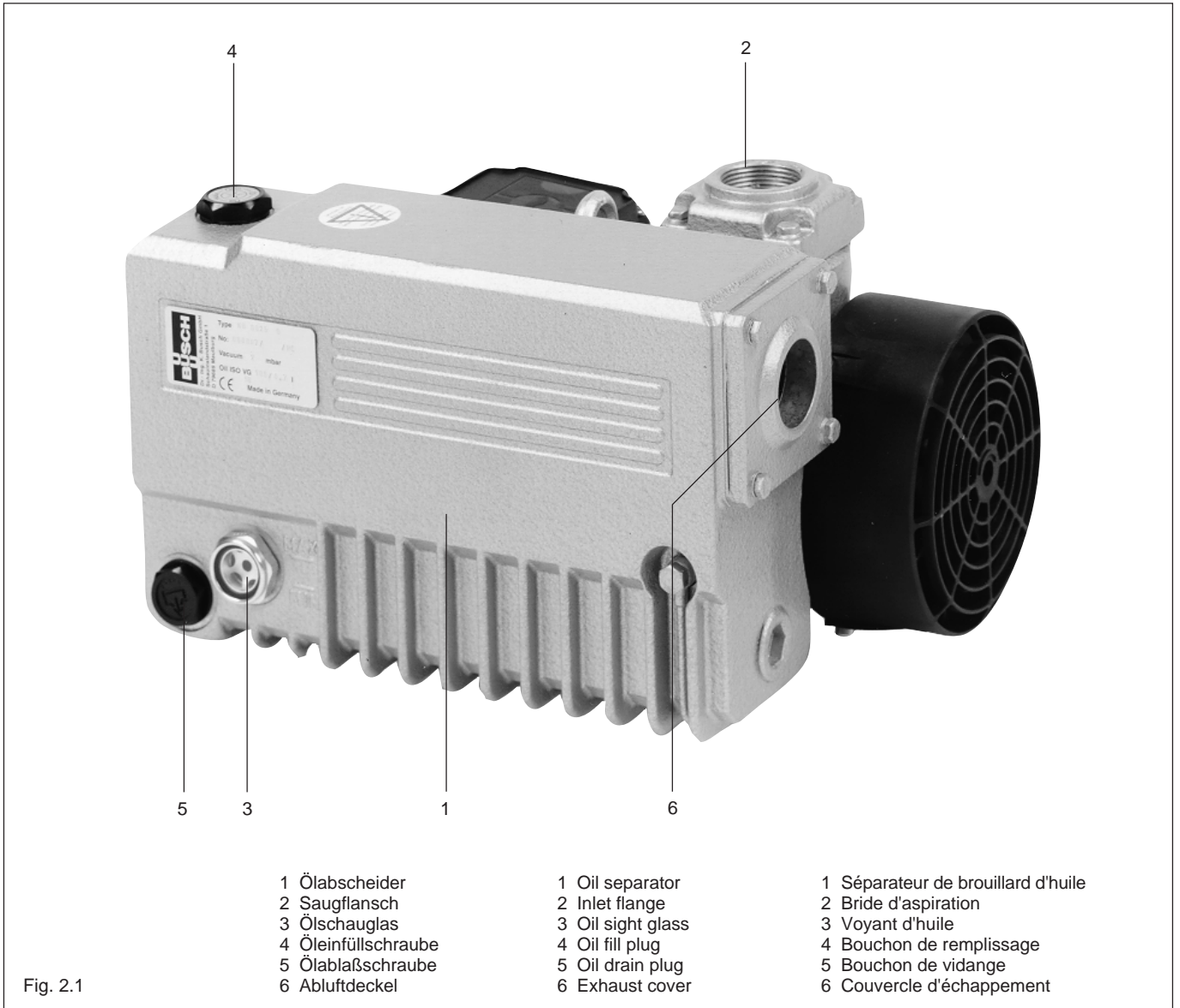


Chemtech Scientific provides access to this content as a courtesy.  
We do not own the content contained in this document.  
All rights and credit go directly to its rightful owners.  
[www.chemtechsci.com](http://www.chemtechsci.com)  
Call us at: 484-424-9415



Drehschieber-Vakuumpumpen KB 0025/ 0040 D  
Rotary Vane Vacuum Pumps KB 0025/ 0040 D  
Pompes à Vide Rotatives à Palettes KB 0025/ 0040 D



**Anwendung**

Diese Vakuumpumpen sind für den Einsatz im Grob-vakuumbereich konzipiert. Sie kann für das Absaugen von Luft und trockenen Gasen verwendet werden, die weder aggressiv, giftig noch explosiv sind. Andere Medien dürfen nicht gefördert werden. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an das Herstellerwerk.

**Application**

These vacuum pumps are designed for use in the fields of coarse vacuum and can be used to suck off air or dry gases, which are not aggressive, poisonous or explosive. Other agents must not be transported. In case of doubt, please contact the manufacturer.

**Application**

Cettes pompes à vide sont conçues pour une utilisation dans le domaine du vide grossier. Elle peut être utilisée pour aspirer de l'air ou des gaz secs qui ne sont, ni agressifs, ni dangereux, ni explosifs. D'autres éléments ne doivent pas être aspirés par ces pompes. En cas de doute, consultez le constructeur.

**Sicherheitshinweise**

In dieser Betriebsanleitung werden jeweils vor den betreffenden Handlungsschritten Sicherheitshinweise genannt. Diese Hinweise sind unbedingt zu beachten.

**Safety advice**

In these operating instructions safety measures are advised before each step. It is imperative that these safety precautions are observed.

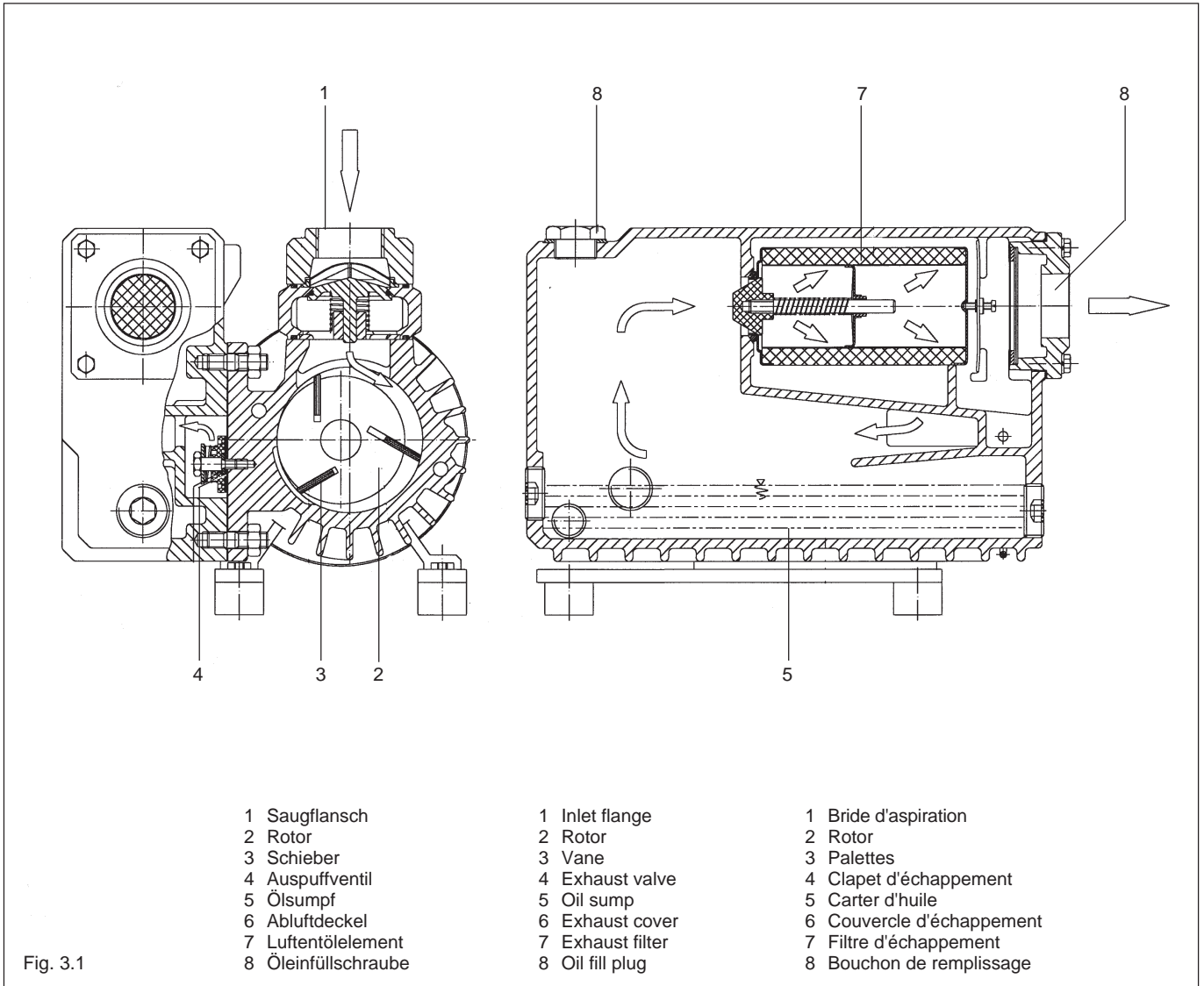
**Indications de sécurité**

Dans ce manuel d'installation des indications de sécurité différentes sont relevées. Il est impératif que ces indications soient suivies.

