



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

Drehschieber-Vakuumpumpen Seco 1063 / 1080 B
Rotary Vane Vacuum Pumps Seco 1063 / 1080 B
Pompes à Vide Rotatives à Palettes Seco 1063 / 1080 B

Installations- und Betriebsanleitung Seco SV/SD 1063 / 1080 B
Installation and Operating Instructions Seco SV/SD 1063 / 1080 B
Manuel d'installation et de maintenance Seco SV/SD 1063 / 1080 B

Diese Betriebsanleitung hat Gültigkeit für folgenden Pumpen:

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

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

- SV 1063 B
- SV 1080 B

- SD 1063 B
- SD 1080 B

- SV 1063 B
- SV 1080 B

- SD 1063 B
- SD 1080 B

- SV 1063 B
- SV 1080 B

- SD 1063 B
- SD 1080 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



Manufacturer:

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



Constructeur:

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



Inhaltsverzeichnis	Seite
Sicherheit	1
-Anwendung	2
-Sicherheitshinweise	2
Funktionsprinzip und Arbeitsweise	3
Transport und Verpackung	4
Inbetriebnahme	4-5
- Aufstellung	4
- Sauganschluß	4-5
Elektroanschluß	5
Betriebshinweise	6
Wartung	6-7
- Wartungstabelle	7
Informationen	7
Verschleißteile	7
Zubehör	8
Technische Daten	8
Ersatzteile	9-10
Explosionszeichnung	9
EG Konformitätserklärung	13

Index	page
Safety	1
-Application	2
-Safety instructions	2
Principle of operation	3
Transport and packing	4
Start-up	4-5
- Setting-up	4
- Inlet connection	4-5
Electrical connection	5
Operating advice	6
Maintenance	6-7
- Table of maintenance	7
Information	7
Wearing parts	7
Accessories	8
Technical data	8
Spare parts	9-11
Exploded view drawing	9
EC Declaration of Conformity	13

Index	page
Sécurité	1
-Application	2
-Conseils de sécurité	2
Principe de fonctionnement	3
Transport et emballage	4
Démarrage	4-5
- Préparation	4
- Raccordement	4-5
Raccordement électrique	5
Conseils d'utilisation	6
Entretien	6-7
- Tableau de maintenance	7
Information	7
Pièces d'usure	7
Accessoires	8
Spécifications techniques	8
Pièces détachées	9-11
Vue éclatée	9
CE Déclaration de Conformité	13

Sicherheit

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

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.

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.

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.

Application

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

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

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.

