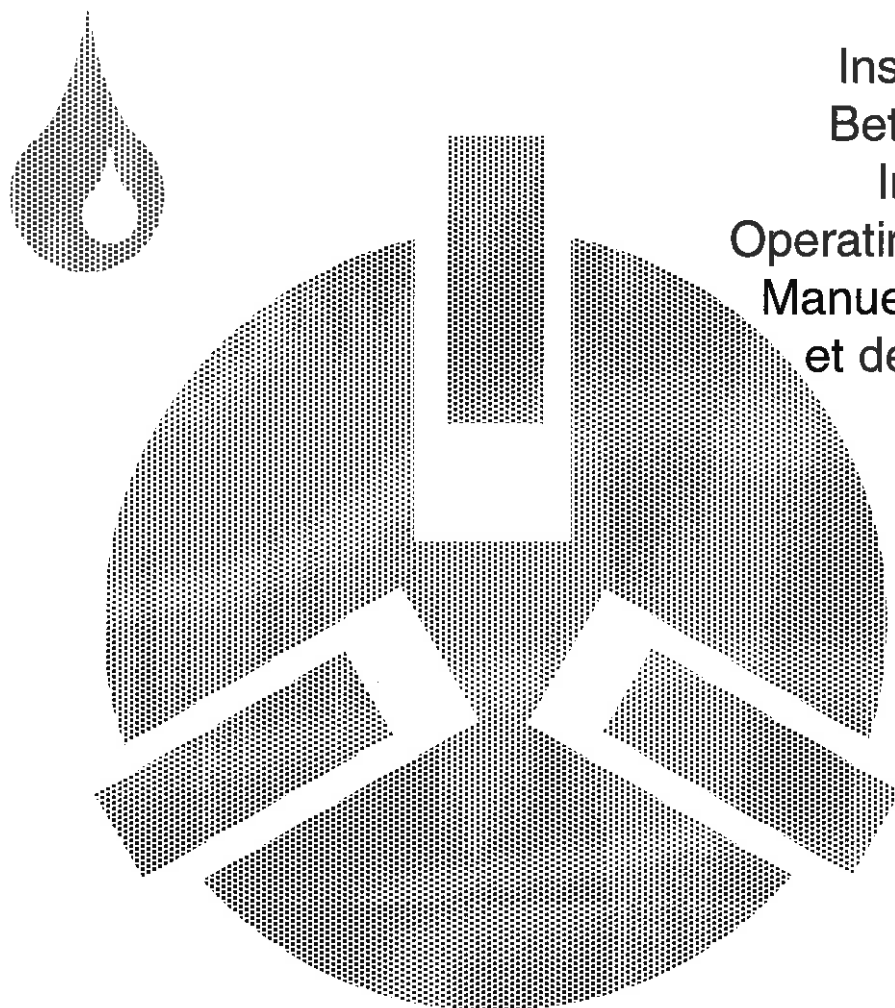




Installations- und
Betriebsanleitung
Installation and
Operating Instructions
Manuel d'installation
et de maintenance



Drehschieber-Vakuumpumpen SV/ SD 1010 - 1040 B
Rotary Vane Vacuum Pumps SV/ SD 1010 - 1040 B
Pompes à Vide Rotatives à Palettes SV/ SD 1010 - 1040 B

Installations- und Betriebsanleitung Seco SV/ SD 1010 - 1040 B
Installation and Operating Instructions Seco SV/ SD 1010 - 1040 B
Manuel d'installation et de maintenance Seco SV/ SD 1010 - 1040 B

Diese Betriebsanleitung hat Gültigkeit für folgenden Pumpen:

- SV 1010 B
- SV 1016 B
- SV 1025 B
- SV 1040 B
- SD 1010 B
- SD 1016 B
- SD 1025 B
- SD 1040 B

These Installation and Operating Instructions are valid for the following pumps:

- SV 1010 B
- SV 1016 B
- SV 1025 B
- SV 1040 B
- SD 1010 B
- SD 1016 B
- SD 1025 B
- SD 1040 B

Ces instructions d'installation sont valables pour les pompes suivantes:

- SV 1010 B
- SV 1016 B
- SV 1025 B
- SV 1040 B
- SD 1010 B
- SD 1016 B
- SD 1025 B
- SD 1040 B

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

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

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

Hersteller:

Ateliers Busch S.A.
 Zone Industrielle
 CH 2906 Chevenez
 Schweiz
 Telefon: 032/ 4760200
 Fax: 032/ 4760399



Reg. N° 10947-01

Manufacturer:

Ateliers Busch S.A.
 Zone Industrielle
 CH 2906 Chevenez
 Switzerland
 Phone: 032/ 4760200
 Fax: 032/ 4760399



Reg. N° 10947-01

Constructeur:

Ateliers Busch S.A.
 Zone Industrielle
 CH 2906 Chevenez
 Suisse
 Téléphone: 032/ 4760200
 Fax: 032/ 4760399



Reg. N° 10947-01

| Inhaltsverzeichnis | Seite |
|-----------------------------------|-----------|
| Sicherheit | 2 |
| - Anwendung | 2 |
| - Sicherheitshinweise | 2 |
| Funktionsprinzip und Arbeitsweise | 3 |
| Ausführungen | 4 |
| Transport und Verpackung | 4 |
| Inbetriebnahme | 4-5 |
| - Aufstellung | 4 |
| - Sauganschluß | 5 |
| Elektroanschluß | 5-6 |
| Betriebshinweise | 6 |
| Wartung | 7 |
| Informationen | 8 |
| Ersatzteile/ Zubehör | 8, 10 |
| Explosionszeichnung | 9 |
| Zubehör | Rückseite |

| Index | page |
|--------------------------|--------------|
| Safety | 2 |
| - Application | 2 |
| - Safety advices | 2 |
| Principle of operation | 3 |
| Versions | 4 |
| Transport and packing | 4 |
| Start-up | 4-5 |
| - Setting-up | 4 |
| - Inlet connection | 5 |
| Electrical connection | 5-6 |
| Operating advice | 6 |
| Maintenance | 7 |
| Information | 8 |
| Spare parts/ accessories | 8, 10 |
| Exploded view drawing | 9 |
| Accessories | reverse side |

| Index | page |
|-------------------------------|--------|
| Sécurité | 2 |
| - Application | 2 |
| - Conseils de sécurité | 2 |
| Principe de fonctionnement | 3 |
| Versions | 4 |
| Transport et emballage | 4 |
| Démarrage | 4-5 |
| - Préparation | 4 |
| - Raccordement | 5 |
| Raccordement électrique | 5-6 |
| Conseils d'utilisation | 6 |
| Entretien | 7 |
| Information | 8 |
| Pièces détachées/ accessoires | 8, 10 |
| Vue éclatée | 9 |
| Accessoires | au dos |

Sicherheit

Diese trockenlaufenden Vakuumpumpen sind nach dem neuesten Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei unsachgemäßer Installation oder nicht bestimmungsmäßigem Betrieb Gefahren und Schäden entstehen.

Anwendung

Diese Vakuumpumpen sind für den Einsatz im Grobvakuumbereich konzipiert. Sie können für das Absaugen oder Fördern 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 ihre örtliche Busch Vertretung.

Sicherheitshinweise

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

Safety

These dry running 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.

Application

These vacuum pumps are designed for use in the fields of coarse vacuum. They can be used to suck off or haul air or dry gases, which are not aggressive, poisonous or explosive.

Other medium agents must not be transported. In case of doubt, please contact your local Busch Agency.