**Flüssigkeiten und Feststoffe dürfen nicht in die Pumpe gelangen. Im Zweifelsfall unbedingt Rücksprache mit dem Herstellerwerk halten.**

**Liquid and solid particles must not enter the pump. In case of doubt consult the manufacturer.**

**Des liquides et des particules solides ne doivent pas entrer dans la pompe. En cas de doute, veuillez consulter le constructeur.**



## Funktionsprinzip und Arbeitsweise Principle of operation

Die Pumpen arbeiten nach dem Drehschieberprinzip. Ein exzentrisch gelagerter Rotor (2) dreht sich im Zylinder. Durch die Zentrifugalkraft der Drehbewegung werden die Schieber (3), die in Schlitzen im Rotor gleiten, an die Zylinderwand gedrückt. Die Schieber teilen den sichelförmigen Raum zwischen Zylinder und Rotor in Kammern ein. Bei Verbindung der Kammern mit dem Saugkanal wird das Gas angesaugt, bei weiterer Drehung verdichtet und anschließend in den Ölabscheider ausgestoßen. Durch den Differenzdruck wird ständig Öl in die Verdichtungsräume eingespritzt. Dieses Öl wird zusammen mit dem Medium in den Ölabscheider ausgestoßen und dort durch die Schwerkraft und das Luftentölelement (7) von der Abluft getrennt. Das Öl sammelt sich unten im Abscheider und wird wieder in den Verdichtungsraum eingespritzt (Umlaufschmierung). Die ölnebelfreie Abluft wird über den Abluftdeckel (6) an die Atmosphäre abgegeben.

These pumps work according to the rotary vane principle. An eccentrically installed rotor (2) rotates in the cylinder. The centrifugal force of the rotation pushes the vanes (3), which glide in slots in the rotor, towards the wall of the cylinder. The vanes separate the sickle-shaped space between rotor and cylinder into chambers. When the chambers are connected with the inlet channel, gas is sucked in, compressed by the next rotation and pushed into the oil separator. The differential pressure constantly causes oil to be passed into the compression chambers. The oil and the medium are then discharged into the oil separator and there separated from the exhaust air by gravity and the exhaust filter (7). The oil collects on the bottom of the oil separator and is then passed into the compression chamber again (oil circulation). The oil-free medium is discharged through the exhaust cover (6) to atmosphere.

## Principe de fonctionnement

Ces pompes fonctionnent selon le principe des pompes à palettes rotatives. Un rotor excentré (2) tourne dans un cylindre. La force centrifuge pousse les palettes (3), qui coulissent librement dans leur logement, contre la paroi du cylindre. Les palettes divisent l'espace libre en forme de croissant en plusieurs chambres. Lorsqu'une chambre est en face de la bride d'aspiration, le gaz est aspiré, puis comprimé par la rotation suivante et ensuite rejeté dans le séparateur de brouillard d'huile. Le mélange gaz et huile est rejeté dans le séparateur de brouillard d'huile où il est séparé par gravité et par le filtre d'échappement (7). L'huile s'accumule dans le bas du réservoir d'huile. Ensuite elle est injectée dans la chambre de compression (principe de recirculation). Le gaz aspiré exempt d'huile est rejeté à l'atmosphère au travers du couvercle d'échappement (6).

## Ausführungen

Die Pumpenbezeichnung gibt den Enddruck, das Nennsaugvermögen und den Konstruktionsstand an:

Beispiel:

KB 0040 D  
KB = Enddruck 2,0 mbar  
0040 = Nennsaugvermögen = 40 m<sup>3</sup>/h  
D = Konstruktionsstand

Bei Absaugung von feuchten Gasen ist ein Gasballastventil vorzusehen.

Durch das Gasballastventil kann sich der Enddruck der Vakuumpumpe geringfügig verschlechtern.

Bei Fragen zur Anwendung und Ausführung, wenden Sie sich bitte an das Herstellerwerk.

## Versions

The pump descriptions state the ultimate pressure, nominal displacement and the construction level:

Example:

KB 0040 D  
KB = Ultimate pressure 2,0 mbar  
0040 = Nominal displacement = 40 m<sup>3</sup>/h  
D = Construction level

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

The gas ballast valve results in a slightly lower ultimate pressure.

In case of questions about applications and versions, please contact the manufacturer.

## Versions

Les indications suivantes définissent la pression finale, le débit de pompage et la génération de la pompe:

Exemple:

KB 0040 D  
KB = Pression finale 2,0 mbar  
0040 = Débit nominal = 40 m<sup>3</sup>/h  
D = Génération

En cas de pompage des gaz humides, il faut prévoir un lest d'air.

Du au lest d'air, le vide final peut être légèrement affecté.

En cas de doute concernant l'application ou la version, contactez le constructeur.

## Transport und Verpackung

Die KB 0025/ 0040 D Vakuumpumpen werden im Werk auf Funktion überprüft und fachgerecht in Kartons verpackt. Der Saugflansch und gegebenenfalls der Auspuff ist mit einem Stopfen verschlossen, damit während des Transportes kein Schmutz in die Pumpe gelangen kann. Achten Sie bei der Annahme der Pumpe auf Transportschäden.

Die Pumpe kann mittels der Transportöse und einer geeigneten Hebevorrichtung aus der Verpackung entnommen und transportiert werden (Fig. 4.1).

## Transport and packing

KB 0025/0040 D vacuum pumps pass a rigorous operating test in the factory and are packed carefully to avoid transit damage. The inlet flange and eventually the exhaust is sealed with a plug, so no dirt can enter the pump during transport. Please check packing on delivery for transport damage.

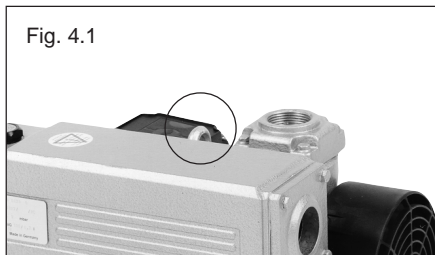
The pump can be lifted from the packing with and transported by a suitable lifting device using a lifting bracket (see fig. 4.1).

## Transport et emballage

Les pompes à vide rotatives à palettes KB 0025/ 0040 D sont testées et contrôlées dans notre usine avant d'être soigneusement emballées. La bride d'aspiration et du besoin l'échappement sont fermés par un protecteur qui évite la pénétration de saletés pendant le transport. Veuillez vérifier lors de la réception que l'emballage n'a pas subi de dommage pendant le transport.

La pompe peut être sortie de son emballage et transportée en utilisant les moyens de levage appropriés ainsi que que l'anneau de levage prévu à cet effet (fig.4.1).

Fig. 4.1



Das Verpackungsmaterial ist nach den geltenden Bestimmungen zu entsorgen bzw. wiederverwenden.

Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil der Lieferung.

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

These operating instructions are part of the consignment.

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

Ce manuel fait partie de notre envoi.

**Der Versand der Pumpe erfolgt grundsätzlich ohne Ölfüllung.  
Der Betrieb der Vakuumpumpe ohne Öl zerstört die Pumpe!**

**Pumps are generally shipped without oil.  
Operating the vacuum pump without oil will damage the pump!**

**Les pompes sont généralement expédiées sans huile.  
Le fonctionnement sans huile détruit la pompe!**

## Inbetriebnahme

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.

## Start-up

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.

## Démarrage

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.

