

Seitenkanal-Vakuumpumpen / Seitenkanal-Verdichter

SGP

CHILI

SGP 16 (01)

**Ausführungen**

Diese Betriebsanleitung gilt für die Seitenkanal-Vakuumpumpe und den Seitenkanal-Verdichter: SGP 16 (01). Die Abhängigkeit des Volumenstromes vom Unter- bzw. Überdruck zeigen die Datenblätter D 587 bzw. D 687.

**Beschreibung**

Die nach dem dynamischen Prinzip verdichtende Type SGP arbeitet mit einem berührungsfrei rotierendem Laufrad. Es hat einen integrierten Motor, auf dessen Wellenende ein einflütliges Laufrad „fliegend“ angeordnet ist.

Ein- und Auslaßseite sind mit je einem eingebauten Absorptions-Schalldämpfer ausgerüstet. Die Schalldämpfereinsätze sind mit einer Siebscheibe bestückt, welche grobe Schmutzpartikel (größer als 1,2 mm) abhalten.

Bürstenloser Gleichstrommotor mit Betriebselektronik (V) ermöglicht stufenlose Regelung der Drehzahl.

Zubehör: Schlauchanschluss.

**Verwendung**

Das SeitenkanalgebläseSGP ist für den Einsatz im gewerblichen Bereich geeignet, d.h. die Schutzrichtungen entsprechen EN

DIN 294 Tabelle 4 für Personen ab 14 Jahren.

Das SGP kann bei identisch gleicher Ausführung als Vakuumpumpe oder als Verdichter eingesetzt werden. Es eignet sich für die Förderung von Luft mit einer relativen Feuchte bis zu 90% und trockenen, nicht aggressiven Gasen. Exakte Anpassung von Förderleistung und Druck oder Vakuum mittels regelbarer Drehzahl oder vorbestimmter Festdrehzahl in einem erweiterten Arbeitsbereich.

**! Warnung – Ansaugung von explosiven Gasen**

Bei Nichtbeachtung können schwere Verletzungen an Personen und Schäden am Gebläse die Folge sein! Es dürfen keine gefährlichen Beimengungen (z.B. brennbare oder explosive Gase oder Dämpfe), Wasserdampf oder aggressive Gase angesaugt werden. Bei Förderung von brennbaren oder aggressiven Gasen und Dämpfen mit Sonderausführungen muss die Sicherheitsanleitung X 1 beachtet werden.

**! Vorsicht – Temperatur nicht überschreiten**

Bei Nichtbeachtung der Temperaturgrenzen können Schäden an dem Gebläse die Folge sein. Die Umgebungstemperatur und die Ansaugtemperatur muss zwischen 5 und 40°C liegen.

Die höchstzulässige Druckdifferenz (Unter- bzw. Überdruck) für Luft ist vom angebauten Motor abhängig. Sie ist auf dem Datenblatt angegeben.

Bei Betrieb oberhalb dieser Druckdifferenzen ist der Motor überlastet. Zusätzlich zur Druckdifferenz ist die auf dem Datenschild (N) angegebene höchstzulässige Stromstärke einzuhalten.

