 785 1367  
Fax: +82-31 785 1359  
sales.vacuum.bd@oerlikon.com  
Service:  
623-7, Ulsung-Dong  
Cheonan-Si  
Chungcheongnam-Do  
Korea 330-290  
Tel.: +82-41 589 3035  
Fax: +82-41 588 0166  
service.vacuum.cn@oerlikon.com

### Singapur

**Oerlikon Leybold Vacuum  
Singapore Pte Ltd.**  
8 Commonwealth Lane #01-01  
#01-01, Singapore 149555  
Singapore  
Sales und Service:  
Tel.: +65-6303 7030  
Fax: +65-6773 0039  
sales.vacuum.sg@oerlikon.com  
service.vacuum.sg@oerlikon.com

### Taiwan

**Oerlikon Leybold Vacuum  
Taiwan Ltd.**  
No 416-1, Sec. 3  
Chungghsin Road., Chutung  
Hsinchu County 310  
Taiwan, R.O.C.  
Sales und Service:  
Tel.: +886-3-500 1688  
Fax: +886-3-583 3999  
sales.vacuum.hc@oerlikon.com  
service.vacuum.hc@oerlikon.com

**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

**oerlikon**  
leybold vacu  
www.oerliko  
leyboldvacu

**Sogevac®**

**SV40-65 BI FC**

**Pompe à vide à palettes à joints d'huile**

Mode d'emploi GA02341\_003\_A6  
et liste de pièces détachées

Réf. :

960363V3001

960461V3001

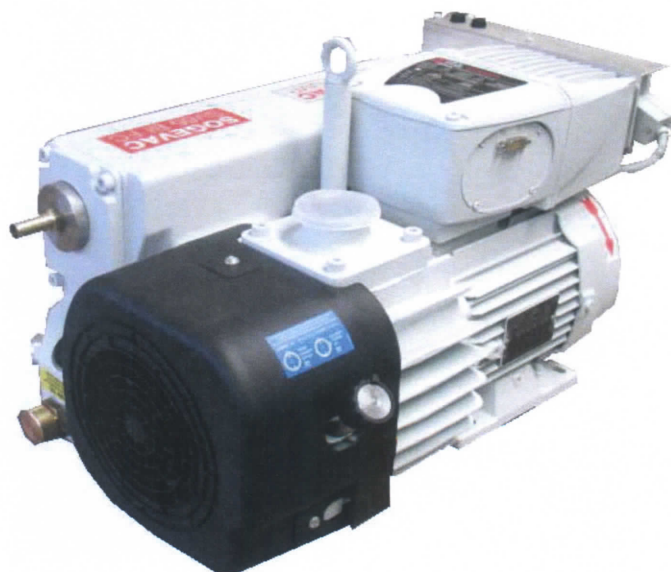
960462V3001

960463V3001

960465V3001

960465V3002

et autres variantes



# Sommaire

|                                                                                       | Page |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Importantes remarques de sécurité                                                     | 3    |
| 1 Description                                                                         | 6    |
| 1.1 Principe de fonctionnement                                                        | 6    |
| 1.2 Caractéristiques techniques                                                       | 7    |
| 1.3 Accessoires                                                                       | 10   |
| 1.4 Lubrifiant                                                                        | 10   |
| 2 Transport et stockage                                                               | 11   |
| 2.1 Transport et emballage                                                            | 11   |
| 2.2 Manutention                                                                       | 11   |
| 2.3 Stockage                                                                          | 11   |
| 3 Installation                                                                        | 12   |
| 3.1 Mise en place                                                                     | 12   |
| 3.2 Raccordement électrique                                                           | 13   |
| 3.3 Remplissage d'huile                                                               | 15   |
| 3.4 Mise sous tension                                                                 | 15   |
| 4 Service                                                                             | 15   |
| 4.1 Mise en service                                                                   | 15   |
| 4.2 Fonctionnement en cycle marche/arrêt                                              | 16   |
| 4.3 Mise hors tension                                                                 | 16   |
| 4.4 Conditions d'utilisation                                                          | 17   |
| 4.5 Mise au rebut                                                                     | 17   |
| 5 Maintenance                                                                         | 18   |
| 5.1 Remarques de sécurité                                                             | 18   |
| 5.2 Intervalles d'entretien                                                           | 18   |
| 5.3 S.A.V. chez Oerlikon Leybold Vacuum                                               | 19   |
| 5.4 Travaux de maintenance                                                            | 19   |
| 6 Dépannage                                                                           | 21   |
| 7 Pièces détachées                                                                    | 23   |
| Déclaration de conformité CE                                                          | 26   |
| Déclaration de contamination des appareils<br>et composants pour la technique du vide | 27   |

## Importantes remarques de sécurité

Signale des travaux ou opérations à respecter scrupuleusement pour ne pas mettre des personnes en danger.

---

Avertissement

---

Signale des travaux ou opérations à respecter scrupuleusement afin d'éviter les endommagements ou destructions de l'appareil.

---

Prudence

---

Signale les conseils d'application ou autres informations utiles de ce mode d'emploi.

---

Remarque

---

Les pompes Sogevac® de Oerlikon Leybold Vacuum fonctionnent correctement et sans danger à condition de respecter et d'appliquer convenablement les instructions de ce mode d'emploi. Nous vous prions de lire attentivement toutes les remarques de sécurité de l'ensemble du mode d'emploi et d'assurer leur application systématique. L'appareil ne doit travailler qu'à l'intérieur, que s'il est en bon état, conforme à l'état décrit dans ce mode d'emploi de même que conduit et entretenu par un personnel dûment formé. Sinon, la protection de l'appareil peut être réduite. Veuillez également respecter les prescriptions et règlements locaux et nationaux. Prière de consulter le concessionnaire Oerlikon Leybold Vacuum le plus proche de chez vous si vous avez des questions sur la sécurité, le fonctionnement ou la maintenance de l'appareil.

Le non-respect des mesures de sécurité suivantes peut entraîner de graves blessures corporelles !

---

Avertissement

---

Ces pompes ne sont pas adaptées :

- au pompage de gaz ou mélanges gazeux agressifs, corrosifs, inflammables, explosifs ou poussiéreux,
- au pompage de l'oxygène dans des concentrations supérieures à la concentration atmosphérique (>20%) ou d'autres gaz hautement réactifs,
- au travail en zone inflammable, explosible ou poussiéreuse.



Dans tous ces cas, des matériels appropriés doivent être utilisés. En cas de doute veuillez consulter Oerlikon Leybold Vacuum.

Voir également les limites d'utilisation indiquées dans la déclaration CE de conformité.

Aucune partie du corps ne doit être exposée au vide. Il y a risque de blessure. Il est strictement interdit de faire travailler la pompe avec un raccord d'aspiration ouvert. Les raccords à vide et les orifices de remplissage et de purge d'huile ne doivent pas être ouverts pendant l'utilisation.

Selon le processus, des matières dangereuses peuvent émaner de la pompe ou de l'huile. Prendre les mesures de sécurité qui s'imposent !

Interrompre l'alimentation secteur avant toute intervention sur la pompe.

La pompe ne doit pas être utilisée au dessus de 2000 m d'altitude.

# Remarques de sécurité

---

## Avertissement



Ces pompes à vide Sogevac® sont fabriquées selon les plus récents standards techniques et règlements de sécurité connus. Une mauvaise installation ou une utilisation non conforme aux recommandations peut être dangereuse ou entraîner des dommages.

Il est impératif que ce manuel d'instruction soit lu et compris avant de mettre en marche la pompe à vide.

### **La pompe correspond à la norme EN 61010-1-2001.**

Hautes tensions électriques ! En cas de contact avec des pièces sous tension, il y a un risque de blessure grave par électrisation. Les parties portant ce symbole ne doivent être ouvertes que par des électriciens habilités après avoir déconnecté l'alimentation de la pompe de manière sûre pendant au moins 10 minutes.

Toujours utiliser la pompe avec une bonne mise à terre et s'assurer que la boîte à bornes moteur et convertisseur de fréquence sont bien clos.

Respecter les indications de la notice d'utilisation du convertisseur de fréquence (jointe). La pompe ne doit être utilisée qu'avec le convertisseur d'origine pour celles qui en sont équipées d'origine.

A chaque changement de câblage, vérifier le bon sens de rotation.

Positionner le cordon d'alimentation afin qu'il ne puisse pas être endommagé et le protéger contre l'humidité et le contact avec des liquides.

Eviter que le cordon d'alimentation ne soit en contact avec des surfaces chaudes. S'assurer que le cordon et les connecteurs ne sont pas soumis à des efforts mécaniques.

Placer le cordon de telle manière pour éviter tout risque de chute.

---

## Avertissement



Eviter efficacement tout démarrage involontaire de la pompe.

Si la pompe a refoulé des matières dangereuses, déterminer le type de danger et prendre les mesures de sécurité qui s'imposent.

Respecter toutes les consignes de sécurité !

Prendre les mesures de sécurité adéquates avant d'ouvrir l'admission et l'échappement de la pompe.

---

## Prudence

Le non-respect des mesures de sécurité suivantes peut entraîner l'endommagement de l'appareil !

Des liquides et des particules solides ne doivent pas entrer dans la pompe. Installer les filtres, séparateurs et/ou condenseurs adéquats. En cas de doute, veuillez consulter Oerlikon Leybold Vacuum.

En aucun cas, l'aspiration de la pompe ne doit être raccordée à un dispositif où la pression serait supérieure à la pression atmosphérique.

Dimensionner les canalisations à l'échappement de manière à ce que la pression ne dépasse jamais 1,15 bar abs. (0,15 bar rel.).

Le fonctionnement sans huile ou le fonctionnement dans le mauvais sens de rotation peuvent détruire la pompe.

# Remarques de sécurité

Ne jamais réutiliser des joints démontés. Toujours monter des joints neufs.

Remarque

Respecter les réglementations en matière de protection de l'environnement lors de la décharge de l'huile ou des filtres d'échappement usagés !

Emballer les pompes de manière à éviter leur endommagement pendant le transport et à interdire que des produits nocifs puissent sortir de l'emballage.

Nous nous réservons le droit de modifier la construction et les données indiquées. Les figures sont sans engagement.

Attention : surface chaude ! La température de surface peut atteindre 85°C en utilisation normale. Risque de brûlures. Laisser refroidir la pompe avant toute intervention ou prendre les précautions appropriées. Il est recommandé d'utiliser une protection contre le contact du carter ou de la pompe si la température ambiante est élevée.

Prudence



Une protection contre le contact accidentel existe sous la forme d'un "Caisson insonorisant SV40 BI + 65 BI FC" réf. 960331NENC. Ce Caisson insonorisant est un accessoire non inclus dans la fourniture de la pompe.

Tous travaux sur une pompe encore à température de fonctionnement doivent être faits en portant des gants de protection. Ne manipuler la pompe que lorsqu'elle est à la pression atmosphérique et qu'elle a refroidi.

Ne jamais ouvrir les bouchons de remplissage ou de vidange d'huile lorsque la pompe est fonctionnant. Il y a un risque de brûlure par l'huile chaude. Toujours porter des lunettes et des gants de protection pour se protéger de l'huile.

Certaines pompes utilisent du perfluoropolyether (PFPE) comme lubrifiant.

Observez les règles suivant lors de la manipulation de PFPE :

Pendant la décomposition thermique au-dessus de 290 °C, des gaz toxiques et corrosifs sont formés. De telles températures ne sont pas réalistes avec des pompes Sogevac®.

Prudence



Lors de la manipulation de PFPE, ne pas s'approcher de flammes ouvertes et ne pas fumer avec du PFPE sur les doigts.

Ne toucher les pièces internes de la pompe qu'avec des gants propres et utiliser des outils propres en travaillant dans des espaces propres et secs

S'assurer qu'aucun objet (vis, écrous, perles de soudure, rondelles, raccords, fils, etc.,) n'entrent dans la bride d'aspiration de la pompe. Des objets tombant dans l'aspiration de la pompe peuvent provoquer des dommages sévères.

Avertissement



## 1 Description

### 1.1 Principe de fonctionnement

Les pompes à vide Sogevac<sup>®</sup> sont utilisables dans toute la plage de vide entre la pression atmosphérique et la pression limite de la pompe, et sont destinées au pompage de gaz inertes.

