

SOGEVAC® SV25 B

Einstufige, ölgedichtete Drehschieber-Vakuumpumpe
Single-stage, oil-sealed rotary vane pump
Pompe à vide à palettes à joint d'huile

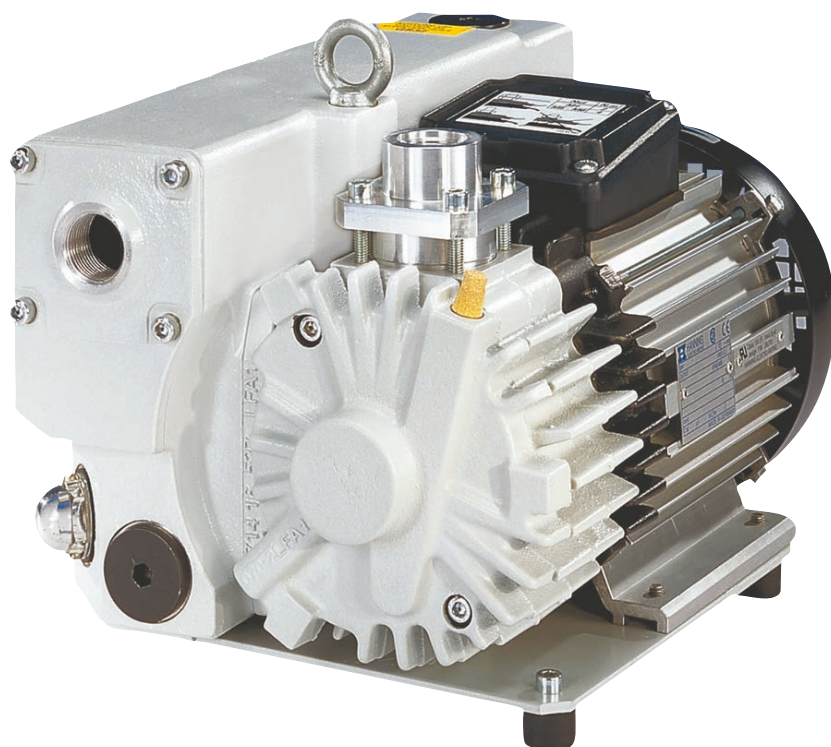
Original Gebrauchsanleitung
Original Operating instructions
Mode d'emploi original

GA02314_000_C0

Kat.-Nummern
Ref.
Réf.

960250-960266

und deren Varianten
and their variants
et leurs variantes



Wichtige Sicherheitshinweise



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

Hinweise

Unter bestimmten Einsatzbedingungen können beim Betrieb der Vakuumpumpe gefährliche Zustände nicht ausgeschlossen werden. In diesen Fällen sollten Sie sich wegen einer Beratung mit uns in Verbindung setzen.

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

Vorsicht

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

Achtung

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

Abbildungen

Abbildungshinweise - wie z.B. (1/7) - geben mit der ersten Ziffer die Abbildungsnummer und mit der zweiten Ziffer die Position in der betreffenden Abbildung an.

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

Vorsicht



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

Bei allen Arbeiten an der Pumpe diese spannungsfrei schalten, bzw. den Netzstecker ziehen und 2 Minuten warten.

Ein ungewolltes Anlaufen der Pumpe muß zuverlässig verhindert werden.

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

Alle Sicherheitsvorschriften beachten !

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

Important safety information



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

Notes

Under certain operating conditions, dangerous situations may occur when running the vacuum pump. If this happens, please contact our local office.

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 damage might occur.

Warning

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

Caution

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

Figures

The references to figures, e. g. (2/10) consist of the Fig. No. and the item No. in that order.

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

Warning



When working on the pump system always observe the Operating Instructions.

Disconnect the unit from the power supply before starting any work and wait 2 minutes.

Take appropriate precautions to insure that the pump cannot unwillingly 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.

Information de sécurité importante



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

Remarques

Des situations dangereuses ne sont pas exclues lors du fonctionnement de la pompe à vide sous certaines conditions d'utilisation. Dans de tels cas, nous vous prions de prendre contact avec nos spécialistes.

Les 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.

Avertissement

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

Prudence

Signale des travaux ou opérations à respecter scrupuleusement afin d'éviter les endommagements ou destructions du matériel.

Figures

Les remarques concernant les figures, par exemple (2/20) donnent le numéro de la figure avec le premier chiffre et le numéro de la position dans cette figure avec le deuxième chiffre.

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

Avertissement



Avant toute opération avec la pompe prière de lire le mode d'emploi.

Interrompre l'alimentation secteur et attendre 2 minutes avant toute intervention sur la pompe.

Eviter efficacement tout démarrage involontaire de la pompe.

Si la pompe a pompé 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 les conduites d'admission et d'échappement de la pompe.

Leybold-Service

Falls Sie eine Pumpe an Leybold schicken, geben Sie an, ob die Pumpe frei von gesundheitsgefährdenden Schadstoffen ist oder ob sie kontaminiert ist.

Wenn sie kontaminiert ist, geben Sie auch die Art der Gefährdung an.

Dazu müssen Sie ein von uns vorbereitetes Formular benutzen, das wir Ihnen auf Anfrage zusenden.

Eine Kopie dieses Formulars, "Erklärung über Kontaminierung von Vakuumgeräten und -komponenten" ist am Ende der Gebrauchsanleitung abgedruckt.

Befestigen Sie das Formular an der Pumpe oder legen Sie es der Pumpe bei.

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

Pumpen ohne Erklärung über Kontaminierung muß Leybold an den Absender zurückschicken.

Vorsicht



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

Leybold-Service

If you send a pump to Leybold indicate whether the pump is free of dangerous substances or whether it is contaminated. If it is contaminated also indicate the nature of hazard.

For this you must use the form we have prepared and which will be provided upon request.

A copy of this form, "Declaration of Contamination of Vacuum Instruments and Components" is reproduced at the end of the Operating Instructions.

Please attach this form to the pump, or enclose it with it. This Declaration is required to meet the law and to protect our personnel.

Leybold will return any pump received without a "Declaration of Contamination" to the sender's address.

Warning



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.

Entretien chez Leybold

Si vous renvoyez une pompe à Leybold indiquer si la pompe est exempte de substances nuisibles à la santé ou si elle est contaminée. Si elle est contaminée, indiquer le type de danger.

Nous vous prions d'utiliser pour cela le formulaire que nous avons préparé et que nous enverrons sur demande.

Vous trouverez une copie du formulaire "Déclaration de contamination d'appareils et composants pour le vide" à la fin du mode d'emploi.

Fixez ce formulaire ou joignez-le à la pompe. Cette déclaration est nécessaire pour satisfaire aux règlements légaux et pour protéger nos collaborateurs.

Leybold se trouvera dans l'obligation de renvoyer à l'expéditeur toute pompe reçue sans sa déclaration.

Avertissement



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

Inhalt	
Gebrauchsanleitung	
1 Beschreibung	
1.1 Funktionsprinzip	
1.2 Lieferumfang	
1.3 Technische Daten	
1.4 Verbindungs-Elemente	
1.5 Schmierölqualität	
1.6 Transport und Verpackung	
1.6.1 Transport	
1.6.2 Verpackung	
2 Bedienung und Betrieb	
2.1 Aufstellung	
2.2 Sauganschluß	
2.3 Anschluß zur Auspuffseite	
2.4 Öleinfüllen	
2.5 Elektroanschluß	
2.6 Betriebshinweise	
2.7 Abschalten	
3 Wartung	
3.1 Wartungsplan	
3.2 Ölstand	
3.3 Ölwechsel	
3.4 Auswechseln der Auspuff-Filter	
3.5 Reinigung des Gasballastventils	
3.6 Reinigung des Ansaugflansch-Siebs	
3.7 Überprüfung des Saugstutzenventils	
3.8 Reinigung des Ventilatordeckels	
3.9 Ölrückfuhrsystem	
4 Fehlerdiagnose	
Erklärung über die Kontamination	
Ersatzteilliste	

Contents	
Operating instruction	
Description	
Principle of operation	
Standard specification	
Technical characteristics	
Connection fittings	
Lubricants	
Transport and Packing	
Transport	
Packing	
Installation	
Installation	
Connection to system	
Connection to exhaust side	
Oil filling	
Electrical connection	
Operating advices	
Shutdown	
Maintenance	
Maintenance schedule	
Oil level	
Oil changing	
Exhaust filters replacement	
Gas ballast valve cleaning	
Inlet flange sifter cleaning	
Anti-suck back valve checking	
Fan cover cleaning	
Checking the oil recovery system	
Problem analysis	
Declaration of Contamination	
Spare parts List	

Sommaire	
Mode d'emploi	4
Description	4
Principe de fonctionnement	5
Équipement standard	5
Caractéristiques techniques	6
Éléments de raccordement	9
Lubrifiants	10
Transport de stockage	10
Transport	10
Stockage	11
Installation	11
Mise en place	11
Raccordement à l'aspiration	12
Raccordement à l'échappement	12
Remplissage d'huile	12
Raccordement électrique	13
Conseils d'utilisation	13
Arrêt	13
Maintenance	14
Plan d'entretien	15
Niveau d'huile	15
Vidange d'huile	16
Remplacement du filtre d'échappement	16
Nettoyage du lest d'air	16
Nettoyage du tamis d'aspiration	16
Vérification du clapet anti-retour	16
Capot ventilateur	17
Contrôle du système de récupération d'huile	17
Diagnostic de pannes	18
Déclaration de contamination	21
Liste des pièces de rechange	24



Vorsicht

Diese Gebrauchsanleitung ist gültig für Standard-Produkte. Sollte es sich bei der gelieferten Pumpe um eine Sonderausführung handeln, wird die Pumpe mit einer zusätzlichen Druckschrift, die Bestandteil der Gebrauchsanleitung ist, geliefert.



Warning

This Manual is valid for standard products. If the delivered pump is a special version, then the pump will be delivered with an additive document which is to be understood as a part of the Instruction Manual.



Avertissement

Cette notice est destinée aux produits standards. Si la pompe livrée est une pompe spéciale ou à variante, cette dernière est livrée avec une notice additive à la présente qui constitue une partie intégrante du mode d'emploi.

Gebrauchsanleitung

1 Beschreibung

SOGEVAC Vakuumpumpen sind vorgesehen für das Abpumpen von inerten Gasen im Bereich zwischen Atmosphärendruck und Enddruck der Pumpen.

Beim Absaugen von feuchten Gasen ist ein Gasballastventil vorzusehen.



Vorsicht

Die SOGEVAC Pumpen sind nicht geeignet zum Abpumpen von aggressiven, ätzenden, brennbaren und/oder explosiven Gasgemischen.

Sollten diese Gasgemische vorhanden sein, so nehmen Sie bitte mit Leybold Kontakt Auf.

Die SOGEVAC Pumpen dürfen nicht in explosionsgefährdeter und/oder brennbarer Umgebung betrieben werden.

Im Zweifelsfall nehmen Sie bitte mit Leybold Kontakt auf.

Achtung

Die Pumpen sind nicht geeignet, Flüssigkeiten oder mit Staub beladene Medien zu pumpen. Es sind entsprechende Schutzvorrichtungen vorzusehen.

In Zweifelsfall nehmen Sie bitte mit Leybold Kontakt auf.

Vor dem Abpumpen von Sauerstoff (oder anderen hochreaktiven Gasen) in Konzentration größer als Atmosphärenkonzentration (> 20 % für Sauerstoff), ist es notwendig eine Spezialpumpe zu benutzen. Diese muß modifiziert, entfettet sein, und ein inertes Spezialöl (wie PFPE Öl) muß verwendet werden. Dies ist mit dieser Pumpe nicht möglich.

Entsprechende Vorsichtsmaßnahmen treffen.

Bitte kontaktieren Sie Leybold für Sicherheitshinweise.

Operating instruction

1 Description

SOGEVAC pumps are designed for pumping of inert gases in the range of medium vacuum, between atmospheric pressure and ultimate pressure of the pump.

When removing condensable vapours, a gas ballast valve must be provided.



Warning

SOGEVAC pumps are not designed for pumping of aggressive, corrosive, flammable or explosive gases.

By presence of aggressive, corrosive, flammable or explosive gases, contact Leybold.

These pumps are not designed for working in flammable or explosive environment.

In case of doubt, contact Leybold.

Caution

The pumps are not suitable for pumping liquids or media which contain dust. Corresponding protective measures must be taken.

In case of doubt, contact Leybold.

Before Pumping greater than atmospheric concentrations of oxygen (> 20 %) or other highly reactive gases, the pump must be modified, degreased and a special oil (such as PFPE) must be used.

This is not possible on this pump.

Take adequate safety precautions.

Contact Leybold for important safety instructions.

Mode d'emploi

1 Description

Les pompes à vide SOGEVAC 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.



Avertissement

Ces pompes ne sont pas adaptées au pompage de matières agressives, corrosives, inflammables ou explosibles.

En cas de présence dans le gaz pompé de gaz agressifs, corrosifs, inflammables ou explosibles, consulter Leybold.

Ces pompes ne sont pas adaptées au travail en zone inflammable ou explosible.

En cas de doute, consulter Leybold.

Prudence

Les pompes ne conviennent pas pour pomper des liquides ou des gaz chargés de poussières. Prendre les mesures de précaution qui s'imposent.

En cas de doute, consulter Leybold.

Avant de 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, dégraissée et une huile inerte (type PFPE) doit être utilisée.

Ceci n'est pas possible sur cette pompe.

Prendre les mesures de sécurité adéquates.

Contacter Leybold pour les instructions de sécurité.

1.1 Funktionsprinzip

Die SOGEVAC Pumpen sind einstufige, ölgedichtete Drehschieberpumpen.

Der Rotor, mit 3 Schlitzten, in denen die Schieber gleiten, ist exzentrisch im Pumpengehäuse gelagert. Die Schieber teilen den Innenraum in 3 Kammern, deren Volumen mit der Drehung des Rotors sich ändert.

Die in die Ansaugkammer angesaugten Gase werden komprimiert und dann über den Auspuff-Ventil ausgestoßen.

Das in die Ansaugkammer eingespritzte Öl dient zur Abdichtung, Schmierung und Kühlung der Pumpe. Es wird mit den komprimierten Gasen mitgerissen und beim Eintreten in den Ölkasten durch die Umlenkung grob abgeschieden. Danach erfolgt eine Umlenkung durch den Auspuff-Filter (>99%). Das feinabgeschiedene Öl wird durch eine interne Ölrückführung in den Pumpenraum zurückgeführt. Die Rückführung wird über ein Schwimmerventil gesteuert. Dadurch wird eine Belüftung des Schöpfraums, um zu vermeiden, dass atmosphärische Luft vom Ölkasten angesaugt werden kann, falls kein Öl im Ölvorrat ist.

Pumpen mit Gasballastventil (je nach Kat-Nr) können Wasserdämpfe bis zur vorgegebenen Wasserdampfverträglichkeit abgepumpt werden (siehe technische Daten).

Ein unbeabsichtigtes Belüften des Vakuumbehälters und Ölrücksteigen beim Abschalten der Pumpe wird durch das eingebaute Saugstutzenventil verhindert.

Das Saugstutzenventil ist kein Sicherheitsventil, und funktioniert zuverlässig nur unter 100 mbar und in sauberen Zustand.

1.2 Lieferumfang

Die Pumpen werden mit Stopfbuchsen am Motor ausgeliefert.

Die für die Erstbefüllung notwendige Ölmenge ist beigelegt.

Der Ansaugstutzen ist mit einer Schutzkappe verschlossen.

Die Stabilität der Pumpe ist mit Leybold Zubehör gewährleistet.

Sollte anderes Zubehör montiert werden, ist dann der Benutzer verantwortlich für die Stabilität der Pumpe.

Bitte geben Sie bei der Bestellung von Ersatzteilen immer die Serial- und Katalog-Nummer der Pumpe an.