**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.**

Sicherheitshinweise

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

Safety advices

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

Conseils de sécurité

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

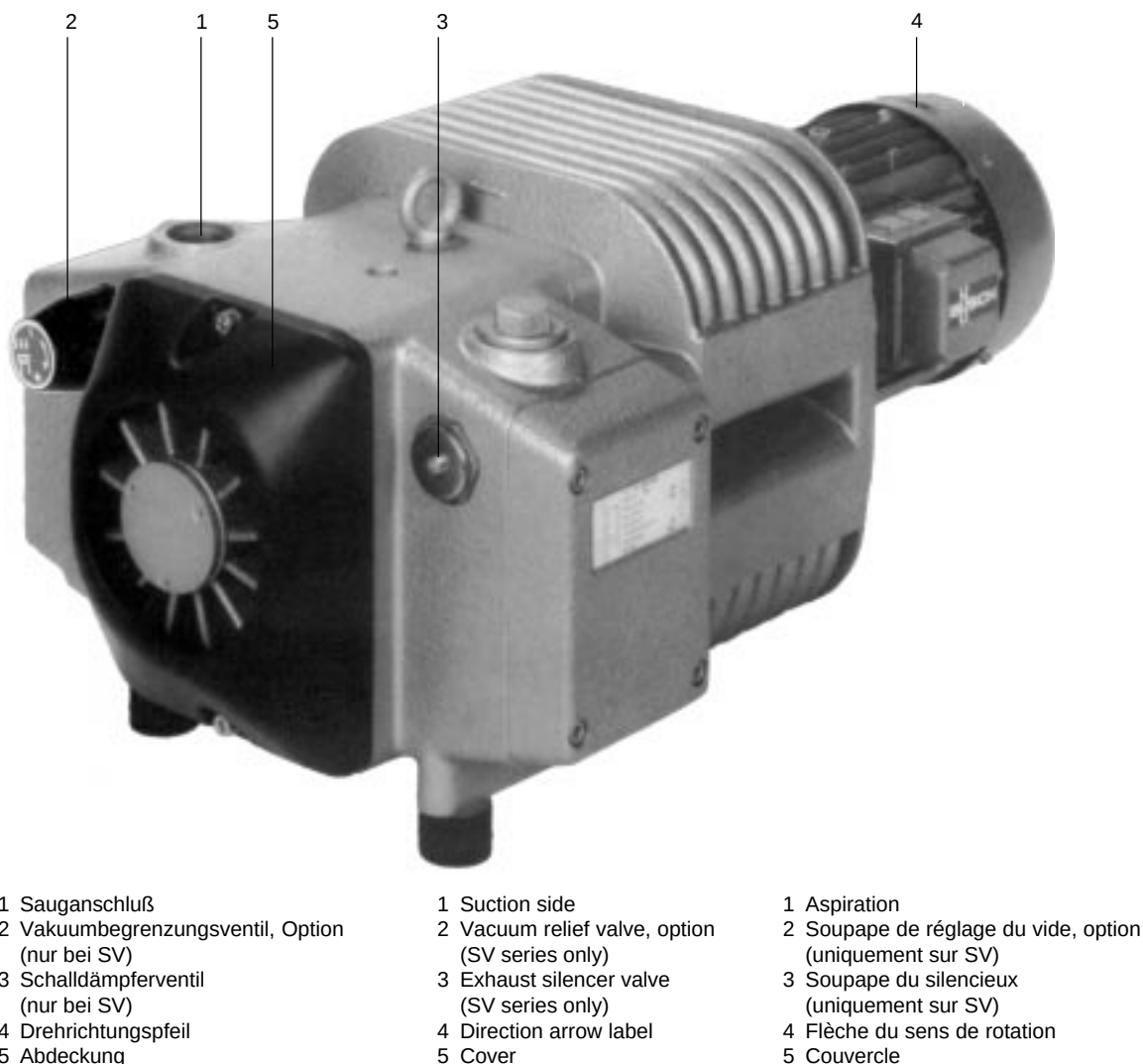
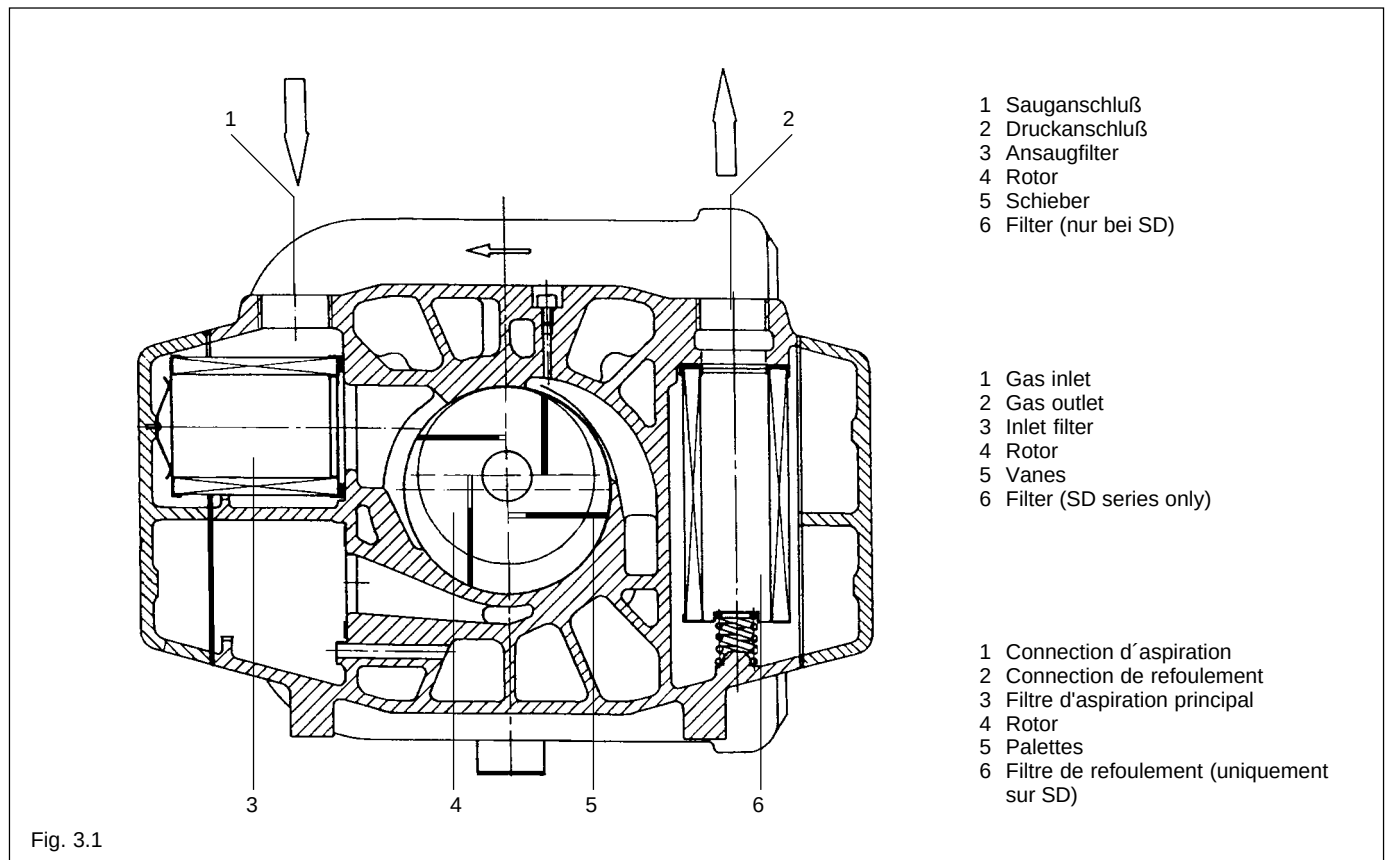


Fig. 2.1



Funktionsprinzip und Arbeitsweise Principle of operation

Seco Vakuumpumpen arbeiten nach dem Drehschieber-Prinzip ohne Einsatz von Fremdmedien zur Schmierung. Ein exzentrisch gelagerter Rotor (4) dreht sich im Zylinder. Durch die Zentrifugalkraft der Drehbewegung werden die Schieber (6), 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 angesaugte Luft wird im Ansaugfilter (3) gereinigt. Bei der Druckversion (SD) ist ein zusätzlicher Filter (6) dem Verdichtungsraum nachgeschaltet.

These pumps work according to the rotary vane principle without the use of foreign mediums for lubrication. An eccentrically installed rotor (4) rotates in the cylinder. The centrifugal force of rotation pushes the vanes (5), 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 wall 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 ingetsed air is cleaned in the inlet filter (3). There is an additional filter (6) in the pressure version (SD) which is added subsequently to the compression chamber..

Principe de fonctionnement

Ces pompes fonctionnent selon le principe des pompes à palettes rotatives sans l'utilisation d'un agent étranger pour la lubrification. Un rotor (4) excentré tourne dans un cylindre. La force centrifuge pousse les palettes (5), qui coulisent 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. L'air aspiré passe au travers du filtre principal (3). Sur la version à pression (SD), il y a un filtre supplémentaire (6) qui est placé en aval de la chambre de compression.