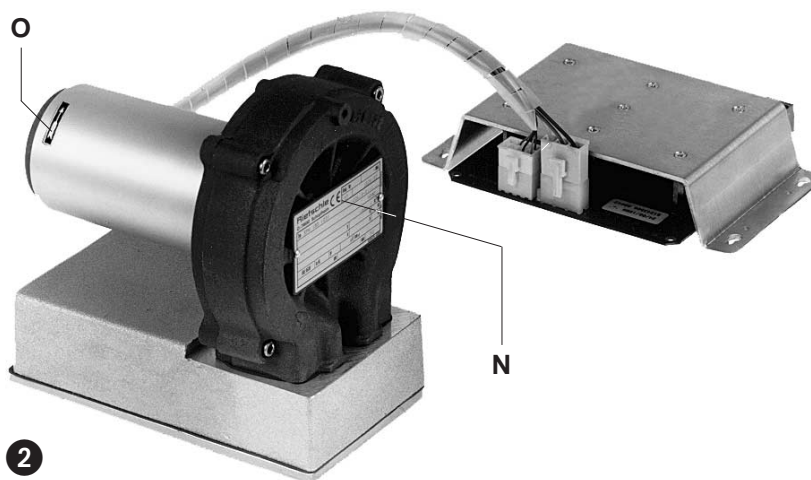
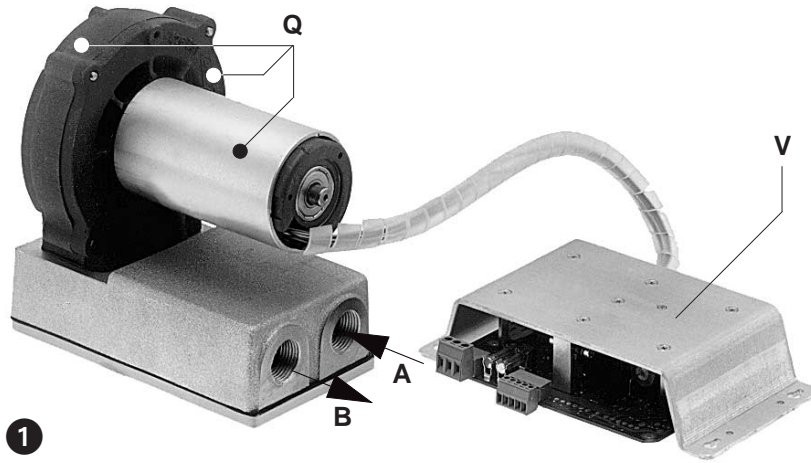
Da die Belastung von der Dichte des Fördermediums abhängt, gelten für die Förderung von Gasen andere Druckdifferenz-Grenzen als für Luft.

Die Standard-Ausführungen dürfen nicht in explosionsgefährdeten Räumen betrieben werden.

**! Vorsicht – Geräuschemission**

Risiken für das Bedienungspersonal.

Wir empfehlen bei andauerndem Aufenthalt in der Umgebung des laufenden Gebläses das Benutzen persönlicher Gehörschutzmittel, um eine Dauerschädigung des Gehörs zu vermeiden.



**Inhaltsverzeichnis:**

Ausführungen	- 1 -
Beschreibung	- 1 -
Verwendung	- 1 -
Handhabung und Aufstellung	- 2 -
Installation	- 2 -
Inbetriebnahme	- 2 -
Wartung und Instandhaltung	- 2 -
Störungen und Abhilfe	- 2 -
Anhang	- 2 -
Ersatzteilliste:	E 587/1

B 587/1

1.9.2000

**Werner Rietschle GmbH + Co. KG**

Postfach 1260

79642 SCHOPFHEIM GERMANY

☎ 07622 / 392-0

Fax 07622 / 392300

E-Mail: info@rietschle.com

http://www.rietschle.com

## Handhabung und Aufstellung



### Warnung – heiße Oberflächen

In betriebswarmem Zustand können die Oberflächentemperaturen an den Bauteilen (Q) über 70°C ansteigen!  
Eine Berührung an den heißen Oberflächen (sind durch Warnschilder gekennzeichnet) ist zu vermeiden.

Die Aufstellung der SGP auf festem Untergrund ist ohne Fußbefestigung möglich. Bei Aufstellung auf einer Unterkonstruktion empfehlen wir eine Befestigung über elastische Pufferelemente.

#### ► Hinweis

Bei Aufstellung höher als 1000 m über dem Meeresspiegel macht sich eine Leistungsminderung bemerkbar.

## Installation

Bei Aufstellung und Betrieb ist die Unfallverhütungsvorschrift »Verdichter« VBG 16 zu beachten.

### ! Vorsicht – Änderung der Betriebsparameter der Betriebselektronik

Bei Änderung der Betriebsparameter der Betriebselektronik können Schäden am Motor und Gebläse die Folge sein!  
Die Betriebsparameter der Betriebselektronik sind werkseitig schon optimal eingestellt.

1. Bei Vakuumbetrieb wird die Saugleitung an (A) und bei Druckbetrieb wird die Druckleitung an (B) angeschlossen.

#### ► Hinweis

Bei zu engen und/oder langen Leitungen vermindert sich die Leistung des Gebläses.