1.1 Principe of operation

The SOGEVAC 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 (>99%) 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.

Depending on catalog numbers, the pumps are equipped with a permanent gas ballast for pumping condensable vapours.

The anti suck back valve at the inlet flange avoids oil coming back into the inlet line when the pump is stopped.

The antisuckback valve is not a safety valve, and works safely only below 100 mbar and in good and clean condition.

1.2 Standard specification

The pumps with three-phase motors are supplied with cable glands on the motor.

The amount of oil needed for the first filling is supplied next to the pump.

The intake port is blanked off by a protective cap.

Stability of pump is insured with accessories of Leybold.

Mounting of any other accessory will engage the responsibility of user concerning stability of pump.

When ordering spare parts, please always state the serial and catalog numbers of the pump.

1.1 Principe de fonctionnement

Les pompes SOGEVAC SV25 B 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 (>99 %) 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 différentes.

En fonction des références catalogue, les pompes sont équipées d'un lest d'air permanent nécessaire pour le pompage de vapeurs condensables.

Le clapet anti-retour à l'aspiration de la pompe permet d'éviter la remontée de l'huile dans la canalisation d'aspiration à l'arrêt de la pompe.

Le clapet anti-retour n'est pas un organe de sécurité et ne fonctionne fiablement que sous 100 mbar et que s'il est propre et en bon état.

1.2 Equipement standard

Les pompes sont livrées avec un presse étoupe.

La quantité d'huile nécessaire au remplissage d'origine accompagne la pompe.

L'orifice d'aspiration est bouché par un capuchon.

La stabilité de la pompe est assurée avec les accessoires Leybold.

Le montage de tout autre accessoire engage la responsabilité de l'utilisateur quant à la stabilité de la pompe.

Lors de la commande de pièces de rechange, veuillez toujours indiquer les N° de fabrication (N° de série) et N° de catalogue.

1.3 Technische Daten

1.3 Technical characteristics

1.3 Caractéristiques techniques

Technische Daten	Technical data	Données techniques		50 Hz	60 Hz
Nennsaugvermögen 1)	Nominal pumping speed 1)	Débit nominal 1)	m ³ · h ⁻¹	26	31
Saugvermögen 1)	Pumping speed 1)	Débit effectif 1)	m ³ · h ⁻¹	22,5	25
Endpartialdruck ohne Gasballast 1)	Ultimate partial pressure without gas ballast 1)	Pression partielle finale sans lest d'air 1)	mbar	≤ 0,5	≤ 0,5
Endtotaldruck mit Gasballast 1)	Ultimate total pressure with gas ballast 1)	Pression totale finale avec lest d'air 1)	mbar	≤ 0,8	≤ 0,8
Wasserdampfverträglichkeit 1)	Water vapour tolerance 1)	Pression admissible vapeur d'eau 1)	mbar	10	10
Max. zul. Wasserdampfkapazität 1) 3)	Water vapour tolerable load 1) 3)	Quantité admissible de vapeur d'eau 1) 3)	g · h ⁻¹	85	100
Schalldruckpegel 2)	Noise level 2)	Niveau de bruit 2)	dB (A)	64	67
Motorleistung / Motornennendrehzahl	Motor power – Rated rotational speed	Puissance moteur – Vitesse nominale de rotation moteur	kW - min ⁻¹	0,9 - 3000	1,1 - 3600
Isolationklasse	Protection – Insolation	Protection – Isolation		IP 55 – F	IP 55 – F
Leckrate	Leak rate	Taux de fuite	mbar.l.s ⁻¹	1 x 10 ⁻³	1 x 10 ⁻³
Öltyp / Menge	Oil type / Capacity	Type d'huile / Quantité	l	LVO120 / 0.5	LVO120 / 0.5
Gewicht (mit Ölfüllung)	Weight with mineral oil	Poids (avec charge d'huile)	kg	26 (3 ϕ) – 27 (1 ϕ)	26 (3 ϕ) – 27 (1 ϕ)
Anschluß Saugseite	Intake connection	Raccordement à l'aspiration		G 3/4 + G1/2	G 3/4 + G1/2
Anschluß Auspuffseite	Exhaust connection	Raccordement à l'échappement		G3/4	G3/4

1) nach DIN 28400 ff

2) Bei Enddruckbetrieb ohne Gasballast, Freifeldmessung in 1 m Abstand

3) Bei Umgebungstemperatur 20° bis 25 °C

1) to DIN 28400 and following numbers

2) operated at the ultimate pressure without gas-ballast, free-field measurement at a distance of 1 m

3) with room temperature 20° to 25 °C

1) selon DIN 28400 et les numéros suivants

2) à pression limite sans lest d'air, mesures en plein air à une distance de 1 m

3) température ambiante entre 20° et 25 °C

Bei Verwendung von anderen Ölen oder Teilen können sich diese Daten verändern.

The use of other oils or parts may change the technical data.

L'utilisation d'autres huiles ou de pièces peut changer les caractéristiques techniques.

Bestellinformation

Ordering Information

Information de commande

SV B 25 m3/h				
P/N	PUMP	MOTOR	G/B	INLET & EXHAUST CONNECTIONS
960250	SV25 B	A	N	G 3/4 + Adapt.1/2
960251	SV25 B	A	Y	G 3/4 + Adapt.1/2
960252	SV25 B	A	N	NPT 3/4 + Adapt.1/2
960253	SV25 B	A	Y	NPT 3/4 + Adapt.1/2
960255	SV25 B	B	N	G 3/4 + Adapt.1/2
960256	SV25 B	B	Y	G 3/4 + Adapt.1/2
960257	SV25 B	B	Y	NPT 3/4 + Adapt.1/2
960261	SV25 B	C	Y	NPT 3/4 + Adapt.1/2
960266	SV25 B	D	Y	G 3/4 + Adapt.1/2

Motors / Moteurs :

A = 3~ 200-240V / 346-415 V ± 10%, 50 Hz

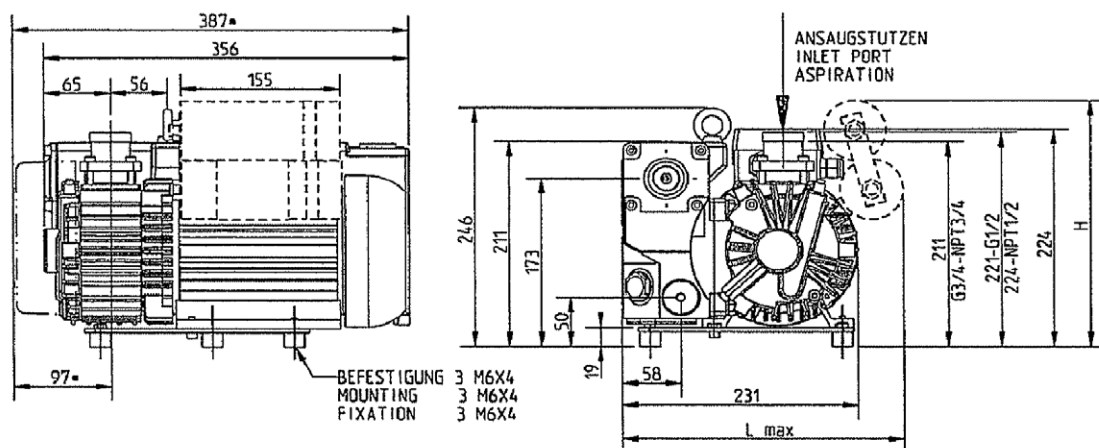
200-277 V / 346-480 V ± 10%, 60 Hz

B = 230 V ± 10%, 50 Hz & 60 Hz

C = US single phase 110 - 120 V ± 10%, 60 Hz

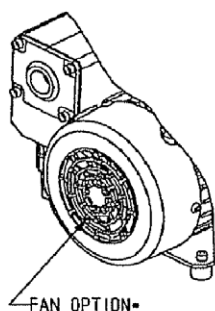
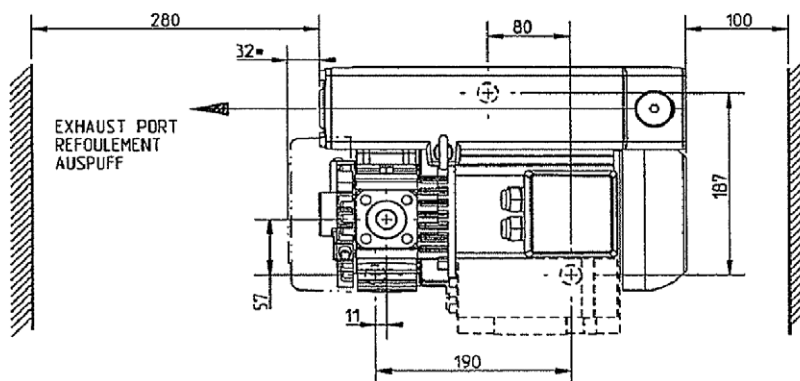
D = Japan 1~ 100 V ± 10%, 50/60 Hz

GB Y = 0,4 Nm3/h

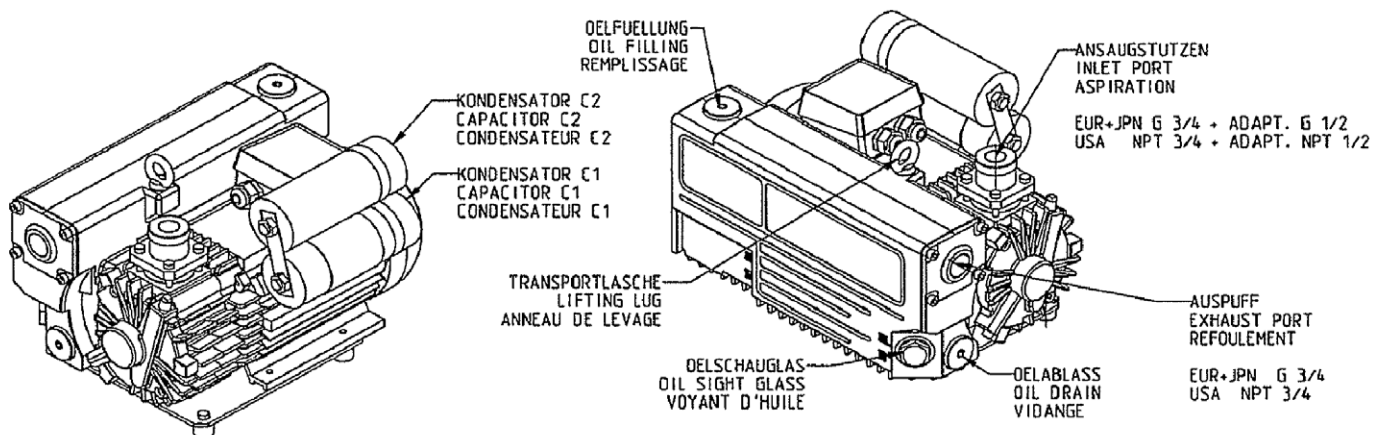


PLATZ FÜR MONTAGE DES AUSPUFF-FILTERS UND DER KÜHLUNG
SPACE FOR EXHAUST FILTER EXCHANGE AND COOLING
ESPACE POUR MONTAGE DU FILTRE DE REFOULEMENT ET REROIDISSEMENT

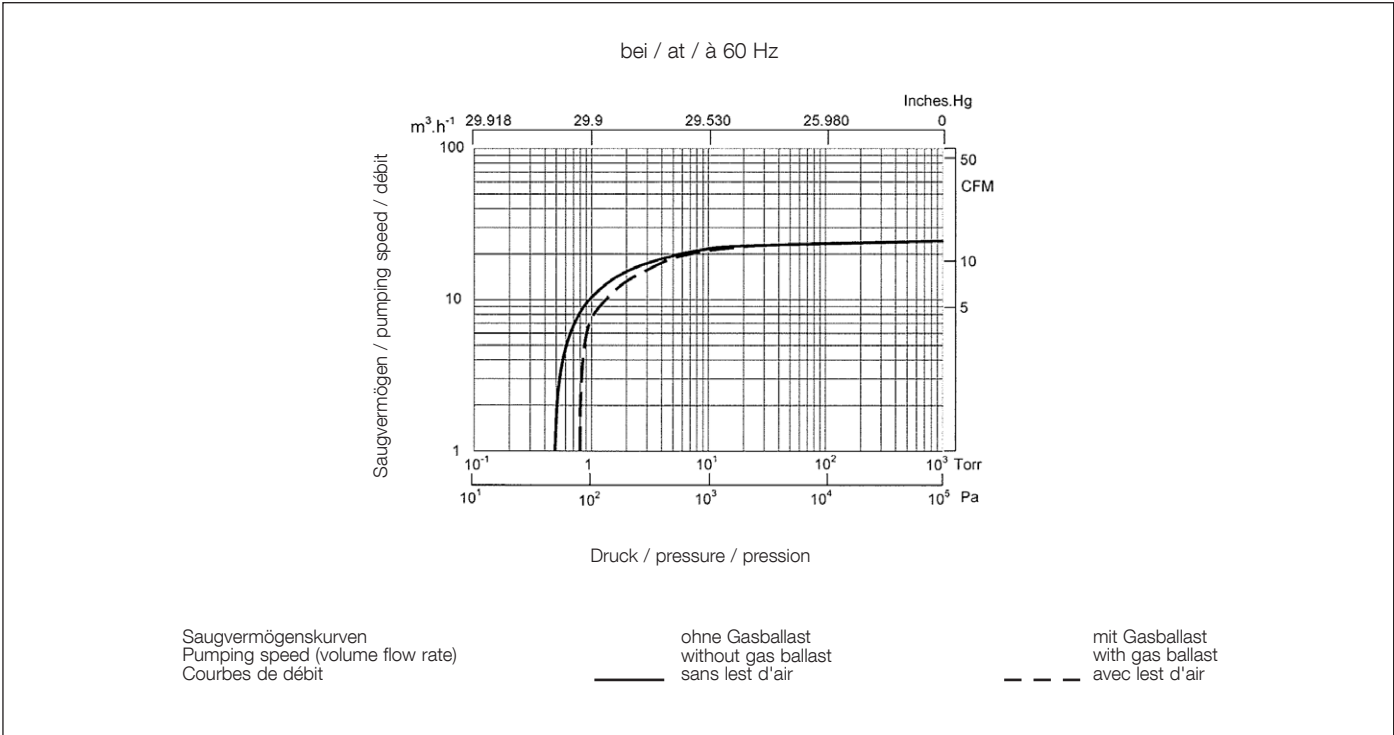
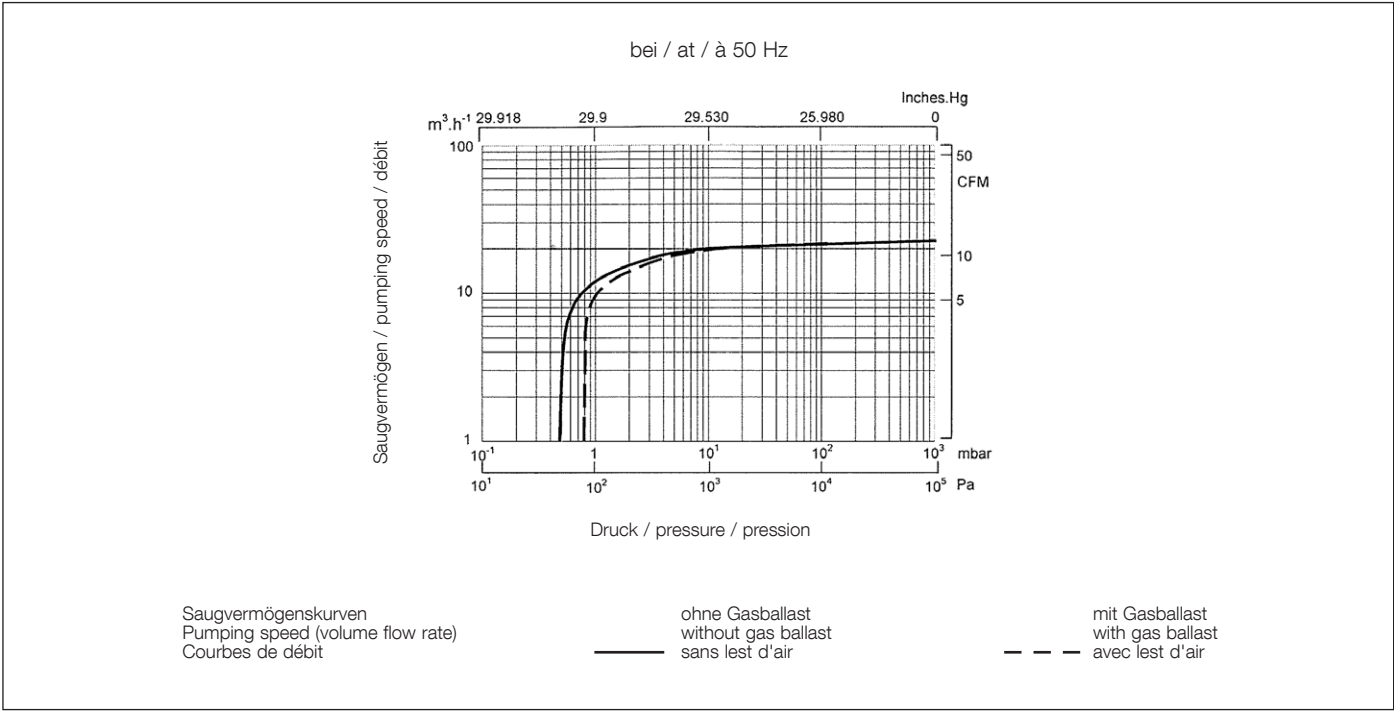
PLATZ FÜR BELÜFTUNG DES MOTORS
SPACE FOR THE MOTOR'S VENTILATION
ESPACE POUR VENTILATION MOTEUR