Ausführungen

Seco Drehschieber-Pumpen sind in zwei Ausführungen erhältlich:

Serie SV
 für Anwendungen im Vakuumbereich bis 10^4 Pa (100 mbar) Enddruck.

Serie SD
 für Anwendungen im Überdruckbereich bis 10^5 Pa (1 bar = 2 bar abs.)

Versions

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

Model SV
 for applications in the vacuum range up to 10^4 Pa (100 mbar) ultimate pressure.

Model SD
 for applications in the positive pressure range up to 10^5 Pa (1 bar = 2 bar abs.)

Versions

Les pompes à palettes rotatives Seco sont disponibles en version SV et SD:

Série SV
 pour des applications dans le domaine du vide jusqu'à 10^4 Pa (100 mbar) de pression finale.

Serie SD
 pour des applications dans le domaine de la surpression jusqu'à 10^5 Pa (1 bar = 2 bar abs.)

Transport und Verpackung

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

Der Sauganschluß und der Druckanschluß sind mit einem Stopfen verschlossen, damit während des Transportes kein Schmutz in die Pumpe gelangen kann. Dieser Stopfen muß vor dem Anlauf der Pumpe entfernt werden. Achten Sie bei der Annahme der Pumpe auf Transportschäden.

Die Pumpe 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. wiederzuverwenden.

Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil der Lieferung.

Transport and Packing

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

The inlet and the outlet flange are sealed with a plug, so no dirt can enter the pump during transport. Remove them before starting the pump. Please check packing on delivery for transport damage.

The pump 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.

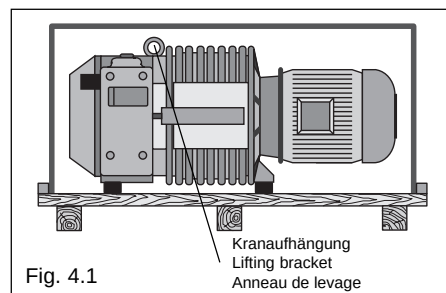


Fig. 4.1

Transport et emballage

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

Les brides d'aspiration et de refoulement sont fermées par un protecteur qui évite la pénétration de saletés pendant le transport. Avant de démarrer la pompe, il faut enlever les protecteurs. Veuillez vérifier lors de la réception que l'emballage n'a pas subi de dommages pendant le transport.

La pompe peut être sortie de son emballage en utilisant les moyens de levage appropriés ainsi que les anneaux de levage prévus à cet effet (fig. 4.1).

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

Ce manuel fait parti 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.

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 Federungskörper (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.

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.

2. Inlet connection

The inlet flange can be connected with a vacuum-tight flexible hose or pipe.

These pipes should cause no tension on the pump's flanges. If necessary, compensators should be installed.

Narrowing of the inlet and exhaust lines 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.

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 trou 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. 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, installer des compensateurs.

Il faut éviter les restrictions de tuyauteries qui entraînent des diminutions de performances. Le diamètre nominal doit être au moins égal au diamètre de la bride d'aspiration de la pompe à vide.

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).

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).

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

Ne jamais installer 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

Electrical connection

Raccordement électrique

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.

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, im Uhrzeigersinn.



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.

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 must be clockwise.



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.

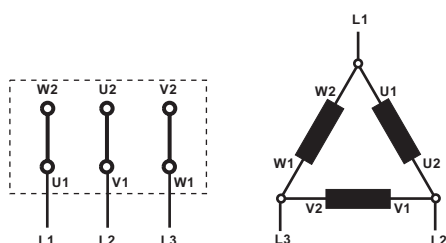
1. La tension et la fréquence indiquées sur la plaque signalétique doivent correspondre aux caractéristiques du réseau.

2. Le moteur électrique doit être protégé contre des surcharges conformément à VDE 0113.
 Lors d'une installation mobile de la pompe à vide, le raccordement électrique doit être muni des équipements nécessaires pour limiter la traction sur le câble.

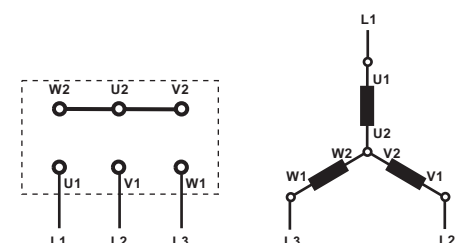
3. Pour vérifier le sens de rotation de la pompe, actionner le bouton ON/ OFF pendant un court instant. Si le sens de rotation est mauvais, inverser deux des trois fils d'alimentation.

Vu du côté moteur, le sens de rotation est le sens horaire.

Dreieckschaltung Triangle connection Connexion en triangle



Sternschaltung Star connection Connexion en étoile



Betriebshinweise

1. Diese Vakuumpumpen sind für das Absaugen bzw. Fördern von Luft und trockenen 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 agents 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 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.

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 100°C ansteigen. Verbrennungsgefahr!

Attention! During operation the surface temperature of the pump can reach 100°C. Danger of burning!

Attention! Pendant le fonctionnement la température de surface de la pompe peut atteindre 100°C. Danger de brûlure!

2. Blasluft- und Vakuumregulierung
 Ein Regulierventil (Fig. 2.1) kann an der Seco Print Vakuumpumpen eingebaut werden, um den Druck oder das Vakuum zu regulieren.
 Version SV: Vakuumregulierventil (Zubehör)
 Version SD: Druckregulierventil (Zubehör)

Die stufenlose Regulierung der Blasluft und des Vakuums kann während des Betriebes vorgenommen werden. Dazu den Drehknopf am jeweiligen Regulierventil drehen.

2. Pressure and vacuum adjustment
 A regulating valve (fig. 2.1) can be installed on the Seco vacuum pumps to adjust the vacuum or the pressure.
 Model SV: vacuum regulating valve (accessorie)
 Model SD: pressure regulating valve (accessorie)

Infinitely variable regulation of pressure and vacuum can be made during operation. For that turn the turning knob of the concerned regulating valve.