Dans le cas de pompage de vapeurs condensables, il faut prévoir un lest d'air et l'ouvrir.

Les pompes Sogevac<sup>®</sup> sont des pompes à vide à palettes mono-étagées à joint d'huile.

Le rotor qui comporte 3 fentes dans lesquelles coulisent des palettes est monté excentré dans un cylindre (stator).

Les palettes séparent l'espace intérieur en 3 chambres dont le volume varie avec la rotation du rotor.

Les gaz aspirés dans la chambre d'aspiration sont ensuite comprimés puis évacués à hauteur du clapet d'échappement.

L'huile injectée dans la chambre d'aspiration sert à l'étanchéité, à la lubrification et au refroidissement de la pompe. Elle est entraînée par les gaz comprimés et séparée grossièrement par déviation à l'arrivée dans le carter d'huile.

Ensuite, une séparation fine est effectuée dans le filtre d'échappement. L'huile récupérée est renvoyée dans le générateur de vide par un transfert interne, dont l'ouverture est commandée par une valve à flotteur qui évite l'aspiration d'air à la pression atmosphérique du carter d'huile vers l'aspiration de la pompe en l'absence d'huile dans le compartiment de récupération.

Le circuit d'huile fonctionne par pressions différentielles.

Les pompes sont équipées d'un dispositif de lest d'air nécessaire pour le pompage de vapeurs condensables.

La vanne anti-retour à la bride d'aspiration empêche l'huile de retourner dans l'aspiration lorsque la pompe est arrêtée. Ceci est valable pour des pressions de travail en dessous de 100 mbar et à condition que la vanne soit maintenue propre et en bon état. La vanne anti-retour n'est pas une vanne de sécurité. Si un retour d'huile doit être absolument évité, il est nécessaire d'installer une vanne de sécurité séparée sur l'aspiration de la pompe.

Certaines variantes de pompes sont munies d'un convertisseur de fréquence donnant un débit de pompage indépendant de la fréquence réseau et qui régule la puissance absorbée. A haute pression d'aspiration, la vitesse de la pompe est réduite.

La vitesse de la pompe peut être réduite à 900 min<sup>-1</sup> (mode veille) pour réduire la consommation électrique sans perte de vide limite. Dans ce fonctionnement, la pression à l'aspiration doit rester en-dessous de 10 mbar.

## Information à l'utilisateur

Le mode d'emploi d'un équipement rayonnant intentionnellement ou non-intentionnellement doit avertir l'utilisateur de tout changement ou modification qui ne serait pas expressément approuvés par la partie responsable de la conformité peut entraîner l'annulation de l'utilisateur en matière d'exploitation de l'équipement.

Remarque : cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites imposées aux appareils numériques de classe A stipulées au chapitre 15 des réglementations FCC.

Ces limites sont conçues pour garantir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsqu'un équipement est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut émettre des fréquences radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peut créer des interférences nuisibles perturbant les communications radio. L'utilisation de cet équipement dans un environnement résidentiel est susceptible de provoquer des interférences nuisibles, que l'utilisateur sera tenu de corriger à ses frais.

Ce produit a été testé selon les conditions de la CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1, seconde édition, incluant l'Amendement 1, ou une version ultérieure de cette norme ayant le même niveau de conditions d'essais.



16AT 500 A @ 250 VAC

## 1.2 Caractéristiques techniques

### SV40 BI FC

| Données techniques                                                       |                            | 50 Hz & 60 Hz         |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Débit nominal                                                            | m <sup>3</sup> /h          | ≥ 53                  |
| Débit effectif (Norme PNEUROP)                                           | m <sup>3</sup> /h à 2 mbar | ≥ 36                  |
| Pression partielle finale sans lest d'air                                | mbar                       | ≤ 0,2                 |
| Pression totale finale avec petit lest d'air                             | mbar                       | ≤ 1,0                 |
| Pression maximale de vapeur d'eau :<br>■ avec petit lest d'air           | mbar                       | 10                    |
| Pression admissible de vapeur d'eau :<br>■ avec petit lest d'air approx. | kg.h <sup>-1</sup>         | 0,34                  |
| Niveau de bruit (Norme DIN 46 635)                                       | dB (A)                     | ≤ 59                  |
| Puissance moteur - Vitesse nominale<br>de rotation moteur                | kW - min <sup>-1</sup>     | 1,6-1800              |
| Tension standard (+/- 10 %) AC ~                                         | V                          | 200 ... 240           |
| Protection - Isolation <sup>1)</sup>                                     |                            | IP 20 - F             |
| Taux de fuite                                                            | mbar.l.s <sup>-1</sup>     | <1 x 10 <sup>-3</sup> |
| Température ambiante                                                     | °C                         | 18 ... 40             |

Des informations supplémentaires sont sur la plaque de marque.

<sup>1)</sup> Donné par les connexions de puissance & interface.

# Description

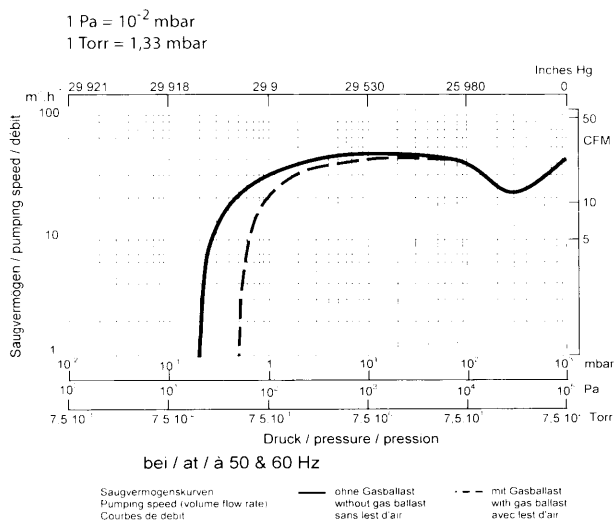
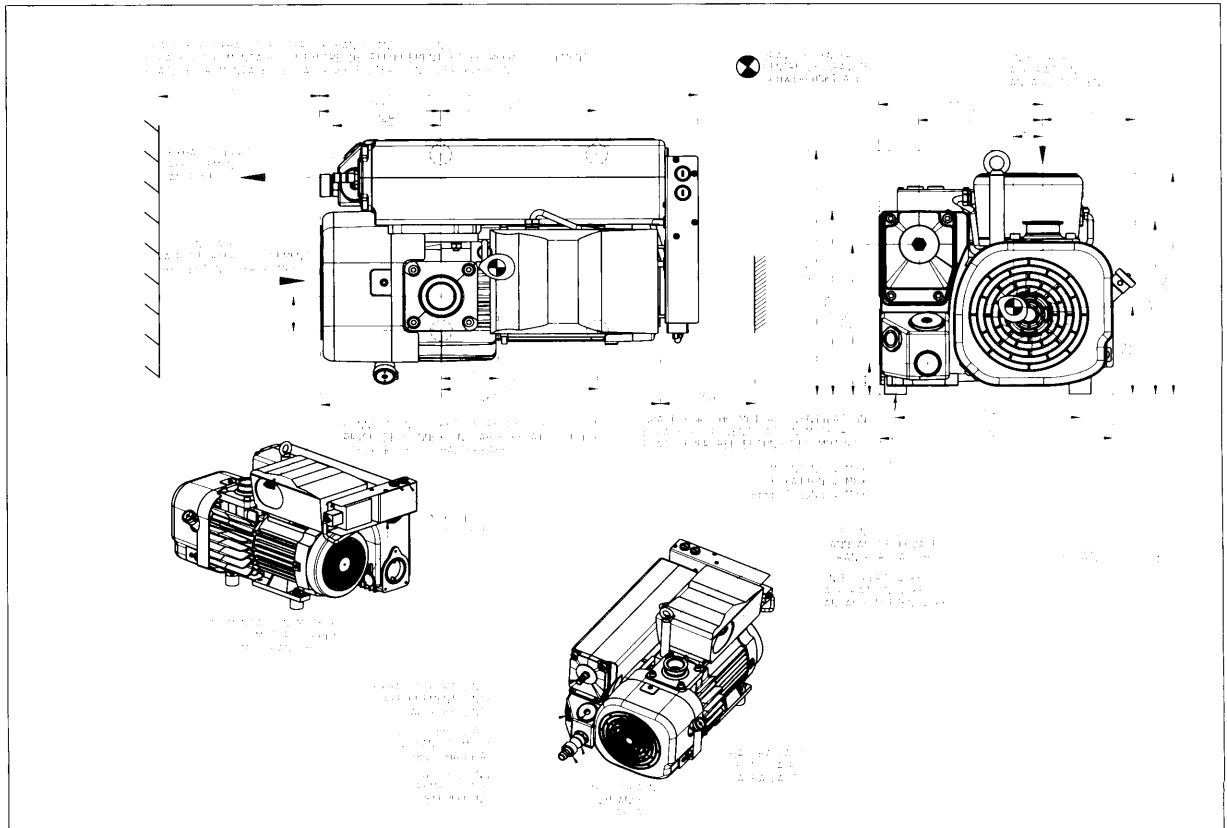
## SV65 BI FC

| Données techniques                                                       |                            | 50 Hz & 60 Hz         |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Débit nominal                                                            | m <sup>3</sup> /h          | 71                    |
| Débit effectif (Norme PNEUROP)                                           | m <sup>3</sup> /h à 2 mbar | ≥ 50                  |
| Pression partielle finale sans lest d'air                                | mbar                       | ≤ 0,2                 |
| Pression totale finale avec petit lest d'air                             | mbar                       | ≤ 1,0                 |
| Pression maximale de vapeur d'eau :<br>■ avec petit lest d'air approx.   | mbar                       | 10                    |
| Pression admissible de vapeur d'eau :<br>■ avec petit lest d'air approx. | kg.h <sup>-1</sup>         | 0,42                  |
| Niveau de bruit (Norme DIN 46 635)                                       | dB (A)                     | ≤ 60                  |
| Puissance moteur - Vitesse nominale<br>de rotation moteur                | kW - min <sup>-1</sup>     | 1,5-1800              |
| Tension standard (+/- 10 %) AC ~                                         | V                          | 200 ... 240           |
| Protection - Isolation <sup>1)</sup>                                     |                            | IP 20 - F             |
| Taux de fuite                                                            | mbar.l.s <sup>-1</sup>     | <1 x 10 <sup>-3</sup> |
| Température ambiante                                                     | °C                         | 18 ... 40             |

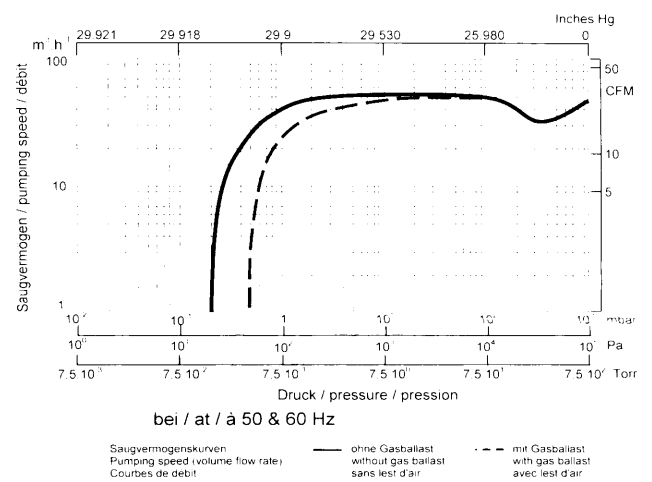
Des informations supplémentaires sont sur la plaque de marque.

<sup>1)</sup> Donné par les connexions de puissance & interface.

## SV40 BI FC & SV65 BI FC



SV40 BI FC



SV65 BI FC

## 1.3 Accessoires

| Désignation     | Réf        |
|-----------------|------------|
| Embout drainage | 712 41 608 |

## 1.4 Lubrifiant

Les pompes Sogevac® sont prévues pour fonctionner avec des huiles pour pompes à vide à faible viscosité de classe ISO VG32.