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p><b>1. Aufstellung</b><br/>                 Die Pumpe muß waagrecht auf ebener Fläche aufgestellt bzw. montiert werden. Eine spezielle Befestigung ist nicht notwendig.</p>  | <p><b>1. Setting-up</b><br/>                 The pump must be set up or mounted horizontally on a flat surface. Special mounting is not required.</p>  | <p><b>1. Préparation</b><br/>                 La pompe doit être placée ou fixée sur une surface plane horizontale. Un montage spécial n'est pas nécessaire.</p>   |
| <p>Standardmäßig ist die Pumpe für den Einsatz unter folgenden Umgebungsbedingungen vorgesehen:</p>  | <p>The pump is constructed to operate in the following ambient operating environment:</p>  | <p>La pompe à vide est conçue pour fonctionner dans l'environnement suivant:</p>   |
| <p>Umgebungstemperatur: 12 bis 30°C<br/>                 Umgebungsdruck = Atmosphäre</p>   | <p>Ambient temperature: 12 to 30°C<br/>                 Ambient pressure = Atmosphere</p>  | <p>Température ambiante: 12 à 30°C<br/>                 Pression ambiante = pression atmosphérique</p>   |
| <p>Um ein Überhitzen der Pumpe zu vermeiden, ist stets auf genügend Frischluftzufuhr zu achten.</p>  | <p>In order to avoid overheating of the pump, an undisturbed fresh-air flow to the pump is necessary.</p>  | <p>Pour éviter un échauffement anormal de la pompe, il faut prévoir une ventilation suffisante.</p>  |
| <p><b>2. Sauganschluß</b><br/>                 Der Anschluß an den Saugflansch kann über einen vakuumdichten, flexiblen Schlauch oder durch Rohrleitungen erfolgen. Dabei ist darauf zu achten, daß durch die Befestigung der Rohrleitung keine Spannungen auf die Pumpe übertragen werden. Gegebenenfalls müssen Kompensatoren verwendet werden.</p>  | <p><b>2. Inlet connection</b><br/>                 The inlet flange can be connected with a vacuum-tight flexible hose or pipe. The mounted pipes should cause no tension on the pump's flanges. If necessary, compensators must be installed.</p>   | <p><b>2. Raccordement</b><br/>                 La bride d'aspiration doit être raccordée par une tuyauterie souple ou rigide étanche au vide. Cette tuyauterie ne doit exercer aucune contrainte sur la bride d'aspiration; si nécessaire, il faut installer des compensateurs.</p>  |
| <p>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.</p>  | <p>Restriction of the pipes must be avoided in order not to decrease the displacement of the pump. The nominal diameter of the pipes should be at least the same as the diameter of pump's inlet flange.</p>   | <p>Il faut éviter les restrictions de tuyauteries qui diminuent les performances de la pompe. Le diamètre nominal doit être au moins égal au diamètre de la chambre d'aspiration de la pompe à vide.</p>   |
| <p>Achten Sie darauf, daß sich keine Fremdkörper (z.B. Schweißzunder) oder Flüssigkeiten in der Ansaugleitung befinden. Diese können die Vakuumpumpe zerstören. In der Abgasrohrleitung dürfen keine Absperrorgane eingebaut sein. Die Abgasleitung immer so anbauen, daß kein Kondensat in die Pumpe gelangen kann (Gefälle, Syphon).</p>   | <p>No foreign particles (e.g. solder) or liquids may enter the inlet line, as they could destroy the vacuum pump. Restricting devices should not be installed in the exhaust line. Always connect the exhaust pipe in a manner, so that no condensate can reenter the pump (slope, siphon).</p>  | <p>Aucune particule solide (par exemple: soudure) ou liquide ne doit pénétrer dans la pompe, ce qui pourrait la détruire. Ne jamais installer des organes de restriction dans la conduite d'échappement. Il faut installer la conduite de façon à ce qu'aucun condensat ne puisse entrer dans la pompe (pente, siphon).</p>  |
| <p><b>3. Öleinfüllung (Fig. 9.1)</b><br/>                 Der Versand der Vakuumpumpe erfolgt grundsätzlich ohne Ölfüllung. Der Betrieb der Vakuumpumpe ohne Öl zerstört die Pumpe! Deshalb muß vor Inbetriebnahme unbedingt Öl eingefüllt werden!<br/>                 Dazu das Öl an der Öleinfüllschraube (Fig. 2.1.4) einfüllen, bis der Ölstand am Ölschauglas die MAX-Markierung erreicht hat.</p> | <p><b>3. Oil filling (fig. 9.1)</b><br/>                 The vacuum pump always leaves the factory without oil. Operation without oil destroys the pump! Therefore the pump must be charged with oil before start-up!<br/>                 This is accomplished by charging the oil through the oil fill plug (fig. 2.1.5), until the oil level reaches the MAX-mark on the oil sight glass.</p> | <p><b>3. Remplissage d'huile (fig. 9.1)</b><br/>                 L'expédition de la pompe à vide s'effectue toujours sans le plein d'huile. Le fonctionnement sans huile détruit la pompe! Il convient donc de faire le plein d'huile avant le démarrage!<br/>                 Pour cela dévissez le bouchon de remplissage (fig. 2.1.4) et remplissez d'huile jusque le niveau d'huile atteint la marque MAX du voyant d'huile.</p> |
| <p>Ölsorte und Ölmenge siehe unter "Wartung" (Seite 6-8).</p>  | <p>Type and quantity of oil see "Maintenance" (page 6-8).</p>  | <p>Pour le type et la quantité d'huile, veuillez lire le paragraphe "Entretien" (page 6-8).</p>  |

**Elektroanschluß**

Die Elektroinstallation darf nur von einem Fachmann durchgeführt werden. Bestimmungen nach EMV-Richtlinie 89/336/ EWG und Niederspannungsrichtlinie 73/ 23/ EWG, sowie die entsprechenden EN-Normen sind ebenso einzuhalten wie VDE/ EVU-Richtlinien bzw. örtliche oder nationale Vorschriften. Der Betreiber der Vakuumpumpe hat dem Hersteller mitzuteilen, wenn elektrische oder elektromagnetische Störungen aus seinem Netz zu erwarten sind.



**Electrical connection**

Electrical installation may only be conducted by a specialist. Regulations following EMV-Directive 89/ 336/ EEC, low Voltage Directive 73/ 23/ EEC, and the appropriate EN Standards have to be applied as well as VDE/ EVU regulations and local or national regulations. The operator of the vacuum pump must inform the manufacturer, if electric or electromagnetic interference from his mains is to be expected.



**Raccordement électrique**

L'installation électrique ne doit être effectuée que par un spécialiste. Les directives 89/ 336/ CEE sur la compatibilité électromagnétique, 73/ 23/ CEE sur la basse tension, ainsi que les directives VDE/ EVU et les réglementations locales et doivent être respectées. L'utilisateur de la pompe à vide doit informer le constructeur, si le réseau est susceptible de provoquer des interférences électriques ou électromagnétiques.

1. Die Spannungs- und Frequenzangaben auf dem Typenschild müssen mit der Netzspannung übereinstimmen.

2. Der Antriebsmotor ist nach VDE 0113 gegen Überlastung abzusichern.

3. Zur Prüfung der Drehrichtung Pumpe kurz ein- und ausschalten. Bei falscher Drehrichtung zwei Phasen umpolen.

Von der Motoreseite aus gesehen ist die Drehrichtung nach links, entgegen dem Uhrzeigersinn (Fig. 6.1).

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

2. The drive motor must be protected against overloads according to VDE 0113.

3. To check the direction of rotation of the pump, flick the ON/OFF switch. In case of incorrect direction reverse the polarity of any two of the electric phases.

Looking at the motor fan cover, the direction of rotation is counter-clockwise (fig. 6.1)

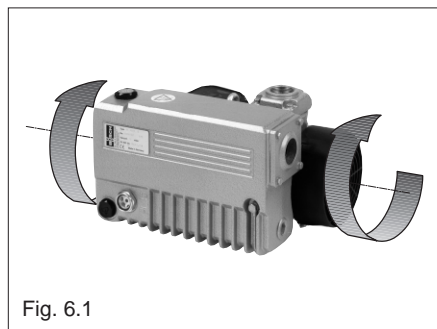
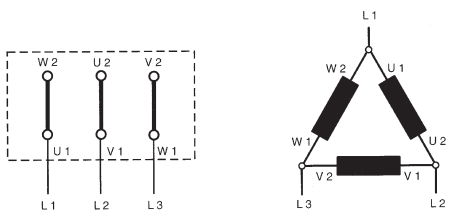
1. La tension et la fréquence sur la plaquette signalétique doivent correspondre aux caractéristiques du réseau.

2. Le moteur électrique doit être protégé contre des surcharges conformément à VDE 0113.

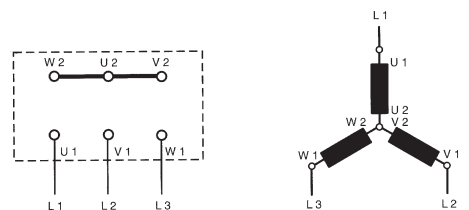
3. Pour vérifier la direction de rotation de la pompe, actionnez le bouton Marche/ Arrêt pendant un court instant. Si le sens de rotation est mauvais, inversez deux des trois câbles d'alimentation.

Vu du côté moteur, le sens de rotation est à gauche (sens anti-horaire) (fig. 6.1).