2. Réglage de la pression et du vide
 Une vanne de régulation (fig. 2.1) peut être montée sur les pompes à vide Seco pour régler le vide ou la pression.
 Version SV: vanne de régulation vide (Accessoire)
 Version SD: vanne de régulation pression (Accessoire)

Le réglage continu de la pression et du vide peut être fait pendant le fonctionnement. Pour ce faire, tourner la tête de la vanne de régulation concernée.

Der Ansaugdruck sollt nicht kleiner als 10⁴ Pa (100 mbar abs) sein. Der Überdruck sollt nicht größer als 2·10⁵ Pa (2 bar abs) sein.

The inlet pressure do not be less than 10⁴ Pa (100 mbar abs). The overpressure do not be higher than 2·10⁵ Pa (2 bar abs).

La pression finale ne doit pas être inférieure à 10⁴ Pa (100 mbar abs). La surpression ne doit pas être supérieure à 2·10⁵ Pa (2 bar abs).

Wartung

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

1. Der saugseitige Filter (Fig. 3.1) muss in regelmäßigen Abständen gereinigt werden. Je nach Staubanfall muss dieser Filter nach 100 bis 500 Betriebsstunden mit Druckluft ausgeblasen werden. Bei starker Verschmutzung muss der Filter ausgetauscht werden. Dazu kann die Abdeckung abgenommen werden. (Fig. 9.1, 55)

2. Nach jeweils 500 Betriebsstunden müssen die Kühlkanäle mit Druckluft ausgeblasen werden. Dazu die stirnseitige Abdeckung (Fig. 2.1,6) abschrauben.

3. Die Kühlschlangen und die Lüfterhaube am Motor sind regelmäßig auf Verschmutzung zu

Maintenance

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

1. The filter on the suction side (fig. 3.1) must be cleaned at regular intervals. Depending on the amount of dust in the air being pumped the filter must be blown out every 100 to 500 working hours with compressed air. If the cartridge is too dirty to be cleaned, it must be replaced by removing the cover. (fig. 9.1, 55)

2. After every 500 working hours the cooling pipes must be blown out with compressed air. For this remove the cover (fig. 2.1, 6) on the front side.

3. The cooling spiral and the fan hood on the motor must be checked regularly for dirt. Soiling

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 (fig. 3.1) doit être nettoyé à des intervalles réguliers qui sont fonction de la quantité de poussières contenue dans le gaz aspiré. Le filtre doit être soufflé avec de l'air comprimé après 100 à 500 heures de fonctionnement. Si le filtre est trop sale, le remplacer en enlevant le couvercle. (fig. 9.1, 55)

2. Après 500 heures de fonctionnement, purger le canal de refroidissement avec de l'air comprimé. Pour cela, dévisser le couvercle (fig. 2.1,6) sur la face avant.

3. Contrôler régulièrement la propreté des serpentins et du capot de ventilateur. Un encrasse-

überprüfen. Eine Verschmutzung der Lüfterhaube oder der Kühlschlangen verhindert die Kühlluftzufuhr und kann zum Überhitzen der Pumpe führen.

of the fan hood or of the cooling spiral prevents cool air intake and may lead to overheating of the vacuum pump.

ment empêche une bonne ventilation et peut provoquer un échauffement anormal de la pompe à vide.

4. Der druckseitige Filter muß nach 1000 bis 2000 Betriebsstunden ausgewechselt werden. Dazu kann die Abdeckung entfernt werden. (Fig. 9.1, 60)

4. The pressure side filter must be replaced after 1000 to 2000 working hours. For that the cover is removed. (fig. 9.1, 60)

4. Remplacer le filtre de refoulement après 1000-2000 heures de fonctionnement. Pour cela, enlever le couvercle. (fig. 9.1, 60)

5. Die Breite der Schieber ist nach 2000 Betriebsstunden erstmalig zu überprüfen. Danach muß die Schieberbreite alle 1000 Betriebsstunden überprüft werden.

5. The width of the vanes must first be checked after 2000 working hours. Afterwards the width of the vanes must be checked every 1000 working hours.

5. La largeur des palettes doit être contrôlée après 2000 heures de fonctionnement pour la première fois. Ensuite, la vérifier toutes les 1000 heures de fonctionnement.

Wenn die Breite der Schieber das Mindestmaß (Fig 7.1) unterschreitet, müssen die Schieber ersetzt werden, dazu die stirnseitige Abdeckung (Fig. 2.1,6) und den Flansch abgeschrauben.

If the width of the vanes is below the minimum (fig. 7.1), they must be replaced. Remove the cover (fig. 2.1, 6) and unscrew the flange.

Si la largeur des palettes est inférieure à la largeur minimum (fig. 7.1), remplacer les palettes. Pour vérifier les palettes, enlever le couvercle (fig. 2.1, 6) et la bride.

Die ausgetauschten Filter und Schieber müssen nach den geltenden Umweltvorschriften entsorgt werden.

The exchanged filters and vanes should be disposed of according to environmental laws.

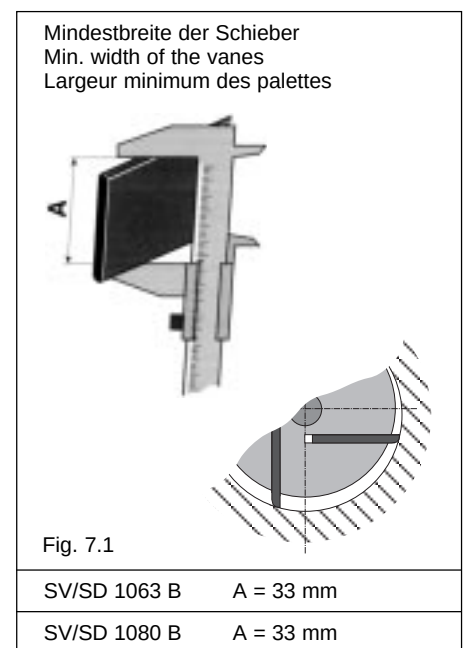
Les filtres et les palettes remplacés doivent être éliminés selon les lois en vigueur.