Utiliser uniquement l'huile indiquée sur la plaque de marque et sur la pompe.  
En cas d'utilisation d'autres huiles, Oerlikon Leybold Vacuum décline toute responsabilité de prise en garantie.

| Huile          | Conditionnement | Référence    |
|----------------|-----------------|--------------|
| Mineral LVO110 | 1 l             | 9 714 50 502 |
| Ester LVO200   | 1 l             | L 200 01     |
| Ester LVO200   | 2 l             | L 200 02     |
| Ester LVO200   | 5 l             | L 200 05     |
| Ester LVO200   | 20 l            | L 200 20     |
| PFPE LVO420    | 1 l             | 9 714 66 761 |

## Ordering information / Bestellinformation / Information de commande

| P/N               | Motor | GB | Inlet<br>Einlass<br>Aspiration | Exhaust<br>Auslass<br>Refolement | Oil & quantity<br>Öl & Menge<br>Huile & quantité | Power connection<br>Leistungsanschluss<br>Connexion puissance | Interface<br>Schnittstelle                                                          |
|-------------------|-------|----|--------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SV40 BI FC</b> |       |    |                                |                                  |                                                  |                                                               |                                                                                     |
| 960363V3001       | A     | Y1 | 40 KF                          | C                                | Mineral LVO110, 1 l                              | C20                                                           | Sub-D9                                                                              |
| <b>SV65 BI FC</b> |       |    |                                |                                  |                                                  |                                                               |                                                                                     |
| 960461V3001       | A     | N  | 40 KF                          | 40 KF                            | Ester LVO200, 2 l                                | Hirschmann CA3GS                                              | Sub-D9 + On/Off switch<br>Sub-D9 + Ein/Aus Schalter<br>Sub-D9 + Inter. Marche/Arrêt |
| 960462V3001       | A     | Y1 | 40 KF                          | 40 KF                            | PFPE LVO420, 2 l                                 | Hirschmann CA3GS                                              | Sub-D9 + On/Off switch<br>Sub-D9 + Ein/Aus Schalter<br>Sub-D9 + Inter. Marche/Arrêt |
| 960463V3001       | A     | Y1 | 40 KF                          | C                                | Mineral LVO110, 2 l                              | C20                                                           | Sub-D9                                                                              |
| 960465V3001       | A     | Y1 | 40 KF                          | C                                | Ester LVO200, 2 l                                | Hirschmann CA3GS                                              | Sub-D 9                                                                             |
| 960465V3002       | A     | Y1 | 40 KF                          | C                                | PFPE LVO420, 2 l                                 | Hirschmann CA3GS                                              | Sub-D 9                                                                             |

### Motor / Motor/ Moteur:

A = Single phase power supply 200-240V +/-10% 50Hz and 60Hz with frequency converter  
= Wechselstromspeisung 200-240V +/-10% 50Hz und 60Hz mit Frequenzwandler  
= Alimentation monophasée 200-240V +/-10% 50Hz et 60Hz avec convertisseur de fréquence

### Gas ballast / Gasballast / Lest d'air:

Y1 = 0,5 m3/h manual / manuell / manuel

### Exhaust / Auslass / Echappement

C = ½ " barbed hose fitting / ½ " Schlauchanschluss / Embout cannelé ½ "

## 2 Transport et stockage

### 2.1 Transport et emballage

Les pompes à vide à palettes Sogevac® sont testées et contrôlées dans notre usine avant d'être emballées. Tenir compte des informations sur l'emballage.

Veuillez vérifier lors de la réception que l'emballage n'a pas subi de dommage pendant le transport.

L'emballage extérieur est muni d'un indicateur de choc réagissant à 50 g. Si le détecteur est rouge, il est probable qu'un dégât de transport ait eu lieu. Des réserves sont à émettre au transporteur.

Les matériaux d'emballage doivent être éliminés selon les lois en vigueur ou doivent être réutilisés.

Ce manuel fait partie de notre envoi.

Les orifices de raccordement sont munis de capuchons protecteurs en matière plastique ou d'autocollants. Enlever ces capuchons ou ces autocollants avant la mise en service de la pompe.

La pompe est livrée remplie d'huile.

### 2.2 Manutention

Se reporter au plan d'encombrement paragraphe 1.2.

Les pompes avec le plein de lubrifiant doivent être transportées en position horizontale pour éviter la perte d'huile. L'angle d'inclinaison ne doit pas dépasser 10° maxi. Eviter toute autre position pendant le transport.

Pour soulever la pompe, il faut utiliser les anneaux de levage prévus à cet effet ou les dispositifs de manutention prescrits.

Veillez à bien installer les dispositifs de manutention. Utilisez des engins de levage appropriés. Respectez toutes les prescriptions de sécurité.

Utiliser des moyens de levage en adéquation avec le poids de la pompe (voir plaque de marque). N'utiliser aucune autre partie de la pompe comme poignée.

### 2.3 Stockage

Pour un stockage de longue durée, remettre la pompe dans les conditions d'origine (orifices bouchés, pompe vidangée) et la conserver dans un endroit sec et à température ambiante.

Stocker les pompes inutilisées dans un endroit sec, de préférence à la température ambiante (20 °C).

Temp. stockage : - 15°C à +50°C

Auparavant, il faudra séparer correctement la pompe de l'installation à vide, la rincer à l'azote sec et renouveler l'huile. Le lest d'air doit être fermé.

Si nécessaire, et pour un stockage de longue durée, il faudra emballer la pompe dans un emballage plastique soudé, rempli de dessiccateur (Silicagel).

Après un stockage de plus d'un an, il faudra faire une révision et un renouvellement de l'huile avant de remettre la pompe en service.

Nous recommandons de faire appel au S.A.V. de Oerlikon Leybold Vacuum.

---

Prudence

---

## Avertissement



### 3 Installation

Il est impératif de suivre pas à pas les recommandations suivantes pour assurer une mise en service correcte de la pompe. Le démarrage doit être réalisé uniquement par un personnel qualifié.

La pompe standard ne convient pas pour l'installation dans des zones à risque d'explosion (ATEX). Nous vous prions de nous consulter si vous prévoyez une telle application. Couper l'alimentation secteur, avant d'installer la pompe et interdire efficacement les remises en circuit involontaires.

Respecter toutes les prescriptions de sécurités.

#### 3.1 Mise en place

La pompe doit être placée ou fixée sur une surface plane horizontale. Un montage spécial n'est pas nécessaire.

La pompe doit être horizontale avec une tolérance de  $\pm 2$  degrés.

La pompe doit fonctionner dans l'environnement suivant :

- Degré de pollution 2,
- Température ambiante : 18 °C à 40 °C,
- Pression ambiante = Pression atmosphérique.
- Humidité relative  $\leq 95$  % sans condensation,

Pour éviter un échauffement anormal de la pompe, il faut prévoir une ventilation suffisante.

Note additionnelle : tenir compte des variations éventuelles de température ambiante pouvant survenir lorsque le système de climatisation est éteint, comme par exemple la nuit ou le week-end.

La pompe doit rester propre, sans dépôt de poussière.

Présence normale de surtensions transitoires sur l'alimentation par le réseau.

NOTE : le niveau habituel de surtension transitoire correspond à la catégorie II de la tenue en impulsion (surtension) de la CEI 60364-4-443.

#### Côté aspiration

Voir les Remarques de sécurité, page 3.

- La bride d'aspiration doit être raccordée par une tuyauterie souple et/ou rigide étanche au vide.
- Cette tuyauterie ne doit exercer aucune contrainte sur la bride d'aspiration ; si nécessaire, il faut installer des compensateurs.
- Il convient d'éviter les restrictions de section qui diminuent les performances de la pompe. Le diamètre nominal doit être au moins égal au diamètre de la bride d'aspiration de la pompe à vide.
- Dans le cas de pompage de vapeurs condensables, le lest d'air doit être ouvert de façon périodique afin d'éviter toute accumulation de solvant dans l'huile.
- La pompe dégageant plus de chaleur lest d'air ouvert, la ventilation doit être améliorée dans cette utilisation.
- La pression à l'aspiration ne doit pas dépasser la pression atmosphérique.

Voir aussi les indications de la plaque de marque.

## Prudence

## Avertissement



## Côté échappement

■ Ne jamais installer des organes d'arrêt ou des restrictions à l'échappement de la pompe. Si une conduite d'échappement est installée, elle doit avoir au moins le diamètre de l'échappement de la pompe. Elle doit être installée de manière à ce qu'aucun condensat ne puisse entrer dans la pompe (siphon, pente).

Avertissement : La pression d'échappement ne doit pas dépasser 1,15 bar absolu (0,15 bar relatif), ni descendre sous la pression atmosphérique diminuée de 15 mbar.

L'échappement de la pompe doit être raccordé si des vapeurs d'huile ou gaz du process ne sont pas admis dans la zone de la pompe.

Ces dispositifs de régulation de pression sont à installer par l'utilisateur.

Avertissement



## 3.2 Raccordement électrique

Avant de procéder au câblage, déconnecter l'alimentation secteur.

Les réglementations CEI et locales doivent être observées.

Si la pompe est alimentée par une prise murale, il faut vérifier qu'une protection bâtiment de 16 A (fusible ou disjoncteur) soit présente pour protéger le câble d'alimentation. Le convertisseur de fréquence est auto protégé.

Même si la pompe n'est pas en fonctionnement, des éléments peuvent se trouver sous tension dans le convertisseur de fréquence ! Même en cas de coupure totale de l'alimentation, attendre au minimum 10 minutes pour la décharge complète des condensateurs.

La tension et la fréquence indiquées sur la plaque signalétique de la pompe doivent correspondre aux caractéristiques du réseau électrique.

Se rapporter également à la notice convertisseur de fréquence à la fin de ce document.

Le câble de commande doit être distant de min. 10 cm du câble de puissance et les croisements doivent être perpendiculaires.

Commande de la pompe et connexion de puissance :

Voir « Information de commande » pour le type de connexion de puissance et d'interface ou commande de la pompe.

La prise et le cordon de puissance sont des éléments de déconnexion qui doivent rester accessibles à l'utilisateur.

Avertissement



**Les cordons d'alimentation C19 suivants sont disponibles :**

|                              | Référence |
|------------------------------|-----------|
| UK<br>l = 1.8 m              | 140307    |
| EUR Schuko plug<br>l = 1.8 m | 140306    |
| USA (high V)<br>l = 1.8 m    | 140305    |

# Installation

Les cordons d'alimentation Hirschmann CA3GS suivants sont disponibles :

|                              | Référence  |
|------------------------------|------------|
| Switzerland<br>l = 2.5 m     | 971457CH   |
| UK<br>l = 2.5 m              | 971457GB   |
| EUR Schuko plug<br>l = 2.5 m | 971457EUR  |
| USA (high V)<br>l = 2.5 m    | 971457NEMA |
| sans prise<br>l = 2.5 m      | 971457WW   |

## Contrôle / interface pour pompes à convertisseur de fréquence

**P/N : 960461V3001  
960462V3001**

**P/N : 960363V3001  
960463V3001  
960465V3001  
960465V3002**

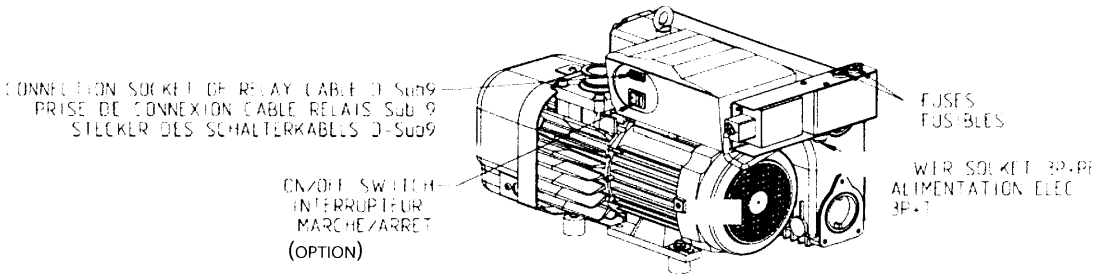
|                  |
|------------------|
| pin 1 : 24 V     |
| pin 2 : NC       |
| pin 3 : Rx Tx    |
| pin 4 : NC       |
| pin 5 : 0 V      |
| pin 6 : valid Tx |
| pin 7 : Rx Tx    |
| pin 8 : NC       |
| pin 9 : 0 V      |

**Sub-D female**

|                              |
|------------------------------|
| pin 1 : Analog output        |
| pin 2 : 24 V                 |
| pin 3 : 10 V (potentiometer) |
| pin 4 : Digital input 2      |
| pin 5 : NC                   |
| pin 6 : Potentiometer input  |
| pin 7 : 0 V (potentiometer)  |
| pin 8 : Digital input 1      |
| pin 9 : 24 V                 |

**Sub-D male**

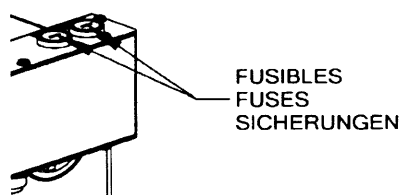
Pour une utilisation à vitesse haute, connecter 8 et 9.  
Pour le mode veille à vitesse basse, connecter 2 et 4.