Safety advices

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

Sécurité

Ces pompes à vide sèches 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.

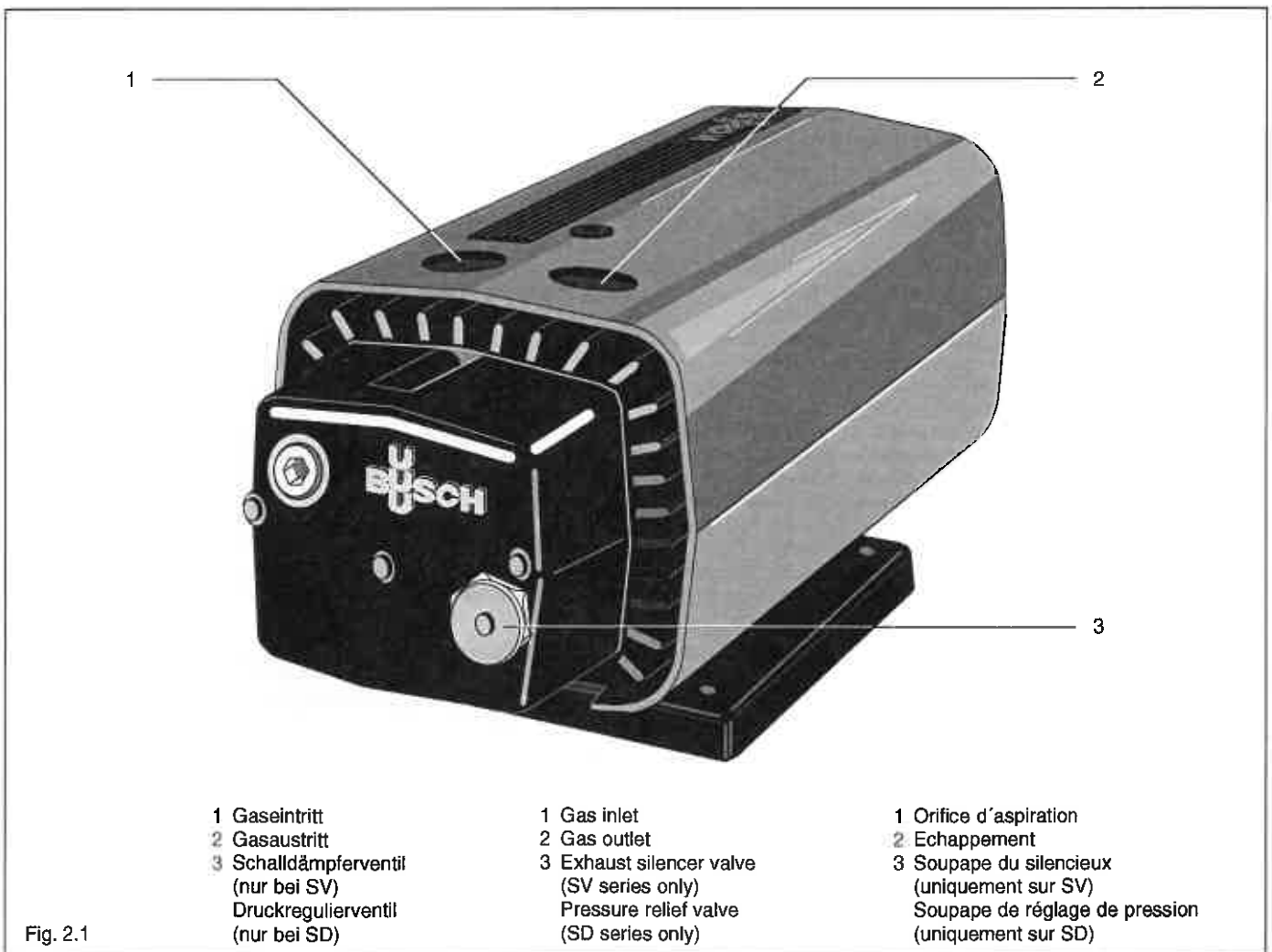
Application

Ces pompes à vide sont conçues pour une utilisation dans le domaine du vide grossier. Elles peuvent être utilisées pour aspirer ou refouler 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, consulter votre Agence Busch locale.

Conseils de sécurité

Dans cette notice de mise en service sont relevées différentes manipulations de sécurité. Ces indications doivent être respectées à la lettre.