6. Die Lager sind lebensdauergeschmiert.

6. Sealed for life bearings.

6. Les roulements sont graissés à vie.

Wartungstabelle Table of maintenance Tableau de maintenance	Wartungsarbeit Service job Type d'intervention	Zeitabstand Interval Périodicité
Ansaugfilter Inlet filter Filtre d'aspiration principal	Reinigung Cleaning Nettoyage	100 - 500 h
Ansaugfilter (Zwischenansaugung) Inlet filter (Inter-suction) Filtre d'aspiration secondaire	Austausch Replacement Changement	1000 - 2000h
Filter Druckseite Filter pressure side Filtre de refoulement	Austausch Replacement Changement	1000 - 2000 h
Schieber Vanes Palettes	Kontrolle Checking Contrôle	1000 h
Kühlkanäle Cooling ducts Canaux d'aspiration	Kontrolle Checking Contrôle	halbjährlich half yearly tous les 6 mois
Lüfterhaube Fan cover Capot ventilateur	Reinigung Cleaning Nettoyage	halbjährlich half yearly tous les 6 mois
Elektroanschluß Electrical connection Raccordement électrique	Kontrolle (nur durch Fachmann) Checking (only to by a specialist) Contrôle (par un spécialiste seulement)	halbjährlich half yearly tous les 6 mois



Informationen

Weitere Informationen senden wir Ihnen auf Anfrage gerne zu.
 Verfügbar ist:
 - Typenblatt Seco SV/SD 1063 / 1080 B

Information

We would be happy to supply further information if needed.
 Available:
 - Type sheet Seco SV/SD 1063 / 1080 B

Information

Sur demande nous vous ferons parvenir avec plaisir les documents suivants.
 Document disponible:
 - Caractéristiques des pompes Seco SV/SD 1063 / 1080 B

Verschleißteile Wearing parts Pièces d'usure	Beschreibung Description Description	SV 1063 B	SD 1063 B	SV 1080 B	SD 1080 B
Dichtungssatz Set of seals Pochette de joints	bestehend aus allen notwendigen Dichtungen consisting of all necessary seals comporte tous les joints nécessaires	0990 000 454	0990 000 454	0990 000 454	0990 000 454
Verschleißteilsatz Overhaul kit Kit complet	bestehend aus Dichtungssatz und sämtlichen Verschleißteilen consisting of seal set and all wearing parts comporte tous les joints et pièces d'usure	0994 000 018	0993 509 987	0994 000 019	0993 514 445

Ersatzteile/ Zubehör

Spare parts and accessories

Pièces détachées et accessoires

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

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

Pour garantir le meilleur fonctionnement, seulement des pièces d'origine doivent être utilisées.

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

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

Lors de commande de pièces détachées et d'accessoires, le type et le numéro de série de la pompe doivent toujours être indiqués.

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

Please find the part number in the spare parts list.

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

Wir verfügen über ein ausgedehntes Sortiment an Zubehör für jeden Anwendungsbereich. Informationen über verschiedene Möglichkeiten stellen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

An extensive assortment of accessories for every scope are available. We are happy to assist with any customer requests for special applications.

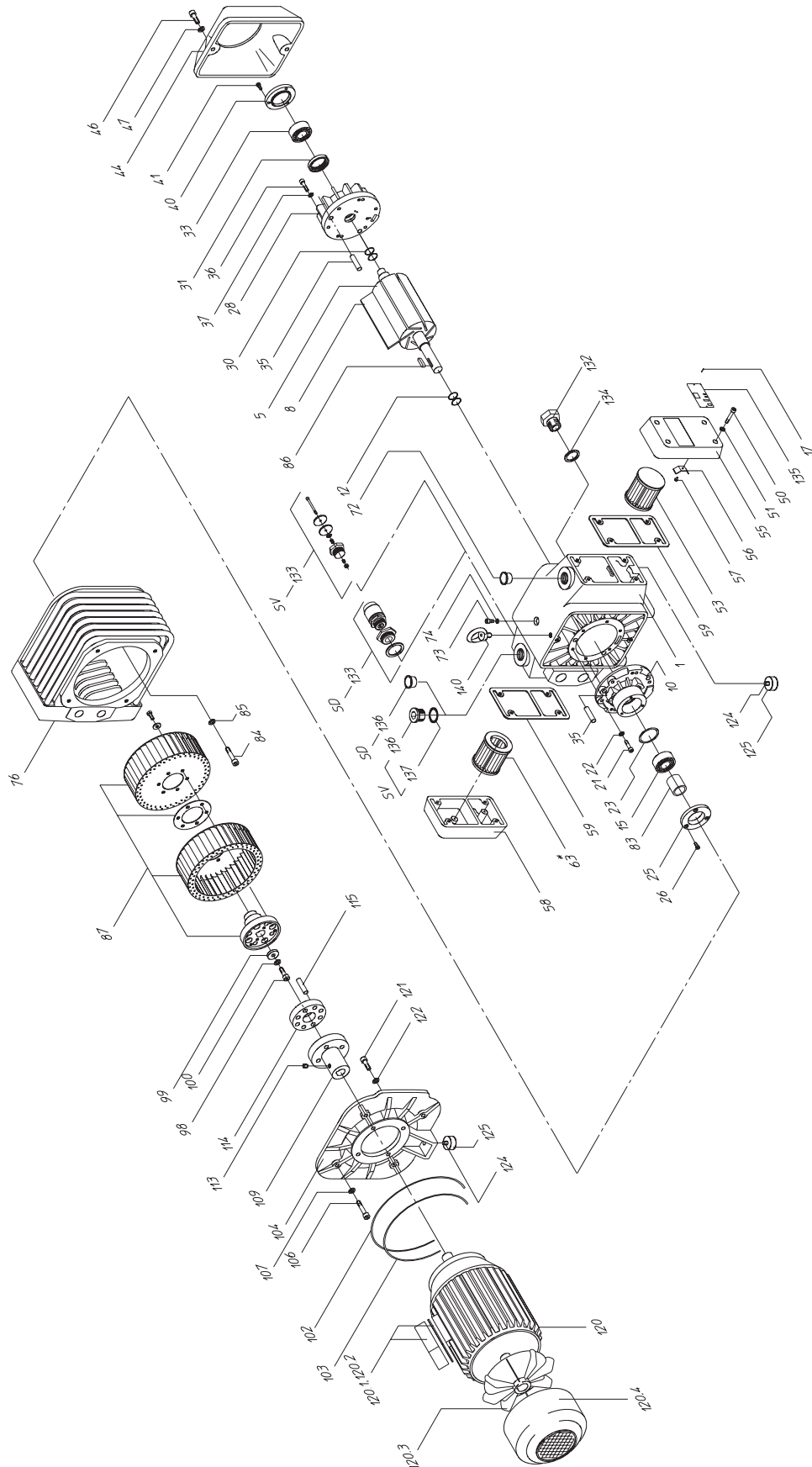
Nous disposons d'une vaste gamme d'accessoires pour chaque application. Nous sommes à votre disposition pour vous documenter sur nos diverses possibilités.