Kal. -Nr Ref. No Ref.	SV25 B typ/type	Kondensatoren Capacitors Condensateurs	L max	H	Gewicht Weight Poids
960255-960256-960257	1~ 230V	C1	275	193	26kg
960261	1~ 115V	C1 + C2	275	235	27kg
960266	1~ 100V	C1 + C2	275	253	27kg
960250-960251-960252-960253	3~	0	231		26kg



Saugvermögenskurven / Pumping speeds / Courbes de débit



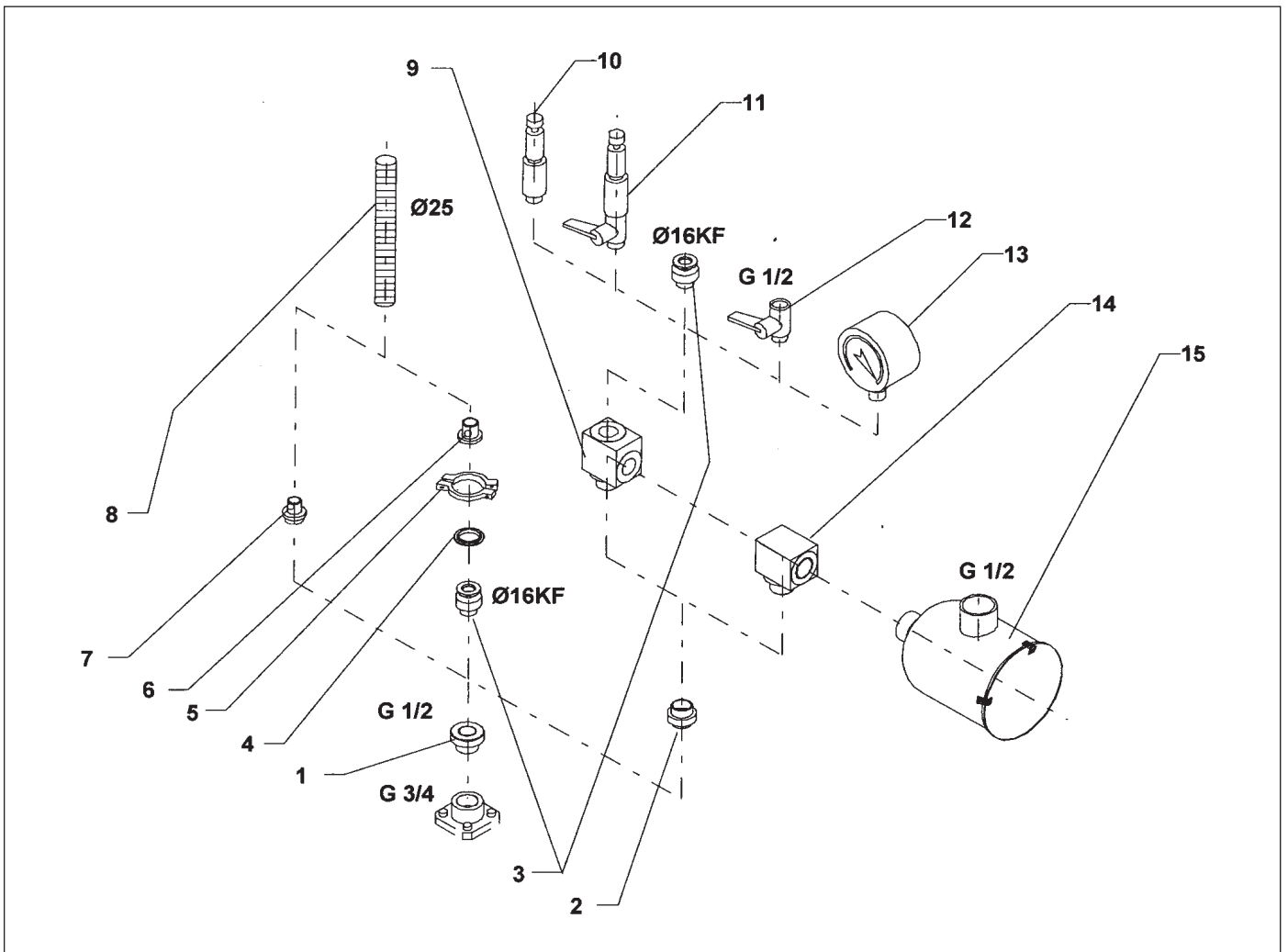
1.4 Verbindungs- Elemente

1.4 Connection fittings

1.4 Eléments de raccordement

Pos. Item N°	Benennung	Specification	Désignation	Maße Size Cotes	Kat.-Nr. Cat. No Réf.
1*	Reduzierstück + o-ring	Reduction + o-ring	Reduction + joint	G 3/4 M - G 1/2 F	951 24
2	Verbindungsstück (dreiteilig)	Connecting piece (three pieces)	Raccord en 3 parties	G 1/2 MF	711 18 020
3	Schraubnippel	Screw in nipple	Adaptateur	G 1/2 M - 16KF	711 18 120
4	Zentrier링	Centering ring	Anneau de centrage	DN 16 KF	183 26
5	Spannring	Clamping ring	Collier de serrage	DN16 KF	183 41
6	Schlauchanschluß	Hose connection	Raccord pour tuyau	DN 16 KF - 25 mm	711 18 300
7	Schlauchanschluß	Hose connection	Raccord pour tuyau	G 1/2 M - 25mm	711 18 011
8	PVC-Schlauch	PVC tubing	Tuyau PVC	25 mm	711 18 323
9	T-Stück	T- piece	Té	G 1/2 M-F-F	711 18 250
10	Vakuumregelventil	Vacuum control valve	Soupape de réglage	G 1/2 M	951 86
11	Vakuumregelventil mit Absperrventil	Vacuum control valve with shut-off valve	Soupape de réglage avec vanne d'isolement	G 1/2 M	951 87
12	Kugelhahn	Ball valve	Robinet à boisseau	G 1/2 M/F	711 30 113
13	Feder-Vakuummeter	Spring vacuum meter	Vacuomètre	G 1/2 M	951 92
14	Rohrbogen 90°	Elbow 90°	Coude 90°	G 1/2 M/F	711 18 210
15	Staubfilter Papier	Dust filter paper	Filtre papier	G 1/2 M/F	951 50
15	Staubfilter Aktivkohle	Dust filter charcoal	Filtre charbon actif	G 1/2 M/F	711 27 092
15	Staubfilter Metall	Dust filter metal.	Filtre tamis metal.	G 1/2 M/F	711 27 093
15	Staubfilter Polyester	Dust filter polyester	Filtre polyester	G 1/2 M/F	711 27 094
Ansaugfilterelement für Filter pos. (15) : Filterelement Papier Filterelement Aktivkohle Filterelement Metall Filterelement Polyester					Cartouche de rechange pour filtre repère (15) : Cartouche papier Cartouche charbon act. Cartouche tamis métal Cartouche polyester
					710 40 760 E710 65 713 E710 65 813 712 61 280

* Mit Pumpe geliefert, Abhängig von der Kat. Nr. der Pumpe. / Delivered with the pump depending on pump cat no./ Fourni d'origine selon référence de pompe.



1.5 Schmierölqualität

Die SOGEVAC SV25 B sollen mit dem von uns empfohlenen Spezialöl LVO120 oder einem in den Spezifikationen entsprechenden Öl betrieben werden. LVO120 ist Vakuumpumpenöl, das vielen Ansprüchen gerecht wird:

- Niedriger Dampfdruck, auch bei hohen Temperaturen;
- flache Viskositätskurve;
- Wassergehalt und Wasseraufnahme minimal;
- gute Schmiereigenschaften;
- beständig gegen Alterung bei mechanischer Beanspruchung.

Bei Verwendung anderer Markenöle schwach legierte Mineralöle der Viskositätsklasse ISO VG 32, einsetzen.

Eine Benutzung mit anderen Spezialschmiermitteln für besondere Anwendungsfälle ist möglich.

Bitte Leybold kontaktieren.

Benutzen Sie ausschl. von Leybold qualifizierte Betriebsmittel.

Pumpenöl LVO120	Kat. Nr.
0,5 l	L12000
1 l	L12001
2 l	L12002
5 l	L12005
20 l	L12020

1.6 Transport und Verpackung

1.6.1 Transport

Die SOGEVAC Vakuumpumpen werden in unserem Werk auf einwandfreie Funktion überprüft und verpackt.

Achten Sie bei der Annahme der Pumpe auf eventuelle Transportschäden.

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

Diese Gebrauchsanleitung 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.

Das nötige LVO120 Öl wird in einem Kanister mit der Pumpe mitgeliefert.

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

Vermeiden Sie andere Positionen beim Transport.

Dem Pumpengewicht (siehe Typenschild) entsprechende Hebevorrichtungen einsetzen.

Außer den Hebeösen keine anderen Pumpenteile als Griff verwenden.

1.5 Lubricants

The SOGEVAC SV25 B should be run with LVO120, or an equivalent oil approved by Leybold that meets these requirements:

- low vapor pressure, when at high temperatures;
- flat viscosity curve;
- minimum water content and absorption;
- good lubricating properties;
- resistant to aging under mechanical strain.

When using other oil brands, employ low doped, non detergent mineral oils of viscosity class ISO VG 32.

Using the other special-grade lubricants for specific applications is possible.

Please consult Leybold.

Only use lubricants which have been fully qualified by Leybold.

Oil LVO120	Ref. No.
0,5 l	L12000
1 l	L12001
2 l	L12002
5 l	L12005
20 l	L12020

1.6 Transport and Packing

1.6.1 Transport

SOGEVAC vacuum pumps pass a rigorous operating test in our factory and are packed to avoid transport damage. Please check packing on delivery for transport damage.

Packing materials should be disposed off according to environmental laws or re-used.

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.

The necessary LVO120 oil is shipped in a separate can.

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.

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

1.5 Lubrifiants

Nous recommandons d'utiliser l'huile LVO120. L'huile LVO120 est un type d'huile pour pompes à vide répondant à beaucoup d'exigences :

- basse pression de vapeur même à hautes températures ;
- courbe de viscosité plate ;
- contenance et absorption d'eau minimum ;
- bonnes qualités de lubrification ;
- résistance contre le vieillissement aux contraintes mécaniques ;
- résistance à l'oxydation.

Pour le choix d'autres huiles du marché, utiliser des huiles minérales de la classe de viscosité ISO VG 32.

Une utilisation d'autres lubrifiants pour des cas spéciaux est possible.

Contacter Leybold.

Seuls les lubrifiants recommandés par Leybold peuvent être utilisés.

Huile LVO120	N° cat.
0,5 l	L12000
1 l	L12001
2 l	L12002
5 l	L12005
20 l	L12020

1.6 Transport et stockage

1.6.1 Transport

Les pompes à vide à palettes SOGEVAC sont testées et contrôlées rigoureusement dans notre usine avant d'être emballées. Veuillez vérifier lors de la réception que l'emballage n'a pas subi de dommage pendant le transport.

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 charge d'huile LVO120 est livrée dans un bidon à côté de la pompe dans l'emballage.

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.

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

1.6.2 Verpackung



Vorsicht

Prüfen Sie die Pumpe auf Ölleckage, es besteht Sturzgefahr auf Öllache.

Achtung

Lagern Sie die Pumpe bis zur erneuten Verwendung 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. Die Ein- und Auslaßöffnungen der Pumpe sind mit dem zum Lieferumfang gehörenden Transportverschlüssen zu versehen. Ggf. ist die Pumpe für längere Lagerdauer in einem PE-Beutel mit beigefügtem Trockenmittel (Silicagel) einzuschweißen.

Bei einer Lagerdauer von über einem Jahr ist vor Wiederinbetriebnahme eine Wartung sowie ein Ölwechsel durchzuführen. Wir empfehlen, sich an den Leybold-Service zu wenden.

2 Bedienung und Betrieb

Die Standardpumpe ist nicht zur Aufstellung in Ex-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. Zur Installation nur geschultes Fachpersonal einsetzen.

Beachten Sie alle Sicherheitsvorschriften.

Die Pumpe darf nur Innen betrieben werden.

2.1 Aufstellung

Die Einhaltung der Reihenfolge der hier beschriebenen Arbeitsschritte ist für eine sicherheitsgerechte und funktionssichere Inbetriebnahme unbedingt erforderlich.



Die Inbetriebnahme darf nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.

Die Pumpe kann auf jeder ebenen waagerechten Fläche auf ihren Gummifüßen aufgestellt werden.

Unter der Pumpe befinden sich Gewindelöcher M6 zur Befestigung der Pumpe oder zum Einschrauben von Schwingungsdämpfern (Option).

Achtung

An einer geneigt aufgestellten Pumpe kann der Ölstand nicht mehr korrekt abgelesen werden. Es besteht die Gefahr, daß kein Öl mehr angesaugt wird, obwohl das Ölschauglas noch bedeckt ist.

Die Umgebungstemperatur der Pumpe soll zwischen 12°C und 40°C liegen. Durch Modifikation der Pumpe oder Änderung der Ölsorte ist der Betrieb bei höherer oder niedrigerer Umgebungstemperatur möglich. Dazu erbitten wir Ihre Anfrage.

Um ausreichende Kühlung der Pumpe zu gewährleisten, neben den Luftansaugflächen und -ablaßflächen Platz lassen (siehe Abb. 1).

Achten Sie darauf, die Luftansaugöffnungen am Motor sauber zu halten.

Die Pumpe muss sauber gehalten werden, ohne Staubablagerungen.
Max. rel. Luftfeuchtigkeit ≤ 95% ohne Kondensation.

1.6.2 Packing



Warning

Check the pump for the presence of any oil leaks, because there is the danger that someone may slip on the oil which has leaked from the pump.