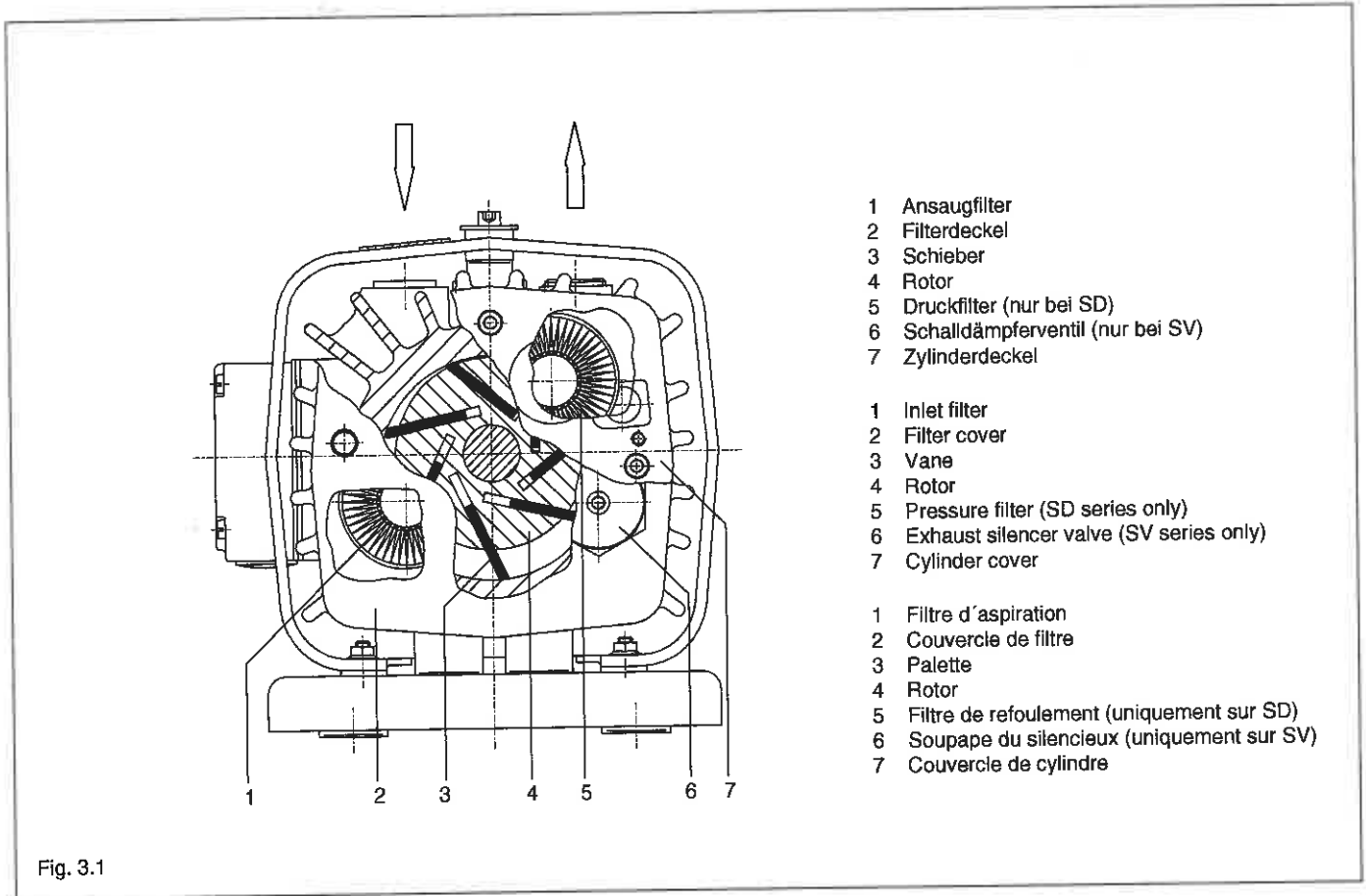


Fig. 3.1

Funktionsprinzip und Arbeitsweise Principle of operation

Die Pumpen arbeiten nach dem Drehschieberprinzip. Ein exzentrisch gelagerter Rotor (4) 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 ausgestoßen. Die Verdichtung erfolgt ohne Einsatz von Fremdmedien zur Schmierung. Die angesaugte Luft wird im integrierten Feinfilter (1) gereinigt. Bei der Druckversion (SD) ist ein zusätzlicher Filter (5) dem Verdichtungsraum nachgeschaltet.

These pumps work according to the rotary vane principle. An eccentrically installed rotor (4) rotates in the cylinder. The centrifugal force of the rotation pushes the vanes (3), which are gliding in slots in the rotor, towards the wall of the cylinder. The vanes separate the sickle-shaped space between rotor and cylinder in chambers. When the chambers are connected with the inlet channel, gas is sucked in, compressed by the next rotation and then discharged. The compression is made without the use of foreign medias for lubrication. The air is cleaned in the integrated fine-mesh filter (1). There is an additional filter (5) in the pressure version (SD) which is added subse-quantly to the compression chamber.

Principe de fonctionnement

Ces pompes fonctionnent selon le principe des pompes à palettes rotatives. Un rotor (4) excentré 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 passe devant l'aspiration, l'air est aspiré puis comprimé, lors de la rotation et enfin rejeté à l'échappement. La compression s'effectue sans l'usage de lubrifiant quel qu'il soit. L'air aspiré passe au travers du filtre fin d'aspiration intégré (1). La version (SD) est munie d'un filtre supplémentaire intégré (5), situé après la chambre de compression.

Flüssigkeiten und Feststoffe dürfen nicht in die Pumpe gelangen. Im Zweifelsfall unbedingt Rücksprache mit Ihrer örtlichen Busch-Vertretung halten.

Liquid and solid particles must not enter the pump. In case of doubt consult your local Busch-Agency.

Des liquides et des particules solides ne doivent pas entrer dans la pompe. En cas de doute, veuillez consulter votre Agence Busch locale.

Ausführungen

Seco Drehschieber-Pumpen sind in den Ausführungen SV und SD erhältlich:

Versions

Seco rotary vane pumps are available as model SV and SD:

Versions

Les pompes à palettes rotatives Seco sont disponibles dans les versions SV et SD:

Serie SV

für Anwendungen im Vakuumbereich bis 120, bzw. 150 mbar Enddruck.

Serie SD

für Anwendungen im Überdruckbereich bis 0,6 bar (= 1,6 bar abs.).

Beide Ausführungen sind luftgekühlt. Falls Sie Fragen zur Anwendung und Ausführung haben, wenden Sie sich bitte an Ihre örtliche Busch-Vertretung.

Model SV

for applications in the vacuum range up to 120, respectively 150 mbar final pressure.

Model SD

for applications in the positive pressure range up to 0,6 bar (= 1,6 bar abs.).

Both models are air-cooled. If there are any questions about the application or the versions, please contact your local Busch Agency.

Série SV

pour des applications dans le domaine du vide, avec une pression limite de 120 ou 150 mbar.

Série SD

pour des applications dans le domaine de la surpression jusqu'à 0,6 bar (= 1,6 bar abs.).

Les deux modèles sont refroidis par air. Si vous avez des questions concernant l'application ou les versions, veuillez contacter votre Agence Busch locale.

Transport und Verpackung

Die Seco Drehschieber-Pumpen werden im Werk auf Funktion überprüft und fachgerecht in Kartons verpackt.

Der Sauganschluß 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 SV/ SD 1040 kann mittels einer Transportöse und einer geeigneten Hebevorrichtung aus der Verpackung entnommen werden (siehe Fig. 4.1).

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

Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil der Lieferung.

Transport and Packing

Seco rotary vane pumps pass a rigorous operating test in the factory and are packed carefully to avoid transit damage.

The inlet flange is sealed with a plug, so no dirt can enter the pump during transport. Please check packing on delivery for transport damage.

The Model SV/ SD 1040 can be lifted from the packing with a suitable lifting device using a lifting bracket (see fig. 4.1).

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

These operating instructions are part of the consignment.

Transport et emballage

Les pompes à vide rotatives à palettes Seco sont testées et contrôlées dans notre usine avant d'être soigneusement emballées.

La bride d'aspiration est fermée 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 dommages pendant le transport.

La pompe SV/ SD 1040 peut être sortie de son emballage en utilisant les moyens de levage appropriés ainsi que l'anneau de levage prévu à cet effet (fig. 4.1).

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

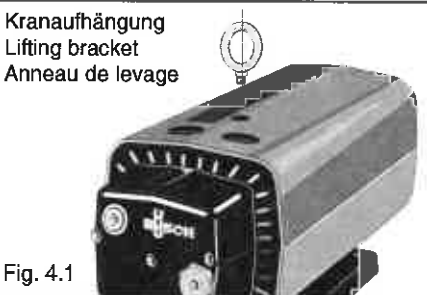


Fig. 4.1

Ce manuel fait partie de notre envoi.

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.

1. Aufstellung

Die Pumpe muß waagrecht auf ebener Fläche aufgestellt bzw. montiert werden.

Eine spezielle Befestigung ist nicht notwendig. Durch die Innengewinde an den Schwingmetallpuffern kann die Pumpe angeschraubt werden.

Folgende Umgebungsbedingungen müssen gegeben sein:

Umgebungstemperatur: 12 - 30° C
 Umgebungsdruck = Atmosphäre

Um ein Überhitzen der Pumpe zu vermeiden, ist stets auf genügend Frischluftzufuhr zu achten.

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.

1. Setting-up

The pump must be set up or mounted horizontally on a flat surface. Special mounting is not required, as the pump can be mounted with screws through the threads of the rubber feet of the pump.

The following ambient operating environment must be observed:

Ambient temperature: 12 to 30° C
 Ambient pressure = Atmosphere

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

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.

1. Préparation

La pompe doit être placée ou fixée sur une surface plane horizontale. Un montage spécial n'est pas nécessaire. Un taraudage est prévu sous chaque support élastique pour une fixation éventuelle.

La pompe doit fonctionner dans l'environnement suivant:

Température ambiante: 12 à 30° C
 Pression ambiante = pression atmosphérique

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

2. Sauganschluß

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.

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.

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).

2. Inlet connection

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 should be installed.

Narrowing of the inlet 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.

No foreign particles (e.g. solder soot) 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 enter the pump (slope, siphon).

2. Raccordement

La bride d'aspiration peut 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.

Il faut éviter les diminutions de diamètre dans les tuyauteries qui peuvent engendrer des pertes de performances. Le diamètre nominal doit être au moins égal au diamètre de l'orifice d'aspiration de la pompe à vide.