2. Die elektrischen Motordaten sind auf dem Datenschild (N) bzw. dem Motordatenschild angegeben. Das entsprechende Anschlusschema befindet sich in der beiliegenden Dokumentation der Betriebselektronik.



### Warnung – elektrische Installation

Lebensgefahr durch nicht fachgerechte elektrische Installation!

Die elektrische Installation darf nur von einer Elektrofachkraft unter Einhaltung der EN 60204 vorgenommen werden. Der Hauptschalter muss durch den Betreiber vorgesehen werden.

## Inbetriebnahme

1. Motor starten und Drehrichtung (siehe Drehrichtungspfeil ((O → Abb. 2)) überprüfen.

2. Bei der anlagenseitigen höchstmöglichen Drosselung dürfen die dabei an der Vakuumpumpe bzw. am Verdichter auftretenden Druckdifferenzen nicht größer sein als die laut Datenschild (N) max. zulässigen Druckdifferenzen.

### ! Vorsicht – Überlastung des Gebläses

Bei Überschreiten der max. zulässigen Druckdifferenzen im betriebswarmen Zustand können Schäden am Gebläse die Folge sein.  
Entlastung des Gebläse ist durch nachträglichen Anbau eines Begrenzungsventils.

## Wartung und Instandhaltung

Bei Wartungsmaßnahmen, bei denen Personen durch bewegte oder spannungsführende Teile gefährdet werden können, ist das Gebläse durch Ziehen des Netzsteckers oder Betätigen des Hauptschalters vom E-Netz zu trennen und gegen Wiedereinschalten zu sichern. Wartung nicht bei betriebswarmem Gebläse durchführen. (Verletzungsgefahr durch heiße Maschinenteile).

1. Siebscheibe im Schalldämpfergehäuse: Die Reinigung ist durch die Öffnung (A) bzw. (B) möglich.

#### ► Hinweis

Bei ungenügender Wartung der Filter vermindert sich die Leistung des Gebläses.

2. Lagerung: Die Lager haben eine Lebensdauerschmierung und sind daher wartungsfrei.

## Störungen und Abhilfe

### 1. Der Antrieb läuft nicht:

1.1 Siehe Betriebsanleitung Betriebselektronik.

### 2. Gewünschte Druckdifferenz wird nicht erreicht:

2.1 Siebscheiben sind verschmutzt.

2.2 Druckverluste im Leitungssystem sind zu groß.

Abhilfe: Größere Leitungsquerschnitte vorsehen, Engstellen beseitigen.

2.3 Undichtigkeit im System.

### 3. Gebläse wird zu heiß:

3.1 Umgebungs- oder Ansaugtemperatur ist zu hoch.

## Anhang:

Reparaturarbeiten: Bei Reparaturarbeiten vor Ort muß der Motor von einer Elektrofachkraft vom Netz getrennt werden, so daß kein unbeabsichtigter Start erfolgen kann. Für Reparaturen empfehlen wir den Hersteller, dessen Niederlassungen oder Vertragsfirmen in Anspruch zu nehmen, insbesondere, wenn es sich evtl. um Garantiereparaturen handelt. Die Anschrift der für Sie zuständigen Service-Stelle kann beim Hersteller erfragt werden (siehe Hersteller-Adresse). Nach einer Reparatur bzw. vor der Wiederinbetriebnahme sind die unter "Installation" und "Inbetriebnahme" aufgeführten Maßnahmen wie bei der Erstinbetriebnahme durchzuführen.

Gewicht: siehe Tabelle

Lagerhaltung: Das SGP-Gebläse ist in trockener Umgebung mit normaler Luftfeuchtigkeit zu lagern. Bei einer relativen Feuchte von über 80% empfehlen wir die Lagerung in geschlossener Umhüllung mit beigelegtem Trockenmittel.

Entsorgung: Die Verschleißteile (als solche in der Ersatzteilliste gekennzeichnet) sind Sonderabfall und nach den landesüblichen Abfallgesetzen zu entsorgen.