Caution

Until the pump is put back in to service once more, the pump should be stored in a dry place, preferably at room temperature (20 °C). 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 inlet and exhaust ports of the pump must be blanked off using the shipping seals which are included upon delivery of the pump. 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 run 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 Leybold.

2 Installation

The standard pump is not suitable for installation in explosion hazard areas. Please contact us, when 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. The pump must only be installed by suitably qualified and trained personnel.

Observe all safety regulations.

Indoor use only.

2.1 Installation

It is essential to observe the following instructions step by step to ensure a safe start-up.



Start-up may only be conducted by trained specialists.

The pump can be set up on any flat, horizontal surface on its rubber supports.

Under the pump are threaded bores M6 for securing the pump or screwing in vibration absorbers (extras).

Caution

The oil level cannot be read properly if the pump is tilted. This may lead to insufficient oil being sucked in even though the oil level glass is still covered.

The pump's ambient temperature should be between 12°C (55°F) and 40°C (104°F). By modifying the pump or changing the oil type, the pump can be run at a higher or lower ambient temperature. Please consult us about this.

To ensure adequate cooling of the pump, leave space at the air intake and exhaust points (see Fig. 1). Also ensure that there is enough space for changing the exhaust filter (see Fig. 1).

Make sure to keep the air intake of the motor clean.

The pump must be kept clean (no dust deposit).
Rel. humidity ≤ 95% w/o condensation.

1.6.2 Stockage



Avertissement

Détecter les éventuelles fuites d'huile. Il y a un risque de chute sur les flaques d'huile.

Prudence

Stocker les pompes inutilisées dans un endroit sec, de préférence à la température ambiante (20 °C). Auparavant, il faudra séparer correctement la pompe de l'installation à vide, la rincer à l'azote sec et renouveler l'huile.

Fermer les orifices d'aspiration et de refoulement de la pompe avec les capuchons de l'équipement fourni. 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 Leybold.

2 Installation

La pompe standard ne convient pas pour l'installation dans des zones à risque d'explosion. 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. L'installation doit être réservée aux spécialistes expérimentés.

Respecter toutes les prescriptions de sécurité
Utilisation à l'intérieur seulement.

2.1 Mise en place



Il est impératif de suivre pas à pas les recommandations suivantes pour assurer un démarrage correct de la pompe.

Le démarrage doit être réalisé uniquement par un personnel qualifié.

La pompe peut être installée sur tout plan horizontal sur ses pieds en caoutchouc.

Sous la pompe se trouvent des taraudages M6 pour la fixation de celle-ci ou pour y visser des amortisseurs de vibrations (option).

Prudence

Le niveau d'huile ne peut pas être lu correctement sur une pompe installée inclinée. L'aspiration d'huile risque de manquer d'huile.

La température ambiante de la pompe doit se situer entre 12°C et 40°C. Il est possible par une modification de la pompe ou par un changement d'huile d'employer la pompe à des températures plus élevées ou plus basses. Dans ce cas, veuillez nous consulter.

Pour assurer un refroidissement suffisant, il y a lieu de dégager les zones d'aspiration et de refoulement de l'air (voir Fig. 1).

Maintenir la propreté de l'orifice d'aspiration d'air du moteur.

La pompe doit rester propre, sans dépôt de poussière.
Humidité rel max ≤ 95% sans condensation.

2.2 Sauganschluß

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 die Saugleistung vermindert wird. Die Nennweite der Anschlußleitungen muss mindestens dem Querschnitt des Saugflansches der Pumpe entsprechen.

Beim Absaugen von Dämpfen, muss ein Gasballastventil vorgesehen werden.



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

2.3 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 Auspuff-Flansch haben. Sie sollte immer so angebaut werden, dass kein Kondensat in die Pumpe gelangen kann (Siphon, Gefälle).

Vorsicht



Der Pumpenauslaß muß angeschlossen sein.

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.

2.4 Öleinfüllen

Das erforderliche LVO120 Öl wird in einem Kanister mit der Pumpe geliefert. Um Öl einzufüllen, Öleinfüllstopfen herauschrauben. Öl bis zur "MAX" Markierung (am Gehäuse neben dem Ölschauglas angebracht) einfüllen.

Vorsicht



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

2.2 Connection to system

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 installed.

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 pumping condensable vapours, a gas ballast valve must be installed.



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

2.3 Connection to exhaust side

No isolation 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).

Warning

The pump exhaust must be connected.



The maximum exhaust pressure must neither exceed 1.15 bar absolute (0.15 bar relative), nor fall under atmosphere pressure minus 15 mbar. Corresponding pressure regulating devices to be installed by the user.

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

2.4 Oil filling

The necessary LVO120 oil is supplied in a can beside the pump. 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.

Warning



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

2.2 Raccordement à l'aspiration

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, prévoir un lest d'air.



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 Leybold.

2.3 Raccordement à l'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 pompe doit être reliée à l'échappement.



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

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

2.4 Remplissage d'huile

La charge d'huile LVO120 est livrée dans un bidon à côté de la pompe dans l'emballage. Pour faire le plein d'huile, dévisser le bouchon de remplissage et versez l'huile jusqu'au repère MAX indiqué à côté du voyant d'huile.

Avertissement

Le fonctionnement sans huile ou le fonctionnement dans le mauvais sens de rotation peuvent détruire la pompe, ou provoquer des retours d'huile.



2.5 Elektroanschluß

Vorsicht



Vermeiden Sie, dass irgendein Teil des menschlichen Körpers dem Vakuum ausgesetzt wird. Es besteht

Verletzungsgefahr. Betreiben Sie nie die Pumpe mit offenem Ansaugstutzen.

Vakuuman schlüsse, sowie Ölein- und- ablassöffnungen dürfen während des Betriebs nicht geöffnet werden.

Die Elektroinstallation darf nur von einem Fachmann durchgeführt werden. Die Bestimmungen nach IEC sind ebenso einzuhalten wie örtliche oder länderspezifische Vorschriften.

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

Der Antriebsmotor ist nach IEC 60204-1 und IEC 61010-1 gegen Überlastung abzusichern.

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

Die Drehstrompumpen und Wechselstrompumpen werden mit Stopfbuchsen ausgeliefert. Der Benutzer muss die Pumpe gem. Anweisungen im Klemmkasten und Typenschild verdrahten.

Auf eine gute Erdverbindung achten.

Sturzgefahr durch entsprechende Kabelverlegung verhindern !

2.6 Betriebshinweise

Vorsicht



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

Die Vakuumpumpe ca. 30 Minuten bei geschlossenem Sauganschluss betreiben, damit sie eine Betriebstemperatur von ca. 75°C erreicht.

Erst danach mit dem Abpumpen der Gase oder Dämpfe beginnen.

Nach Ende des Prozesses und vor dem Abschalten, die Pumpe noch 30. Minuten mit geschlossenem Sauganschluss und geöffnetem Gasballastventil nachlaufen lassen. Dadurch werden evtl. kondensierte Substanzen selbständig wieder aus der Pumpenöl ausgetrieben.

Bei Betrieb bei hohen Einlassdrücken, Hörschutz tragen.

Eventuelles Öl auf dem Boden säubern.

2.5 Electrical connection

Warning



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.

The electrical installation may only be conducted by a specialist. IEC regulations have to be followed as well as local or country regulations.

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

The drive motor must be protected against over loads according to IEC 60204-1 and IEC 61010-1.

To check the direction of rotation of pumps with three-phase motor, flick the ON/OFF switch for a short time at atmospheric pressure. If the direction of rotation is not identical to the one indicated by the arrow sticking on the motor hood, then inverse any two of the electrical phases in the terminal box. Looking at the motor fan cover, the direction of rotation has to be counter-clockwise.

The single phase and three phase pumps have cable glands on the motor. The user has to wire the mains cable in accordance with the indications given on the motor name plate and in its connection box.

It is important to have a good grounding connection.

Lay the cables to avoid tripping risk !

2.6 Operating advices

Warning



The intake line of the pump must never be connected to a device with over atmospheric pressure. Size of the exhaust line so that no pressure higher than 1.15 bar abs. (0.15 bar rel.) can occur.

When removing condensable vapours, a gas ballast valve must be installed.

The vacuum pump must be run for 30 minutes before operating with condensable vapours with the inlet connection closed, in order to reach the operating temperature of about 75°C. Only up from this operating temperature, condensable vapours can be pumped. After use, the pump has to be left running for an additional 30 minutes with the inlet connection closed, to clear the oil of condensates.

Use ear protection in case of operation at high inlet pressures.

Clean eventual oil on the floor.

2.5 Raccordement électrique

Avertissement



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.

L'installation électrique ne doit être effectuée que par un spécialiste. Les règlements IEC ainsi que les réglementations nationales et locales doivent être observées.

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

Le moteur électrique doit être protégé contre des surcharges conformément à IEC 60204-1 et IEC 61010-1.

Pour vérifier le sens de rotation des pompes à moteur triphasé, actionner le bouton Marche/ Arrêt pendant un court instant à la pression atmosphérique. Si le sens de rotation est contraire à celui indiqué par la flèche collée sur le capot moteur, inverser deux des trois phases d'alimentation dans la boîte à bornes. Vu du côté moteur, le sens de rotation est à gauche, sens anti-horaire.

Les pompes mono et triphasées sont livrées avec des moteurs ayant des presse étoupes. L'utilisateur doit connecter le câble de puissance selon les indications de la plaque de marque moteur et les informations contenues dans la boîte à borne moteur.

Veiller à une bonne connexion de mise à la terre.

Disposer les câbles de puissance pour éviter les risques de chute !

2.6 Conseils d'utilisation

Avertissement



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.).

Les pompes à vide SOGEVAC 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.

La pompe à vide doit fonctionner pendant les 30 premières minutes avec la bride d'aspiration fermée, pour atteindre la température de fonctionnement de l'ordre de 75°C. Seulement à partir de cette température il est possible de pomper des vapeurs condensables. Après l'utilisation il convient de laisser fonctionner la pompe 30 minutes avec la bride d'aspiration fermée, afin d'obtenir une bonne séparation de l'huile et des condensats.

Porter un casque antibruit en cas d'utilisation à haute pression d'aspiration.

Nettoyer d'éventuelles traces d'huile sur le sol.

2.7 Abschalten

Im Ansaugstutzen der SOGEVAC Pumpen ist ein Saugstutzenventil eingebaut, das beim willkürlichen oder unwillkürlichen Abschalten der Pumpe den Saugstutzen schließt. Dadurch bleibt das Vakuum in der angeschlossenen Apparatur erhalten, und Ölrücksteigen in die Apparatur verhindert.

Wenn die Pumpe über eine längere Zeit unbenutzt bleiben soll, siehe Kapitel 1.6.2.

Das Saugstutzenventil funktioniert nur zuverlässig, wenn es sauber und in einem guten Zustand gehalten wird. Es ist kein Sicherheitsventil.

3 Wartung



Vorsicht

Bei allen Demontage-Arbeiten an der Pumpe elektrische Verbindungen lösen. Anlaufen der Pumpe zuverlässig verhindern und 2 Minuten warten.



Vorsicht

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

Alle Sicherheitsvorschriften beachten!

Service bei Leybold

Falls Sie eine Pumpe an Leybold schicken, geben Sie an, ob die Pumpe frei von gesundheitsgefährdenden Schadstoffen ist oder ob sie kontaminiert ist. Wenn sie kontaminiert ist, geben Sie auch die Art der Gefährdung an. Dazu müssen Sie ein uns vorbereitetes Formular benutzen, das wir Ihnen auf Anfrage zusenden.

Eine Kopie dieses Formulars, "Erklärung über Kontamination von Vakuumgeräten und -komponenten" ist am Ende der Gebrauchsanleitung abgedruckt.

Befestigen Sie das Formular an der Pumpe oder legen Sie es der Pumpe bei.

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

Pumpen ohne Erklärung über Kontamination muß Leybold an den Absender zurückschicken.



Vorsicht

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

Falls Sie die Pumpe in Ihrer eigenen Werkstatt öffnen, muß ebenfalls auf eine mögliche Kontamination geachtet werden.

Vorsicht

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

Aufgrund ihres technischen Konzeptes erfordern die SOGEVAC im Normalbetrieb nur einen geringen Wartungsaufwand. Die dazu erforderlichen Arbeiten sind in den nachfolgenden Abschnitten beschrieben.

Alle Eingriffe in die Pumpe sollen geschultem Personal vorbehalten bleiben. Unsachgemäß durchgeführte Wartungs- und Reparaturarbeiten gefährden die Haltbarkeit bzw. Einsatzfähigkeit und können zu Schwierigkeiten bei evtl. Garantiesprüchen.

2.7 Shutdown

The inlet flange of the SOGEVAC pumps contains an anti-suck back valve. It closes the inlet flange when the pump is voluntarily or accidentally shut down, thus maintaining the vacuum in the connected system and preventing oil from being sucked back into the system.

Except the indications in chapter 2.6 (operating advices) there are no particular precautions for the shutdown of the pump. If the pump must be stopped for a longer period, see chapter 1.6.2.

The anti-suck back valve operates reliably only if kept in good and clean condition. It is not a safety valve.

3 Maintenance



Warning

Disconnect the power before disassembling the pump. Make absolutely sure that the pump cannot be accidentally started and wait 2 minutes.

Warning

If the Pump has pumped harmful substances, ascertain the nature of the hazard and take adequate safety measures.

Observe all safety regulations.

Service at Leybold

If you send a pump to Leybold indicate whether the pump is free of substances damaging to health or whether it is contaminated. If it is contaminated also indicate the nature of hazard. For this you must use the form we have prepared and which will be provided upon request.

A copy of this form, "Declaration of Contamination of Vacuum Instruments and Components" is reproduced at the end of the Operating Instructions.

Please attach this form to the pump, or enclose it with it.

This Declaration is required to meet the law and to protect our personnel.

Leybold will return any pump received without a "Declaration of Contamination" to the sender's address.



Warning

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.

If you open a pump at your own works also observe a potential contamination.

Warning

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

Due to the design concept of the SOGEVAC, maintenance is normally kept to a minimum. The work required is described in the sections below.

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

2.7 Arrêt

La bride d'aspiration des pompes SOGEVAC est équipée d'un clapet anti-retour. Ce clapet se ferme à l'arrêt volontaire ou accidentel de la pompe. Sa fermeture évite la remontée d'huile dans l'installation sous vide.

Il n'y a pas de précaution particulière à prendre pour l'arrêt de la pompe hormis celle indiquée au paragraphe 2.6. (conseils d'utilisation).

Si la pompe doit être arrêtée pour une période de temps prolongée, voir paragraphe 1.6.2.

Le clapet anti-retour ne fonctionne fiablement que si il est maintenu propre et en bon état. Ce n'est pas une valve de sécurité.

3 Maintenance



Avertissement

Débrancher les connexions électriques avant d'effectuer des travaux de démontage sur la pompe. Empêcher un démarrage involontaire de la pompe et attendre 2 minutes.



Avertissement

Si, la pompe a pompé des matières dangereuses, définir la nature du danger et prendre les mesures de sécurité appropriées.

Observer toutes les consignes de sécurité !

Entretien chez Leybold

Si vous renvoyez une pompe à Leybold indiquer si la pompe est exempte de substances nuisibles à la santé ou si elle est contaminée. Si elle est contaminée, indiquer le type de danger. Nous vous prions d'utiliser pour cela le formulaire que nous avons préparé et que nous enverrons sur demande.

Vous trouverez une copie du formulaire "Déclaration de contamination d'appareils et composants pour le vide" à la fin du mode d'emploi.

Fixez ce formulaire ou joignez-le à la pompe. Cette déclaration est nécessaire pour satisfaire aux règlements légaux et pour protéger nos collaborateurs.

Leybold se trouvera dans l'obligation de renvoyer à l'expéditeur toute pompe reçue sans sa déclaration.

Avertissement

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

Si vous ouvrez une pompe dans votre atelier, vous êtes également responsable de la prise en compte d'une éventuelle contamination.