Aucune particule solide (par exemple: soudure) ou liquide ne doit pénétrer dans la pompe, ce qui pourrait la détruire.

N'installer jamais d'organes d'arrêt dans la conduite d'échappement. Installer la conduite de façon à ce qu'aucun condensat ne puisse entrer dans la pompe (pente, siphon).

**Achtung! Diese Vakuumpumpe läuft trocken.
Vakuumpumpe nicht mit Öl oder Fett schmieren!**

**Attention! This vacuum pump is a dry running pump.
Do not lubricate the vacuum pump with oil or grease.**

**Attention! Cette pompe à vide fonctionne à sec.
Ne pas lubrifier la pompe à vide avec de l'huile ou avec de la graisse.**

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 EWG, low Voltage Directive 73/23 EWG, 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 has to 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 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. Bei ortsbeweglicher Aufstellung der Pumpe muß der elektrische Anschluß mit Kabeldurchführungen ausgerüstet werden, welche die Funktion der Zugentlastung übernehmen.

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

Von der Motorenseite aus gesehen ist die Drehrichtung nach rechts, entsprechend dem Uhrzeigersinn.

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. In the case of portable installation of the vacuum pump, the electrical connection has to be equipped with cable guides that have the function of traction relief.

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 electrical phases.

Looking at the motor fan cover, the direction of rotation has to be clockwise.

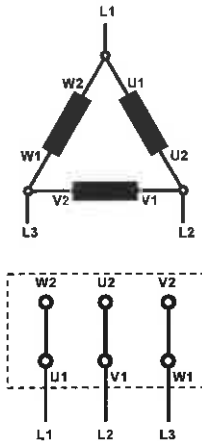
1. La tension et la fréquence sur la plaquette indicatrice doivent correspondre aux caractéristiques du réseau.

2. Le moteur électrique doit être protégé contre des surcharges conformément à la réglementation VDE 0113. Lors d'une installation mobile, prévoir un dispositif pour limiter toutes tractions sur le câble d'alimentation électrique.

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

Vu du côté moteur, le sens de rotation est à droite.

Dreieckschaltung
Triangle connection
Connexion en triangle



Drehrichtung
 Rotation direction
 Direction de rotation

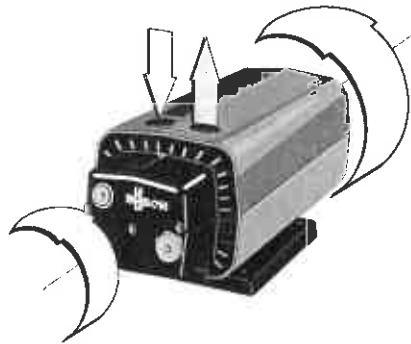
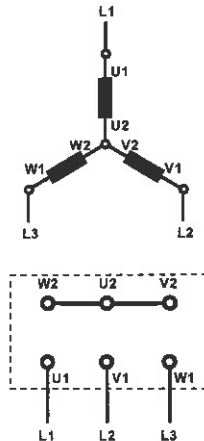


Fig. 6.1

Sternschaltung
Star connection
Connexion en étoile



Betriebshinweise

1. Diese Vakuumpumpen sind 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 Ihre örtliche Busch-Vertretung.

2. Seco Drehschieber-Pumpen arbeiten absolut ölfrei. Die Schieber sind aus Spezialkohle und brauchen nicht geschmiert zu werden.

Pumpe unter keinen Umständen mit Öl oder Fett schmieren!

Operation advice

1. These vacuum pumps can be used to evacuate air or dry gases, which are not aggressive, poisonous or explosive. Other medium may not be transported. In case of doubt, please contact your local Busch Agency.

2. Seco rotary vane pumps work absolutely oil free. The vanes are made of special carbon and do not need any lubrication.

Caution: Do not lubricate with oil or grease under any circumstances.

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. Certains produits ne doivent pas être aspirés par les pompes. En cas de doute, consulter votre Agence Busch locale.

2. Les pompes Seco fonctionnent sans aucune lubrification. Les palettes sont réalisées dans un matériau à base de carbone spécial qui ne nécessite aucune lubrification.

Attention: N'utiliser aucun lubrifiant (huile ou graisse) sous aucun prétexte.

Bei der Ausführung SD ist ein Überdruckventil angebaut, das auf den maximalen zulässigen Druck eingestellt ist. Die Einstellung darf nicht verändert werden.

Model SD has an overpressure valve which is regulated at maximal pressure. The calibration must not be changed.

En version SD il y a une soupape de surpression qui est réglée à la pression maximale. Ce réglage ne doit pas être changé.

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.

Achtung! Während des Betriebes kann die Oberflächentemperatur der Pumpe bis auf 80°C ansteigen. Verbrennungsgefahr!

Attention! During operation the surface temperature of the pump can reach 80°C.

Attention! Pendant le fonctionnement, la température de surface de la pompe peut atteindre 80°C.

Danger of burning!

Danger de brûlure!

Achtung! Beim Ausschalten der Pumpe darauf achten, daß kein Vakuum mehr am Sauganschluß anliegt. Gegebenfalls Rückschlagklappe oder Absperrventil vorschalten.

Attention! When the vacuum pump is switched off while under vacuum gas may back flow into inlet pipe. To avoid this a non-return valve or shut-off valve has to be installed.

Attention! Au moment de l'arrêt, veiller à ce que l'aspiration soit isolée du réseau de vide! Si nécessaire utiliser un clapet anti-retour ou un robinet d'isolement.

Wartung

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

1. Der Ansaugfilter (1) und der Druckfilter (5) sind je nach Staubanfall der angesaugten Luft regelmäßig zu reinigen. Filterpatronen von innen nach außen mit Druckluft durchblasen. Bei stärkerer Verschmutzung muß der Filter ausgewechselt werden. Die Filter können durch Lösen des Filterdeckels (2) entnommen werden (siehe Fig. 3.1).

2. Die Schieber haben je nach Belastung und Betriebsart der Vakuumpumpe eine Lebensdauer von 4000 bis 8000 Betriebsstunden. Neue Schieber müssen eingesetzt werden, wenn die Schieberhöhe nur noch 75 % der Schlitztiefe im Rotor beträgt. Pro Millimeter über der Mindestbreite kann mit weiteren 1000 Stunden Standzeit der Schieber gerechnet werden.

3. Schieberwechsel erfolgt durch die Demontage des Filterdeckels (2) und des Zylinderdeckels (7). Verdichtungsraum mit trockener Druckluft ausblasen. Beim Einlegen der Schieber ist auf die richtige Lage (Radius) zu achten (die abgerundete Seite gegen die Zylinderwand) (Fig. 7.1).

Maintenance

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

1. The inlet filter (1) and the pressure filter (5) must be cleaned at regular intervals, depending on the amount of dust in the air being pumped. Blow out the filter cartridges with compressed air from the inside outwards. If the cartridge is too dirty to be cleaned, it must be replaced. The cartridges can be taken out after the removal of the filter cover (2) (see fig. 3.1).

2. The carbon vanes have a lifetime of 4000 to 8000 working hours depending on the application of the vacuum pump. New vanes have to be installed when the height of the vanes is only 75% of the slot depth in the rotor. Each millimeter above the minimum width will extend service life of the vanes by 1000 hours.

3. Remove the filter cover (2) and the cylinder end plate (7) to change the vanes. Blow out the compressor housing with dry compressed air. Make sure that the vanes are positioned correctly, the right way round (curved edge against cylinder wall) (fig. 7.1).