La pompe est protégée contre les surintensités par deux fusibles internes 5X20 mm de 250 V, 16A de temporisation T. Des fusibles de 10A peuvent également être utilisés sous certaines conditions. Veuillez nous contacter.

Les fusibles sont montés dans un porte-fusible dans un boîtier séparé et peuvent être changés depuis l'extérieur en enlevant le couvercle avec un tournevis. Voir le dessin ci-dessous.

Ne changer le fusible qu'après avoir débranché la pompe électriquement depuis au moins 10 minutes.



### 3.3 Remplissage d'huile

La pompe est livrée remplie d'huile

Pour faire le plein d'huile, dévisser le bouchon de remplissage et verser l'huile jusqu'au repère "MAX" indiqué à côté du voyant d'huile.

Pour la SV40 BI FC, 1 l est nécessaire.

Pour la SV65 BI FC, 2 l sont nécessaires.

---

Prudence

---

### 3.4 Mise sous tension

Avant tout démarrage de la pompe vérifier le niveau d'huile de la pompe.

## 4 Service

### 4.1 Mise en service

Les constructeurs de moteurs électriques garantissent ceux-ci pour 6 démarrages à pleine charge à l'heure. Lorsque le procédé l'impose, nous préconisons l'utilisation d'une vanne EM ou pneumatique, de laisser tourner la pompe en continu et de réguler par ouverture et fermeture de la vanne.

Veuillez respecter les remarques de danger sur la pompe.

Porter un casque anti-bruit en cas d'utilisation à haute pression d'aspiration.

---

Avertissement

---



### Pompage de gaz non condensables

En présence de gaz secs, les pompes doivent fonctionner sans lest d'air.

Nous conseillons de faire fonctionner les pompes comme indiqué au § suivant avec robinet de lest d'air ouvert lorsque la composition du gaz à évacuer n'est pas connue ou que la condensation dans la pompe n'est pas exclue.

## Pompage de gaz et vapeurs condensables

Les pompes Sogevac® peuvent absorber de la vapeur pure dans la limite des valeurs indiquées dans les caractéristiques techniques, avec robinet de lest d'air ouvert et lorsqu'elle a atteint sa température de régime.

Ce robinet s'ouvre manuellement par un bouton ou tournevis sur le capot du ventilateur ou par une vanne EM 24 VDC. Le bruit de la pompe en service est alors plus important. Les vapeurs condensables ne peuvent être pompées sans condensation dans la pompe que si elle a atteint sa température de service de l'ordre de 75°C. Cette température est atteinte après environ 30 minutes de fonctionnement au vide limite avec robinet de lest d'air ouvert.

La condensation de vapeur dans la pompe est signalée par l'augmentation du niveau d'huile pendant le fonctionnement de la pompe.

Prudence

Lorsque toutes les vapeurs ont été évacuées, la pompe ne doit pas être arrêtée immédiatement, car la condensation pourrait provoquer des corrosions internes. La pompe doit rester en fonctionnement avec le robinet de lest d'air ouvert et la conduite d'admission fermée jusqu'à ce que l'huile soit exempte de condensat. Nous conseillons de laisser fonctionner la pompe au moins pendant 30 minutes après la fin du procédé.

Un fonctionnement quotidien est recommandé en cas de pompages de grandes quantités de vapeurs condensables.

Remarque

Pour tous les procédés cycliques, la pompe ne doit pas être arrêtée entre les cycles. Le robinet de lest d'air doit être ouvert et la conduite d'admission fermée (si possible par une vanne).

Quand toutes les vapeurs d'un procédé sont évacuées (par exemple : séchage), le robinet de lest d'air peut être fermé afin d'améliorer la pression finale.

## 4.2 Fonctionnement en cycle marche/arrêt

Nous conseillons fortement de limiter le nombre de démarrage / arrêt à 5/6 par heure. Lorsque le procédé l'impose, nous préconisons l'utilisation d'une vanne EM ou pneumatique, de laisser tourner la pompe en continu et de réguler par ouverture et fermeture de la vanne.

## 4.3 Mise hors tension

La bride d'aspiration des pompes Sogevac® est équipée d'un clapet anti-retour. Il se ferme lors de la mise hors tension volontaire ou accidentelle de la pompe. Le vide est ainsi maintenu dans l'enceinte. Une remontée d'huile dans l'enceinte est ainsi évitée. Le service avec lest d'air ne perturbe pas le fonctionnement du clapet anti-retour. Néanmoins, le clapet anti-retour n'est pas un organe de sécurité et il est recommandé d'installer une valve de commande.

Pour la mise hors service de la pompe, il faut vider l'huile et rincer la pompe avec de l'huile neuve et la remplir ensuite avec une nouvelle huile en quantité nécessaire (cf. § 5.4).

Obturer les orifices d'aspiration et de refoulement. Les huiles spéciales de conservation ou de protection contre la corrosion ne sont pas nécessaires.

Prudence

Après un arrêt de la pompe, provoquée par la protection thermique du moteur, il faudra attendre que la pompe refroidisse jusqu'à la température ambiante et remédier au défaut avant de la remettre en fonctionnement.

Pour éviter un redémarrage incontrôlé, après une panne de secteur, la pompe doit être connectée de telle sorte qu'elle ne puisse redémarrer que par une action manuelle volontaire. Ceci s'applique également aux actionneurs d'arrêt d'urgence.

Fermer le lest d'air.

#### **4.4 Conditions d'utilisation**

Les pompes Sogevac® SV BI (FC) sont conçues pour être utilisées à basse pression sur des applications propres, par exemple comme pompe primaire pour des turbo-moléculaires (TMP) dans des applications d'Analyse ou de R&D comme la spectrométrie de masse, les microscopes électroniques, les installations de dépôt de couches minces, etc.

En opération normale, les Sogevac® SV BI (FC) fonctionnent typiquement en-dessous de 30 mbar à l'aspiration ou au vide limite avec lest d'air ouvert (pour les variantes ayant un lest d'air). Un fonctionnement en continu est possible.

En cas d'opération anormale comme ci-dessous (liste non exhaustive), la pompe peut s'arrêter à cause de surchauffe de l'électronique de puissance ou du moteur.

- Opération en continu à haute pression
- Filtre d'échappement ou conduite d'échappement obstrué
- Tension d'alimentation hors tolérance
- Huile non adaptée, trop vieille, polluée
- Niveau d'huile trop bas
- Température ambiante trop élevée
- Capots ventilateur encombrés ou circulation d'air frais insuffisante
- etc.

#### **4.5 Mise au Rebut**

Veuillez contacter OLV pour toute question relative à la mise au rebut des pièces usées, consommables ou de la pompe elle-même.

Avertissement



Prudence

## 5 Maintenance

### 5.1 Remarques de sécurité

Observer toutes les consignes de sécurité !

Avant tout travail d'entretien, il faut s'assurer que la pompe a bien été arrêtée et que tout redémarrage accidentel est impossible. Toutes les interventions sur la pompe doivent uniquement être confiées à du personnel qualifié. Les câbles doivent être débranchés.

Le plan de maintenance ci-après représente des intervalles habituels pour une utilisation moyenne de la pompe.

### 5.2 Intervalles d'entretien

Les temps indiqués dans le plan d'entretien préventif sont liés à un service normal de la pompe. Des conditions de travail sévère ou le pompage en milieux agressifs peuvent raccourcir fortement les intervalles.

D'autre part, des conditions favorables peuvent rallonger les intervalles.

| Opérations à effectuer                 | Intervalle        | Point |
|----------------------------------------|-------------------|-------|
| Contrôle du niveau d'huile             | 1 jour            | A     |
| 1ère vidange                           | Selon application | B     |
| Autres vidanges                        | Selon application | B     |
| Remplacement des filtres d'échappement | Contrôle annuel   | C     |
| Lest d'air                             | Contrôle mensuel  | D     |
| Contrôle du clapet anti-retour         | Contrôle annuel   | E     |
| Nettoyage du capot ventilateur         | Contrôle annuel   | F     |
| Contrôle de la valve à flotteur        | Contrôle annuel   | G     |

Pour simplifier les travaux d'entretien, nous conseillons de grouper plusieurs opérations.

Les travaux doivent être effectués avec les outils adaptés, dans un endroit / établi / zone de travail approprié et correctement éclairé.

N'utiliser que des pièces de rechange et des consommables OLV.

Une révision générale chez OLV est conseillée tous les 3 ans.

## 5.3 S.A.V. chez Oerlikon Leybold Vacuum

Lorsque vous nous renvoyez une pompe, veuillez indiquer si elle est exempte de produits dangereux pour la santé ou si elle est contaminée.

Si c'est le cas, veuillez indiquer la nature du danger. Nous vous prions d'utiliser pour cela le formulaire que nous avons préparé.

Vous trouverez une copie du formulaire: « Déclaration de contamination d'appareils et composants pour le vide » à la dernière page du mode d'emploi.

Vous trouverez également un formulaire approprié sur Internet :  
[www.oerlikon.com](http://www.oerlikon.com) → Oerlikon Leybold Vacuum Systems → Documentation  
→ Download Documents.

Veuillez fixer le formulaire sur l'appareil ou le joindre à l'appareil.

Cette déclaration de contamination est nécessaire pour satisfaire aux règlements légaux et pour protéger nos collaborateurs.

Nous nous trouverons dans l'obligation de renvoyer à l'expéditeur tout appareil sans déclaration de contamination.

Emballer les pompes de manière à éviter leur endommagement pendant le transport et à interdire que des produits nocifs puissent sortir de l'emballage.

Observer les prescriptions de protection de l'environnement en vigueur lors de la décharge d'huile usagées !

Contamination

Formulaire

Prudence

## 5.4 Travaux de maintenance

### Surveillance d'huile

#### A. Niveau d'huile

Le niveau d'huile doit être vérifié quotidiennement et doit se trouver, pompe en marche, au repère MAX. Si le niveau devait être inférieur au niveau MIN, arrêter et contrôler la pompe (voir chapitre 4) et ajouter l'huile manquante. Le niveau d'huile peut baisser lorsque la pompe est en fonctionnement du fait de la lubrification interne de la pompe.

#### B. Vidange

Une première vidange d'huile doit être effectuée typiquement à la fin de la première année de fonctionnement. Il peut s'avérer nécessaire de changer l'huile plus rapidement en cas de pollution forte. La vidange doit être faite **pompe chaude à l'arrêt**.

Dévisser le bouchon de vidange et laisser l'huile usagée s'écouler dans un récipient approprié.

Revisser le bouchon de vidange quand l'huile s'écoule plus lentement, faire tourner brièvement la pompe (5 s. max.) puis l'arrêter aussitôt. Retirer le bouchon de vidange et vidanger l'huile restante.

Note additionnelle : des vidanges plus fréquentes peuvent être nécessitées si la température ambiante dépasse les 30°C.

Avertissement



Avertissement



Prudence

Revisser le bouchon de vidange (contrôler et remplacer éventuellement le joint torique). Dévisser le bouchon de remplissage et rajouter de l'huile neuve ; revisser le bouchon. La pompe doit être rincée lorsqu'elle est fortement souillée. Pour ce faire, remplir d'huile neuve, seulement jusqu'au bord inférieur du voyant, la faire tourner brièvement (quelques minutes) puis effectuer une autre vidange.

Observer les prescriptions de protection de l'environnement en vigueur lors de la décharge d'huile usagées !