Avertissement

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

En raison de leur conception technique, les pompes SOGEVAC n'exigent pratiquement pas d'entretien en service normal. Les travaux nécessaires sont décrits plus loin.

Toutes les interventions sur la pompe doivent uniquement être confiées à du personnel qualifié.

Des travaux d'entretien et de réparation inappropriés mettent considérablement en danger la durée de vie ou la fiabilité du matériel et conduisent à des difficultés lors d'éventuelles revendications de garantie.

3.1 Wartungsplan

Die im Wartungsplan angegebenen Zeiten sind unverbindliche Richtwerte bei normalem Betrieb der Pumpe. Schlechte Umwelt-bedingungen und/oder Abpumpen aggressiver Medien können die Wartungsintervalle stark verkürzen

Wartungsarbeit	Intervall	Kapitel
Ölstand kontrollieren	Täglich	3.2
1. Ölwechsel	Nach 150 Betriebsstunden	3.3
Weitere Ölwechsel	500 bis 2000 Betriebsstunden (Anwendung-sabhängig oder 6 Monate)	3.3
Auspuff-Filter wechseln	Bei Ölnebel am Auspuff oder nach 1 Jahr	3.4
Gasballastventil	Monatliche Kontrolle	3.5
Ansaugflansch-Sieb reinigen	6 Monate	3.6
Saugstutzenventil kontrollieren	6 Monate	3.7
Ventilatordeckel reinigen	6 Monate	3.8
Kontrolle des Elektro-anschlusses (nur durch einen Fachmann)	6 Monate	

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

Achtung

Abmontierte Dichtungsringe niemals wiederbenutzen. Immer neue Dichtungen montieren.



Vorsicht

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



Bei Berührung besteht Verbrennungsgefahr.

Vorsicht

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

Hinweise

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

3.2 Ölstand

Der Ölstand muss mindestens einmal pro Tag überprüft werden. Wenn er unterhalb der Markierung "MAX" liegt, bis zur angegebenen Markierung nachfüllen. Wenn der Ölstand unter der "MIN" Marke liegt, Pumpe ausschalten und überprüfen (siehe Kapitel 4).

3.1 Maintenance Schedule

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
Oil level checking	Daily	3.2
1st oil change	After 150 h of operation	3.3
Subsequent oil changes	Every 500 to 2000 h (depending on application) of operation or 6 months	3.3
Exhaust filter replacement	If oil mist at exhaust or annually	3.4
Gas ballast valve	Monthly checking	3.5
Inlet flange sifter cleaning	6 months	3.6
Anti-suck back valve checking	6 months	3.7
Fan cover cleaning	6 months	3.8
Electrical connection checking (only by a specialist)	6 months	

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

Caution

Never use discarded seals. Always assemble using new seals.



Warning

The pump is hot and some surfaces could reach a temperature higher than 80°C (176°F).

There is a risk of burn by touching.



Warning

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

Note

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

3.2 Oil level

The oil level should be checked at least once a day. If the oil level is below the "MAX" mark, oil has to be added until the level reaches the mark. If the oil level is below the "MIN" mark, stop the pump and check it (see chapter 4).

3.1 Plan 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.

Travail d'entretien	Intervalle	Point
Contrôle du niveau d'huile	Chaque jour	3.2
1 ^{ère} vidange	Après 150 h de service	3.3
Autres vidanges	Après 500 à 2000 h (selon l'application) de service ou 6 mois	3.3
Remplacement des filtres d'échappement	En cas de brouillard d'huile à l'échappement ou après un an	3.4
Lest d'air	Contrôle mensuel	3.5
Nettoyage du tamis d'aspiration	6 mois	3.6
Contrôle du clapet anti-retour	6 mois	3.7
Nettoyage du capot ventilateur	6 mois	3.8
Raccordement électrique (contrôle par un spécialiste seulement)	6 mois	

Pour simplifier les travaux de maintenance, nous conseillons de grouper plusieurs opérations.

Prudence

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



Avertissement

La pompe en fonctionnement est chaude et certaines surfaces peuvent dépasser une température de 80 °C.



Risque de brûlure par toucher.

Avertissement

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

Remarque

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

3.2 Niveau d'huile

Le niveau d'huile doit être vérifié au moins une fois par jour. S'il est inférieur au repère "MAX", compléter jusqu'au repère. S'il est inférieur au repère "MIN", arrêter la pompe et rechercher la cause (voir paragraphe 4).

3.3 Öl wechseln

Ein erster Ölwechsel muss nach 150 Betriebsstunden vorgenommen werden.

Die folgenden Ölwechsel müssen je nach Betriebsbedingungen (Produkte, Dämpfe, Umgebungstemperatur...) alle 500 bis 2000 Betriebsstunden vorgenommen werden oder mindestens alle 6 Monate.

Bei starker oder unvorhergesehener Verschmutzung kann es notwendig sein, das Öl bereits früher zu wechseln.

Der Ölwechsel muss bei noch betriebswarmer Pumpe im abgeschalteten Zustand erfolgen.

Ölablaß-Stopfen lösen und das gebrauchte Öl in einen geeigneten Behälter ablassen. Sobald das Öl langsamer läuft, Ölablaß-Stopfen schließen, die Pumpe kurz einschalten (5 sek. max.) und sofort wieder abschalten. Den Ölablaß-Stopfen wieder öffnen und das restliche Öl ablaufen lassen.

Nach Kontrolle und event. Ersetzen des O-Rings, Ölablaß-Stopfen 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.

3.4 Auswechseln der Auspuff-Filter

Wenn Ölnebel am Auspuff während des Betriebes austritt, kann dieses ein Zeichen für einen verstopften Auspufffilter sein. Erhöhte Stromaufnahme durch den Antriebsmotor kann ebenfalls auf einen verschmutzten Filter zurückzuführen sein. Auspuffdeckel öffnen, den Filter entnehmen und ihn ersetzen.

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

3.5 Reinigung des Gasballastventils

Wenn der Filter des Gasballastventils verstopft ist, erfüllt das Gasballast seine Funktion nicht mehr. Der Filter muss ersetzt werden (siehe Ersatzteilliste).

3.6 Reinigung des Ansaugflansch-Siebs

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

3.7 Überprüfung des Saugstutzen-ventils

Im gleichen Zeitintervall wie die Wartung des Ansaugflanschsiebs sollte eine Überprüfung des Saugstutzenventils stattfinden. Wenn das Ventil nicht sauber ist, mit geeignetem Lösungsmittel säubern und seine Dichtseite auf Beschädigungen und Gangbarkeit überprüfen.

3.3 Oil changing

Oil must be changed after the first 150 operating hours. Further oil changes, depending on operating conditions (products, vapours, ambient temperature...) must be done every 500 to 2000 operating hours or at least every 6 months.

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 run out the used oil into an appropriate container. Refasten the oil drain plug when oil runs slower, start up the pump briefly (5 sec. max) and switch off immediately. Reopen the oil drain plug and drain the rest of the oil.

Before refastening the oil drain plug, inspect the O-ring and if necessary replace it. Open the oil fill plug and pour in clean oil ; refasten the oil fill plug. The pump has to be rinsed out if there is considerable pollution. Therefore pour in clean oil up to the low edge of the oil-level glass, let the pump run briefly (for a few minutes) then drain the oil again.

3.4 Exhaust filters replacement

Oil mist escaping from the exhaust during operation indicates that the filter is probably clogged. Increased motor current could also be the result of a dirty exhaust filter. Open the exhaust hood, take out the filter and replace it.

Also check the gasket of the exhaust flange and change it if necessary.

3.5 Gas ballast valve cleaning

If the filter of the gas ballast valve is dirty, the gas ballast is no longer operative. The filter has to be replaced (see spare parts list).

3.6 Inlet flange sifter cleaning

To clean the inlet flange sifter, disconnect the inlet flange and clean the sifter with blast air or an appropriate solvent.

3.7 Anti-suck back valve checking

The anti-suck back valve should be checked at the same time as the inlet flange screen and if dirty, be cleaned with an appropriate solvent. Also check, if there is no damage on the sealing part of the valve.

3.3 Vidange d'huile

Une première vidange d'huile doit être effectuée après 150 heures de fonctionnement. Les vidanges suivantes sont à effectuer toutes les 500 à 2000 heures en fonction des conditions d'utilisation (produits, vapeurs, température ambiante...) ou au moins tous les 6 mois.

Il peut s'avérer nécessaire de changer l'huile plus rapidement en cas de pollution forte ou accidentelle.

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.

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.

3.4 Remplacement du filtre 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. 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.

3.5 Nettoyage du lest d'air

Si le filtre du lest d'air est bouché, ce dernier ne remplit plus sa fonction. Il convient de remplacer le filtre (voir tableau des pièces de rechange).

3.6 Nettoyage du tamis d'aspiration

Pour nettoyer le tamis d'aspiration, démonter la bride d'aspiration et nettoyer le tamis à l'air comprimé ou avec un solvant approprié.

3.7 Vérification du clapet anti-retour

En même temps que l'opération de 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.

3.8 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.

3.9 Ölrückfuhrsystem

Während dem Austausch des Auspuff filters sollte die Sauberkeit und die Funktionsfähigkeit des Schwimmentils überprüft werden.

Ölrückfuhrschraube herausdrehen und Schwimmentil an seinem metallischen Teil in de Ölkasten drücken, Düse reinigen und überprüfen, dass der Schwimmer frei um seine Achse, und dass das Ventil dicht ist.

Schwimmerkammer auch reinigen. Den Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

3.8 Fan cover cleaning

Dirt blockage of the fan cover may lead to over heating 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.

3.9 Checking the oil recovery system

When replacing the exhaust filter, check the cleanliness and the proper operation of the float valve.

After having disassembled the exhaust flange, unscrew the oil recovery screw and push the float valve by using its metallic part inside the oil casing, 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.

3.8 Capot ventilateur

L'encrassement du capot ventilateur peut provoquer une surchauffe du moteur et de la pompe. Démonter le capot et le nettoyer à l'air comprimé. Dans tous les cas remonter le capot avant remise en service de la pompe.

3.9 Contrôle du système de récupération d'huile

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, dévisser la vis de récupération, puis repousser la vanne à flotteur en la tenant par la partie métallique vers l'intérieur du carter, 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.

4 Fehlerdiagnose

Fehlersuche

Störung	Mögliche Ursache	Beseitigung	Reparatur-Hinweis*
Pumpe läuft nicht an.	Pumpe falsch angeschlossen.	Pumpe korrekt anschließen.	2.5
	Motorschutzscharter falsch eingestellt.	Motorschutzscharter richtig einstellen.	2.5
	Betriebsspannung nicht passend für den Motor.	Motor auswechseln.	-
	Motor defekt.	Motor auswechseln.	-
	Öltemperatur unter 12 °C.	Pumpe und Pumpenöl aufheizen bzw. anderes Öl verwenden.	2.1
	Öl zu zäh.	Richtige Ölsorte verwenden.	3.3
Pumpe erreicht den Enddruck nicht.	Auspuff-Filter oder Auspuffleitung verstopft.	Filter wechseln oder Auspuffleitung reinigen.	3.4
	Äußeres Leck.	Pumpe instandsetzen.	-
	Schwimmerventil schließt nicht.	Schwimmerventil instandsetzen.	3.9
	Saugstutzenventil defekt.	Ventil instandsetzen.	3.7
	Unzureichende Schmierung durch: - ungeeignetes oder verschmutztes Öl, - verstopfte Ölleitungen.	Öl wechseln (evtl. entgasen). Ölkasten säubern.	3.3 -
	Ansaugleitung verschmutzt.	Ansaugleitung säubern.	-
Saugvermögen der Pumpe zu niedrig.	Pumpe zu klein.	Prozeßdaten überprüfen, ggf. Pumpe wechseln.	-
	Schmutzfänger im Ansaugstutzen verstopft.	Schmutzfänger säubern; Vorsorge: Staubfilter in Ansaugleitung einbauen.	3.6
	Auspuff-Filter verstopft.	Filterelement(e) austauschen.	3.4
	Anschlußleitungen zu eng oder zu lang.	Hinreichend weite und möglichst kurze Anschlußleitungen installieren.	2.2
Nach Abschalten der Pumpe unter Vakuum steigt der Druck in der Anlage zu schnell.	Anlage undicht.	Anlage überprüfen.	-
	Saugstutzenventil defekt.	Ventil instandsetzen.	3.7
Pumpe wird heißer, als bisher beobachtet.	Kühlluftzufuhr behindert.	Pumpe richtig aufstellen.	1.4
	Kühler verschmutzt.	Kühler reinigen.	-
	Umgebungstemperatur zu hoch.	Pumpe richtig aufstellen max 40° C.	-
	Prozeßgas zu heiss.	Prozess ändern.	-
	Ölmangel.	Öl einfüllen.	3.3
	Ungeeignetes Öl.	Öl wechseln.	3.3
	Ölkreislauf behindert.	Ölleitungen säubern oder instandsetzen.	-
	Auspuff-Filter verstopft oder Auspuffleitung zugesetzt.	Auspuff-Filter wechseln, Auspuffleitung säubern.	3.4
Öl in der Ansaugleitung oder im Vakuumbehälter.	Öl kommt aus der Anlage.	Anlage überprüfen.	-
	Saugstutzenventil blockiert.	Ventil säubern oder instandsetzen.	3.7
	Dichtflächen des Saugstutzenventils beschädigt oder verschmutzt.	Saugstutzen und Saugstutzenventil reinigen oder instandsetzen.	3.7 3.3
	Ölstand zu hoch.	Überschüssiges Öl ablassen.	-
Ölverbrauch der Pumpe ist zu hoch, Ölnebel am Auspuff.	Auspuff-Filter verstopft oder beschädigt.	Filter wechseln	3.4
	Düse des Schwimmerventils verstopft.	Schwimmerventil kontrollieren, Düse reinigen.	3.9
	Ölstand zu hoch.	Überschüssiges Öl ablassen.	3.3
Öl ist trübe.	Kondensation.	Öl entgasen oder Öl wechseln und Pumpe reinigen.	2.6
		Vorsorge: Gasballastventil öffnen oder Abscheider einbauen.	3.5
		Gasballast-Einlaßfilter reinigen.	-
Die Pumpe ist extrem laut.	Ölstand viel zu niedrig (Öl nicht mehr sichtbar).	Öl nachfüllen.	3.3

* Reparaturhinweis: siehe angegebenen Abschnitt in der Gebrauchsanweisung.

N.B.: Niemals bereits benutzte Dichtungen verwenden. Immer neue Dichtungen montieren.