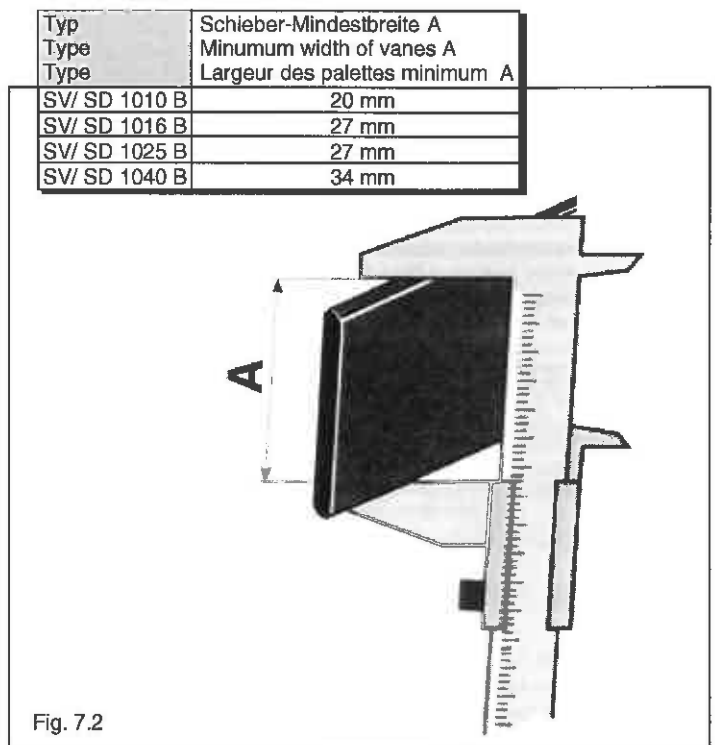
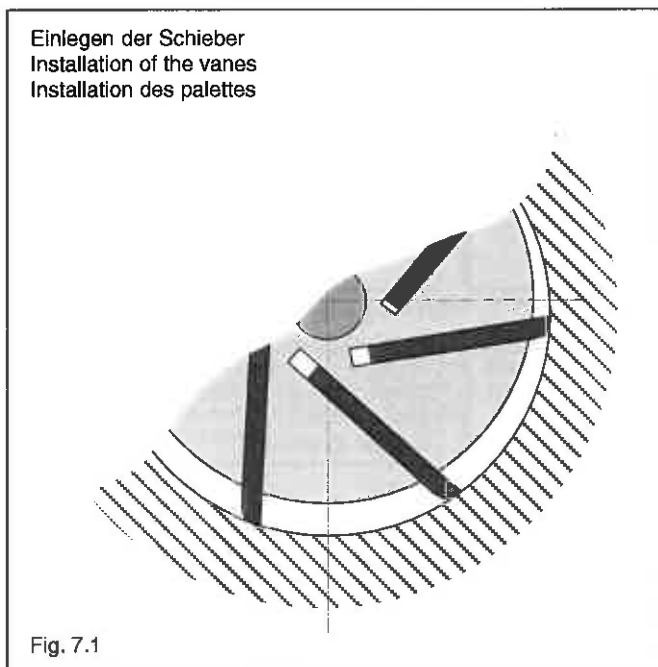
Entretien

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 filtre d'aspiration (1) et le filtre de refoulement (5) doivent être nettoyés par soufflage à l'air comprimé. La fréquence de nettoyage dépend de la quantité de poussières contenue dans le gaz aspiré. Le soufflage s'effectue de l'intérieur vers l'extérieur de la cartouche filtrante. Si elles sont trop sales il faut les remplacer. Les filtres peuvent être enlevés en démontant le couvercle (2) (voir fig. 3.1).

2. Les palettes en carbone ont une durée de vie de 4000 à 8000 heures de fonctionnement, dépendant des conditions opératoires. Elles doivent être remplacées, quand leur hauteur est réduite à 75 % de la profondeur de la rainure du rotor. Chaque millimètre de plus que la largeur minimale des palettes correspond à 1000 heures de temps de fonctionnement en plus.

3. Démontez le couvercle du filtre (2) et du cylindre (7) pour changer les palettes. Nettoyer la chambre de compression par soufflage (air comprimé sec). Veuillez bien faire attention au bon placement des palettes dans les rainures du rotor. (Le côté arrondi des palettes doit pouvoir atteindre la paroi du cylindre) (fig. 7.1).



Informationen

Weitere Informationen senden wir Ihnen auf Anfrage gerne zu.
 Verfügbar ist:

- Typenblatt Seco SV/ SD 1010-1040 B

Information

We would be glad to supply further information if needed.

Available is:

- Type sheet Seco SV/ SD 1010-1040 B

Information

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

Document disponible:

- Caractéristiques des pompes Seco SV/ SD 1010-1040 B

Ersatzteile/ Zubehör

Um einen sicheren Betrieb der Seco Vakuumpumpe zu gewährleisten, dürfen nur Original-Ersatzteile und -zubehör verwendet werden.

Bei Bestellung von Ersatzteilen und Zubehör stets Pumpentyp und die Maschinenummer angeben.

Die Teilenummern können Sie aus den Ersatzteil- und Zubehörtabellen entnehmen.

Spare parts and accessories

To guarantee safe operation of the vacuum pump Seco, only original spare parts and accessories should be used.

When ordering spare parts and accessories, always state pump type and serial number.

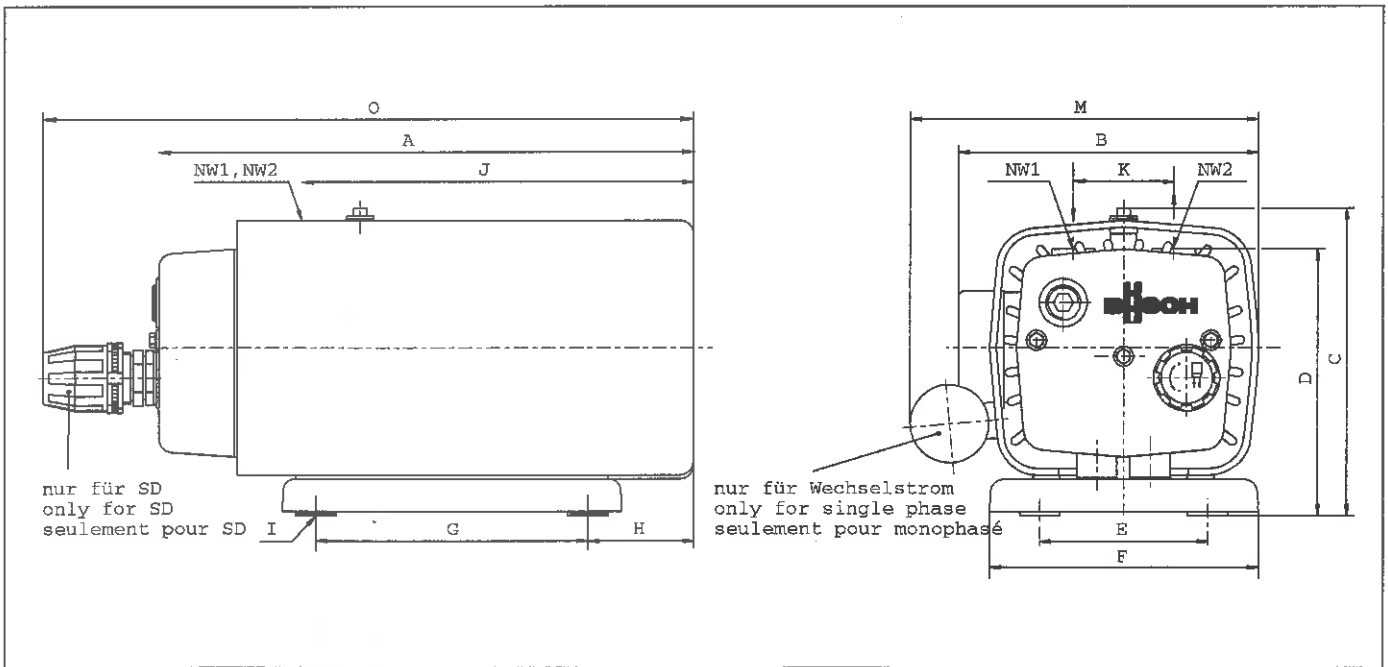
Please find the part number in the spare parts list.