**Dreieckschaltung  
 Triangle connection  
 Connexion en triangle**



**Sternschaltung  
 Star connection  
 Connexion en étoile**



**Betriebshinweise**

1. Diese Vakuumpumpe ist für das Absaugen bzw. Fördern von Luft und Gasen bestimmt, die weder aggressiv, giftig noch explosiv sind. Andere Medien dürfen nicht gefördert werden. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an das Herstellerwerk.

**Operation advice**

1. These vacuum pumps can be used to evacuate air or dry gases, which are not aggressive, poisonous or explosive. Other agents may not be transported. In case of doubt, please contact the manufacturer.

**Conseils d'utilisation**

1. Ces pompes à vide peuvent être utilisées pour aspirer de l'air ou des gaz secs qui ne sont, ni agressifs, ni dangereux, ni explosifs. D'autres éléments ne doivent pas être aspirés par ces pompes. En cas de doute, consultez le constructeur.

**Vorsicht! Nicht geeignet für aggressive und explosive Gase, Gasgemische und Flüssigkeiten.**

**Attention! Not to be used with aggressive and explosive gases or gas mixtures and fluids.**

**Attention! Ne pas utiliser avec des gaz ou mélanges de gaz agressifs et/ou explosifs ni avec des liquides.**

2. Zum Fördern von kondensierbaren Dämpfen muß die Vakuumpumpe 30 Minuten bei geschlossenem Sauganschluß betrieben werden, damit sie die Betriebstemperatur erreicht. Erst mit Erreichen dieser Temperatur ist ein Fördern von kondensierbaren Dämpfen möglich. Pumpe nach dem Prozeß 30 Minuten nachlaufen lassen, damit sich das Öl vom Kondensat reinigt.

2. To pump condensable vapours the vacuum pump should run for 30 minutes prior to operation with the inlet connection closed, in order to reach the operating temperature. Only at this operating temperature can condensable vapours be transported. After use, the pump should be left running for an additional 30 minutes to clear the oil of condensate.

2. En cas de pompage de vapeurs condensables la pompe à vide doit fonctionner pendant les premières 30 minutes avec la bride d'aspiration fermée pour atteindre la température de fonctionnement. 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 de plus afin de séparer l'huile du condensat.

**Achtung! Verbrennungsgefahr!**  
 Während des Betriebes kann die Oberflächentemperatur der Pumpe auf über 70°C ansteigen.



**Attention! Danger of burning!**  
 During operation the surface temperature of the pump can reach more than 70°C.



**Attention! Danger de brûlure!**  
 Pendant le fonctionnement la température de surface de la pompe peut atteindre 70°C.

**Achtung! Brandgefahr!**  
 Um ein Überhitzen der Pumpe und somit die Zerstörung von Maschinenteilen und das Entstehen eines zündfähigen Gemisches zu vermeiden, ist unbedingt auf die Einhaltung der vorgeschriebenen Ölmenge und auf eine ausreichende Kühlluftzufuhr zu achten.

**Attention! Danger of fire!**  
 To avoid overheating and therefore the destruction of machine parts and the building of a flammable mixture during operation the prescribed oil quantity must be preserved and a sufficient cooling air flow must be guaranteed.

**Attention! Danger de brûlure!**  
 Pour éviter un surchauffage de la pompe entraînant la destruction de pièces et pour éviter la formation de mélanges inflammables, il faut absolument respecter la quantité d'huile indiquée et prévoir un apport d'air de refroidissement suffisant.

## Wartung

**Zu allen Wartungsarbeiten muß die Vakuumpumpe ausgeschaltet werden und gegen versehentliches Anschalten gesichert sein.**

1. Der Ölstand sollte in regelmäßigen Abständen überprüft werden.

2. Fällt der Ölstand unter die am Ölschauglas (Fig. 2.1.3) angegebene MIN-Markierung, so muß Öl nachgefüllt werden. Dazu das Öl an der Öleinfüllschraube (Fig. 2.1.4) einfüllen, bis der Ölstand am Ölschauglas die MAX-Markierung erreicht hat.

### 3. Ölwechsel

Ein erster Ölwechsel muß nach 100 Betriebsstunden durchgeführt werden. Die weiteren Ölwechselintervalle sind von den Betriebsverhältnissen abhängig. Nach 500 bis 2000 Betriebsstunden muß ein Ölwechsel erfolgen, mindestens jedoch halbjährlich.

Bei starker Verschmutzung oder Wasserablagerung im Öl kann es notwendig sein, daß das Öl bereits früher gewechselt werden muß.

Zum Ölwechsel muß die noch betriebswarme Pumpe ausgeschaltet und auf Atmosphärendruck belüftet sein. Durch die Ölablaßschraube (Fig. 2.1.5) das alte Öl ablassen. Bei nachlassendem Ölfluß die Schraube verschließen und die Pumpe nochmals einige Sekunden laufen lassen. Verschlussschraube erneut öffnen und das Restöl ablassen. Verschlussschraube wieder fest einschrauben. Durch die Öleinfüllschraube (Fig. 2.1.4) neues Öl einfüllen.

Das Altöl muß nach den geltenden Bestimmungen entsorgt werden.

### 4. Ölsorten

Es müssen Öle nach DIN 51506, Schmierölgruppe VC, verwendet werden: Die Zähigkeitsklasse ist abhängig von der Antriebsart.

## Maintenance

**The vacuum pump must be switched off and secured against accidental switch-on for all maintenance.**

1. The oil level shall be checked periodically.

2. If the oil level is below the MIN-mark on the oil sight glass (Fig. 2.1.3), more oil has to be added.

This is accomplished by charging the oil through the oil fill plug (fig. 2.1.4), until the oil level reaches the MAX-mark on the oil sight glass.

### 3. Changing of oil

Oil must be changed after the first 100 hours of operation. Further oil changes depend on operating conditions. The oil must be changed after 500 - 2000 hours of operation, but at least semi-annually.

If there is considerable pollution or water sediments in oil it could be necessary to change the oil more frequently.

To change the oil, the warm pump must be switched off and ventilated to reach atmospheric pressure. Drain the oil through the oil drain plug (fig. 2.1.5). When oil stops running, close the plug and start up the pump again for a few seconds. Reopen the oil drain plug and discharge the remaining oil. Refasten the oil drain plug. Fill with fresh oil through the oil fill plug (fig. 2.1.4).

Used oil is to be disposed of according to environmental laws.

### 4. Types of oil

Oils according to DIN 51506, lubricating oil group VC must be used. The viscosity class depends on the kind of drive.

## Entretien

**Avant tout travail d'entretien, il faut s'assurer que la pompe a bien été arrêtée et que tout démarrage accidentel est impossible.**

1. Le niveau d'huile doit être vérifié régulièrement.

2. Si le niveau de l'huile est sous la marque MIN du voyant d'huile (fig. 2.1.3), il faut faire le plein d'huile.

Pour cela dévissez le bouchon de remplissage (fig. 2.1.4) et remplissez d'huile jusqu'au niveau MAX du voyant d'huile.

### 3. Changement de l'huile

L'huile doit être changée après les premières 100 heures de fonctionnement. Les vidanges ultérieures dépendront de l'application. L'huile doit être changée après 500 à 2000 h de fonctionnement mais au moins tous les six mois.

En cas de pollution importante ou d'emulsion, il peut être nécessaire de changer l'huile plus tôt.

Pour vidanger l'huile, arrêtez la pompe chaude et mettez-la à la pression atmosphérique. Vidangez la pompe par l'orifice de vidange (fig. 2.1.5). Quand l'huile ne s'écoule plus, refermez le bouchon de vidange et faites fonctionner la pompe quelques secondes. Ouvrez à nouveau le bouchon de vidange et laissez s'écouler le reste d'huile. Refermez le bouchon de vidange. Remplissez avec de l'huile neuve par l'orifice de remplissage (fig. 2.1.4).

L'huile usagée doit être éliminée en respectant la réglementation en vigueur, relative à l'environnement.

### 4. Types d'huile

Il faut utiliser les huiles lubrifiantes du groupe VC de la norme DIN 51506. La classe de viscosité dépend de l'espèce de commande.

|   |   |  |
|---|---|--|
| Empfohlene original Busch Öle<br>Recommended original Busch oils<br>Huiles Busch recommandées   | mit Drehstrommotor 50/ 60 Hz<br>with three-phase motor 50/ 60 Hz<br>avec moteur triphasé 50/ 60 Hz<br><b>DIN ISO VG 068</b> | mit Wechselstrommotor 50/ 60 Hz<br>with alternating-current motor 50/ 60 Hz<br>avec moteur à courant alternatif 50/ 60 Hz<br><b>DIN ISO VG 032</b> |
|   | Busch VM 068, Art.-No.: 0831 102 492 (11)   | Busch VM 032, Art.-No.: 0831 000 086 (11)  |
| Weitere verwendbare Ölsorten<br>Other possible types of oil<br>D'autres types d'huile possibles | BP Energol CS 68<br>Aral Motanol GM 68<br>Shell Talpa G 68<br>Texaco Ursa Oil P 68  | BP Energol CS 32<br>Aral Motanol GM 32<br>Shell Talpa G 32<br>Texaco Ursa Oil P 32   |

Die Öleinfüllmenge beträgt 0,8 Liter.