Ersatzteilliste: E 587/1 → SGP 16 (01)

SGP 16 (01)	
Schalldruckpegel (max.)	77 dB(A)
Gewicht (max.)	2,74 kg
Länge	157 mm
Breite	110 mm
Höhe	151 mm



SGP

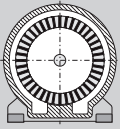
CHILL

SGP 16 (01)

**Contents:**

Pump ranges	- 1 -
Description	- 1 -
Suitability	- 1 -
Handling and Setting up	- 2 -
Installation	- 2 -
Initial Operation	- 2 -
Maintenance and Servicing	- 2 -
Trouble Shooting	- 2 -
Appendix	- 2 -
Spare parts list:	E 587/1

Side channel vacuum pumps / Side channel compressors



**Pump ranges**

These operating instructions concern the following side channel vacuum pump and compressor: SGP 16 (01). The performance curves showing capacity against vacuum or pressure can be seen in data sheets D 587 or D 687.

**Description**

SGP model works according to the dynamic compressing principle utilising a non contact rotating impellor. The SGP has a built-in motor and a single-flow impellor.

Air inlet and outlets have built-in silencers with the addition of a mesh disc to protect the unit from particles larger than 1.2 mm.

Controlled speed through the brushless DC motor with electronic control (V) is possible.

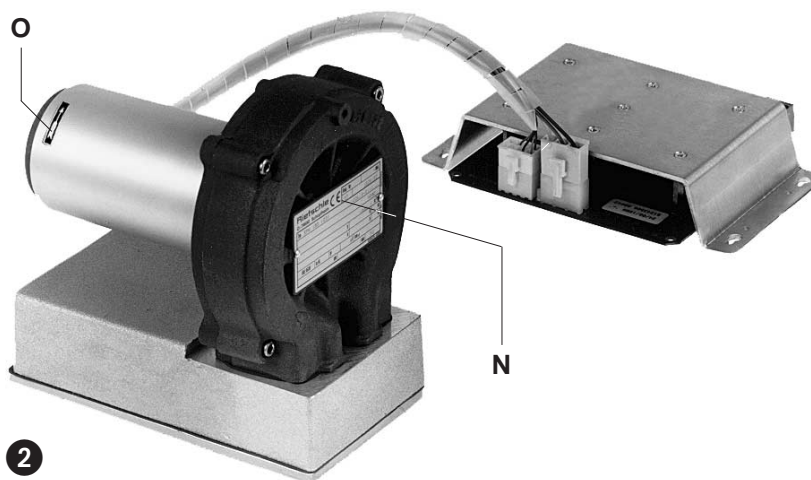
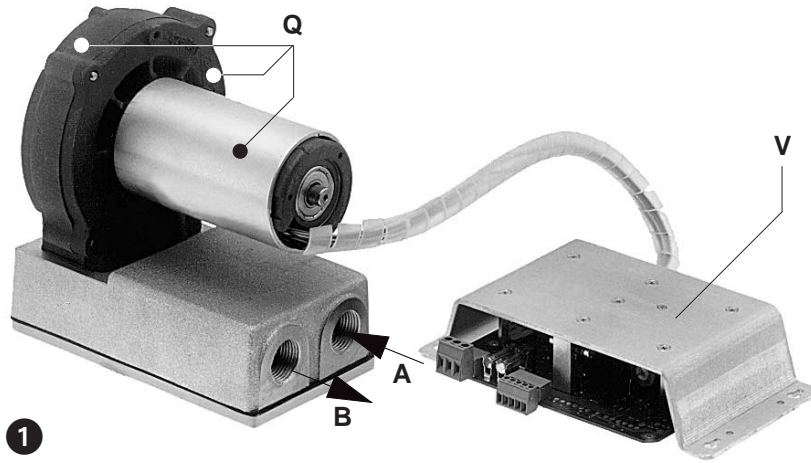
Optional extras: Hose connection.

**Suitability**

The unit SGP is suitable for the use in the industrial field i.e. the protection equipments corresponds to EN DIN 294 table 4, for people aged 14 and above.

SGP model can be operated as vacuum pump or compressor. It is suitable for use with air of a relative humidity up to 90% but not aggressive gases.