Pièces détachées et accessoires

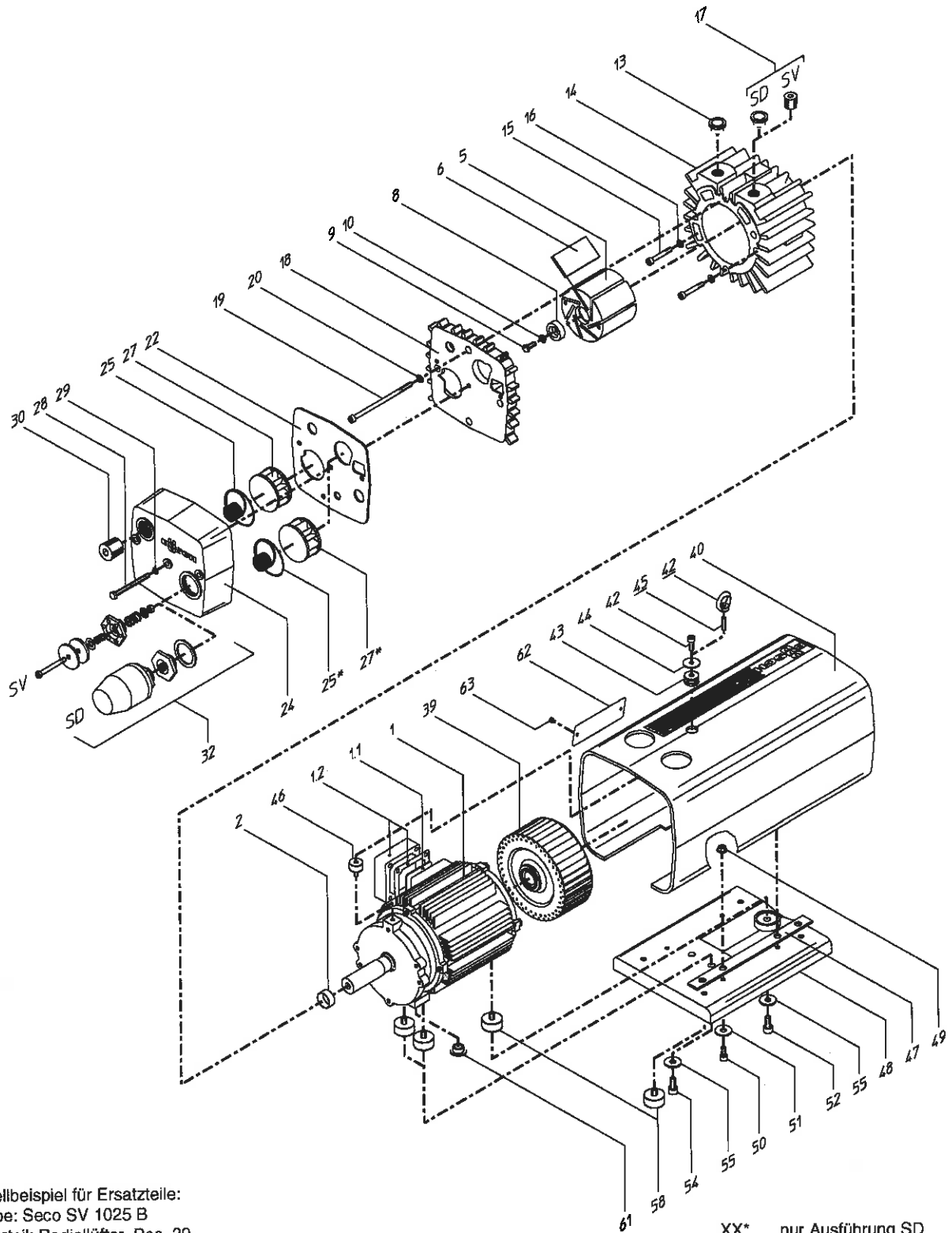
Pour garantir le meilleur fonctionnement de la pompe à vide Seco, uniquement des pièces et des accessoires d'origine doivent être utilisés.

En cas de commande de pièces détachées et d'accessoires, indiquer toujours le type et le numéro de série de la pompe.

La référence de chaque pièce se trouve sur la liste des pièces détachées.



| Abmessungen Dimensions Dimensions | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | M | O | NW 1/2 |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|--------|
| SV 1010 B | 375 | 198 | 189 | 168 | 120 | 160 | 175 | 75 | M 6 | 252 | 70 | 225 | - | G 1/2 |
| SD 1010 B | - | 198 | 189 | 168 | 120 | 160 | 175 | 75 | M 6 | 252 | 70 | 225 | 455 | G 1/2 |
| SV 1016 B | 414 | 223 | 228 | 199 | 125 | 200 | 202 | 78 | M 8 | 297 | 75 | 250 | - | G 1/2 |
| SD 1016 B | - | 223 | 228 | 199 | 125 | 200 | 202 | 78 | M 8 | 297 | 75 | 250 | 494 | G 1/2 |
| SV 1025 B | 489 | 223 | 228 | 199 | 125 | 200 | 202 | 118 | M 8 | 356 | 75 | 250 | - | G 3/4 |
| SD 1025 B | - | 223 | 228 | 199 | 125 | 200 | 202 | 118 | M 8 | 356 | 75 | 250 | 569 | G 3/4 |
| SV 1040 B | 582 | 261 | 294 | 233 | 208 | 254 | 220 | 190 | M 8 | 420 | 80 | 320 | - | G 3/4 |
| SD 1040 B | - | 261 | 294 | 233 | 208 | 254 | 220 | 190 | M 8 | 420 | 80 | 320 | 663 | G 3/4 |



Bestellbeispiel für Ersatzteile:
 Pumpe: Seco SV 1025 B
 Ersatzteil: Radiallüfter, Pos. 39
 = Teilenummer **0525 000 067**

Order sample for spare parts:
 Pump: Seco Sv 1025 B
 Spare part: Radial fan, pos. 39
 = Part number **0525 000 067**

Exemple de commande pour pièces de remplacement:
 Pompe: Seco SV 1025 B
 Pièce de rechange: Ventilateur radial, pos. 39
 = Numéro de pièce **0525 000 067**