The oil capacity is 0,8 litres.

La quantité d'huile est 0,8 litres.

5. Kontrolle und Wechsel des Luftentölements  
Das Luftentölement läßt sich am zweckmäßigsten mit einem Filterwiderstandsmanometer (siehe "Zubehör" auf Seite 11) kontrollieren. Dieser wird in die Bohrung der Öleinfüllschraube (Fig. 3.1.8) eingeschraubt. Beim Anzeigen eines Filterwiderstandes von > 0,6 bar (ü) muß das Luftentölement (Fig. 3.1.7) ausgetauscht werden.

5. Monitoring and change of exhaust filter  
The exhaust filter is best monitored using a filter pressure gauge (see "Accessories" on page 11). This filter pressure gauge can be screwed into the thread of the oil fill plug (fig. 3.1.8). If the measured pressure is > 0,6 bar (increased pressure), the exhaust filter (fig. 3.1.7) must be changed.

5. Contrôle/ changement filtre d'échappement  
L'état du filtre est mieux contrôlé en utilisant le manomètre de colmatage (voir "Accessoires" à la page 11). Ce manomètre peut être vissé sur l'orifice de remplissage d'huile (fig. 3.1.8). En cas d'une surpression > 0,6 bar, le filtre (fig. 3.1.7) doit être changé.

Erhöhte Stromaufnahme durch den Antriebsmotor kann ebenfalls auf ein verschmutztes Luftentölelement zurückzuführen sein.

Wenn beim Betrieb der Vakuumpumpe Ölnebel aus dem Abscheider austritt, ist ein Wechsel des Luftentölelementes und des O-Rings (Fig. 9.1.121) für das Luftentölelement notwendig. Zum Ausbau des Luftentölelementes müssen der Abluftdeckel (Fig. 3.1.6) und die Filterfeder entfernt werden. Das Luftentölelement kann mit dem daran angebrachten Drahtbügel herausgezogen werden. Mit dem Einbau des neuen Luftentölelementes muß zur Abdichtung des Abluftdeckels eine neue Dichtung (Fig. 9.1.141) verwendet werden.

**6. Reinigung des Gasballastfilters**  
Bei sichtbarer Verschmutzung Sinterkörper ausschrauben und reinigen. Danach mit Druckluft ausblasen.

**7. Reinigung des Saugflansches**  
Zum Reinigen des Siebes im Saugflansch (Fig. 3.1.1) sind die vier Befestigungsschrauben zu lösen und der Saugflansch zu entfernen. Das entnommene Sieb mit Druckluft ausblasen.

**8. Reinigung der Lüfterhauben**  
Die Lüfterhauben sind regelmäßig auf Verschmutzungen zu überprüfen. Eine Verschmutzung der Hauben verhindert die Kühlluftzufuhr und kann zum Überhitzen der Vakuumpumpe führen.

Increased power intake by the motor could also be the result of a soiled exhaust filter.

If oil mist escapes from the separator during the operation of the pump the exhaust filter and the o-ring (fig. 9.1.121) of the exhaust filter must be changed. For that remove the exhaust cover (fig. 3.1.6) and the filter spring. The exhaust filter can be extracted with the help of the attached wire strap. When installing the new exhaust filter always use a new seal (fig. 9.1.141).

**6. Cleaning of gas ballast filter**  
In case of visible dirt in the gas ballast valve, the sinter must be unscrewed and cleaned. Clean with blast air.

**7. Cleaning of inlet flange**  
To clean the inlet flange screen (fig. 3.1.1), disconnect the four screws and remove the inlet flange. Take out the screen and clean with blast air.

**8. Cleaning of fan covers**  
The fan covers should be inspected regularly for dirt. Soiling of the fan cover prevents cool air intake and may lead to overheating of the vacuum pump.

Une surcharge du moteur peut également résulter d'un encrassement du filtre d'échappement.

Si des vapeurs d'huile s'échappent du séparateur pendant le fonctionnement de la pompe, il faut changer le filtre d'échappement et le joint torique (fig. 9.1.121). Pour cela enlevez le couvercle d'échappement (fig. 3.1.6) et le ressort de filtre. Le filtre d'échappement peut être sorti à l'aide de la pièce de fil attachée. Toujours remplacez le joint (fig. 9.1.141) en installant le filtre neuf.

**6. Nettoyage du filtre ballast à gaz**  
Si des saletés sont visibles sur le lest d'air, il faut démonter le filtre et le souffler à l'air comprimé.

**7. Nettoyage de la bride d'aspiration**  
Pour nettoyer le tamis d'aspiration (fig. 3.1.1), dévissez les quatre vis et ôtez la bride d'aspiration. Enlevez le filtre et nettoyez par de l'air comprimé.

**8. Nettoyage du capots de ventilateur**  
Il faut contrôler régulièrement l'encrassement du capots de ventilateur. Une pollution empêche une bonne ventilation et peut provoquer un échauffement anormal de la pompe à vide.

## **Lagerung**

Bei längerer Lagerung (Lagerzeit > 1 Jahr) müssen Maßnahmen getroffen werden, um Korrosionsschäden an der Pumpe zu vermeiden (R 5 Konservierungsanleitung). Vor Wiederinbetriebnahme konservierter Pumpen muß eine technische Überprüfung durchgeführt werden.

## **Storage**

If the pump is not operated for a long period of time (storage > 1 year) preventive measures have to be taken to avoid damages caused by corrosion (R 5 preservation instructions). Pumps must be thoroughly checked before start-up after remaining unused for long periods.

## **Conservation**

En cas de stockage prolongé (durée de stockage > 1 an), il faudra des mesures prendre pour éviter la corrosion des pompes (R 5 instructions de conservation). Avant levé remise en service, les pompes ainsi conservées devront être soumises à une inspection technique.

## **Informationen**

Weitere Informationen senden wir Ihnen auf Anfrage gerne zu.

Verfügbar sind:

- Typenblatt KB 0025/ 0040 D
- R 5 Konservierungsanleitung

## **Informations**

We would be pleased to supply further information if required.

Available are:

- Type sheet KB 0025/ 0040 D
- R 5 preservation instructions

## **Informations**

Sur demande nous vous ferons parvenir avec plaisir les documents suivants:

Sont disponibles:

- Pompes à vide KB 0020/ 0045 D
- Instructions de conservation des pompes R 5

## **Ersatzteile/ Zubehör**

Um einen sicheren Betrieb der Vakuumpumpe zu gewährleisten, dürfen nur Original-Ersatzteile und -Zubehör verwendet werden. Bei Bestellung von Ersatzteilen stets Pumpenkennzeichnung und die Maschinenummer angeben. Die Teilenummern können Sie aus der Ersatzteiltabelle entnehmen.

## **Spare parts and accessories**

To guarantee safe operation of the vacuum pump, only original spare parts should be used. When ordering spare parts, always state pump specification and serial number.

Please find the part number in the spare parts list.