Exact adjustment of capacity and pressure or vacuum by settable speed or pre-set speed in an extended operation range.



**Warning – Suction of explosive gases**  
 Any non compliance may lead to severe injury to persons and damage to the blower may occur!  
 Dangerous mixtures (i.e. flammable or explosive gases or vapours) water vapour or aggressive gases must not be handled. Handling of inflammable or aggressive gases and vapours is only possible with special versions, if the safety instructions XE are noted.

**! Caution – Do not exceed the temperature**

The blower might get damaged if temperature limits are not respected. The ambient and suction temperature must be between 5 and 40 °C.

The maximum permissible pressure difference for vacuum or pressure depends upon the motor rating. This is shown in the data sheet.

Operating above these pressure differences the motor would be overloaded. As well as considering the maximum allowable pressure difference the amperage should also be checked against the data plate (N).

The loading of each unit depends on the specific gravity of the gas handled. Therefore when handling gases other than air, there are other pressure difference limits to be considered.

The standard versions may not be used in hazardous areas.

**! Caution – Noise Emission**

Potential risks for operating personnel.

When working permanently in the vicinity of an operating unit, we recommend wearing ear protection to avoid any damage to hearing.

BE 587/1

1.9.2000

**Werner Rietschle GmbH + Co. KG**

Postfach 1260

79642 SCHOPFHEIM GERMANY

☎ 07622 / 392-0

Fax 07622 / 392300

E-Mail: info@rietschle.com

http://www.rietschle.com

**Rietschle (UK) Ltd.**

Bellingham Way

NEW HYTHE KENT ME20 6XS UNITED KINGDOM

☎ 01622 / 716816

Fax 01622 / 715115

E-Mail: info@rietschle.co.uk

http://www.rietschle.co.uk

## Handling and Setting up



### Warning – hot surfaces

Blowers that have reached operating temperature may have a surface temperature at position (Q) of more than 70 °C!

Do not touch these hot surfaces (see also warning signs).

The installation of SGP model on a solid floor is possible without bolting down. When fitting onto a framework we would recommend using anti-vibration mounts.

#### ► Note

For installations that are higher than 1000 m above sea level there will be a loss in capacity.

## Installation

For operating and installation follow any relevant national standards that are in operation.



### Caution – Changing the operating parameters of the electronic control

The motor and blower might get damaged if the operating parameters of the electronic control are changed!

The operating parameters of the electronic control are already set to their optimum by the manufacturer.

1. When on vacuum operation connect the suction pipe at (A) and when on pressure operation connect the pressure pipe at (B).

#### ► Note

Long and/or small bore pipework should be avoided.

2. The electrical data can be found on the data plate (N) or the motor data plate. The connection diagram can be found in the documentation of the electronic control as attached.



### Warning – electrical installation

Danger to life through unprofessional electrical installation!

The electrical installation may only be made by a qualified electrician under the observance of EN 60204. The main switch must be provided by the operator.

## Initial Operation

1. Initially switch the pump on and off for a few seconds to check the direction of rotation against the direction arrow (O → pic. ②).
2. When installed on the application and under the highest possible load conditions, the pressure differences of the unit may not be higher than the max. allowable pressure differences shown on the data plate (N).



### Caution – Overloading of the blower

The pressure differences of the unit may not be higher than the max. allowable pressure difference. If these values are exceeded when the units running on normal operating temperature, damages may occur on the blower. Unloading of the unit is required by utilising limitation valve.

## Maintenance and Servicing

When maintaining these units and having such situations where personnel could be hurt by moving parts or by live electrical parts the blower must be isolated by totally disconnecting the electrical supply. It is imperative that the unit cannot be re-started during the maintenance operation. Do not maintain a blower that is at its normal operating temperature as there is a danger from hot parts.

1. Mesh disc on the silencing housing:

Cleaning is possible of this through the opening (A) or (B).

#### ► Note

The capacity of the blower can be reduced if the air inlet filters are not maintained correctly.

2. Bearings:

The units have bearings that are greased for life and require no maintenance.

## Trouble Shooting:

### 1. The motor does not start up:

- 1.1 See operating instruction electronic control.