## **C. Remplacement des filtres d'échappement**

L'apparition de brouillard d'huile à l'échappement de la pompe en service est le signe d'un filtre colmaté. Une surcharge du moteur peut également être la conséquence d'un filtre colmaté. **Pompe à l'arrêt**, dévisser le couvercle d'échappement, extraire la cartouche et la remplacer. Vérifier également l'état du joint du couvercle d'échappement au remontage, le remplacer si nécessaire. **Attention à la présence d'huile chaude. Risque de brûlure !**

## **D. Nettoyage du lest d'air**

Contactez Oerlikon Leybold Vacuum.

Nettoyer la membrane, son siège et le bouton de manoeuvre du lest d'air.

Remonter l'ensemble dans l'ordre inverse.

## **E. Contrôle du clapet anti-retour**

En même temps que le nettoyage du tamis d'aspiration, vérifier la propreté du clapet anti-retour.

Le nettoyer avec un solvant approprié et vérifier l'absence de blessure de la partie joint.

## **F. Nettoyage du capot ventilateur**

L'encrassement du capot ventilateur peut provoquer une surchauffe du moteur et de la pompe.

Démonter le capot, le rincer ou l'essuyer.

Dans tous les cas remonter le capot avant remise en service de la pompe.

## **G. Contrôle de la valve à flotteur**

Lors du remplacement du filtre d'échappement, vérifier la propreté et le bon fonctionnement de la valve à flotteur.

Après avoir démonté la bride d'échappement et le carter d'huile, dévisser la visse puis l'ensemble flotteur, nettoyer le gicleur et vérifier que le flotteur oscille librement autour de son axe et que la valve est étanche. Nettoyer le compartiment récupération d'huile du carter. Remonter l'ensemble dans l'ordre inverse.

## 6 Dépannage

| Problème                                                                                       | Causes possibles                                                       | Opérations à effectuer                                                          | Repère *      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| La pompe ne démarre pas.                                                                       | Mauvais raccordement électrique.                                       | Raccorder correctement la pompe.                                                | 3.3           |
|                                                                                                | Le disjoncteur ou fusible bâtiment n'est pas réglé correctement.       | Régler correctement le disjoncteur du moteur ou remplacer fusible.              | 3.3           |
|                                                                                                | Tension non appropriée au moteur.                                      | Changer le moteur.                                                              |               |
|                                                                                                | Moteur en panne.                                                       | Changer le moteur.                                                              |               |
|                                                                                                | Température d'huile inférieure à 12°C.                                 | Faire chauffer la pompe et l'huile ou utiliser une autre huile.                 | 1.4           |
|                                                                                                | Huile trop visqueuse.                                                  | Remplacer par huile appropriée.                                                 | 5.4-B         |
|                                                                                                | Filtre d'échappement ou conduite d'échappement obstrué.                | Changer le filtre ou nettoyer la conduite.                                      | 5.4-C         |
| La pompe n'atteint pas la pression limite.                                                     | Fuite extérieure.                                                      | Remettre la pompe en état.                                                      |               |
|                                                                                                | La valve à flotteur ne se ferme pas.                                   | Remettre la valve à flotteur en état.                                           | 5.4           |
|                                                                                                | Clapet anti-retour défectueux                                          | Remettre le clapet en état.                                                     | 5.4-F         |
|                                                                                                | Lubrification insuffisante car :                                       |                                                                                 |               |
|                                                                                                | ■ huile non appropriée ou contaminée,                                  | Vidange d'huile (dégazage éventuel).                                            | 5.4-B         |
|                                                                                                | ■ filtre d'huile obstrué,                                              | Remplacer le filtre d'huile.                                                    | 5.4-B         |
|                                                                                                | ■ conduite d'huile obstruée.                                           | Nettoyer le carter.                                                             |               |
| Débit de la pompe trop faible.                                                                 | Conduite d'aspiration encrassée.                                       | Nettoyer la conduite d'aspiration.                                              |               |
|                                                                                                | Pompe trop petite.                                                     | Vérifier les données opérationnelles ou changer la pompe.                       |               |
|                                                                                                |                                                                        | Prévention :                                                                    | 5.4-E/1.2/3.2 |
|                                                                                                |                                                                        | Filtre à poussières dans la conduite d'aspiration.                              |               |
|                                                                                                |                                                                        | Changer le (les) éléments de filtre.                                            | 5.4-C         |
| Après l'arrêt de la pompe sous vide, la pression augmente trop rapidement dans l'installation. | Filtre d'échappement obstrué.                                          | Installer des conduites suffisamment dimensionnée et les plus courtes possibles | 3.2           |
|                                                                                                | Conduites d'aspiration et d'échappement trop étroites ou trop longues. | Contrôler la dureté du ressort.                                                 |               |
|                                                                                                | Clapet d'aspiration trop dur à ouvrir.                                 |                                                                                 |               |
|                                                                                                | Installation non étanche.                                              | Contrôler l'installation.                                                       |               |
|                                                                                                | Clapet anti-retour défectueux.                                         | Remettre le clapet en état.                                                     | 5.4-F         |
| La pompe chauffe anormalement.                                                                 | Alimentation en air de refroidissement insuffisante.                   | Installer correctement la pompe.                                                | 3.1           |
|                                                                                                | Radiateur encrassé.                                                    | Nettoyer le radiateur.                                                          |               |
|                                                                                                | Température ambiante trop élevée.                                      | Installer correctement la pompe.                                                | 3.1           |
|                                                                                                | Gaz trop chauds.                                                       | Changer le processus.                                                           |               |
|                                                                                                | Manque d'huile.                                                        | Remettre de l'huile.                                                            | 5.4-B         |
|                                                                                                | Huile non appropriée.                                                  | Vidanger l'huile.                                                               | 5.4-B         |
|                                                                                                | Circuit d'huile obstrué.                                               | Nettoyer ou remettre en état les conduites d'huile.                             |               |
|                                                                                                |                                                                        | Changer le filtre d'échappement, nettoyer la conduite d'échappement.            | 5.4-C         |
|                                                                                                | Filtre d'échappement ou conduite d'échappement obstrué.                |                                                                                 |               |
|                                                                                                |                                                                        |                                                                                 |               |

# Dépannage

| Problème                                                                          | Causes possibles                                                       | Opérations à effectuer                                                                         | Repère *  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Huile dans la conduite d'aspiration ou dans l'enceinte à vide.                    | De l'huile sort de l'enceinte.                                         | Contrôler l'enceinte.                                                                          |           |
|                                                                                   | Clapet anti-retour bloqué.                                             | Nettoyer ou remettre le clapet en état.                                                        | 5.4-F     |
|                                                                                   | Surfaces d'étanchéité du clapet anti-retour endommagées ou encrassées. | Nettoyer ou remettre en état le raccord d'aspiration et le clapet anti-retour.                 | 5.4-F     |
|                                                                                   | Niveau d'huile trop haut.                                              | Vidanger l'excès d'huile.                                                                      | 5.4-B     |
| Consommation d'huile de la pompe trop élevée, brouillard d'huile à l'échappement. | Filtre d'échappement obstrué ou endommagé.                             | Changer le filtre d'échappement.                                                               | 5.4-C     |
|                                                                                   | Gicleur de la valve à flotteur obstrué.                                | Contrôler la valve à flotteur, nettoyer le gicleur.                                            | 5.4       |
|                                                                                   | Niveau d'huile trop élevé.                                             | Vidanger l'excès d'huile.                                                                      | 5.4-B     |
| L'huile est trouble.                                                              | Condensation.                                                          | Dégazer ou changer l'huile et nettoyer la pompe. Prévention : Ouvrir le robinet de lest d'air. | 4.1/5.4-B |
|                                                                                   |                                                                        | Nettoyer le filtre du robinet de lest d'air.                                                   | 5.4-G     |
| La pompe est très bruyante.                                                       | Niveau d'huile beaucoup trop bas (l'huile n'est plus visible).         | Remettre de l'huile.                                                                           | 5.4-B     |
|                                                                                   | Filtre à huile obstrué.                                                | Changer l'huile et le filtre d'huile.                                                          | 5.4-B     |
|                                                                                   | Palette ou palier endommagé.                                           | Remettre la pompe en état, contacter Oerlikon Leybold Vacuum                                   |           |

\* Repère : Voir point indiqué dans le mode d'emploi.

Ne jamais réutiliser des joints démontés. Toujours monter des joints neufs.

## 7 Pièces détachées

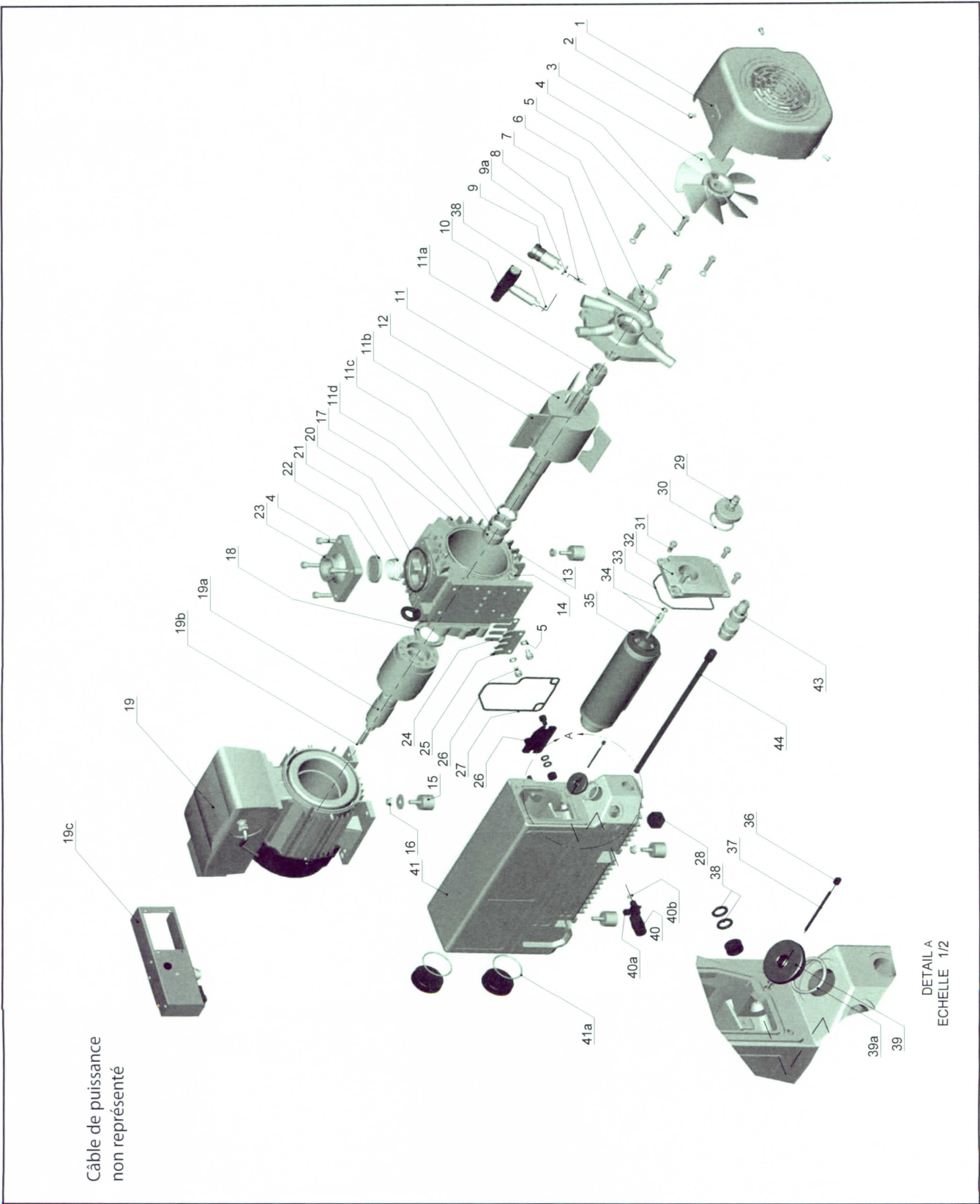
Pour garantir le meilleur fonctionnement des pompes à vide Oerlikon Leybold Vacuum, seules des pièces et des accessoires d'origine doivent être utilisés. En cas de commande de pièces détachées, il faut toujours indiquer le numéro de série de la pompe. La référence de chaque pièce se trouve sur la liste des pièces détachées.