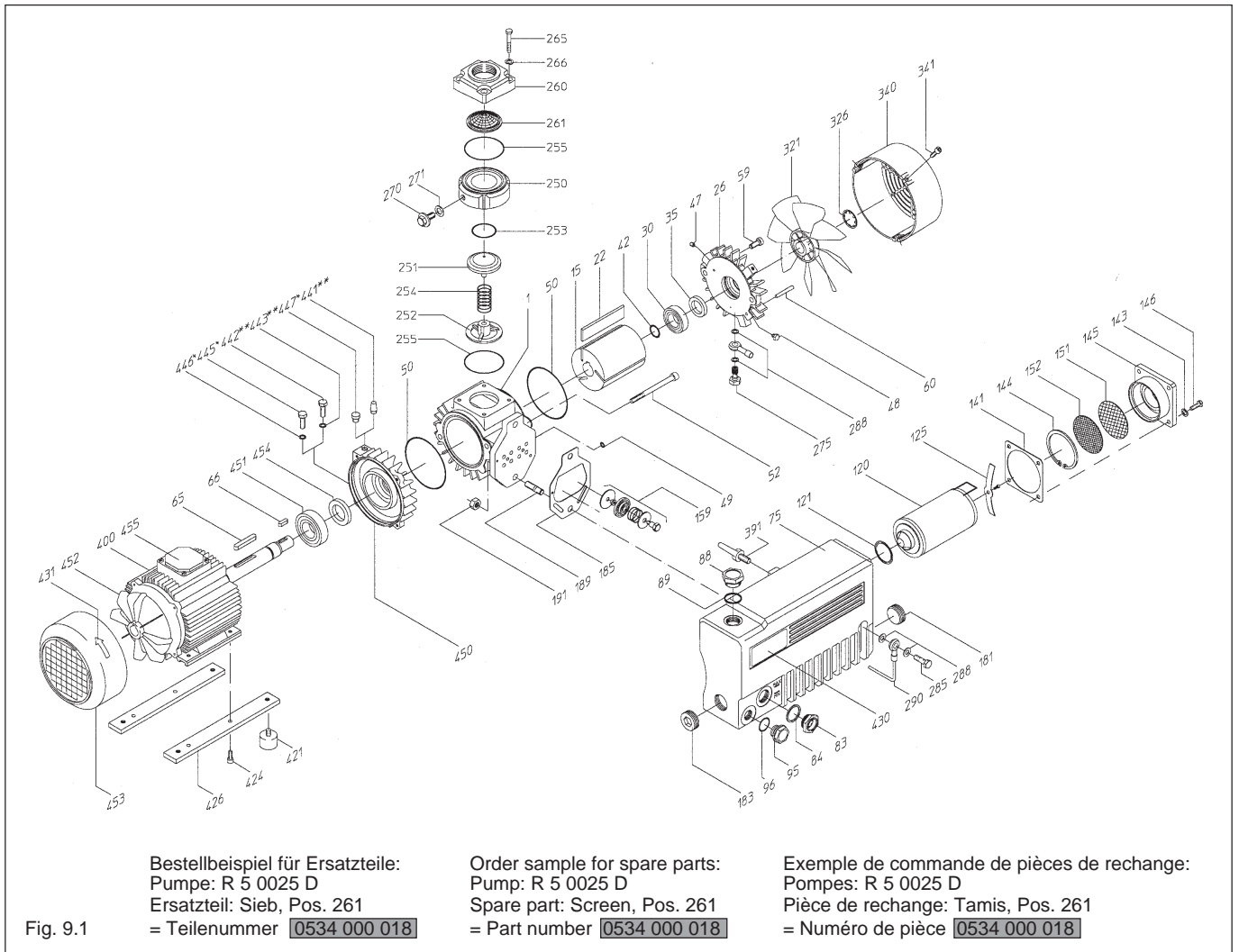
## **Pièces détachées**

Pour garantir le meilleur fonctionnement des pompes à vide R 5, seules des pièces d'origine doivent être utilisés. En cas de commande de pièces détachées il faut toujours indiquer le type et le numéro de série de la pompe. La référence de chaque pièce se trouve sur la liste des pièces détachées.



| Service-tabelle<br>Service Schedule<br>Table de Maintenance         | Wartungsarbeit<br>Service job<br>Type d'intervention  | Beschreibung<br>Description<br>Description                                 | Zeitabstand<br>Interval<br>Périodicité                            |
|---|---|--|---|
| Ölstand<br>Oil level<br>Niveau d'huile                              | Kontrolle<br>Checking<br>Contrôle   | -  | mindestens wöchentlich<br>at least weekly<br>au moins par semaine |
| 1. Ölwechsel<br>1st oil change<br>1ier changement d'huile           | -   | Seite 6, Abs. 3 + 4<br>Page 6, paragraph 3 + 4<br>Page 6, paragraphe 3 + 4 | nach 100 h<br>after 100 h<br>après 100 h                          |
| Ölwechsel<br>Oil change<br>Changement d'huile                       | -   |  | alle 500 - 2000 h<br>between 500 - 2000 h<br>entre 500 et 2000 h  |
| Luftentölelement<br>Exhaust filter<br>Filtre d'échappement          | Kontrolle<br>Checking<br>Contrôle   | Seite 7, Abs. 5<br>Page 7, paragraph 5<br>Page 7, paragraphe 5             | monatlich<br>monthly<br>mensuellement                             |
| Luftentölelement<br>Exhaust filter<br>Filtre d'échappement          | Wechsel<br>Changing<br>Changement   | Seite 7, Abs. 5<br>Page 7, paragraph 5<br>Page 7, paragraphe 5             | alle 500- 2000 h<br>between 500 and 2000 h<br>entre 500 et 2000 h |
| Gasballastfilter<br>Gas ballast filter<br>Filtre ballast à gaz      | Reinigung<br>Cleaning<br>Nettoyage  | Seite 8, Abs. 6<br>Page 8, paragraph 6<br>Page 8, paragraphe 6             | monatlich<br>monthly<br>mensuellement                             |
| Saugfilter<br>Suction filter<br>Filtre d'aspiration                 | Reinigung<br>Cleaning<br>Nettoyage  | Seite 8, Abs. 7<br>Page 8, paragraph 7<br>Page 8, paragraphe 7             | halbjährlich<br>half yearly<br>tous les 6 mois                    |
| Lüfterhaube<br>Fan cover<br>Capot du ventilateur                    | Reinigung<br>Cleaning<br>Nettoyage  | Seite 8, Abs. 8<br>Page 8, paragraph 8<br>Page 8, paragraphe 8             | halbjährlich<br>half yearly<br>tous les 6 mois                    |
| Elektroanschluß<br>Electrical connection<br>Raccordement électrique | Kontrolle (nur durch Fachmann!)<br>Checking (only due to specialist!)<br>Contrôle (par un spécialiste seulement!) |  | halbjährlich<br>half yearly<br>tous les 6 mois                    |

| Technische Daten<br>Technical Data<br>Spécifications Techniques  |                         | KB 0025 D | KB 0040 D |
|--|-------------------------|-----------|-----------|
| Nennsaugvermögen<br>Nominal displacement<br>Débit nominal  | 50 Hz m <sup>3</sup> /h | 25        | 40        |
|  | 60 Hz m <sup>3</sup> /h | 30        | 48        |
| Enddruck<br>Ultimate pressure<br>Pression finale   | mbar                    | 2         | 2         |
| Motornennleistung (Mehrspannungsbereich)<br>Nominal motor rating (multiple voltage area)<br>Puissance nominale du moteur (domaine de tensions multiples) | kW                      | 1,1       | 1,5       |
| Motornendrehzahl<br>Nominal motor speed<br>Vitesse de rotation nominale  | 50 Hz min <sup>-1</sup> | 3000      | 3000      |
|  | 60 Hz min <sup>-1</sup> | 3600      | 3600      |
| Schalldruckpegel (DIN 45635)<br>Sound level (DIN 45635)<br>Niveau sonore (DIN 45635)   | 50 Hz dB (A)            | 69        | 69        |
|  | 60 Hz dB(A)             | 71        | 71        |
| Betriebstemperatur (Enddruck)<br>Operating temperature (ultimate pressure)<br>Température de fonctionnement (pression finale)                            | 50 Hz °C                | 70        | 80        |
|  | 60 Hz °C                | 75        | 85        |
| Ölmenge<br>Amount of oil<br>Quantité d'huile   | l                       | 0,8       | 0,8       |
| Gewicht ca.<br>Weight approx<br>Poids approx.  | kg                      | 28        | 29        |