4 Problem analysis

Troubleshooting Guide

Fault	Possible cause	Remedy	Reference section *
Pump does not start.	Pump is connected incorrectly.	Connect the pump correctly.	2.5
	Motor protection switch incorrectly set.	Set motor protection switch properly.	2.5
	Operating voltage does not match motor.	Replace the motor.	-
	Motor is malfunctioning.	Replace the motor.	-
	Oil temperature is below 12 °C (54 °F).	Heat the pump and pump oil or use different oil.	2.1
	Oil is too viscous.	Use appropriate oil grade.	3.3
Pump does not reach ultimate pressure.	Exhaust filter / exhaust line is clogged.	Replace the filter or clean the exhaust line.	3.4
	External leak.	Repair the pump.	-
	Float valve does not close.	Repair the valve.	3.9
	Anti-suckback valve is malfunctioning.	Repair the valve.	3.7
	Inadequate lubrication due to: - unsuitable or contaminated oil, - clogged oil lines.	Change the oil (degas it, if necessary). Clean the oil casing.	3.3 -
	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.	Dirt trap in the intake port is clogged.	Clean the dirt trap. Precaution: install a dust filter in intake line.	3.6
	Exhaust filter is clogged.	Install new filter elements.	3.4
	Connecting lines are too narrow or too long.	Use adequately wide and short connecting lines.	2.2
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.	3.7
Pump gets too hot.	Cooling air supply is obstructed.	Set pump up correctly.	1.4
	Cooler is dirty.	Clean the cooler.	-
	Ambient temperature is too high.	Set pump up correctly max 40° C.	-
	Process gas is too hot.	Change the process.	-
	Oil level is too low.	Add oil to reach the correct oil level.	3.3
	Oil is unsuitable.	Change the oil.	3.3
	Oil cycle is obstructed.	Clean or repair the oil lines.	-
	Exhaust filter / exhaust line is obstructed.	Replace the exhaust filter, clean the exhaust line.	3.4
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.	3.7
	Sealing surfaces of anti-suckback valve are damaged or dirty.	Clean or repair the intake port and valve.	3.7
	Oil level is too high.	Drain the excess oil.	3.3
Pump's oil consumption too high, oil mist at exhaust.	Exhaust filters are clogged or damaged.	Replace the filters.	3.4
	Nozzle of float valve is clogged.	Check the valve, clean the nozzle.	3.9
	Oil level is too high.	Drain the excess oil.	3.3
Oil is turbid.	Condensation.	Degas the oil or change the oil and clean the pump.	2.6
		Precaution: open the gas ballast valve or insert a condensate trap.	3.5
		Clean the gas ballast intake filter.	
Pump is excessively noisy.	Oil level is very low (oil is no longer visible).	Add oil.	3.3

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

N.B.: Never mount used seals. Always mount new seals.

4 Diagnostic de pannes

Dépannage

Problème	Causes possibles	Opérations à effectuer	Repères*
La pompe ne démarre pas.	Mauvais raccordement électrique.	Raccorder correctement la pompe.	2.5
	Le disjoncteur du moteur n'est pas réglé correctement	Régler correctement le disjoncteur du moteur.	2.5
	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.	2.1
	Huile trop visqueuse.		3.3
	Filtre d'échappement ou conduite d'échappement obstrué.	Remplacer par huile appropriée. Changer le filtre ou nettoyer la conduite.	3.4
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.	3.9
	Clapet anti-retour défectueux.	Remettre la clapet en état.	3.7
	Lubrification insuffisante car :		
	- huile non appropriée ou contaminée,	Vidange d'huile (dégazage éventuel).	3.3
	- conduite d'huile obstruée,	Nettoyer le carter.	-
	Conduite d'aspiration encrassée.	Nettoyer la conduite d'aspiration.	-
Débit de la pompe trop faible.	Pompe trop petite.	Vérifier les données opérationnelles ou changer la pompe	-
	Tamis d'aspiration obstrué.	Nettoyer le tamis d'aspiration.	3.6
	Filtre d'échappement obstrué.	Prévention : Filtre à poussières dans la conduite d'aspiration.	3.4
	Conduites d'aspiration et d'échappement trop étroites ou trop longues.	Changer le (les) éléments de filtre. Installer des conduites suffisamment dimensionnées et les plus courtes possibles	2.2
	Installation non étanche.	Contrôler l'installation.	-
	Clapet anti-retour défectueux.	Remettre le clapet en état.	3.7
Après l'arrêt de la pompe sous vide, la pression augmente trop rapidement dans l'installation.			
La pompe chauffe anormalement.	Alimentation en air de refroidissement insuffisante.	Installer correctement la pompe.	1.4
	Radiateur encrassé.	Nettoyer le radiateur.	-
	Température ambiante trop élevée.	Installer correctement la pompe max 40° C.	-
	Gaz trop chauds.	Changer le processus.	-
	Manque d'huile.	Remettre de l'huile.	3.3
	Huile non appropriée.	Vidanger l'huile.	3.3
	Circuit d'huile obstrué.	Nettoyer ou remettre en état les conduites d'huile.	-
Huile dans la conduite d'aspiration ou dans l'enceinte à vide.	Filtre d'échappement ou conduite d'échappement obstrué.	Changer le filtre d'échappement, nettoyer la conduite d'échappement.	3.4
	De l'huile sort de l'enceinte.	Contrôler l'enceinte.	-
	Clapet anti-retour bloqué.	Nettoyer ou remettre le clapet en état.	3.7
	Surfaces d'étanchéité du clapet anti-retour endommagées ou encrassées.	Nettoyer ou remettre en état le raccord d'aspiration et le clapet anti-retour.	3.7
			3.3
	Niveau d'huile trop haut.	Vidanger l'excès d'huile.	
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.	3.4
	Gicleur de la valve à flotteur obstrué.	Contrôler la valve à flotteur, nettoyer le gicleur.	3.9
	Niveau d'huile trop élevé.	Vidanger l'excès d'huile.	3.3
L'huile est trouble.	Condensation.	Dégazer ou changer l'huile et nettoyer la pompe.	2.6
		Prévention : Ouvrir le robinet de lest d'air.	
		Nettoyer le filtre du robinet de lest d'air.	3.5
La pompe est très bruyante.	Niveau d'huile beaucoup trop bas (l'huile n'est plus visible).	Remettre de l'huile.	3.3

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

N.B. : Ne jamais réutiliser des joints démontés. Toujours monter des joints neufs.

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 : _____ Straße : _____ PLZ, Ort: _____ Ansprechpartner : _____ Telefon : _____ Fax: _____ Endverwender: _____	Grund für die Einsendung ☒ zutreffendes bitte ankreuzen Reparatur: ☐ kostenpflichtig ☐ Gewährleistung Austausch: ☐ kostenpflichtig ☐ Gewährleistung ☐ Austausch/Ersatz bereits veranlasst / erhalten Rückgabe: ☐ Miete ☐ Leihe ☐ zur Gutschrift Kalibrierung: ☐ DKD ☐ Werkskalibrierung ☐ Qualitätsprüfzertifikat nach DIN 55350-18-4.2.1
---	--

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

B. Zustand des Produktes: War es in Betrieb ? ☐ Nein¹⁾ ☐ Ja Nein → Entleert (Produkt/Betriebsstoffe) ? ☐ Nein¹⁾ ☐ Ja Nein → Alle Öffnungen luftdicht verschlossen! ☐ Nein¹⁾ ☐ Ja Nein → Gereinigt ? ☐ Nein¹⁾ ☐ Ja Nein → Wenn ja, mit welchem Reinigungsmittel: _____ Und mit welcher Reinigungsmethode: _____ ¹⁾ wenn „Nein“, dann weiter zu D. ←	Kontaminierung : toxisch ☐ Nein¹⁾ ☐ Ja ätzend ☐ Nein¹⁾ ☐ Ja entzündlich ☐ Nein¹⁾ ☐ Ja explosiv ²⁾ ☐ Nein¹⁾ ☐ Ja radioaktiv ²⁾ ☐ Nein¹⁾ ☐ Ja mikrobiologisch ²⁾ ☐ Nein¹⁾ ☐ Ja sonst. Schadstoffe ☐ Nein¹⁾ ☐ Ja
---	---

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)	
X Handelsname: _____ Chemische Bezeichnung: _____ a) _____ b) _____ c) _____ d) _____	
2. Sind die oben aufgeführten Stoffe gesundheitsschädlich ? ☐ Nein ☐ Ja ← 3. Gefährliche Zersetzungsprodukte bei thermischer Belastung ? ☐ Nein ☐ Ja ← Wenn ja, welche ? _____	
²⁾ 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 un vollständige 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

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 authorized and qualified staff.

Customer/Dep./Institute : _____ Address : _____ _____ Person to contact: _____ Phone : _____ Fax: _____ End user: _____	Reason for return: ☒ applicable please mark Repair: ☐ chargeable ☐ warranty Exchange: ☐ chargeable ☐ warranty ☐ Exchange already arranged / received Return only: ☐ rent ☐ loan ☐ for credit Calibration: ☐ DKD ☐ Factory-calibr. ☐ Quality test certificate DIN 55350-18-4.2.1
--	--

A. Description of the Leybold product: Material description : _____ Catalog number: _____ Serial number: _____ Type of oil (ForeVacuum-Pumps) : _____	Failure description: _____ _____ Additional parts: _____ Application-Tool: _____ Application- Process: _____
--	--

B. Condition of the equipment <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;"></th> <th style="width: 10%; text-align: center;">No¹⁾</th> <th style="width: 10%; text-align: center;">Yes</th> <th style="width: 10%; text-align: center;">No</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Has the equipment been used</td> <td style="text-align: center;">☐</td> <td style="text-align: center;">☐</td> <td style="text-align: center;">☐</td> </tr> <tr> <td>2. Drained (Product/service fluid)</td> <td style="text-align: center;">☐</td> <td style="text-align: center;">☐</td> <td style="text-align: center;">☐</td> </tr> <tr> <td>3. All openings sealed airtight</td> <td style="text-align: center;">☐</td> <td style="text-align: center;">☐</td> <td style="text-align: center;">☐</td> </tr> <tr> <td>4. Purged</td> <td style="text-align: center;">☐</td> <td style="text-align: center;">☐</td> <td style="text-align: center;">☐</td> </tr> </tbody> </table> If yes, which cleaning agent _____ and which method of cleaning _____ ¹⁾ If answered with "No", go to D.		No ¹⁾	Yes	No	1. Has the equipment been used	☐	☐	☐	2. Drained (Product/service fluid)	☐	☐	☐	3. All openings sealed airtight	☐	☐	☐	4. Purged	☐	☐	☐	Contamination : <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;"></th> <th style="width: 10%; text-align: center;">No¹⁾</th> <th style="width: 10%; text-align: center;">Yes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>toxic</td> <td style="text-align: center;">☐</td> <td style="text-align: center;">☐</td> </tr> <tr> <td>corrosive</td> <td style="text-align: center;">☐</td> <td style="text-align: center;">☐</td> </tr> <tr> <td>flammable</td> <td style="text-align: center;">☐</td> <td style="text-align: center;">☐</td> </tr> <tr> <td>explosive ²⁾</td> <td style="text-align: center;">☐</td> <td style="text-align: center;">☐</td> </tr> <tr> <td>radioactive ²⁾</td> <td style="text-align: center;">☐</td> <td style="text-align: center;">☐</td> </tr> <tr> <td>microbiological ²⁾</td> <td style="text-align: center;">☐</td> <td style="text-align: center;">☐</td> </tr> <tr> <td>other harmful substances</td> <td style="text-align: center;">☐</td> <td style="text-align: center;">☐</td> </tr> </tbody> </table>		No ¹⁾	Yes	toxic	☐	☐	corrosive	☐	☐	flammable	☐	☐	explosive ²⁾	☐	☐	radioactive ²⁾	☐	☐	microbiological ²⁾	☐	☐	other harmful substances	☐	☐
	No ¹⁾	Yes	No																																										
1. Has the equipment been used	☐	☐	☐																																										
2. Drained (Product/service fluid)	☐	☐	☐																																										
3. All openings sealed airtight	☐	☐	☐																																										
4. Purged	☐	☐	☐																																										
	No ¹⁾	Yes																																											
toxic	☐	☐																																											
corrosive	☐	☐																																											
flammable	☐	☐																																											
explosive ²⁾	☐	☐																																											
radioactive ²⁾	☐	☐																																											
microbiological ²⁾	☐	☐																																											
other harmful substances	☐	☐																																											

C. Description of processed substances (Please fill in absolutely) 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) <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">X</th> <th style="width: 30%;">Tradename:</th> <th style="width: 30%;">Chemical name:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>a)</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>b)</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>c)</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>d)</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	X	Tradename:	Chemical name:	a)			b)			c)			d)			2. Are these substances harmful ? ☐ No ☐ Yes 3. Dangerous decomposition products when heated ? ☐ No ☐ Yes If yes, which ? _____
X	Tradename:	Chemical name:														
a)																
b)																
c)																
d)																

²⁾ 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 authorized person (block letters) : _____

Date

signature of authorized person

firm stamp

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 : _____ Adresse : _____ Personne à contacter : _____ Téléphone : _____ Fax : _____ Utilisateur final : _____	Raison du retour ☒ cocher la/les case(s) correspondante(s) Réparation: ☐ à payer ☐ sous garantie Échange: ☐ à payer ☐ sous garantie ☐ Echange a déjà eu lieu / arrangé Retour seul: ☐ prêt ☐ location ☐ pour avoir Etalonnage: ☐ DKD ☐ usine ☐ Certificat de test qualité DIN 55350-18-4.2.1																																																
A. Description du produit Leybold:																																																	
Type : _____ Numéro de catalogue : _____ Numéro de série : _____ Huile utilisée (Pompes primaires): _____	Failure description: _____ Pièces supplémentaires: _____ Outil d'application: _____ Procédé d'application: _____																																																
B. Etat du matériel																																																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Non¹⁾</th> <th style="text-align: center;">Oui</th> <th style="text-align: center;">Non</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. L'appareil a-t-il été utilisé ?</td> <td style="text-align: center;">☐</td> <td style="text-align: center;">☐</td> <td style="text-align: center;">☐</td> </tr> <tr> <td>2. Vidangé (huile, lubrifiant)</td> <td style="text-align: center;">☐</td> <td style="text-align: center;">☐</td> <td style="text-align: center;">☐</td> </tr> <tr> <td>3. Ouvertures étanches à l'air</td> <td style="text-align: center;">☐</td> <td style="text-align: center;">☐</td> <td style="text-align: center;">☐</td> </tr> <tr> <td>4. Purgé</td> <td style="text-align: center;">☐</td> <td style="text-align: center;">☐</td> <td style="text-align: center;">☐</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Quel produit /quelle méthode ? _____</td> </tr> </tbody> </table> ¹⁾ si réponse "Non", aller à D. ←		Non ¹⁾	Oui	Non	1. L'appareil a-t-il été utilisé ?	☐	☐	☐	2. Vidangé (huile, lubrifiant)	☐	☐	☐	3. Ouvertures étanches à l'air	☐	☐	☐	4. Purgé	☐	☐	☐	Quel produit /quelle méthode ? _____				Contamination : <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Non¹⁾</th> <th style="text-align: center;">Oui</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>matières toxiques</td> <td style="text-align: center;">☐</td> <td style="text-align: center;">☐</td> </tr> <tr> <td>matières corrosives</td> <td style="text-align: center;">☐</td> <td style="text-align: center;">☐</td> </tr> <tr> <td>matières inflammables</td> <td style="text-align: center;">☐</td> <td style="text-align: center;">☐</td> </tr> <tr> <td>matières explosives ²⁾</td> <td style="text-align: center;">☐</td> <td style="text-align: center;">☐</td> </tr> <tr> <td>matières radioactives ²⁾</td> <td style="text-align: center;">☐</td> <td style="text-align: center;">☐</td> </tr> <tr> <td>matières microbiologiques ²⁾</td> <td style="text-align: center;">☐</td> <td style="text-align: center;">☐</td> </tr> <tr> <td>autres matières dangereuses</td> <td style="text-align: center;">☐</td> <td style="text-align: center;">☐</td> </tr> </tbody> </table> ↓		Non ¹⁾	Oui	matières toxiques	☐	☐	matières corrosives	☐	☐	matières inflammables	☐	☐	matières explosives ²⁾	☐	☐	matières radioactives ²⁾	☐	☐	matières microbiologiques ²⁾	☐	☐	autres matières dangereuses	☐	☐
	Non ¹⁾	Oui	Non																																														
1. L'appareil a-t-il été utilisé ?	☐	☐	☐																																														
2. Vidangé (huile, lubrifiant)	☐	☐	☐																																														
3. Ouvertures étanches à l'air	☐	☐	☐																																														
4. Purgé	☐	☐	☐																																														
Quel produit /quelle méthode ? _____																																																	
	Non ¹⁾	Oui																																															
matières toxiques	☐	☐																																															
matières corrosives	☐	☐																																															
matières inflammables	☐	☐																																															
matières explosives ²⁾	☐	☐																																															
matières radioactives ²⁾	☐	☐																																															
matières microbiologiques ²⁾	☐	☐																																															
autres matières dangereuses	☐	☐																																															
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)																																																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>X</th> <th>Nom du produit</th> <th>Description chimique :</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>a)</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>b)</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>c)</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>d)</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		X	Nom du produit	Description chimique :	a)			b)			c)			d)																																			
X	Nom du produit	Description chimique :																																															
a)																																																	
b)																																																	
c)																																																	
d)																																																	
2. Ces substances sont-elles nocives ? ☐ Non ☐ Oui 3. Réaction dangereuse à la chaleur ? ☐ Non ☐ Oui Laquelle ? _____																																																	
²⁾ 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 formulaires 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																																																

Ersatzteilliste / Spare parts List / Liste des pièces de rechange

Ersatzteile

Um einen sicheren Betrieb der Leybold Vakuumpumpe zu gewährleisten, dürfen nur Original-Ersatzteile und -Zubehör verwendet werden. Falls während der Gewährleistungszeit keine original Leybold Verschleiß oder Ersatzteile eingesetzt werden, behalten wir uns das Recht vor, jegliche Ansprüche abzulehnen. Bei Bestellung von Ersatzteilen und Zubehör stets die Seriennummer der Pumpe angeben. Die Katalognummern der Teile können Sie aus der Ersatzteil- und Zubehörtafel entnehmen.