### 2. Required pressure difference cannot be achieved:

- 2.1 Filters are contaminated.
- 2.2 Pressure loss into pipework too high.  
Solution: Use bigger pipe diameter, avoid restrictions.
- 2.3 Leaks on the system.

### 3. Blower operates at an abnormally high temperature:

- 3.1 Ambient or suction temperature is too hot.

## Appendix:

**Repair on Site:** For all repairs on site an electrician must disconnect the motor so that an accidental start of the unit cannot happen.

All engineers are recommended to consult the original manufacturer or one of the subsidiaries, agents or service agents. The address of the nearest repair workshop can be obtained from the manufacturer on application. After a repair or before re-installation follow the instructions as shown under the headings "Installation and Initial Operation".

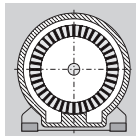
**Weight:** is shown in the accompanying table

**Storage:** SGP unit must be stored in dry ambient conditions with normal humidity. We recommend for a relative humidity of over 80% that the pump units should be stored in a closed container with the appropriate drying agents.

**Disposal:** The wearing parts (as listed in the spare parts lists) should be disposed of with due regard to health and safety regulations.

Spare parts list: E 587/1 → SGP 16 (01)

SGP 16 (01)	
Noise level (max.)	77 dB(A)
Weight (max.)	2,74 kg
Length	157 mm
Width	110 mm
Height	151 mm



Pompe à vide à canal latéral / Compresseur à canal latéral

SGP

**CHILI**

SGP 16 (01)

**Séries**

Cette instruction de service concerne la pompe à vide et le compresseur à canal latéral suivants: SGP 16 (01). Les courbes de débit en fonction du taux de vide ou de surpression sont données sur les fiches techniques D 587 ou D 687.

**Description**

Les séries SGP travaillent selon un principe dynamique, basé sur une roue à aube en rotation, sans contact. Ces appareils ont un moteur intégré, sur l'axe duquel une roue à aube à flux simple est montée, en "porte à faux".

Entrée et sortie d'air sont chacune équipées d'un silencieux. Ceux-ci sont coiffés d'une crépine filtrante, retenant les grosses impuretés (au delà de 1,2 mm).

Moteur brushless à courant continu avec carte électronique (V), permettent de réguler la vitesse de rotation.

Accessoires: Raccord tuyau.

**Application**

**Ces appareils SGP ne peuvent être utilisés que dans une aire industrielle, c'est-à-dire répondant aux protections prévues par EN DIN 294 tableau 4 pour les personnes au-delà de 14 ans.**

Les séries SGP peuvent sans modification, servir ou de pompe à vide, ou de compresseur. Elles sont destinées à véhiculer un air d'une humidité relative jusqu'à 90 %, ainsi que des gaz secs et non agressifs.

Un ajustage précis du débit, du taux de vide ou de pression nécessaire peut être effectué sur une large plage de travail par la régulation de la vitesse de rotation, ou la fixation d'une vitesse prédéfinie.

**⚠ Avertissement – Aspiration de gaz explosifs**

L'inobservation de ce point peut engendrer des blessures humaines graves ainsi que des dégâts sur la turbine! Des mélanges dangereux (par exemple vapeurs ou gaz inflammables, explosifs), de la vapeur d'eau, ou des gaz agressifs ne peuvent être aspirés. En cas d'aspiration de gaz ou vapeurs inflammables ou agressifs avec des exécutions spéciales, il faut se référer à l'instruction de sécurité XF 1.

**! Attention – Respect des températures**

La non observation des limites de température peut engendrer des dégâts sur la turbine.

La température ambiante et d'aspiration doit se situer entre 5 et 40°C.

La pression différentielle (dépression ou surpression) maximale admissible de l'air dépend de la puissance moteur. Elle est indiquée sur la fiche technique. Un fonctionnement en dehors de cette plage de pression différentielle produit une surcharge du moteur. C'est pourquoi en complément des pressions différentielles sont également indiquées sur la plaque signalétique (N) les intensités maximales admissibles.