Technische Daten Technical Data Spécifications Techniques			SV 1063 B	SD 1063 B	SV 1080 B	SD 1080 B
Nennsaugvermögen Nominal displacement Débit nominal	50 Hz m³/h		63	63	80	80
	60 Hz m³/h		75	75	96	96
Ansaugdruck Inlet Pressure Pression d'aspiration	Pa (mbar)		10 ⁴ (100)	-	10 ⁴ (100)	-
Verdichtungsenddruck (abs) Discharge pressure (abs) Pression de refoulement (abs)	Pa (bar)		-	2·10 ⁵ (2)	-	2·10 ⁵ (2)
Motornennleistung 3~ Nominal motor rating 3~ Puissance nominale du moteur 3~	50 Hz kW		1,7	2,2	2,2	2,2
	60 Hz kW		2,2	2,2	3,0	3,0
Motorenndrehzahl Nominal motor speed Vitesse de rotation nominale	50 Hz min ⁻¹		1500	1500	1500	1500
	60 Hz min ⁻¹		1800	1800	1800	1800
Schalldruckpegel(DIN 45635) Sound level (DIN 45635) Niveau sonore (DIN 45635)	dB (A)		70	70	72	72
Temperatur Blasluft Temperature compressed air Température de l'air comprimé	°C		42	45	48	52
Gewicht Weight Poids	kg		79	79	89	89

Falls Sie Fragen zu unserem Zubehörprogramm haben wenden Sie sich an uns, wir beraten Sie gerne.

In case of question about our accessory program feel free to contact us, we will be happy to assist.

Nous sommes à votre disposition pour vous documenter sur notre programme d'accessoires.