Les pièces consommables et les principaux jeux de pièces de rechange des pompes Sogevac® sont habituellement tenus en stock par les centres de service après-vente Oerlikon Leybold Vacuum. La liste de ces pièces figure immédiatement ci-après, et dans le tableau des pièces de rechange où la composition des jeux est détaillée.

- Cartouches anti-aérosols
- Huile
- Kit de maintenance
- Jeu de joints
- Kit réparation

Nous vous recommandons l'usage de ces ensembles conçus pour permettre un entretien ou une réparation optimale. Les autres pièces individuelles peuvent nécessiter des délais d'approvisionnement plus longs.

# Pièces détachées



# Pièces détachées

| S<br>B<br>V<br>I<br>4<br>F<br>0<br>C | S<br>B<br>V<br>I<br>6<br>F<br>5<br>C | Pos | Qté | DESIGNATION                               | Dimensions<br>(mm)          | Matière    | N° de ref   | Remarques                  |  |
|--------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----|-------------------------------------------|-----------------------------|------------|-------------|----------------------------|--|
| ●                                    | ●                                    | 1   | 1   | CAPOT POMPE                               |                             |            | 971464070   | Incl 2                     |  |
| ●                                    | ●                                    | 1   | 1   | CAPOT POMPE                               |                             |            | EK6506342   | Incl 2                     |  |
| ●                                    | ●                                    | 2   | 3   | VIS BOMBEE PLATE                          | CHC M6X12                   |            |             |                            |  |
| ●                                    | ●                                    | 3   | 1   | HELICE DE REFROIDISSEMENT                 | CHC M8 X 30                 |            | 971424870   |                            |  |
| ●                                    | ●                                    | 4   | 8   | VIS                                       | V8                          |            |             |                            |  |
| ●                                    | ●                                    | 5   | 10  | RONDELLE                                  |                             |            |             |                            |  |
| ●                                    | ●                                    | 6   | 1   | JOINT A LEVRE                             |                             | PTFE       |             |                            |  |
| ●                                    | ●                                    | 6   | 1   | JOINT A LEVRE                             |                             | FKM        |             |                            |  |
| ●                                    | ●                                    | 7   | 1   | FLASQUE BAGUE                             |                             | PTFE - FKM | EK6505725   | Incl 4-6, 8, 13, 14        |  |
| ●                                    | ●                                    | 7   | 1   | FLASQUE BAGUE                             |                             | PTFE - FKM | EK971472920 | Incl 4-6, 8, 13, 14        |  |
| ●                                    | ●                                    | 8   | 1   | VIS LEST D'AIR AVEC ANTIRETOUR            |                             |            | EK6700450   |                            |  |
| ●                                    | ●                                    | 9   | 1   | LEST D'AIR MANUEL                         |                             |            | EK971472930 |                            |  |
| ●                                    | ●                                    | 9a  | 1   | JOINT TOR                                 |                             | FKM        |             |                            |  |
| ●                                    | ●                                    | 10  | 1   | LEST D'AIR EM                             | 24 V DC ±10%                |            | EK971472940 | Incl 38                    |  |
| ●                                    | ●                                    | 11  | 1   | ROTOR BAGUE                               |                             |            | 71420760    | Incl 11a, 11c, 11d         |  |
| ●                                    | ●                                    | 11  | 1   | ROTOR BAGUE                               |                             |            | EK971472810 | Incl 11a, 11b, 11c, 11d    |  |
| ●                                    | ●                                    | 11a | 1   | BAGUE INTERIEURE                          |                             |            |             |                            |  |
| ●                                    | ●                                    | 11b | 1   | BAGUE INTERIEURE                          |                             |            |             |                            |  |
| ●                                    | ●                                    | 11c | 1   | BAGUE INTERIEURE                          |                             |            |             |                            |  |
| ●                                    | ●                                    | 11d | 1   | BAGUE INTERIEURE                          |                             |            |             |                            |  |
| ●                                    | ●                                    | 12  | 1   | JEU DE 3 PALETTES                         |                             |            | 71420810    |                            |  |
| ●                                    | ●                                    | 12  | 1   | JEU DE 3 PALETTES                         |                             |            | EK971472820 |                            |  |
| ●                                    | ●                                    | 13  | 1   | JOINT TOR                                 |                             | FKM        |             |                            |  |
| ●                                    | ●                                    | 14  | 1   | JOINT TOR                                 |                             | FKM        |             |                            |  |
| ●                                    | ●                                    | 15  | 1   | AMORTISSEUR (JEU DE 4)                    | DN30 H25                    |            | 71212640    | Incl 16                    |  |
| ●                                    | ●                                    | 16  | 4   | ECROU EMBASE CRANTEE                      | H M8                        |            |             |                            |  |
| ●                                    | ●                                    | 17  | 1   | STATOR EQUIPE                             |                             |            | EK6503297   | Avec pions de centrage     |  |
| ●                                    | ●                                    | 17  | 1   | STATOR EQUIPE                             |                             |            | EK971472830 | Avec pions de centrage     |  |
| ●                                    | ●                                    | 18  | 1   | JOINT A LEVRE                             |                             | PTFE       |             |                            |  |
| ●                                    | ●                                    | 18  | 1   | JOINT A LEVRE                             |                             | FKM        |             |                            |  |
| ●                                    | ●                                    | 19  | 1   | MOTEUR                                    |                             |            |             | Voir Pos 42                |  |
| ●                                    | ●                                    | 19a | 1   | BAGUE ROTOR ELECTRIQUE                    |                             |            | 71421150    |                            |  |
| ●                                    | ●                                    | 19b | 1   | VIS                                       | CHC M10 X 55                |            |             |                            |  |
| ●                                    | ●                                    | 19c | 1   | VENTILATEUR MOTEUR                        |                             |            | 71416840    |                            |  |
| ●                                    | ●                                    | 19d | 1   | CAPOT MOTEUR                              |                             |            | 71416830    |                            |  |
| ●                                    | ●                                    | 19  | 1   | MOTEUR                                    |                             |            | EK971472840 | Pos 42                     |  |
| ●                                    | ●                                    | 19a | 1   | BAGUE ROTOR ELECTRIQUE                    |                             |            | 71416880    |                            |  |
| ●                                    | ●                                    | 19b | 1   | VIS                                       | CHC M10 X 70                |            |             |                            |  |
| ●                                    | ●                                    | 19c | 1   | BOITIER DE PROTECTION                     |                             |            |             | Sur demande                |  |
| ●                                    | ●                                    | 20  | 1   | JOINT TOR                                 |                             | FKM        |             |                            |  |
| ●                                    | ●                                    | 21  | 1   | RESSORT CLAPET ASPIRATION                 |                             |            |             |                            |  |
| ●                                    | ●                                    | 22  | 1   | CLAPET ASP                                |                             | FKM        |             |                            |  |
| ●                                    | ●                                    | 23  | 1   | BRIDE ASPIRATION                          | 25KF                        |            | EK971472850 | Incl 4, 20, 21, 22         |  |
| ●                                    | ●                                    | 23  | 1   | BRIDE ASPIRATION                          | 40KF                        |            | EK971472860 | Incl 4, 20, 21, 22         |  |
| ●                                    | ●                                    | 24  | 1   | LAME                                      |                             |            |             |                            |  |
| ●                                    | ●                                    | 25  | 1   | CONTRE LAME                               |                             |            |             |                            |  |
| ●                                    | ●                                    | 26  | 4   | VIS                                       | CHC M8 X 12                 |            |             |                            |  |
| ●                                    | ●                                    | 27  | 1   | JOINT DE FORME CARTER STATOR              |                             | FKM        |             |                            |  |
| ●                                    | ●                                    | 28  | 1   | VOYANT HUILE                              | G3/4                        |            |             |                            |  |
| ●                                    | ●                                    | 29  | 1   | BOUCHON M - EMBOUT CANNELE                | G1 1/4 M - DN13             |            | 971444130   | Incl 30                    |  |
| ●                                    | ●                                    | 29  | 1   | ADAPTEUR                                  | G1 1/4 M - 25KF             |            | EK971443480 | Incl 30                    |  |
| ●                                    | ●                                    | 29  | 1   | ADAPTEUR                                  | G1 1/4 M - 40KF             |            | 71118123    | Incl 30                    |  |
| ●                                    | ●                                    | 30  | 1   | JOINT TOR                                 |                             | FKM        |             |                            |  |
| ●                                    | ●                                    | 31  | 4   | VIS                                       | CHC M8X20                   |            |             |                            |  |
| ●                                    | ●                                    | 32  | 1   | BRIDE REFOULEMENT                         | G1 1/4                      |            | 71420440    | Incl 33                    |  |
| ●                                    | ●                                    | 33  | 1   | JOINT DE FORME BRIDE REFOULEMENT          |                             | FKM        |             |                            |  |
| ●                                    | ●                                    | 34  | 1   | RESSORT DE COMPRESSION ENS                |                             |            | 71420370    |                            |  |
| ●                                    | ●                                    | 35  | 1   | CARTOUCHE REFOUL AVEC BY-PASS             |                             |            | 971471470   |                            |  |
| ●                                    | ●                                    | 35  | 1   | CARTOUCHE REFOUL AVEC BY-PASS             |                             |            | 71417300    |                            |  |
| ●                                    | ●                                    | 36  | 1   | JOINT GOUPILLE                            |                             |            |             |                            |  |
| ●                                    | ●                                    | 37  | 1   | GOUPILLE FLOTTEUR                         | DN2 5                       |            | 971427110   |                            |  |
| ●                                    | ●                                    | 38  | 3   | JOINT TOR                                 |                             | FKM        |             |                            |  |
| ●                                    | ●                                    | 39  | 1   | BOUCHON AVEC JOINT                        | G 1                         |            | 71073040    |                            |  |
| ●                                    | ●                                    | 39a | 1   | JOINT TOR                                 |                             | FKM        |             |                            |  |
| ●                                    | ●                                    | 40  | 1   | FLOTTEUR                                  |                             |            | 71417210    | Incl 40a, 40b              |  |
| ●                                    | ●                                    | 40a | 1   | CLAPET RECUPERATION HUILE                 |                             | FKM        |             |                            |  |
| ●                                    | ●                                    | 40b | 1   | JOINT TOR                                 |                             | FKM        |             |                            |  |
| ●                                    | ●                                    | 41  | 1   | CARTER EQ                                 |                             |            | EK6700464   | Incl 5, 27 - 41a / excl 29 |  |
| ●                                    | ●                                    | 41  | 1   | CARTER EQ                                 |                             |            | EK971472870 | Incl 5, 27 - 41a / excl 29 |  |
| ●                                    | ●                                    | 41a | 2   | JOINT TOR                                 |                             | FKM        |             |                            |  |
| ●                                    | ●                                    | 42  | 1   | CONVERTISSEUR FREQUENCE EQ                | 200 - 240V ±10%<br>50/60 Hz |            | Sur demande | Avec cable moteur          |  |
| ●                                    | ●                                    | 43  | 1   | EMBOUT DRAINAGE                           | G3/4                        |            | 71241608    |                            |  |
| ●                                    | ●                                    | 44  | 1   | TUBE ASPIRATION HUILE                     |                             |            | 971461400   |                            |  |
| ●                                    | ●                                    | 44  | 1   | TUBE ASPIRATION HUILE                     |                             |            | 71417130    |                            |  |
| ●                                    | ●                                    |     |     | KIT JAL PTFE SV40BI FC                    |                             | PTFE       | EK6700438   |                            |  |
| ●                                    | ●                                    |     |     | KIT JAL PTFE SV65BI FC                    |                             | PTFE       | EK971472950 |                            |  |
| ●                                    | ●                                    |     |     | KIT JAL FKM SV40BI FC                     |                             | FKM        | EK6700467   |                            |  |
| ●                                    | ●                                    |     |     | KIT JAL FKM SV65BI FC                     |                             | FKM        | EK71417018  |                            |  |
| ●                                    | ●                                    |     |     | JEU DE JOINTS SV40BI FC                   |                             | FKM-PTFE   | EK971472980 |                            |  |
| ●                                    | ●                                    |     |     | JEU DE JOINTS SV65BI FC                   |                             | FKM-PTFE   | EK971472890 |                            |  |
| ●                                    | ●                                    |     |     | KIT REPARATION SV40BI FC                  |                             | FKM - PTFE | EK971472990 |                            |  |
| ●                                    | ●                                    |     |     | KIT REPARATION SV65BI FC                  |                             | FKM - PTFE | EK971472900 |                            |  |
| ●                                    | ●                                    |     |     | GENERATEUR DE VIDE LA MANUEL<br>SV40BI FC |                             | FKM-PTFE   | EK6700437   |                            |  |
| ●                                    | ●                                    |     |     | GENERATEUR DE VIDE LA MANUEL<br>SV65BI FC |                             | FKM-PTFE   | EK971472910 |                            |  |
| ●                                    | ●                                    |     |     | KIT DE MAINTENANCE<br>SV40BI FC           |                             |            | 971427660   |                            |  |
| ●                                    | ●                                    |     |     | KIT DE MAINTENANCE<br>SV65BI FC           |                             |            | 971423440   |                            |  |

## Déclaration de conformité CE



Pompe à vide à palettes mono-étagée Sogevac®

Au nom de la société Oerlikon Leybold Vacuum France, nous attestons par la présente que les produits désignés ci-après dans la version mise en circulation par nos soins satisfont les directives européennes CE en vigueur.