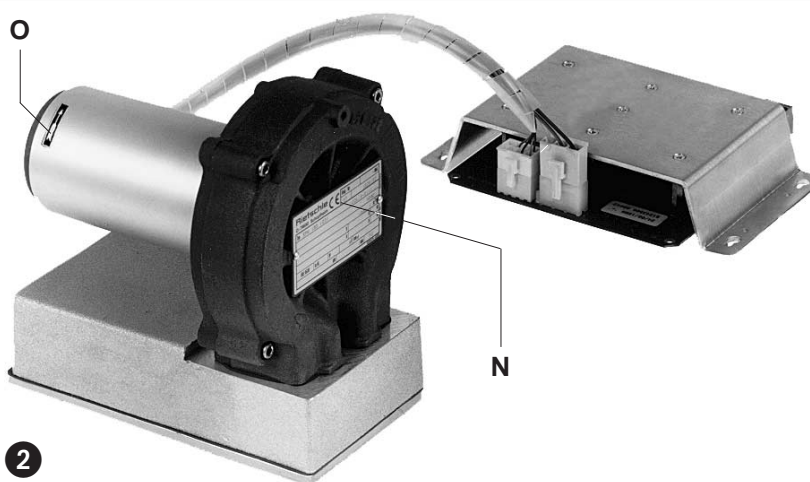
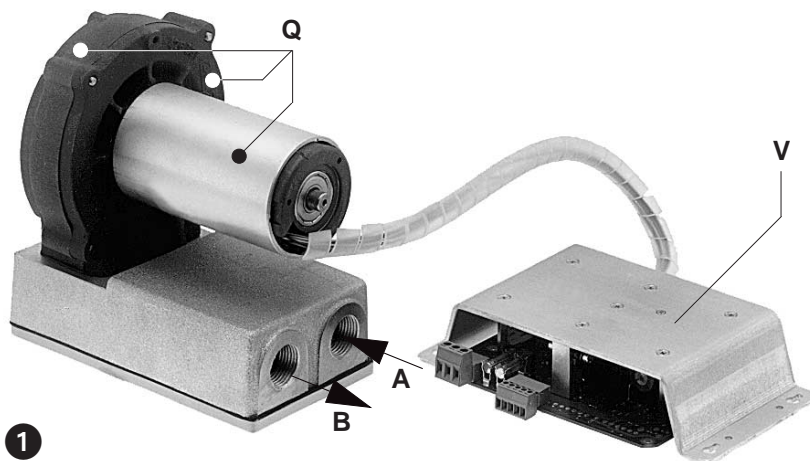
Dans le cas d'aspiration de gaz, les plages de pression différentielle changent, compte tenu des densités propres à chaque gaz.

Les exécutions standard ne peuvent être utilisées dans des zones à risque d'explosion.

**! Attention – Emission sonore**

Risques pour le personnel utilisateur.

Nous recommandons, en cas de séjour prolongé à proximité de la turbine, de protéger l'oreille pour éviter une détérioration de l'ouïe.



**Sommaire:**

Séries	- 1 -
Description	- 1 -
Application	- 1 -
Maniement et implantation	- 2 -
Installation	- 2 -
Mise en service	- 2 -
Entretien et maintenance	- 2 -
Incidents et solutions	- 2 -
Appendice	- 2 -
Eclaté:	E 587/1

BF 587/1

1.9.2000

**Werner Rietschle GmbH + Co. KG**

Postfach 1260

79642 SCHOPFHEIM GERMANY

☎ 07622 / 392-0

Fax 07622 / 392300

E-Mail: info@rietschle.com

http://www.rietschle.com

**Rietschle Sàrl**

8, Rue des Champs

68220 HÉSINGUE FRANCE

☎ 0389 / 702670

Fax 0389 / 709120

E-Mail: commercial@rietschle.fr

http://www.rietschle.fr

## Maniement et implantation



### Avertissement – Surfaces chaudes

Pour une turbine en fonctionnement normal, les températures de surface pour les éléments (Q) peuvent dépasser les 70°C!  
Il faut éviter tout contact avec ces parties (signalées par des panneaux).

L'implantation de la turbine SGP au sol peut se faire sans ancrage particulier. La mise sur plots antivibratoires est préconisée si la turbine est montée sur un châssis.

#### ► Nota

En cas d'installation au-delà de 1000 m au dessus du niveau de la mer, une diminution sensible des performances est à signaler.