xx* nur SD
 only SD
 seulement SD

SV 1063 - 1080 B
 SV 1063 - 1080 B
 SV 1063 - 1080 B

abgebildet
 show
 vue

Fig. 9.1

Teilenummern Ersatzteile Part numbers spare parts Numéro de pièce							
Pos.	Teil	Part	Pièce	SV 1063 B	SD 1063 B	SV 1080 B	SD 1080 B
1	Zylinder	Cylinder	Cylinder	0223 000 940	0223 000 940	0223 000 941	0223 000 941
5	Rotor	Rotor	Rotor	0210 000 902	0210 000 902	0210 000 903	0210 000 903
8	Schieber	Vane	Palette	0722 000 016	0722 000 016	0722 000 017	0722 000 017
10	Zylinderdeckel A-Seite	A - endplatte	Flasque A	0233 000 951	0233 000 951	0233 000 951	0233 000 951
12	Schlauch	Hose	Tuyau	0570 000 188	0570 000 188	0570 000 188	0570 000 188
15	Schräggugellager	Angular ball bearing	Roulement à billes	0473 000 262	0473 000 262	0473 000 262	0473 000 262
17	Halbrundkerbnagel	Round head grooved pin	Clou à tête demi-ronde	0437 000 353	0437 000 353	0437 000 353	0437 000 353
21	Zylinderschraube	Cylinder cover screw	Vis à tête cylindrique	0413 000 431	0413 000 431	0413 000 431	0413 000 431
22	Federring	Lock washer	Rondelle élastique	0432 000 062	0432 000 062	0432 000 062	0432 000 062
23	Paßring	Washer	Rondelle	0433 000 052	0433 000 052	0433 000 052	0433 000 052
25	Lagerdeckel	Bearing cover	Couvercle de palier	0243 000 565	0243 000 565	0243 000 565	0243 000 565
26	Senkschraube	Countersunk head screw	Vis à tête fraisée hexagonale	0413 000 751	0413 000 751	0413 000 751	0413 000 751
28	Zylinderdeckel B-Seite	B - endplatte	Flasque B	0233 000 950	0233 000 950	0233 000 950	0233 000 950
30	Schlauch	Hose	Tuyau	0570 000 188	0570 000 188	0570 000 188	0570 000 188
31	WDR	WDR	WDR	0487 000 140	0487 000 140	0487 000 140	0487 000 140
33	Zylinderrollenlager	Cylindrical roller bearing	Roulement à rouleaux	0473 000 118	0473 000 118	0473 000 118	0473 000 118
35	Zylinderstift	Parallel pin	Goupille cylindrique	0437 000 368	0437 000 368	0437 000 368	0437 000 368
36	Zylinderschraube	Cylinder cover screw	Vis à tête cylindrique	0413 000 431	0413 000 431	0413 000 431	0413 000 431
37	Federring	Lock washer	Rondelle élastique	0432 000 062	0432 000 062	0432 000 062	0432 000 062
40	Lagerdeckel	Bearing cover	Couvercle de palier	0243 000 564	0243 000 564	0243 000 564	0243 000 564
41	Senkschraube	Slotted head screw	Vis à tête fraisée fendue	0413 000 751	0413 000 751	0413 000 751	0413 000 751
44	Abdeckhaube	Covering hood	Capot	0728 000 012	0728 000 012	0728 000 012	0728 000 012
46	Zylinderschraube	Cylinder cover screw	Vis à tête cylindrique	0413 000 428	0413 000 428	0413 000 428	0413 000 428
47	Federring	Lock washer	Rondelle élastique	0432 000 062	0432 000 062	0432 000 062	0432 000 062
50	Zylinderschraube	Cylinder cover screw	Vis à tête cylindrique	0413 000 446	0413 000 446	0413 000 446	0413 000 446
51	Federring	Lock washer	Rondelle ressort	0432 000 062	0432 000 062	0432 000 062	0432 000 062
53	Filterpatronne	Filter cartridge	Cartouche de filtre	0532 000 017	0532 000 017	0532 000 017	0532 000 017
55	Filterdeckel	Cover	Couvercle	0247 000 772	0247 000 772	0247 000 772	0247 000 772
56	Federbügel	Spring band	Bride de ressort	0436 000 028	0436 000 028	0436 000 028	0436 000 028
57	Halbrundkerbnagel	Round head grooved pin	Clou à tête demi-ronde	0437 000 352	0437 000 352	0437 000 352	0437 000 352
58	Deckel	Cover	Couvercle	0247 000 772	0247 000 772	0247 000 772	0247 000 772
59	Dichtung	Seal	Joint	0480 000 295	0480 000 295	0480 000 295	0480 000 295
63	Filterpatronne	Filter cartridge	Cartouche de filtre	-	0532 000 025	-	0532 000 025
72	Verschlußschraube	Head screw plug	Vis de fermeture	0851 501 668	0851 501 668	0851 501 668	0851 501 668
73	Zylinderschraube	Cylinder cover screw	Vis à tête cylindrique	0413 000 304	0413 000 304	0413 000 304	0413 000 304
74	Dichtring	Sealing ring	Anneau de joints	0484 000 010	0484 000 010	0484 000 010	0484 000 010
76	Kühler	Cooler	Radiateur	0918 000 205	0918 000 205	0918 000 205	0918 000 205
83	Distanzring	Range ring	Rondelle d'écartement	0460 000 295	0460 000 295	0460 000 295	0460 000 295
84	Zylinderschraube	Cylinder cover screw	Vis à tête cylindrique	0413 000 446	0413 000 446	0413 000 446	0413 000 446
85	Federring	Lock washer	Rondelle ressort	0432 000 062	0432 000 062	0432 000 062	0432 000 062
86	Paßfeder	Parallel key	Clavette	0434 000 054	0434 000 054	0434 000 054	0434 000 054
87	Ventilator	Ventilator	Ventilateur	0947 000 663	0947 000 663	0947 000 663	0947 000 663
98	Zylinderschraube	Cylinder cover screw	Vis à tête cylindrique	0413 000 431	0413 000 431	0413 000 431	0413 000 431
99	Hülse	Sleeve	Douille	0460 000 924	0460 000 924	0460 000 924	0460 000 924
100	Federring	Lock washer	Rondelle élastique	0432 000 062	0432 000 062	0432 000 062	0432 000 062
102	Schutzring	Guard ring	Anneau de garde	0566 000 604	0566 000 604	0566 000 604	0566 000 604
103	Schutzring	Guard ring	Anneau de garde	0566 000 605	0566 000 605	0566 000 605	0566 000 605
104	Motorflansch	Motor flange	Flasque de moteur	0246 000 811	0246 000 811	0246 000 811	0246 000 811
106	Zylinderschraube	Cylinder cover screw	Vis à tête cylindrique	0413 000 431	0413 000 431	0413 000 431	0413 000 431
107	Federring	Lock washer	Rondelle élastique	0432 000 062	0432 000 062	0432 000 062	0432 000 062
109	Kupplungsnahe	Coupler hub	Moyeu d'accouplement	0282 000 905	0282 000 905	0282 000 905	0282 000 905
113	Gewindestift	Hexagon socket set screw	Vis sans tête	0414 000 201	0414 000 201	0414 000 201	0414 000 201
114	Kupplungsnahe	Clutch disk	Disque d'embrayage	0512 000 140	0512 000 140	0512 000 140	0512 000 140
115	Mitnehmerbolzen	Driving pin	Broche d'entraînement	0322 000 255	0322 000 255	0322 000 255	0322 000 255
120	Elektromotor (50 Hz)	Motor (50 Hz)	Moteur électrique (50 Hz)	0615 502 821	0620 502 822	0620 502 822	0621 502 823
120	Elektromotor (60 Hz)	Motor (60 Hz)	Moteur électrique (60 Hz)	0620 000 321	0620 000 321	0621 000 121	0621 000 121
120.1	Klemmbrett (50 Hz)	Terminal board (50 Hz)	Bornier (50 Hz)	0648 000 402	0648 000 402	0648 000 402	0648 000 402
120.1	Klemmbrett (60 Hz)	Terminal board (60 Hz)	Bornier (60 Hz)	0648 000 402	0648 000 402	0648 000 402	0648 000 402
120.2	Klemmkasten (50 Hz)	Terminal box (50 Hz)	Boîte à bornes (50 Hz)	0648 509 984	0648 509 984	0648 509 984	0648 509 984
120.2	Klemmkasten (60 Hz)	Terminal box (60 Hz)	Boîte à bornes (60 Hz)	0648 509 984	0648 509 984	0648 509 984	0648 509 984
120.3	Lüfterflügel (50 Hz)	Fan (50 Hz)	Ventilateur (50 Hz)	0648 000 303	0648 000 303	0648 000 303	0648 000 303
120.3	Lüfterflügel (60 Hz)	Fan (60 Hz)	Ventilateur (60 Hz)	0648 000 303	0648 000 303	0648 000 303	0648 000 303
120.4	Elektromotorhaube (50 Hz)	Motor fan cover (50 Hz)	Capot de ventilateur (50 Hz)	0648 000 018	0648 000 018	0648 000 018	0648 000 018
120.4	Elektromotorhaube (60 Hz)	Motor fan cover (60 Hz)	Capot de ventilateur (60 Hz)	0648 000 018	0648 000 018	0648 000 018	0648 000 018
121	Zylinderschraube	Cylinder cover screw	Vis à tête cylindrique	0413 000 428	0413 000 428	0413 000 428	0413 000 428
122	Federring	Lock washer	Rondelle ressort	0432 000 062	0432 000 062	0432 000 062	0432 000 062
124	Gewindestift	Hexagon socket set screw	Vis sans tête	0414 000 221	0414 000 221	0414 000 221	0414 000 221
125	Schwingmetallpuffer	Rubber feet	Support plastique	0561 000 002	0561 000 002	0561 000 002	0561 000 002
132	Verschlußschraube	Plug	Bouchon	0415 000 083	0415 000 083	0415 000 083	0415 000 083
133	Schalldämpferventil	Silencer	Silencieux	0916 000 116	-	0916 000 116	-