XX* nur Ausführung SD
 version SD only
 sur version SD uniquement

XX nur Ausführung SV
 version SV only
 sur version SV uniquement

Installations- und Betriebsanleitung Seco SV/ SD 1010 - 1040 B
 Installation and Operating Instructions Seco SV/ SD 1010 - 1040 B
 Manuel d'installation et de maintenance Seco SV/ SD 1010 - 1040 B

| Teilenummern Ersatzteile Part numbers spare parts Numéro de pièce | | | | Quant. | SV 1010 B | SV 1016 B | SV 1025 B | SV 1040 B |
|---|----------------------|--------------------------|------------------------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Pos. | Teil | Part | Pièce | | | | | |
| 1 ^{*)} | Motor | Motor | Moteur | 1 | 0611 000 314 | 0612 000 350 | 0613 000 290 | 0614 000 684 |
| 1.1 ^{*)} | Klemmbrett | Terminal board | Bornier | 1 | 0648 504 153 | 0648 508 610 | 0648 508 610 | 0648 508 610 |
| 1.2 ^{*)} | Klemmkasten | Terminal box | Boîte à bornes | 1 | 0648 504 508 | 0648 508 790 | 0648 508 790 | 0648 508 086 |
| 2 | Toleranzring | Tolerance ring | Anneau tolérancé | 1 | 0433 000 308 | 0433 000 305 | 0433 000 305 | 0433 000 306 |
| 5 | Rotor vernickelt | Rotor nickel-plated | Rotor nickelé | 1 | 0210 000 091 | 0210 000 089 | 0210 000 090 | 0210 000 088 |
| 6 | Schieber | Vane | Palette | 7 | 0722 000 242 | 0722 000 489 | 0722 000 189 | 0722 000 488 |
| 8 | Spannscheibe | Conical spring washer | Rondelle élastique bombée | 1 | 0461 000 222 | 0461 000 201 | 0461 000 201 | 0461 000 200 |
| 9 | Sechskantschraube | Hexagon head screw | Vis à tête hexagonale | 1 | 0410 000 021 | 0410 000 021 | 0410 000 021 | 0410 000 021 |
| 10 | Federring | Lock washer | Rondelle ressort | 1 | 0432 000 010 | 0432 000 010 | 0432 000 010 | 0432 000 010 |
| 13 | Stopfen | Plug | Bouchon | 1 | 0851 000 034 | 0851 000 034 | 0851 000 036 | 0851 000 036 |
| 14 | Zylinder | Cylinder | Cylindre | 1 | 0223 000 808 | 0223 000 805 | 0223 000 807 | 0223 000 806 |
| 15 | Zylinderschraube | Cylinder cover screw | Vis à tête cylindrique | 2 | 0413 000 355 | 0413 000 327 | 0413 000 341 | 0413 000 348 |
| 16 | Federring | Lock washer | Rondelle ressort | 2 | 0432 000 060 | 0432 000 060 | 0432 000 060 | 0432 000 060 |
| 17 | Verschlußschraube | Plug | Vis de fermeture | 1 | 0415 000 039 | 0415 000 039 | 0415 000 038 | 0415 000 038 |
| 18 | Zylinderdeckel | Cylinder endplate | Couvercle de cylindre | 1 | 0234 000 024 | 0234 000 022 | 0234 000 022 | 0234 000 023 |
| 19 | Zylinderschraube | Cylinder cover screw | Vis à tête cylindrique | 4 ^{*)} | 0413 000 371 | 0413 000 381 | 0413 000 398 | 0413 000 398 |
| 20 | Federring | Lock washer | Rondelle ressort | 4 ^{*)} | 0432 000 060 | 0432 000 060 | 0432 000 060 | 0432 000 060 |
| 22 | Filterdeckeldichtung | Filter cover seal | Joint du couvercle de filtre | 1 | 0481 000 295 | 0481 000 294 | 0481 000 294 | 0481 000 293 |
| 24 | Filterdeckel | Filter cover | Couvercle de filtre | 1 | 0247 000 782 | 0247 000 777 | 0247 000 777 | 0247 000 774 |
| 25 | Druckfeder | Compression spring | Ressort de pression | 1 | 0435 000 109 | 0435 000 108 | 0435 000 108 | 0435 000 110 |
| 27 | Filterpatrone | Filter cartridge | Cartouche filtrante | 1 | 0532 000 032 | 0532 000 031 | 0532 000 031 | 0532 000 034 |
| 28 | Sechskantschraube | Hexagon head screw | Vis à tête hexagonale | 3 ^{*)} | 0410 000 077 | 0410 000 072 | 0410 000 072 | 0410 000 098 |
| 29 | Dichtring | Sealing ring | Joint | 3 ^{*)} | 0484 000 010 | 0484 000 010 | 0484 000 010 | 0484 000 010 |
| 30 | Verschlußschraube | Plug | Vis de fermeture | 1 | 0415 000 039 | 0415 000 038 | 0415 000 038 | 0415 000 038 |
| 32 | Schalldämpferventil | Silencer valve | Soupape de silencieux | 1 | 0916 000 116 | 0916 000 116 | 0916 000 116 | 0916 000 116 |
| 39 | Radiallüfter | Radial fan | Ventilateur radial | 1 | 0524 000 020 | 0947 000 736 | | 0525 000 066 |
| 40 | Haube | Hood | Capot | 1 | 0724 000 628 | 0724 000 620 | 0724 000 619 | 0724 000 611 |
| 42 | Zylinderschraube | Cylinder cover screw | Vis à tête cylindrique | 1 | 0413 000 318 | 0413 000 318 | 0413 000 318 | - |
| 42 | Ringmutter | Lifting eye nut | Anneau de levage | 1 | - | - | - | 0426 000 017 |
| 43 | Kabeltülle | Cable bushing | Passe-fil en caoutchouc | 1 | 0730 000 005 | 0730 000 005 | 0730 000 005 | 0730 000 009 |
| 44 | Scheibe | Washer | Rondelle | 1 | 0431 000 451 | 0431 000 451 | 0431 000 451 | 0431 000 132 |
| 45 | Gewindestift | Socket set screw | Vis sans tête | 1 | - | - | - | 0414 000 661 |
| 46 | Schwingmetallpuffer | Rubber foot | Support élastique | 1 | 0561 000 029 | 0561 000 029 | 0561 000 029 | 0561 000 030 |
| 47 | Gummiplatte | Rubber plate | Plaque en caoutchouc | 2 | 0480 000 307 | 0480 000 305 | 0480 000 305 | 0480 000 305 |
| 48 | Grundplatte | Basic plate | Plaque de base | 1 | 0276 000 006 | 0276 000 005 | 0276 000 005 | 0276 000 004 |
| 49 | Rippenmutter | Rib nut | Ecrou à nervures | 4 | 0428 000 150 | 0428 000 150 | 0428 000 150 | 0428 000 150 |
| 50 | Zylinderschraube | Cylinder cover screw | Vis à tête cylindrique | 4 | 0413 000 342 | 0413 000 342 | 0413 000 342 | 0413 000 342 |
| 51 | Scheibe | Washer | Rondelle | 4 | 0431 000 122 | 0431 000 122 | 0431 000 122 | 0431 000 122 |
| 52 | Zylinderschraube | Cylinder cover screw | Vis à tête cylindrique | 1 | 0413 000 318 | 0413 000 428 | 0413 000 428 | 0413 000 428 |
| 54 | Zylinderschraube | Cylinder cover screw | Vis à tête cylindrique | 2 | 0413 000 318 | 0413 000 417 | 0413 000 417 | 0413 000 417 |
| 55 | Scheibe | Washer | Rondelle | 3 | 0431 000 122 | 0431 000 033 | 0431 000 033 | 0431 000 033 |
| 58 | Schwingmetallpuffer | Rubber foot | Support élastique | 7 | 0561 000 029 | 0561 000 030 | 0561 000 030 | 0561 000 030 |
| 61 | Blindstopfen | Plug | Tampon borgne | 1 | 0668 000 102 | 0668 000 104 | 0668 000 104 | 0668 000 104 |
| 62 | Typenschild | Nameplate | Plaque signalétique | 1 | 0565 502 525 | 0565 502 525 | 0565 502 525 | 0565 502 525 |
| 63 | Linsenbohrschraube | Self drilling head screw | Vis autoperç à cy bb | 2 | 0413 510 798 | 0413 510 798 | 0413 510 798 | 0413 510 798 |