Die Verschleißteile und die gängigsten Ersatzteilsätze der SOGEVAC Pumpen sind üblicherweise in den Leybold Service Center ab Lager verfügbar. Die Liste dieser Teile ist nachstehend aufgeführt und auch in der Ersatzteilliste, wo die Zusammenstellung der kpl. Sätze detailliert ist.

- Auspuff Filter.
- Öl LVO120 (Bei Einsatz von Spezialölen beachten Sie bitte den bei der Auslieferung der Pumpe beigefügten Hinweis oder wenden Sie sich an Leybold).
- Wartungssatz.
- Dichtungssatz.
- Reparatursatz.

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

Reparaturen, die den Ersatz des Pumpengehäuses oder des hinteren Lagerstücks benötigen sollten durch den Leybold Service gemacht werden.

Spare parts

To guarantee safe operation of the Leybold pump, only original spare parts and accessories shall be used. If non genuine Leybold spares or consumable are used during the warranty time, we reserve our right to reject any warranty claim. When ordering spare parts and accessories, always state pump type and serial number. You can find part numbers in the spare parts list.

Consumables and main spare parts kits for SOGEVAC pumps are usually available on stock at Leybold service centers. The list of these parts is given here after and in the spare parts table where the contents of each kits is detailed.

- Exhaust demister.
- Oil LVO120 (Special oils please refer to the specific notice of the pump or contact Leybold).
- 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.

Repairs requiring the replacement of the stator or the rear endplate should be made by the Leybold Service.

Pièces détachées

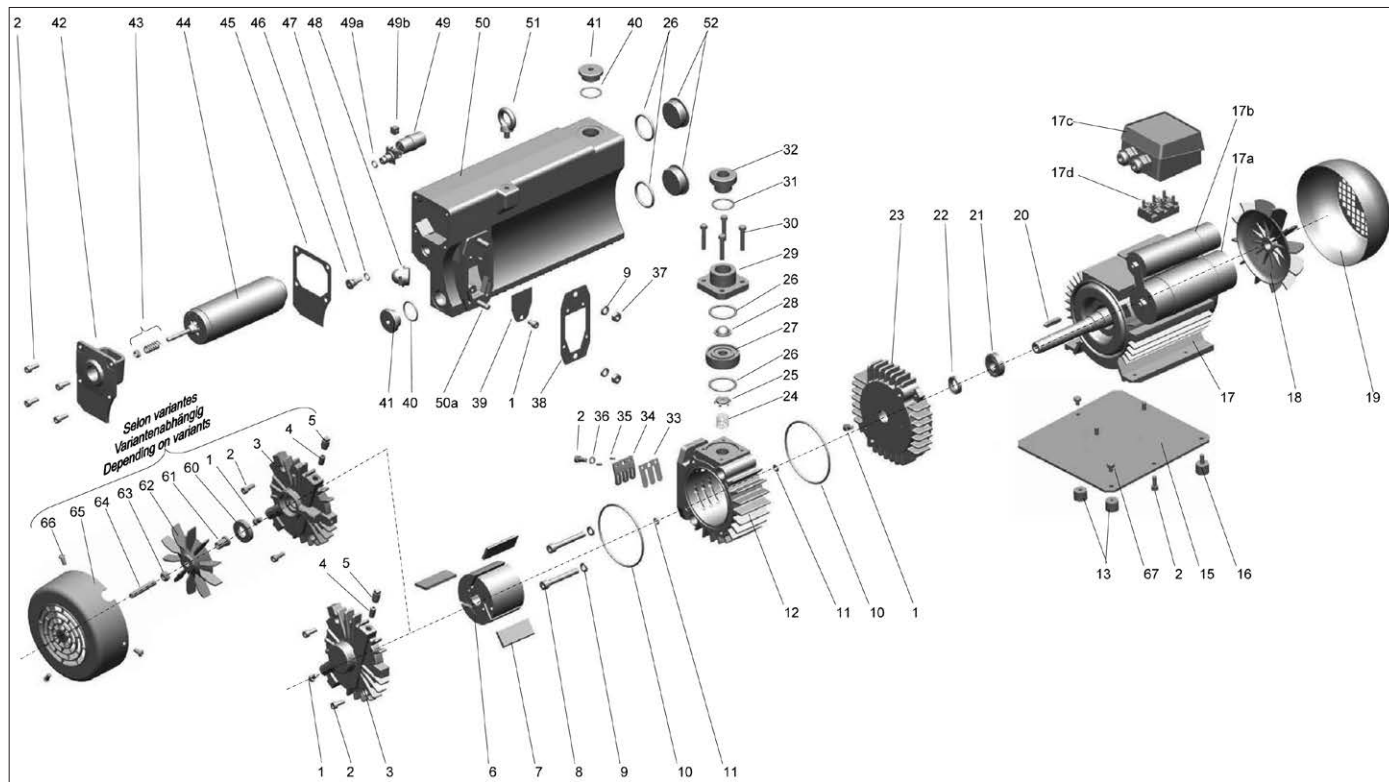
Pour garantir le meilleur fonctionnement des pompes à vide Leybold, seuls des pièces et des accessoires d'origine doivent être utilisés. Si pendant la période de garantie, des pièces de rechange ou consommables non Leybold sont utilisés, nous nous réservons le droit de décliner toute demande de prise en charge. 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 de pompes SOGEVAC sont habituellement tenus en stock par les centres de service après-vente Leybold. La liste de ces pièces figure immédiatement ci-après, et dans le tableau des pièces de rechange où la composition des jeux est détaillée.

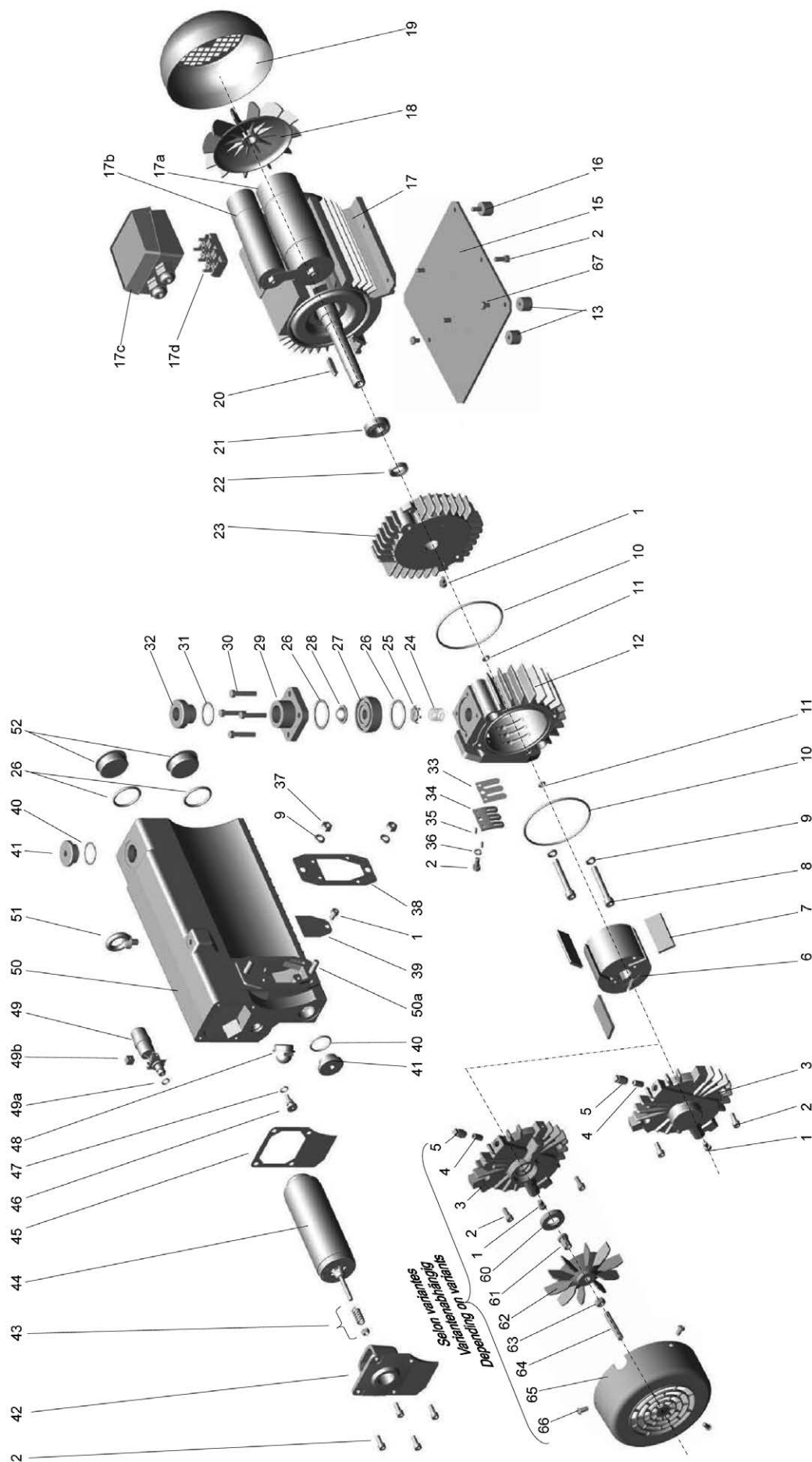
- Cartouche anti-aérosols.
- Huile LVO120 (Huiles particulières, voir notice spécifique pompe ou consulter Leybold).
- Kit de maintenance.
- Jeu de joints.
- Kit réparation.

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

Les réparations nécessitant le remplacement du stator ou du flasque arrière de la pompe doivent être faites par le SAV de Leybold.



Pos.	Stück. Qty Qté	Benennung	Specification	Designation	Abmessungen (mm), werkstoff Dimensions (mm), material Dimensions (mm), matière	Bestell-nr Ref. no. N° de réf.	Bemerkungen Notes Remarques			
1	3	Schraube	Screw	Vis	CHC M6 x 10 Q8.8					
2	10	Schraube	Screw	Vis	CHC M6 x 16 Q8.8					
3	1	Lagerdeckel mit GB	End plate with GB	Flasque lest air		971422940	Incl. 4,5			
3	1	Lagerdeckel ohne GB	End plate without GB	Flasque sans lest air		971422950				
3	1	Luefterlagerdeckel mit GB	Fan end plate with GB	Flasque ventil lest air		71421710	Incl. 4,5			
3	1	Luefterlagerdeckel ohne GB	Fan end plate W/O GB	Flasque ventil sans lest air		971446770				
4	1	GB Schraubensatz	GB screw kit	Vis lest d air anti-retour ens.		71418070				
5	1	GB Schalldämpfer	GB silencer	Silencieux L.A		71418060				
6	1	Rotor	Rotor	Rotor		71416310				
7	3	Schieber Satz von 3	Vane set of 3	Jeu de 3 palettes		71416290				
8	2	Schraube	Screw	Vis	CHC M8 x 60 Q8.8					
9	4	Scheibe	Washer	Rondelle	W8					
10	2	O-ring	O-ring	Joint tor	93 FKM	71237720				
11	2	O-ring	O-ring	Joint tor	6,02 FKM	71237600				
12	1	Pumpenring	Pump cylinder	Stator équipé			Consult Leybold Service			
13	2	Gummifuss	Rubber mount	Amortisseur F/F	D20x15 M6	71418020				
15	1	Platte	Supporting plate	Tôle support		71416240				
16	1	Gummifuss	Rubber mount	Amortisseur M/F	D20x15 M6	71414030				
17	1	Motor 1ph	Motor 1PH	Moteur 1ph	0,9/1,1KW 230V 50/60Hz		Incl. 17a,c,d,18,19,20,21,22,23 Consult Leybold Service			
17a	1	Kondensator	Capacitor	Condensateur	40µF	971423050				
17c	1	Klemmenkasten	Terminal box	Boite a bornes		971422800				
17d	1	Klemmenbrett	Terminal board	Bornier		971423090				
17	1	Motor 1PH	Motor 1ph	Moteur 1ph	0,9/1,1KW 100V 50/60Hz		Incl.17a,b,c,d,18,19,20,21,22,23 Consult Leybold Service			
17a	1	Kondensator	Capacitor	Condensateur	110µF	971423060				
17b	1	Kondensator	Capacitor	Condensateur	110µF	971423060				
17c	1	Klemmenkasten	Terminal box	Boite a bornes		971423130				
17d	1	Klemmenbrett	Terminal board	Bornier		971422830				
17	1	Motor 1PH	Motor 1PH	Moteur 1PH	1,1KW 115V 60Hz		Incl.17a,b,c,d, 18,19,20,21,22,23 Consult Leybold Service			
17a	1	Kondensator	Capacitor	Condensateur	110µF	971423060				
17b	1	Kondensator	Capacitor	Condensateur	60µF	971423070				
17c	1	Klemmenkasten	Terminal box	Boite a bornes		971423130				
17d	1	Klemmenbrett	Terminal board	Bornier		971422830				
		Dichtungsstaz	Set of seals	Jeu de joints	FKM	71419490				
		Reparatur kit	Repair kit	Kit reparation		971423100				
		Wartungssatz	Service kit	Kit de maintenance		971423450				