| Pos. | Teil                | Part                 | Pièce                      | R 5 0025 D   | R 5 0040 D   |
|------|---------------------|----------------------|----------------------------|--------------|--------------|
| 1    | Zylinder            | Cylinder             | Cylindre                   | 0223 120 361 | 0223 120 362 |
| 15   | Rotor               | Rotor                | Rotor                      | 0210 120 368 | 0210 120 368 |
| 22   | Schieber            | Vane                 | Palette                    | 0724 118 303 | 0724 118 303 |
| 26   | Zylinderdeckel      | Cylinder cover       | Couvercle du cylindre      | 0233 120 365 | 0233 120 365 |
| 30   | Rillenkugellager    | Grooved ball bearing | Roulement rainuré à billes | 0473 120 570 | 0473 120 570 |
| 35   | Wellendichtring     | Shaft seal           | Joint d'étanchéité         | 0487 000 005 | 0487 000 005 |
| 42   | O-Ring              | O-ring               | Joint torique              | 0486 000 655 | 0486 000 655 |
| 47   | Gewindestift        | Socket set screw     | Vis sans tête              | 0414 000 108 | 0414 000 108 |
| 48   | Sechskantschraube   | Hexagon head screw   | Vis à tête hexagonale      | 0410 108 498 | 0410 108 498 |
| 49   | O-Ring              | O-ring               | Joint torique              | 0486 000 605 | 0486 000 605 |
| 50   | O-Ring              | O-ring               | Joint torique              | 0486 108 082 | 0486 108 082 |
| 52   | Zylinderschraube    | Cylinder cover screw | Vis à tête cylindrique     | 0413 000 500 | 0413 000 500 |
| 59   | Zylinderschraube    | Cylinder cover screw | Vis à tête cylindrique     | 0413 000 421 | 0413 000 421 |
| 60   | Kegelstift          | Taper pin            | Goupille conique           | 0437 122 368 | 0437 122 368 |
| 65   | Passfeder           | shaft key            | Clavette                   | 0434 120 571 | 0434 120 571 |
| 66   | Passfeder           | shaft key            | Clavette                   | 0434 000 019 | 0434 000 019 |
| 75   | Ölabscheider        | Oil separator        | Séparateur d'huile         | 0266 120 491 | 0266 120 491 |
| 83   | Ölschauglas         | Oil sight glass      | Voyant d'huile             | 0583 000 001 | 0583 000 001 |
| 84   | Ölschauglasdichtung | Oil sight glass seal | Joint du voyant d'huile    | 0480 000 271 | 0480 000 271 |
| 89   | Verschlussschraube  | Plug                 | Vis de fermeture           | 0482 000 020 | 0482 000 020 |
| 89   | O-Ring              | O-ring               | Joint torique              | 0486 000 590 | 0486 000 590 |
| 95   | Verschlussschraube  | Plug                 | Vis de fermeture           | 0710 000 010 | 0486 000 505 |
| 96   | O-Ring              | O-ring               | Joint torique              | 0486 000 505 | 0486 000 505 |
| 120  | Luftentölelement    | Exhaust filter       | Filter d'échappement       | 0532 000 510 | 0532 000 510 |
| 121  | O-Ring              | O-ring               | Joint torique              | 0486 000 512 | 0486 000 512 |
| 125  | Filterfeder         | Spring               | Ressort de filtre          | 0947 000 720 | 0947 000 720 |
| 141  | Dichtung            | Seal                 | Joint                      | 0480 000 112 | 0480 000 112 |

| Teilenummern Ersatzteile<br>Part numbers spare parts<br>Numéro de pièce |                       |                             |                                   |              |              |
|---|-----------------------|-----------------------------|-----------------------------------|--------------|--------------|
| Pos.  | Teil                  | Part                        | Pièce                             | R 5 0025 D   | R 5 0040 D   |
| 143   | Federring             | Lock washer                 | Rondelle élastique                | 0432 000 010 | 0432 000 010 |
| 144   | Sicherungsring        | Retaining ring              | Circlips                          | 0432 115 524 | 0432 115 524 |
| 145   | Abluftdeckel          | Exhaust cover               | Couvercle d'échappement           | 0246 119 537 | 0246 119 537 |
| 146   | Sechskantschraube     | Hexagon head screw          | Vis à tête hexagonale             | 0410 000 021 | 0410 000 021 |
| 151   | Sieb                  | Screen                      | Tamis                             | 0534 115 522 | 0534 115 522 |
| 152   | Sieb                  | Screen                      | Tamis                             | 0534 115 523 | 0534 115 522 |
| 159   | Abluftventil          | Exhaust valve               | Clapet de décharge                | 0916 000 696 | 0916 000 696 |
| 181   | Verschlussschraube    | Plug                        | Vis de fermeture                  | 0415 000 012 | 0415 000 012 |
| 183   | Verschlussschraube    | Plug                        | Vis de fermeture                  | 0415 000 012 | 0415 000 012 |
| 185   | Dichtung              | Seal                        | Joint                             | 0480 120 485 | 0480 120 485 |
| 189   | Stiftschraube         | Stud                        | Goujon                            | 0412 000 311 | 0412 000 311 |
| 191   | Sechskantmutter       | Hexagon nut                 | Ecrou hexagonal                   | 0420 000 040 | 0420 000 040 |
| 250   | Saugflansch-Unterteil | Inlet flange, lower housing | Flasque d'aspiration, partie inf. | 0246 101 999 | 0246 101 999 |
| 251   | Ventilteller          | Valve disk                  | Tête de soupape                   | 0711 101 429 | 0711 101 429 |
| 252   | Ventilführung         | Valve guide                 | Guide de soupape                  | 0711 101 428 | 0711 101 428 |
| 253   | O-Ring                | O-ring                      | Joint torique                     | 0486 000 559 | 0486 000 559 |
| 254   | Druckfeder            | Compression spring          | Ressort de clapet                 | 0435 103 976 | 0435 103 976 |
| 255   | O-Ring                | O-ring                      | Joint torique                     | 0486 000 526 | 0486 000 526 |
| 260   | Saugflansch           | Inlet flange                | Bride d'aspiration                | 0246 000 541 | 0246 000 541 |
| 261   | Sieb, kegelig         | Screen, conical             | Tamis, conique                    | 0534 000 018 | 0534 000 018 |
| 265   | Sechskantschraube     | Hexagon head screw          | Vis à tête hexagonale             | 0410 105 417 | 0410 105 417 |
| 266   | Federring             | Lock washer                 | Rondelle ressort                  | 0432 000 010 | 0432 000 010 |
| 275   | Rückschlagventil      | Non return valve            | Clapet de non-retour              | 0916 113 017 | 0916 113 017 |
| 270   | Verschlussschraube    | Plug                        | Vis de fermeture                  | 0484 000 029 | 0415 000 002 |
| 285   | Ölrücklaufschraube    | Oil return screw            | Vis de retour d'huile             | 0416 105 800 | 0416 105 800 |
| 288   | Dichtring             | Sealing ring                | Anneau d'étanchéité               | 0484 000 017 | 0484 000 017 |
| 290   | Leitungsrohr          | Tube                        | Tube                              | 0931 120 564 | 0931 120 564 |
| 321   | Axiallüfter           | Axial fan                   | Ventilateur axial                 | 0524 120 370 | 0524 120 370 |
| 326   | Zacken-Ring ZA 20     | Sprocket ring ZA 20         | Clip de ventilateur ZA 20         | 0432 000 370 | 0432 000 370 |
| 340   | Lüfterhaube           | Fan hood                    | Capot de ventilateur              | 0713 120 367 | 0713 120 367 |
| 341   | Zylinderschraube      | Cylinder cover screw        | Vis à tête cylindrique            | 0413 000 313 | 0413 000 313 |
| 391   | Ringschraube          | Lifting eye bold            | Anneau de levage                  | 0416 000 001 | 0461 000 001 |
| 400 <sup>a)</sup>   | DS-Motor              | Motor                       | Motor électrique                  | 0613 120 458 | 0613 120 458 |
| 421   | Gummscheibe           | Rubber plate                | Plaque en caoutchouc              | 0730 106 187 | 0730 106 187 |
| 424   | Zylinderschraube      | Cylinder cover screw        | Vis à tête cylindrique            | 0413 000 318 | 0413 000 318 |
| 426   | Leiste                | Fillet                      | Liteau                            | 0320 120 586 | 0320 120 586 |
| 430   | Typenschild           | Nameplate                   | Plaque signalétique               | 0565 102 562 | 0565 102 562 |
| 431   | Drehrichtungspfeil    | Arrow label                 | Flèche sens de rotation           | 0565 000 003 | 0565 000 003 |
| 441   | Schalldämpfer         | Silencer                    | Silencieux                        | 0562 000 004 | 0565 000 004 |
| 442   | Rückschlagventil      | Nonreturn valve             | Clapet de non-retour              | 0916 120 372 | 0916 120 372 |
| 443   | Dichtring             | Sealing ring                | Anneau d'étancheite               | 0484 000 017 | 0484 000 017 |
| 445   | Sechskantschraube     | Hexagon head screw          | Vis à tête hexagonale             | 0410 120 583 | 0410 120 583 |
| 446   | Dichtring             | Sealing ring                | Anneau d'étancheite               | 0484 000 017 | 0484 000 017 |
| 447   | Schraubstopfen        | Screw plug                  | Buchon fileté                     | 0851 510 516 | 0851 510 516 |
| 450   | Deckel                | Motor endplate              | Flasque côté accouplement         | 0283 120 363 | 0283 120 363 |
| 451   | Kugellager            | Ball bearing                | Roulement à billes                | 0473 120 578 | 0473 120 578 |
| 452   | Lüfterflügel          | Fan blade                   | Ailettes de ventilateur           | 0648 106 741 | 0648 106 741 |
| 453   | Elektromotorhaube     | Motor fan cover             | Capot ventilateur moteur          | 0648 106 743 | 0648 106 743 |
| 454   | Wellendichtring       | Shaft seal                  | Joint d'étanchéité                | 0487 000 008 | 0487 000 008 |
| 455   | Klemmenkasten         | Terminal box                | Bornier                           | 0648 106 746 | 0648 106 746 |