Bei den Versionen SD 1010-1040 B ändern sich die Positionen 17, 25, 27 und 32:
 The items 17, 25, 27 and 32 change for the versions SD 1010-1040 B:
 Pour les versions SD 1010-1040 B les positions 17, 25, 27 et 32 sont différentes:

| Pos. | Teil | Part | Pièce | Quant. | SD 1010 B | SD 1016 B | SD 1025 B | SD 1040 B |
|------|-----------------|---------------------|------------------------|--------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 17 | Stopfen | Plug | Bouchon | 1 | 0851 000 034 | 0851 000 034 | 0851 000 036 | 0851 000 036 |
| 25 | Druckfeder | Compression spring | Ressort de pression | 2 | 0435 000 109 | 0435 000 108 | 0435 000 108 | 0435 000 110 |
| 27 | Filterpatrone | Filter cartridge | Cartouche de filtre | 2 | 0532 000 032 | 0532 000 031 | 0532 000 031 | 0532 000 034 |
| 32 | Überdruckventil | Over pressure valve | Soupape de surpression | 1 | 0947 507 371 | 0947 507 371 | 0947 507 371 | 0947 507 371 |

*1) = bei Bestellung bitte Motorendaten und Maschinenummer angeben; *1) = if ordering, please state motor data and serial number of pump; *1) = en cas de commande, veuillez spécifier les dates de moteur et les numéros de pompes
 *2) = SV/ SD 1010 B Quant. = 3
 *3) = SV/ SD 1010 B Quant. = 2

| Pumpenkennzeichnung Identification Code Code d'identification | 3~ 200-240 / 346-420 V 3~ 200-277 / 346-480 V | 50 Hz 60 Hz | 1~ 220-240 V 50 Hz | 1~ 110-115 V 60 Hz |
|---|--|----------------|-----------------------|---|
| SV 1010 B | SV 1010 B 000 HZ XX | | SV 1010 B 000 ID XX | SV 1010 B 000 IG XX |
| SD 1010 B | SD 1010 B 000 HZ XX | | SD 1010 B 000 ID XX | SD 1010 B 000 IG XX |
| SV 1016 B | SV 1016 B 000 IH XX | | SV 1016 B 000 II XX | SV 1016 B 000 IJ XX |
| SD 1016 B | SD 1016 B 000 IH XX | | SD 1016 B 000 II XX | SD 1016 B 000 IJ XX |
| SV 1025 B | SV 1025 B 000 IK XX | | SV 1025 B 000 IL XX | SV 1025 B 000 IM XX |
| SD 1025 B | SD 1025 B 000 IK XX | | SD 1025 B 000 IL XX | SD 1025 B 000 IM XX |
| SV 1040 B | SV 1040 B 000 IN XX | | SV 1040 B 000 IO XX | auf Anfrage, on request, sur demande |
| SD 1040 B | SD 1040 B 000 IN XX | | SD 1040 B 000 IO XX | |

Installations- und Betriebsanleitung Seco SV/ SD 1010 - 1040 B
Installation and Operating Instructions Seco SV/ SD 1010 - 1040 B
Manuel d'installation et de maintenance Seco SV/ SD 1010 - 1040 B

| Verschleißteile Wearing parts Pièces d'usure | Beschreibung Description Description | SV SD 1010 B | SV SD 1016 B | SV SD 1025 B | SV SD 1040 B |
|---|---|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Dichtungssatz Set of seals Pochette de joints | bestehend aus allen notwendigen Dichtungen consisting of all necessary seals comporte tous les joints nécessaires | 0990 000 451 0990 000 458 | 0990 000 452 0990 000 459 | 0990 000 452 0990 000 459 | 0990 000 453 0990 000 460 |
| Verschleißteilsatz Overhaul kit Kit complet | bestehend aus Dichtungssatz und sämtl. Verschleißteilen consisting of seal set and all wearing parts comporte tous les joints et pièces d'usure | 0994 000 017 0994 000 024 | 0994 000 014 0994 000 025 | 0994 000 015 0994 000 026 | 0994 000 016 0994 000 027 |

| Zubehör Accessories Accessoires | SV 1010 B | SD 1010 B | SV 1016 B | SD1016 B | SV 1025 B | SD 1025 B | SV 1040 B | SD 1040 B |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Luftfilter Inlet filter Filtre d'aspiration | 0945 501 914 | - | 0945 501 914 | - | 0945 501 916 | - | 0945 501 916 | - |
| Vakuumregulierventil Vacuum relief valve Soupape de réglage du vide | 0540 000 008 | - | 0540 000 002 | - | 0540 000 002 | - | 0540 000 002 | - |
| Druckregulierventil Pressure relief valve Soupape de réglage de la pression | - | 0540 000 012 | - | 0540 000 012 | - | 0540 000 012 | - | 0540 000 012 |
| Rückschlagventil Non-return valve Clapet anti-retour | - | - | - | - | 0916 000 252 | - | 0916 000 252 | - |
| Schlauchnippel Hose flange Raccord tuyau | 0574 000 100 | - | 0574 000 100 | - | 0574 000 101 | - | 0574 000 101 | - |

| Technische Daten Technical Data Spécifications Techniques | SV 1010 B | SD 1010 B | SV 1016 B | SD 1016 B | SV 1025 B | SD 1025 B | SV 1040 B | SD 1040 B |
|---|--|-------------|-----------|-------------|-----------|------------|-----------|----------------|
| Nennsaugvermögen Nominal displacement Débit nominal | 50 Hz m ³ /h 60 Hz m ³ /h | 10 12 | | 16 19 | | 25 30 | | 40 48 |
| Enddruck Ultimate pressure Pression finale | mbar (abs.) | 150 | - | 150 | - | 120 | - | 120 |
| Überdruck Overpressure Surpression | bar (abs.) | - | 1,6 | - | 1,6 | - | 1,6 | - |
| Motornennleistung 3~ (1~) Nominal motor rating 3~ (1~) Puissance nominale du moteur 3~ (1~) | 50 Hz kW 60 Hz kW | 0,37 (0,37) | | 0,55 (0,55) | | 0,75 (0,9) | | 1,25 (1,25) |
| Motornendrehzahl Nominal motor speed Vitesse de rotation nominale | 50 Hz min ⁻¹ 60 Hz min ⁻¹ | 1500 | | 1500 | | 1500 | | 1500 |
| Schalldruckpegel (DIN 45635) Noise level (DIN 45635) Niveau sonore (DIN 45635) | 50 Hz dB(A) 60 Hz dB(A) | 59 60 | 61 62 | 61 63 | 63 65 | 65 67 | 67 69 | 68 70 72 |
| Gewicht Weight Poids | kg | 19 | | 21 | | 26 | | 38 |

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.

Dr.- Ing. K. Busch GmbH
Postfach 1251
D 79689 Maulburg
Telefon (07622) 681-0
Telefax (07622) 5484
http://www.busch.de

Busch -
weltweit im Kreislauf der Industrie
Busch -
all over the world in industry
Busch -
Au cœur de l'industrie dans le monde entier