Toute modification apportée à un produit sans notre accord préalable a pour effet d'invalider cette déclaration.

**Désignation des produits :** SOGEVAC

**Modèles :** SV16, SV25, SV16D, SV25D, SV200, SV1200, SV10B, SV16B, SV25B, SV40B, SV65B, SV100B, SV120B (I FC) SV300B, SV470B, SV500B, SV570B, SV630B, SV750B, SV28BI (FC), SV40BI (FC), SV65BI (FC), et leurs variantes, à l'exception des pompes livrées sans moteur et des pompes équipées de moteurs EEx...

**Les produits sont conformes aux directives suivantes :**

- Directive CE relative aux machines (2006/42/CE)
- Directive CE relative à la basse tension (2006/95/CE)
- Directive CE relative à la compatibilité électromagnétique (2004/108/CE)

**Limites d'utilisation :**

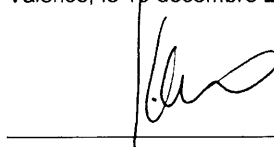
- La pompe et ses accessoires ne sont pas prévus pour véhiculer des gaz (ou vapeurs ou substances) agressifs, inflammables, explosifs, pyrophoriques, ou des oxydants.
  - La pompe et ses accessoires ne sont pas prévus pour fonctionner en atmosphère agressive, inflammable ou explosive.
  - Pour pomper de l'oxygène dans des concentrations supérieures à la concentration atmosphérique (>20%) ou d'autres gaz hautement réactifs, il convient d'utiliser une pompe spéciale. Celle-ci doit être modifiée et une huile inerte (type PFPE) doit être utilisée.
- Contactez Oerlikon Leybold Vacuum France pour d'importantes instructions de sécurité relatives à ces applications.

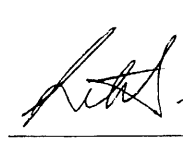
Autres mesures de sécurité et restrictions :

Voir la notice livrée avec la pompe. Dans tous les cas, prendre les mesures de sécurité adéquates.

**Responsable Documentaire :** Herbert Etges  
Tel. : +49 (0) 221 347-0  
Fax : +49 (0) 221 347-1250  
E-Mail : [documentation.vacuum@oerlikon.com](mailto:documentation.vacuum@oerlikon.com)  
Oerlikon Leybold Vacuum GmbH  
Bonner Straße 498, D-50968 Köln, Germany

Valence, le 10 décembre 2012

  
Joseph Schott  
Directeur usine

  
Jean-François Aubert  
Responsable Développement

**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)

## Déclaration de contamination des appareils et composants pour la technique du vide

Pour raisons de sécurité et en accord avec la législation sur l'utilisation des produits chimiques dangereux, il est impératif que vous nous retourniez ce document dûment rempli par vos soins. Dans le cas contraire, les opérations pourront être retardées. A chaque appareil doit correspondre une déclaration de contamination.

Cette déclaration ne peut être remplie et signée que par du personnel autorisé et qualifié.

|                                  |                                                                                                                  |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Société/Service/Institut : _____ | Raison du retour <input checked="" type="checkbox"/> cocher la/les case(s) correspondante(s)                     |
| Adresse : _____                  | <input type="checkbox"/> Réparation: <input type="checkbox"/> à payer <input type="checkbox"/> sous garantie     |
| Personne à contacter: _____      | <input type="checkbox"/> Échange: <input type="checkbox"/> à payer <input type="checkbox"/> sous garantie        |
| Téléphone : _____ Fax: _____     | <input type="checkbox"/> Echange a déjà eu lieu / arrangé                                                        |
| Utilisateur final: _____         | Retour seul: <input type="checkbox"/> prêt <input type="checkbox"/> location <input type="checkbox"/> pour avoir |
|                                  | Etalonnage: <input type="checkbox"/> DKD <input type="checkbox"/> usine                                          |
|                                  | <input type="checkbox"/> Certificat de test qualité DIN 55350-18-4.2.1                                           |

|                                          |                               |
|------------------------------------------|-------------------------------|
| A. Description du produit Leybold:       | Description du défaut: _____  |
| Type: _____                              |                               |
| Numéro de catalogue: _____               | Pièces supplémentaires: _____ |
| Numéro de série: _____                   | Outil d'application: _____    |
| Huile utilisée (Pompes primaires): _____ | Procédé d'application: _____  |

| B. Etat du matériel                  |                          | Non <sup>1)</sup> | Oui                      | Non | Contamination:                    | Non <sup>1)</sup>                       | Oui                      |                          |
|--------------------------------------|--------------------------|-------------------|--------------------------|-----|-----------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. L'appareil a-t-il été utilisé ?   | <input type="checkbox"/> | ↓                 | <input type="checkbox"/> | →   | matières toxiques                 | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> |                          |
| 2. Vidangé (huile, lubrifiant)       | <input type="checkbox"/> |                   | <input type="checkbox"/> |     | matières corrosives               | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> |                          |
| 3. Ouvertures étanches à l'air       | <input type="checkbox"/> |                   | <input type="checkbox"/> |     | matières inflammables             | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> |                          |
| 4. Purgé                             | <input type="checkbox"/> |                   | <input type="checkbox"/> |     | matières explosives <sup>2)</sup> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> |                          |
| Quel produit /quelle méthode ? _____ |                          |                   |                          |     |                                   | matières radioactives <sup>2)</sup>     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                                      |                          |                   |                          |     |                                   | matières microbiologiques <sup>2)</sup> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1) si réponse "Non", aller à D. ←    |                          |                   |                          |     |                                   | autres matières dangereuses             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| C. Description des substances (à remplir impérativement)                                                                                                                                                                                                                               |                                                   |
| 1. Substances ayant été en contact avec le matériel: Nom du produit et/ou nom chimique des substances et produits utilisés, propriétés de ces substances. En se référant aux fiches de données de sécurité (par exemple : substances toxiques, inflammables, corrosives, radioactives) |                                                   |
| Nom du produit                                                                                                                                                                                                                                                                         | Description chimique :                            |
| a) _____                                                                                                                                                                                                                                                                               | _____                                             |
| b) _____                                                                                                                                                                                                                                                                               | _____                                             |
| c) _____                                                                                                                                                                                                                                                                               | _____                                             |
| d) _____                                                                                                                                                                                                                                                                               | _____                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Non Oui ←                                         |
| 2. Ces substances sont-elles nocives ?                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 3. Réaction dangereuse à la chaleur ?                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| Laquelle ? _____                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                   |

<sup>2)</sup> Les appareils et composants contaminés par des substances microbiologiques, explosives ou radioactives ne seront acceptés qu'accompagnés d'une preuve écrite de décontamination.

### D. Déclaration d'engagement

Je soussigné, déclare que les informations portées sur ce formulaire sont complètes et exactes. La livraison de l'appareil contaminé et de ses composants s'effectuera conformément aux dispositions sur l'emballage, le transport et l'étiquetage des matières dangereuses.

Nom de la personne autorisée (en lettres capitales) : \_\_\_\_\_

Date

Signature

Cachet





# Distribution et S.A.V.

## Allemagne

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

**Oerlikon Leybold Vacuum GmbH  
Secteur Nord**  
Agence Berlin  
Industriestraße 10b  
D-12099 Berlin  
Tél.: +49-(0)30-435 609 0  
Fax: +49-(0)30-435 609 10  
sales.vacuum.bn@oerlikon.com

**Oerlikon Leybold Vacuum GmbH  
Secteur Sud**  
Agence München  
Karl-Hammerschmidt-Straße 34  
D-85609 Aschheim-Dornach  
Tél.: +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  
Service Competence Center**  
Emil-Hoffmann-Straße 43  
D-50996 Köln-Sürth  
Tél.: +49-(0)221-347 1538  
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  
Tél.: +49-(0)221-347 2001  
Fax: +49-(0)221-347 1944  
service.vacuum.kn@oerlikon.com

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

## Europe

### Belgique

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

## Espagne

**Oerlikon Leybold Vacuum  
Spain, S.A.**  
C/ Huelva 7  
E-08940 Cornellà de Llobregat  
(Barcelona)  
Distribution:  
Tél.: +34-93-666 43 11  
Fax: +34-93-666 43 70  
sales.vacuum.ba@oerlikon.com  
S.A.V.:  
Tél.: +34-93-666 46 16  
Fax: +34-93-685 43 70  
service.vacuum.ba@oerlikon.com

## France

**Oerlikon Leybold Vacuum  
France S.A.S.**  
7, Avenue du Québec  
Z.A. de Courtaboeuf  
F-91140 Villebon-sur-yvette  
Distribution et S.A.V.:  
Tél.: +33-1-69 82 48 00  
Fax: +33-1-69 07 57 38  
info.vacuum.ctb@oerlikon.com  
sales.vacuum.ctb@oerlikon.com

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

## Grande-Bretagne

**Oerlikon Leybold Vacuum  
UK LTD.**  
Silverglade Business Park  
Leatherhead Road Unit 9  
KT9 2QL Chessington, Surrey  
(London)  
Distribution:  
Tél.: +44-13-7273 7300  
Fax: +44-13-7273 7301  
sales.vacuum.ln@oerlikon.com  
S.A.V.:  
Tél.: +44-13-7273 7320  
Fax: +44-13-7273 7303  
service.vacuum.ln@oerlikon.com

## Italie

**Oerlikon Leybold Vacuum  
Italia S.r.l.**  
Via Trasimeno 8  
I-20128 Mailand  
Distribution:  
Tél.: +39-02-27 22 31  
Fax: +39-02-27 20 96 41  
sales.vacuum.mi@oerlikon.com  
S.A.V.:  
Tél.: +39-02-27 22 31  
Fax: +39-02-27 22 32 17  
service.vacuum.mi@oerlikon.com

## Pays-Bas

**Oerlikon Leybold Vacuum  
Nederland B.V.**  
Proostwetering 24N  
NL-3543 AE Utrecht  
Distribution et S.A.V.:  
Tél.: +31-(30) 242 6330  
Fax: +31-(30) 242 6331  
sales.vacuum.ut@oerlikon.com  
service.vacuum.ut@oerlikon.com

## Suisse

**Oerlikon Leybold Vacuum  
Schweiz AG**  
Leutschenbachstrasse 55  
CH-8050 Zürich  
Distribution:  
Tél.: +41-44-308 40 50  
Fax: +41-44-302 43 73  
sales.vacuum.zh@oerlikon.com  
S.A.V.:  
Tél.: +41-44-308 40 62  
Fax: +41-44-308 40 60  
service.vacuum.zh@oerlikon.com

## Amérique

**Oerlikon Leybold Vacuum  
USA Inc.**  
5700 Mellon Road  
USA-Export, PA 15632  
Tél.: +1-724-327-5700  
Fax: +1-724-325-3577  
info.vacuum.ex@oerlikon.com  
Distribution:  
Tél.: +1-724-327-5700  
Fax: +1-724-333-1217  
S.A.V.:  
Tél.: +1-724-327-5700  
Fax: +1-724-325-3577

## Asie

### République Populaire de Chine

**Oerlikon Leybold Vacuum (Tianjin)  
International Trade Co. Ltd.**  
Beichen Economic  
Development Area (BEDA),  
No.8 Western Shuangchen Road  
Tianjin 300400  
Chine  
Distribution et S.A.V.:  
Tél.: +86-22-2697 0808  
Fax: +86-22-2697 4061  
Fax: +86-22-2697 2017  
sales.vacuum.tj@oerlikon.com  
service.vacuum.tj@oerlikon.com