## Installation

Pour l'implantation et le fonctionnement, il faut veiller à la conformité de la directive concernant la protection du travail.

### ! Attention – Modification des paramètres de fonctionnement du carte électronique

Des modifications sur les paramètres de fonctionnement du carte électronique peuvent générer des dommages au niveau du moteur ou de la turbine!

Les paramètres de fonctionnement sont déjà programmés de manière optimale à l'usine.

1. En fonctionnement pompe à vide, raccorder la tuyauterie d'aspiration en (A), et en fonctionnement compresseur, raccorder la tuyauterie de surpression en (B).

#### ► Nota

Une tuyauterie trop longue ou sous-dimensionnée diminue les performances de la turbine.

2. Les données électriques du moteur sont indiquées sur la plaque signalétique de la turbine et du moteur. Le schéma de raccordement se trouve dans la documentation du carte électronique.



### Avertissement – Installation électrique

Danger de mort sur une installation électrique mal effectuée!

L'installation électrique ne peut être réalisée que par un professionnel qualifié en respectant la norme EN 60204. L'interrupteur principal doit être prévu par l'utilisateur.

## Mise en service

1. Mettre la turbine momentanément en service et contrôler le sens de rotation (selon la flèche (O → photo ②)).

2. En cas d'étranglement maximum côté installation, les pressions différentielles sur la pompe à vide ou le compresseur ne doivent pas dépasser les valeurs maximales indiquées sur la plaque signalétique (N).

### ! Attention – Surcharge de la turbine

Un dépassement des pressions différentielles maximales admissibles en fonctionnement normal, peut engendrer des dégâts sur la turbine.  
Un montage à postériori d'un limiteur permet de soulager la machine.

## Entretien et maintenance

**En cas d'intervention pouvant constituer un risque humain dû à des éléments en mouvement ou sous tension, il faut débrancher la prise de courant, ou couper le commutateur principal, et garantir contre un réembranchement ou un réarmement.**

**Ne pas effectuer de maintenance sur une turbine à température de fonctionnement (risque de blessure par des éléments chauds).**

1. Crépine filtrante dans les silencieux:

Le nettoyage est possible par l'orifice (A) ou (B).

#### ► Nota

En cas de maintenance insuffisante sur les filtres, les performances de la turbine sont diminuées.

2. Roulements:

Ils sont graissés à vie et ne nécessitent aucun entretien.

## Incidents et solutions

### 1. Pas d'entraînement:

1.1 Voir la notice d'utilisation du carte électronique.

### 2. Pression différentielle souhaitée non atteinte:

2.1 Filtres saturés.

2.2 Pertes de charges trop importantes au niveau de la tuyauterie.

Solution: prévoir des diamètres plus importants, agrandir les sections.

2.3 Problème d'étanchéité dans le système.

### 3. La turbine chauffe trop:

3.1 Température ambiante ou d'aspiration trop élevée.

## Appendice:

**Réparations:** pour des travaux effectués sur place, le moteur doit être débranché du réseau par un électricien agréé, de sorte qu'aucun redémarrage non intentionnel ne puisse survenir. Pour les réparations et en particulier s'il s'agit de garanties, nous recommandons de vous adresser au constructeur, ou à des réparateurs agréés par lui. Les adresses de ces sociétés peuvent être obtenues sur demande. Après une réparation, lors de la remise en fonctionnement, les points cités sous "installation" et "mise en service" doivent être observés.

**Poids:** voir tableau

**Conditions d'entreposage:** La SGP doit être stockée dans une ambiance à humidité normale. Dans le cas d'une humidité supérieure à 80 %, nous préconisons le stockage sous emballage fermé, avec présence de siccatifs.

**Recyclage:** les pièces d'usure (mentionnées sur l'éclaté) constituent des éléments à éliminer suivant les règles en vigueur dans chaque pays.

**Eclaté:** E 587/1 → SGP 16 (01)

SGP 16 (01)	
Niveau sonore (max.)	77 dB(A)
Poids (max.)	2,74 kg
Longueur	157 mm
Largeur	110 mm
Hauteur	151 mm