Teilenummern Ersatzteile Part numbers spare parts Numéro de pièce							
Pos.	Teil	Part	Pièce	SV 1063 B	SD 1063 B	SV 1080 B	SD 1080 B
133	Druckregulierventil	Pressure relief valve	Soupape de réglage pression	-	0916 504 849	-	0916 504 849
134	Ölschauglasdichtung	Oil sight glass seal	Joint du voyant d'huile	0480 000 271	0480 000 271	0480 000 271	0480 000 271
135	Typenschild	Nameplate	Plaquette signalétique	0565 502 525	0565 502 525	0565 502 525	0565 502 525
136	Verschlussschraube	Plug	Bouchon	0415 000 066	0851 501 668	0415 000 066	0851 501 668
137	Dichtung	Seal	Joint	0480 000 272	-	0480 000 272	-
140	Ringschraube	Lifting eye bolt	Vis à anneau de levage	0416 000 023	0416 000 023	0416 000 023	0416 000 023

EG Konformitätserklärung EC Declaration of Conformity CE Déclaration de Conformité

13

Mit dieser Konformitätserklärung im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 98/ 37/ EWG Anhang II A erklärt die Firma

In compliance with the EC Machinery Directive 98/ 37/ EEC, appendix II a it is confirmed by

Avec cette déclaration de conformité dans le sens de la Directive Machines 98/ 37/ CEE, annexe II A, l'entreprise

Ateliers Busch S.A.
Zone Industrielle
CH-2906 Chevenez



daß nachfolgend beschriebene

that following

atteste que les

Vakuumpumpen: Seco 1063 / 1080 B

Vacuum pumps: Seco 1063 / 1080 B

Pompes à vide: Seco 1063 / 1080 B

in Übereinstimmung mit den EG-Maschinenrichtlinie 98/ 37/ EWG , der EG-Niederspannungsrichtlinie 73/ 23/ EWG, mit der Elektromagnetischen Verträglichkeitsrichtlinie 89/ 336/ EWG, sowie den nachfolgend genannten Normen und Vorschriften hergestellt worden ist.

are manufactured in accordance to EC Machinery Directive 98/ 37/ EEC, to EC low voltage standard 73/ 23/ EEC, to the Electromagnetic compatibility Directive 89/ 336/ EEC and all standards listed below.

ont été fabriquées conformément à la Directive Machines 98/ 37/ CEE , à la Directive Basse Tension 73/ 23/ CEE, à la Directive sur la Compatibilité électromagnétique 89/ 336/ CEE, de même que selon les normes et prescriptions indiquées ci-après.

Norm Norm Norme	Titel der Norm Title of the norm Titre de la norme
Harmonisierte Normen/ harmonized normes/ normes harmonisées	
EN 292,1 EN 292,2	Sicherheit von Maschinen: Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze; Teil 1 und 2 Safety of machinery: Basic concepts, general principles for design; Part 1 and 2 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 Safety of machinery: Safety distances to prevent danger zones being reached by the upper limbs 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 Electrical equipment of machines Equipement électrique des machines
prEN 1012,1 prEN 1012,2	Kompressoren und Vakuumpumpen; Sicherheitsanforderungen - Teil 1 und 2 Compressors and vacuum pumps; Safety requirements; Part 1 and 2 Compresseurs et pompes à vide; Exigences en matière de sécurité; Partie 1 et 2
EN 50081-1,2	Elektromagnetische Verträglichkeit; Fachgrundnorm Störaussendung; Teil 1 und 2 Electromagnetic compatibility; Generic emission standard; Part 1 and 2 Compatibilité électromagnétique; Norme générique émission; Partie 1 et 2
EN 50082-1,2	Elektromagnetische Verträglichkeit; Fachgrundnorm Störfestigkeit; Teil 1 und 2 Electromagnetic compatibility; Generic immunity standard; Part 1 and 2 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) Measurement of airborne noise emitted by machines (Displacement-, turbo- and jet-compressors) Mesure sonore sur les machines (compresseur volumétrique, centrifuge et faisceau)
--------------	---

Beauftragter innerhalb EG:

Mandatory within the EC:

Mandataire dans la CE

Dr.- Ing. K. Busch GmbH
Schauinslandstraße 1
D-79689 Maulburg



Hersteller
Manufacturer
Fabricant

R. J. L.

René Gigon
Geschäftsführer
General director
Directeur général

Beauftragter
Mandatory
Mandataire

K. Busch

Dr. - Ing. Karl Busch
Geschäftsführer
General director
Directeur général

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