### Corée du Sud

**Oerlikon Leybold Vacuum  
Korea Ltd.**  
3F. Jellzone 2 Tower  
Jeongja-dong 159-4  
Bundang-gu Sungnam-si  
Gyeonggi-do  
Bundang 463-384, Korea  
Distribution:  
Tél.: +82-31 785 1367  
Fax: +82-31 785 1359  
sales.vacuum.bd@oerlikon.com  
S.A.V.:  
623-7, Upsung-Dong  
Cheonan-Si  
Chungcheongnam-Do  
Korea 330-290  
Tél.: +82-41 589 3035  
Fax: +82-41 588 0166  
service.vacuum.cn@oerlikon.com

## Inde

**Oerlikon Leybold Vacuum  
India Pvt Ltd.**  
No. 82(P), 4th Phase  
K.I.A.D.B. Plot  
Bommasandra Industrial Area  
Bangalore - 560 099  
Indien  
Distribution et S.A.V.:  
Tél.: +91-80-2783 9925  
Fax: +91-80-2783 9926

## Japan

**Oerlikon Leybold Vacuum  
Japan Co., Ltd.**  
Headquarter  
23-3, Shin-Yokohama  
3-chome  
Tobu A.K. Bldg. 4th Floor  
Kohoku-shi  
Yokohama-shi 222-0033  
Tél.: +81-45-471-3330  
Fax: +81-45-471-3323  
info.vacuum.yh@oerlikon.com  
sales.vacuum.yh@oerlikon.com

**Oerlikon Leybold Vacuum  
Japan Co., Ltd.**  
Tsukuba Technical Service Center  
1959, Kamiyokoba  
Tsukuba, Ibaraki  
305-0854 Japan  
S.A.V.:  
Tél.: +81-29 839 5480  
Fax: +81-29 839 5485  
service.vacuum.iik@oerlikon.com

## Malaisie

**Oerlikon Leybold Malaysia  
Oerlikon Leybold Vacuum  
Singapore Pte Ltd.**  
No. 1 Jalan Hi-Tech 2/6  
Kulim Hi-Tech Park  
Kulim, Kedah Darul  
Aman 09000  
Malaisie  
Distribution et S.A.V.:  
Tél.: +604 4020 222  
Fax: +604 4020 221  
sales.vacuum.ku@oerlikon.com  
service.vacuum.ku@oerlikon.com

## Singapour

**Oerlikon Leybold Vacuum  
Singapore Pte Ltd.**  
8 Commonwealth Lane #01-01  
#01-01, Singapore 149555  
Singapour  
Distribution et S.A.V.:  
Tél.: +65-6303 7030  
Fax: +65-6773 0039  
sales.vacuum.sg@oerlikon.com  
service.vacuum.sg@oerlikon.com

## Taiwan

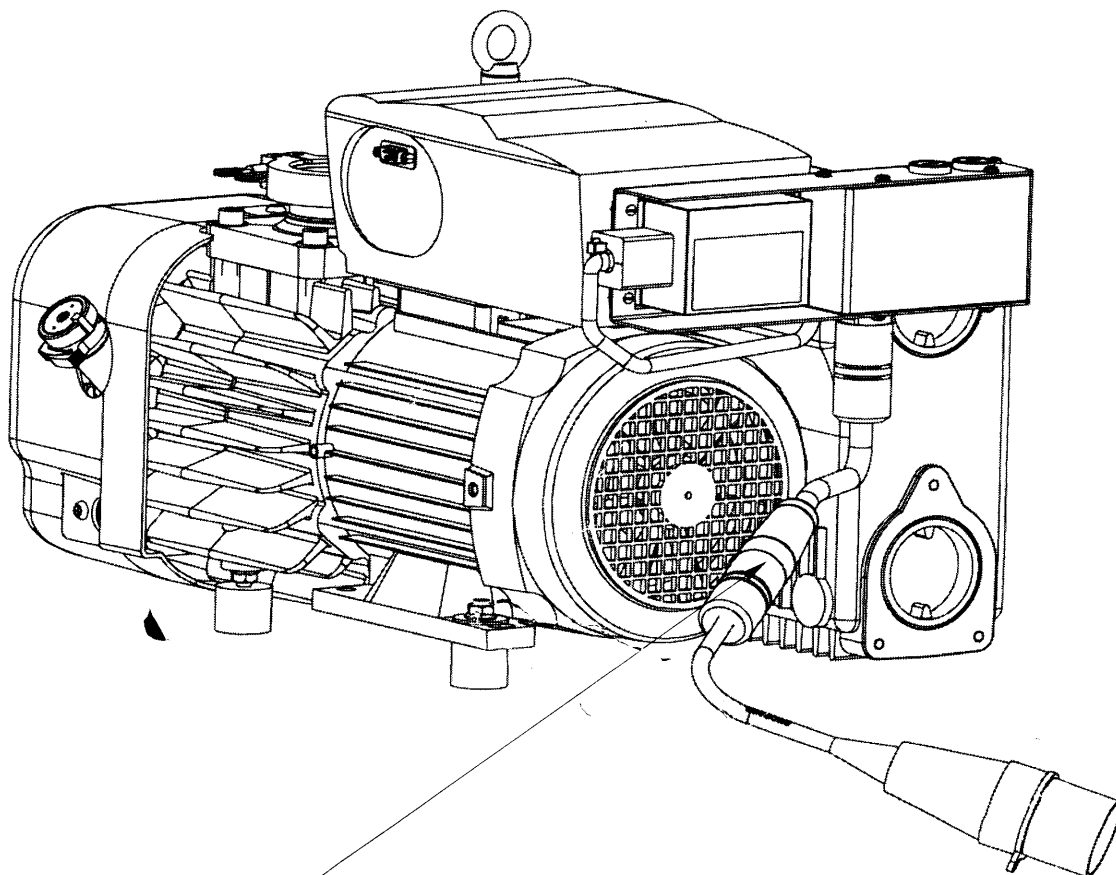
**Oerlikon Leybold Vacuum  
Taiwan Ltd.**  
No 416-1, Sec. 3  
Chungshin Road., Chutung  
Hsinchu County 310  
Taiwan, R.O.C.  
Distribution et S.A.V.:  
Tél.: +886-3-500 1688  
Fax: +886-3-583 3999  
sales.vacuum.hc@oerlikon.com  
service.vacuum.hc@oerlikon.com

**Oerlikon  
Leybold Vacuum France S.A.S.**  
7, Avenue du Québec  
Z.A. Courtaboeuf  
F-91140 Villebon-sur-yvette  
Tél.: +33-1-69 82 48 00  
Fax: +33-1-69 07 57 38  
sales.vacuum.ctb@oerlikon.com

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

**oerlikon**  
leybold vacuu  
www.oerlikon  
leyboldvacuu

# USING POWER LINE CORD EXTENSION WITH DISCHARGE RESISTOR



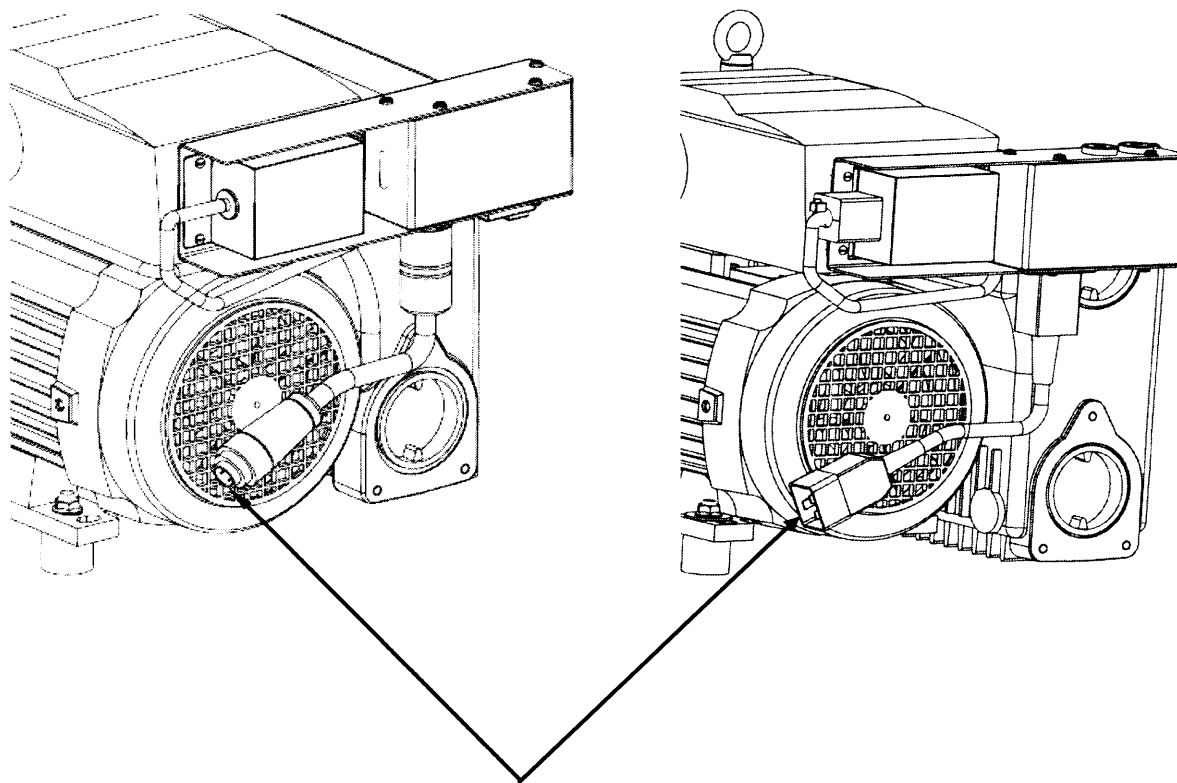
The power cord must be connected to the power line  
cord extension with discharge resistor

Eine Aenderung der angegebenen Daten behalten wir uns vor.  
Die Abbildungen sind unverbindlich.  
We reserve the right of alteration of technical data.  
Illustrations are not binding.  
Nous nous reservons le droit de modifier les caracteristiques techniques.  
Les figures sont sans engagement.

|                                   |            |               |                                                                            |            |          |                 |
|-----------------------------------|------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------|------------|----------|-----------------|
| ECR No.<br>114464                 |            | Version<br>A0 | <b>ADDITIONNAL INSTRUCTION</b><br><br><b>CONNECTION CORD WITH RESISTOR</b> |            |          |                 |
| Review                            | Date       | Name          |                                                                            |            |          |                 |
| Design                            | 30.06.2015 | GREMILLET     |                                                                            |            |          |                 |
| Review                            | 30.06.2015 | PIU F.        |                                                                            |            |          |                 |
| <b>oerlikon</b><br>leybold vacuum |            |               | Drawing-No.<br>300563473                                                   | TID<br>000 | Part-No. | Sheet of<br>1 1 |



# USING POWER LINE CORD EXTENSION WITH DISCHARGE RESISTOR



The power cord must be connected to the power line  
cord extension with discharge resistor  
Version of plug according the BOM of the pump

Eine Aenderung der angegebenen Daten behalten wir uns vor.  
Die Abbildungen sind unverbindlich.  
We reserve the right of alteration of technical data.  
Illustrations are not binding.  
Nous nous reservons le droit de modifier les caracteristiques techniques.  
Les figures sont sans engagement.

|                   |            |               |                                                                            |            |          |                 |
|-------------------|------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------|------------|----------|-----------------|
| ECR No.<br>114464 |            | Version<br>A1 | <b>ADDITIONNAL INSTRUCTION</b><br><br><b>CONNECTION CORD WITH RESISTOR</b> |            |          |                 |
| Review            | Date       | Name          |                                                                            |            |          |                 |
| Design            | 23.11.2015 | GREMILLET     |                                                                            |            |          |                 |
| Review            | 23.11.2015 | GREMILLET     |                                                                            |            |          |                 |
|                   |            |               | Drawing-No.<br>300563473                                                   | TID<br>000 | Part-No. | Sheet of<br>1 1 |