Ersatzteilliste / Spare parts List / Liste des pièces de rechange

Pos.	Stück. Qty Qté	Benennung	Specification	Designation	Abmessungen (mm), werkstoff Dimensions (mm), material Dimensions (mm), matière	Bestell-nr Ref. no. N° de réf.	Bemerkungen Notes Remarques			
17	1	Motor 3PH	Motor 3PH	Moteur 3PH	0,9/1,1KW 230/400V 50/60Hz 230/460V 60Hz 200V 50/60Hz		Incl.17C,d,18,19,20,21,22,23 Consult Leybold service			
17c	1	Klemmenkasten	Terminal box	Boite a bornes		971423080				
17d	1	Klemmenbrett	Terminal board	Bornier		971423540				
18	1	Luefter	Fan	Ventilateur		71422750				
19	1	Luefterhaube	Fan cover	Capot moteur		71422760				
20	1	Pass-feder	Key	Clavette		71416300				
21	1	Kugellager	Ball bearing	Roulement avant			Consult Leybold Service			
22	1	Radialdichtring	Radial shaft seal	Joint à lèvres	FKM		Consult Leybold Service	•		
23	1	Hinterer Lagerdeckel	End bearing plate	Flasque moteur			Consult Leybold Service			
24	1	Feder	Inlet spring	Ressort aspiration		71415640				
25	1	Ansaugventil	Anti suckback valve	Clapet aspiration		71042990		•		
26	4	O-Ring	O-ring	Joint tor	34.52 FKM	71419340		•		
27	1	Ansaugzwischenstück	Inlet adapter	Entretoise aspiration		71413110				
28	1	Filter	Dirt trap	Filtre embouti		71413440				
29	1	Ansaugflansch	Intake flange	Bride aspiration	G 3/4	71416170				
29	1	Ansaugflansch	Intake flange	Bride aspiration	NPT 3/4	71418080				
30	4	Schraube	Screw	Vis	CHC M6					
31	1	O-Ring	O-ring	Joint tor	28 FKM	71217590		•		
32	1	Reduzierstück + o-ring	Reduction + o-ring	Réduction + joint	G 3/4-G 1/2	95124	Incl.31			
32	1	Reduzierstück	Reduction	Réduction	NPT 3/4- NPT 1/2	71422140				
33	1	Ventilplatte	Valve plate	Lame		71418570			•	
34	1	Ventilanschlag	Valve stop	Contre lame		71418580			•	
35	2	Zentrierzift	Centering pin	Goupille élastique	D3.5					
36	1	Scheibe	Washer	Rondelle	WZ6					
37	2	Mutter	Nut	Ecrou	HM8 Q6					
38	1	Flachdichtung	Flat gasket	Joint carter stator		71419730		•		
39	1	Gitter	Grid	Défecteur carter		71416180				
40	2	O-Ring	O-ring	Joint tor	27 FKM	71217580		•		•
41	2	Stopfen	Plug , slotted	Bouchon	HC G 3/4	71256380	Incl.40			
42a	1	Auspuffflansch	Exhaust flange	Bride refoulement	G 3/4	71416220				
42b	1	Auspuffflansch	Exhaust flange	Bride refoulement	NPT 3/4	71418090				
43	1	Feder komplett.	Spring unit	Ressort de compression		71420370			•	•
44	1	Auspufffilter	Exhaust filter	Cartouche refool avec by-pass		71416340			•	•
45	1	Flachdichtung	Flat gasket	Joint refoulement		971423480		•		•
46	1	Ölrückführungsschraube	Oil return screw	Vis récupération		71420720	Incl.47			
47	1	O-Ring	O-ring	Joint tor	8 FKM	71217650		•		
48	1	Ölschauglas	Oil level glass	Voyant d'huile	3/4	71219480		•		
49	1	Schwimmer komplett	Float compl.	Flotteur ens.		71417210	Incl.49a,b			
49a	1	O-Ring	O-ring	Joint tor	8 FKM	71217650		•		
49b	1	Ölrückführventilklappe	Oil return valve seal	Clapet récupération huile		71212500		•		
50	1	Ölkasten	Oil casing	Carter équipé		71421730	Incl.50a			
50a	2	Bolzen	Locking screw	Goujon	M8-25/15J=12 Q6.8					
51	1	Transportlasche	Lifting lug	Anneau de levage	M8	71402970				
52	2	Stopfen + O-Ring	Plug + o-ring	Bouchon	G 1 1/4	71420140	Incl.26			
60	1	Radialdichtring	Radial shaft seal	Joint à lèvres		71419180		•		
61	1	Luefternabe	Fan hub	Moyeu ventilateur		71422030				
62	1	Luefter	Fan	Ventilateur		71419190				
63	1	Mutter	Nut	Ecrou frein mp q8 zingué	M8					
64	1	Schraube	Screw	Vis q8.8 B.Platt zing	HC M8					
65	1	Haube	Cover	Capot ens.		71420250	Incl.66			
66	3	Schraube	Screw	Vis bombée plate zi	HC M6					
67	2	Schraube	Screw	Vis	CHC M6					
		Dichtungssatz	Set of seals	Jeu de joints	FKM	71419490			•	
		Reparaturkit	Repair kit	Kit réparation		971423100				
		Wartungssatz	Service kit	Kit de maintenance		971423450				

EU-Konformitätserklärung

(Übersetzung der Originalkonformitätserklärung)

Der Hersteller: Leybold GmbH
Bonner Straße 498
D-50968 Köln
Germany

erklärt hiermit, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen EU-Richtlinien entsprechen. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung eines Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Produktbezeichnung: SOGEVAC
Typenbezeichnung: SV16, SV25, SV16D, SV25D, SV200, SV1200, 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 Pumpen ohne Motor

Die Produkte entsprechen folgenden Richtlinien:

Maschinenrichtlinie (2006/42/EG)

Die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU wurden gemäß Anhang 1 Nr. 1.5.1 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG eingehalten.

Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit (2014/30/EU)

RoHS Richtlinie (2011/65/EU) & (2015/863/EU)

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

EN 1012-2:1996+A1:2009	Kompressoren und Vakuumpumpen — Sicherheitsanforderungen — Teil 2: Vakuumpumpen
EN 60204-1:2006/A1:2009	Sicherheit von Maschinen — Elektrische Ausrüstung von Maschinen — Teil 1: Allgemeine Anforderungen
EN 61000-6-2:2005/AC:2005	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Industriebereiche
EN 61000-6-4:2007/A1:2011	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-4: Fachgrundnormen - Störaussendung für Industriebereiche

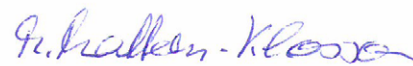
Dokumentationsbevollmächtigter: Herbert Etges
T: +49(0)221 347 0
F: +49(0)221 347 1250
documentation@leybold.com

Köln, den 14.11.2016

Köln, den 14.11.2016



ppa. Martin Tollner
Leiter der Produktlinien



ppa. Dr. Monika Mattern-Klosson
Leiterin Qualitäts- und Geschäftsprozess-Management

EU Declaration of Conformity

(Translation of original Declaration of Conformity)

The manufacturer: Leybold GmbH
Bonner Strasse 498
D-50968 Köln
Germany

herewith declares that the products specified and listed below which we have placed on the market, comply with the applicable EU Council Directives. This declaration becomes invalid if modifications are made to the product without agreement of Leybold GmbH.

Product designation: SOGEVAC

Type designation: SV16, SV25, SV16D, SV25D, SV200, SV1200, 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

The products complies to the following European Council Directives:

Machinery Directive (2006/42/EC)

The safety objectives of the Low Voltage Directive 2014/35/EU were complied with in accordance with Appendix 1 No. 1.5.1 of Machinery Directive 2006/42/EC.

Electromagnetic Compatibility (2014/30/EU)

RoHS Directive (2011/65/EU) & (2015/863/EU)

The following harmonized standards have been applied:

EN 1012-2:1996+A1:2009	Compressors and vacuum pumps — Safety requirements — Part 2: Vacuum pumps
EN 60204-1:2006/A1:2009	Safety of machinery — Electrical equipment of machines — Part 1: General requirements requirements
EN 61000-6-2:2005/AC:2005	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards - Immunity for industrial environments
EN 61000-6-4:2007/A1:2011	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-4: Generic standards - Emission standard for industrial environments

Documentation officer: Herbert Etges
T: +49(0)221 347 0
F: +49(0)221 347 1250
documentation@leybold.com

Cologne, November 14, 2016

Cologne, November 14, 2016



ppa. Martin Tollner
Head of Product Lines



ppa. Dr. Monika Mattern-Klosson
Head of Quality & Business Process Management

Déclaration UE de Conformité

(Déclaration de Conformité originale)

Le fabricant:

Leybold GmbH
Bonner Strasse 498
D-50968 Köln
Allemagne

Nous attestons par la présente que les produits spécifiés et répertoriés ci-dessous, tels que nous les avons commercialisés, sont conformes aux directives pertinentes du Conseil de l'Union européenne. Cette déclaration perd toute validité, si des modifications sont apportées au produit sans l'accord de la société Leybold GmbH.

Désignation des produits:

SOGEVAC

Type:

SV16, SV25, SV16D, SV25D, SV200, SV1200, 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

Les produits sont conformes aux directives suivantes:

Directive machines (2006/42/CE)

Les objectifs de protection de la directive basse tension 2014/35/UE en matière de sécurité ont été respectés conformément à l'annexe 1 no. 1.5.1 de la Directive Machines 2006/42/CE.

Directive relative à la compatibilité électromagnétique (2014/30/UE)

Directive RoHS (2011/65/UE) & (2015/863/UE)

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées:

EN 1012-2:1996+A1:2009	Compresseurs et pompes à vide — Prescriptions de sécurité — Partie 2: Pompes à vide
EN 60204-1:2006/A1:2009	Sécurité des machines — Équipement électrique des machines — Partie 1: Règles générales
EN 61000-6-2:2005/AC:2005	Compatibilité électromagnétique (CEM) — Partie 6-2: Normes génériques — Immunité pour les environnements industriels
EN 61000-6-4:2007/A1:2011	Compatibilité électromagnétique (CEM) — Partie 6-4: Normes génériques — Norme sur l'émission pour les environnements industriels

Responsable Documentaire:

Herbert Etges
T: +49(0)221 347 0
F: +49(0)221 347 1250
documentation@leybold.com

Cologne, le 14 novembre 2016

Cologne, le 14 novembre 2016



ppa. Martin Tollner
Head of Product Lines



ppa. Dr. Monika Mattern-Klosson
Head of Quality & Business Process Management

Sales and Service

Germany

Leybold GmbH

Sales, Service, Support Center (3SC)
Bonner Strasse 498
D-50968 Cologne
T: +49-(0)221-347 1234
F: +49-(0)221-347 31234
sales@leybold.com
www.leybold.com

Leybold GmbH

Sales Area North
Branch Office Berlin
Industriestrasse 10b
D-12099 Berlin
T: +49-(0)30-435 609 0
F: +49-(0)30-435 609 10
sales.bn@leybold.com

Leybold GmbH

Sales Office South
Branch Office Munich
Karl-Hammerschmidt-Strasse 34
D-85609 Aschheim-Dornach
T: +49-(0)89-357 33 9-10
F: +49-(0)89-357 33 9-33
sales.mn@leybold.com
service.mn@leybold.com

Leybold Dresden GmbH

Service Competence Center
Zur Wetterwarte 50, Haus 304
D-01109 Dresden
Service:
T: +49-(0)351-88 55 00
F: +49-(0)351-88 55 041
info.dr@leybold.com

Europe

Belgium

Leybold Nederland B.V.

Belgisch bijkantoor
Leuvensesteenweg 542-9A
B-1930 Zaventem
Sales:
T: +32-2-711 00 83
F: +32-2-720 83 38
sales.zv@leybold.com
Service:
T: +32-2-711 00 82
F: +32-2-720 83 38
service.zv@leybold.com

France

Leybold France S.A.S.

Parc du Technopolis, Bâtiment Beta
3, Avenue du Canada
F-91940 Les Ulis cedex
Sales and Service:
T: +33-1-69 82 48 00
F: +33-1-69 07 57 38
info.ctb@leybold.com
sales.ctb@leybold.com

Leybold France S.A.S.

Valence Factory
640, Rue A. Bergès
B.P. 107
F-26501 Bourg-lès-Valence Cedex
T: +33-4-75 82 33 00
F: +33-4-75 82 92 69
marketing.vc@leybold.com

Great Britain

Leybold UK LTD.

Unit 9
Silverglade Business Park
Leatherhead Road
Chessington
Surrey (London)
KT9 2QL
Sales:
T: +44-13-7273 7300
F: +44-13-7273 7301
sales.ln@leybold.com
Service:
T: +44-13-7273 7320
F: +44-13-7273 7303
service.ln@leybold.com

Italy

Leybold Italia S.r.l.

Via Trasimeno 8
I-20128 Mailand
Sales:
T: +39-02-27 22 31
F: +39-02-27 20 96 41
sales.mi@leybold.com
Service:
T: +39-02-27 22 31
F: +39-02-27 22 32 17
service.mi@leybold.com

Netherlands

Leybold Nederland B.V.

Floridadreef 102
NL-3565 AM Utrecht
Sales and Service:
T: +31-(30) 242 63 30
F: +31-(30) 242 63 31
sales.ut@leybold.com
service.ut@leybold.com

Switzerland

Leybold Schweiz AG, Pfäffikon

Churerstrasse 120
CH-8808 Pfäffikon
Warehouse and shipping address:
Riedthofstrasse 214
CH-8105 Regensdorf
Sales:
T: +41-44-308 40 50
F: +41-44-302 43 73
sales.zh@leybold.com
Service:
T: +41-44-308 40 62
F: +41-44-308 40 60
service.zh@leybold.com

Spain

Leybold Spain, S.A.

C/. Huelva, 7
E-08940 Cornellà de Llobregat
(Barcelona)
Sales:
T: +34-93-666 43 11
F: +34-93-666 43 70
sales.ba@leybold.com
Service:
T: +34-93-666 46 11
F: +34-93-685 43 70
service.ba@leybold.com

America

USA

Leybold USA Inc.

5700 Mellon Road
USA-Export, PA 15632
T: +1-724-327-5700
F: +1-724-325-3577
info.ex@leybold.com
Sales:
T: +1-724-327-5700
F: +1-724-333-1217
Service:
T: +1-724-327-5700
F: +1-724-325-3577

Brazil

Leybold do Brasil

Rod. Vice-Prefeito Hermenegildo Tonolli,
nº. 4413 - 6B
Distrito Industrial
Jundiá - SP
CEP 13.213-086
Sales and Service:
T: +55 11 3395 3180
F: +55 11 99467 5934
sales.ju@leybold.com
service.ju@leybold.com

Asia

P. R. China

Leybold (Tianjin)

International Trade Co. Ltd.
Beichen Economic
Development Area (BEDA),
No. 8 Western Shuangchen Road
Tianjin 300400
China
Sales and Service:
T: +86-22-2697 0808
F: +86-22-2697 4061
F: +86-22-2697 2017
sales.tj@leybold.com
service.tj@leybold.com

India

Leybold India Pvt Ltd.

No. 82(P), 4th Phase
K.I.A.D.B. Plot
Bommasandra Industrial Area
Bangalore - 560 099
Indien
Sales and Service:
T: +91-80-2783 9925
F: +91-80-2783 9926
sales.bgl@leybold.com
service.bgl@leybold.com

Japan

Leybold Japan Co., Ltd.

Headquarters
Shin-Yokohama A.K.Bldg., 4th floor
3-23-3, Shin-Yokohama
Kohoku-ku, Yokohama-shi
Kanawaga 222-0033
Japan
Sales:
T: +81-45-471-3330
F: +81-45-471-3323
sales.yh@leybold.com

Leybold Japan Co., Ltd.

Tsukuba Technical Service Center
1959, Kami-yokoba
Tsukuba-shi, Ibaraki-shi 305-0854
Japan
Service:
T: +81-29 839 5480
F: +81-29 839 5485
service.iik@leybold.com

Malaysia

Leybold Malaysia

Leybold Singapore Pte Ltd.

No. 1 Jalan Hi-Tech 2/6
Kulim Hi-Tech Park
Kulim, Kedah Darul
Aman 09000
Malaysia
Sales and Service:
T: +604 4020 222
F: +604 4020 221
sales.ku@leybold.com
service.ku@leybold.com

South Korea

Leybold Korea Ltd.

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

Singapore

Leybold Singapore Pte Ltd.

8 Commonwealth Lane #01-01
Singapore 149555
Singapore
Sales and Service:
T: +65-6303 7030
F: +65-6773 0039
sales.sg@leybold.com
service.sg@leybold.com

Taiwan

Leybold Taiwan Ltd.

No 416-1, Sec. 3
Chunghsin Rd., Chutung
Hsinchu County 310
Taiwan, R.O.C.
Sales and Service:
T: +886-3-500 1688
F: +886-3-583 3999
sales.hc@leybold.com
service.hc@leybold.com

Headquarter

Leybold GmbH

Bonner Strasse 498
D-50968 Cologne
T: +49-(0)221-347-0
F: +49-(0)221-347-1250
info@leybold.com



www.leybold.com