<sup>a)</sup>= bei Bestellung bitte Motorendaten und Maschinenummer angeben  
<sup>a)</sup>= if ordering, please state motor data and serial number of pump  
<sup>a)</sup>= en cas de commande, veuillez spécifier les dates de moteur et les numéros de pompes

| Service Teile<br>Service parts<br>Pièces de service | Beschreibung<br>Description<br>Description  | KB 0025/ 0040 D |
|---|---|-----------------|
| Dichtungssatz<br>Set of seals<br>Pochette de joints | bestehend aus allen notwendigen Dichtungen<br>consisting of all necessary seals<br>comporte tous les joints nécessaires                                       | 0990 121 239    |
| Verschleißteilsatz<br>Overhaul kit<br>Kit complet   | bestehend aus dem Dichtungssatz und sämtlichen Verschleißteilen<br>consisting of seal set and all wearing parts<br>comporte tous les joints et pièces d'usure | 0993 121 240    |
| Wartungssatz<br>Service kit<br>Kit de service       | bestehend aus Luftentölelement und Dichtungen<br>consisting of exhaust filter and seals<br>comporte filtres d'échappement et joints                           | 0992 121 241    |

| Zubehör<br>Accessories<br>Accessoires   | Beschreibung<br>Description<br>Description   | KB 0025/ 0040 D |
|---|--|-----------------|
| Luftfilter<br>Inlet filter<br>Filtre d'aspiration   | saugseitig, mit Papierpatrone, zum Abscheiden von Feststoffen<br>suction side, with paper cartridge to separate solids<br>côté aspiration avec cartouche papier pour séparer les solides                                 | 0945 000 132    |
| Ersatz-Papierpatrone<br>Replacement paper cartridge<br>Cartouche de remplacement  |  | 0532 000 002    |
| Manometer, Filterwiderstand<br>Filter pressure gauge<br>Manomètre de colmatage des filtres                                | zum einfachen Überprüfen des Sättigungsgrades des Luftentölelementes<br>for easy checking of the degree of saturation of the exhaust filter<br>pour contrôler facilement le degré de colmatage des filtres d'échappement | 0947 000 095    |
| Abluftdeckel mit Spritzschutz<br>Exhaust cover with splash protector<br>Couvercle d'échappement avec clapet de protection | verhindert das Eindringen von Wasser durch die Abluftöffnung; verringert Schallemission<br>prevents water from penetrating through the exhaust opening; optimizes silencing<br>pour réduire le niveau sonore             | 0947 122 293    |
| Vakuumreguliereinheit<br>Vacuum regulating unit<br>Unité de réglage de vide   | zum Einstellen des gewünschten Arbeitsdruckes, Anschluß: Saugnippel R1"<br>to adjust the required working pressure; connection: inlet nipple R1"<br>permet d'ajuster la pression de travail; raccordement: R1"           | 0947 000 438    |
| Abluftfilter, Aktivkohle<br>Exhaust filter, active carbon<br>Filtre d'échappement à charbon actif                         | zum Absorbieren von Geruchstoffen in der Abluft<br>to absorb the smell in the exhaust air<br>pour absorber les odeurs à l'échappement  | 0945 000 250    |
| Ersatz-Aktivkohlepatrone<br>Active carbon cartridge<br>Cartouche pour filtre à charbon actif                              |  | 0530 000 150    |
| Niveauschalter<br>Level switch<br>Interrupteur de niveau  | automatische Überwachung der Ölmenge im Ölnebelabscheider<br>automatic control of oil quantity within the oil mist separator<br>contrôle automatique de la quantité d'huile dans le séparateur de brouillard d'huile     | 0652 123 530    |
| Sonder-Gasballastventil<br>Special gas ballast valve<br>Lest d'air spécial  | zum Absaugen von Gasen in feuchten Prozessen<br>to absorb gases in humid processes<br>pour absorber les gaz dans les process humides   | 0916 122 393    |
| Ölheizeinrichtung<br>Oil heating<br>Radiateur d'huile   | zum Einbau in den Ölnebelabscheider<br>to install into the oil mist separator<br>à monter sur le séparateur de brouillard d'huile  | 0947 123 658    |
| Motorschutzschalter<br>Motor safety switch<br>Disjoncteur-protection moteur   | auf Anfrage<br>on request<br>en demand   |                 |

Diese Tabellen beinhalten nur einen kleinen Teil des umfangreichen Zubehörprogramms. Für jeden Anwendungsfall haben wir das geeignete Zubehör. Wenden Sie sich an uns, wir beraten Sie gerne.

These lists only contain a small part of our extensive range of accessories. For every application we have suitable accessories. Feel free to contact us, we look forward to advising you.

Ces tableaux contiennent une petite partie de notre vaste gamme d'accessoires. Nous disposons d'accessoires pour chaque application. Nous sommes à votre disposition pour vous documenter sur nos diverses possibilités.

**EG Konformitätserklärung**  
**EC Declaration of Conformity**  
**CE Déclaration de Conformité**

Mit dieser Konformitätserklärung im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 89/ 392/ EWG Anhang II A erklärt die Firma

In compliance with the EC Machinery Directive 89/ 392/ EEC, appendix II A it is confirmed by

Avec cette déclaration de conformité dans le sens de la Directive Machines 89/ 392/ CEE, annexe II A, l'entreprise

daß nachfolgend beschriebene

that following

atteste que las (les)

|              |                            |
|--------------|----------------------------|
| Vakuumpumpen | KB 0025 D und<br>KB 0040 D |
|--------------|----------------------------|

|              |                            |
|--------------|----------------------------|
| vacuum pumps | KB 0025 D and<br>KB 0040 D |
|--------------|----------------------------|

|               |                           |
|---------------|---------------------------|
| pompes à vide | KB 0025 D et<br>KB 0040 D |
|---------------|---------------------------|

in Übereinstimmung mit der EG-Maschinenrichtlinie i. d. F. 91/ 368/ EWG und 93/ 44/ EWG, der EG-Niederspannungsrichtlinie 73/ 23/ EWG, der EMV-Richtlinie 89/336/EWG, sowie den nachfolgend genannten Normen und Vorschriften hergestellt worden sind.

are manufactured in accordance to EC Machinery Directive 91/ 368/ EEC and 93/ 44/ EEC, EC low voltage standard 73/ 23/ EEC, EC standard for electromagnetic tolerance 89/336/EEC and all standards listed on the reverse side.

sont fabriqués conformément à la Directive Machines CE, selon la version 91/ 368/ CEE et 93/ 44/ CEE, la Directive Basse Tension CE 73/ 23/ CEE, CE conformité électromagnétique 89/336/ CEE, de même que selon les normes et prescriptions indiquées ci-après.

| Norm<br>Norm<br>Norme                                       | Titel der Norm<br>Title of the norm<br>Titre de la norme  |
|---|---|
| Harmonisierte Normen/ harmonized normes/ normes harmonisées |   |
| EN 292, 1<br>EN 292, 2                                      | Sicherheit von Maschinen: Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze; Teil 1 und 2<br>Safety of machinery: Basic concepts, general principles for design; Part 1 and 2<br>Sécurité des machines; Notions fondamentales, principes généraux de conception; Partie 1 et 2   |
| EN 294  | Sicherheit von Maschinen: Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrenstellen mit den oberen Gliedmaßen<br>Safety of machinery: Safety distance to prevent danger zones beeing reached by the upper limbs<br>Sécurité des machines, distances de sécurité pour empêcher que les zones de danger soient atteintes par les membres supérieurs |
| EN 60204  | Elektrische Ausrüstung von Maschinen<br>Electrical equipment of machines<br>Equipement électrique des machines  |
| EN 1012, 1<br>EN 1012, 2                                    | Kompressoren und Vakuumpumpen; Sicherheitsanforderungen - Teil 1 und 2<br>Compressors and vacuum pumps; Safety requirements; Part 1 and 2<br>Compresseurs et pompes à vide; Exigences en matière de sécurité; Partie 1 et 2   |
| EN 50081, 1<br>EN 50081, 2                                  | Elektromagnetische Verträglichkeit; Fachgrundnorm Störaussendung; Teil 1 und 2<br>Electromagnetic compatibility: Generic emission standard; Part 1 and 2<br>Compatibilité électromagnétique: Norme générique émission; Partie 1 et 2  |
| EN 50082, 1<br>EN 50082, 2                                  | Elektromagnetische Verträglichkeit; Fachgrundnorm Störfestigkeit; Teil 1 und 2<br>Electromagnetic compatibility: Generic immunity standard; Part 1 and 2<br>Compatibilité électromagnétique; Norme générique immunité; Partie 1 et 2  |

Nationale Normen/ national normes/ normes nationales

|               |   |
|---------------|---|
| DIN 45635, 13 | Geräuschmessung an Maschinen (Verdränger-, Turbo- und Strahlverdichter)<br>Measurement of airborne noise emitted by machines (Displacement-, turbo- and jet-compressors)<br>Mesure sonore sur les machines (compresseur volumétrique, centrifuge et faisceau) |
|---------------|---|