

Zuordnung

Diese Betriebsanleitung gilt für folgende einstufige Seitenkanalverdichter:

SV 5.300/1, 5.490/1, 5.690/1, 5.1050/1

mit den folgenden technischen Daten:

Gerät	Frequenz	Druck	Vakuum	Antriebsleistung
SV 5.300/1	50 Hz 60 Hz	+ 420 mbar + 420 mbar	- 290 mbar - 310 mbar	5,5 kW 6,6 kW
SV 5.490/1	50 Hz 60 Hz	+ 355 mbar + 380 mbar	- 260 mbar - 290 mbar	7,5 kW 9,0 kW
SV 5.690/1	50 Hz 60 Hz	+ 380 mbar + 420 mbar	- 285 mbar - 310 mbar	11,0 kW 13,2 kW
SV 5.1050/1	50 Hz 60 Hz	+ 350 mbar + 350 mbar	- 270 mbar - 310 mbar	15,0 kW 18,0 kW

Baujahr: 2006

Max. Oberflächentemperatur: 125°C

Umgebungstemperatur: -20°C < t < 40°C

Ex-Kennzeichnung: Ex II -/2 GD 125°C

Sicherheitsbestimmungen

Bitte beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften VBG 16 Verdichter, insbesondere Abschnitt IIIc „Aufstellung“ und IV „Betrieb“ sowie BGV A2 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“.

Umbauten oder Veränderungen am Seitenkanalverdichter können nur mit Zustimmung des Werkes erfolgen.



Durch die Luftverdichtung entstehen hohe Temperaturen, bis zu 125°C. Den Verdichter so aufstellen, dass heiße Oberflächen nicht berührt werden können oder den Verkehrsbereich schützen oder Warnhinweise anbringen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieser Seitenkanalverdichter ist für den Betrieb in Bereichen zugelassen, in denen explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist;

bei **Kategorie 3:** Nur selten und während eines kurzem Zeitraums.

bei **Kategorie 2:** Gelegentliches Auftreten

Die SV 5.... sind mit einem Motor entsprechend der RL 94/9 EG ausgestattet.

Der Seitenkanalverdichter wird zur Erzeugung von Unterdruck (Vakuum) oder Überdruck im zugelassenen Druckbereich eingesetzt.

Die Kenndaten des Typenschildes gelten bis zu einer Höhe von 800 m über NN.

Er ist zum Ansaugen von nichtexplosionsfähigen Gemischen geeignet. Im Innern darf keine explosionsfähige Atmosphäre auftreten. Er ist ungeeignet zur Förderung oder Verdichtung toxischer oder brennbarer Medien. Den Seitenkanalverdichter so betreiben, dass nur normale atmosphärische Luft angesaugt werden kann. Werden staubhaltige Medien gefördert, Ansaugfilter verwenden und regelmäßig Wartung durchführen.

Die in den Technischen Daten angegebenen Betriebsbedingungen sind unbedingt einzuhalten.

Vorhersehbarer Missbrauch

Der Einsatz ist nicht erlaubt für:

- Umgebungsbedingungen, in denen explosive *Gase* ständig oder häufig auftreten.
- Umgebungsbedingungen, in denen explosive *Stäube* ständig oder häufig auftreten.
- Ansaugen von Gasen oder Stäuben in denen ständig, häufig oder gelegentlich ein explosionsfähiger Zustand entsteht.
- Betrieb außerhalb der in den Technischen Daten angegebenen Betriebsbedingungen.

Ein Überschreiten der Ablufttemperatur von 125°C ist unbedingt zu vermeiden.

Transport und Lagerung

Den Seitenkanalverdichter trocken lagern und vor Spritzwasser schützen.

Heben und transportieren mit geeigneten Transportgurten.

Aufstellung

Wir empfehlen, den Verdichter so aufzustellen, daß Wartungsarbeiten leicht durchführbar sind.

Die Abstände zu benachbarten Wänden sollten im freien Raum mindestens 10 cm betragen, damit die Luftströmung für die Kühlung nicht behindert wird.

Vor Staubablagerungen schützen.

Die Umgebungstemperatur darf 40°C nicht überschreiten / -20°C nicht unterschreiten.

Dies gilt auch für das zu fördernde Medium.

Die Aufstellung des Seitenkanalverdichters sollte vorzugsweise horizontal mit einem Fuss erfolgen. Bei der vertikalen Aufstellung ist insbesondere im Bereich zwischen Geräte- deckel und Aufstellfläche darauf zu achten, dass durch geeignete Massnahmen (wie z.B. Wartung, Ausbildung der Aufstellfläche) eine Ansammlung von Staub wirksam verhindert wird.

Einsatzbedingungen

Oberflächentemperaturen oberhalb 125°C sind unbedingt zu vermeiden.

Dazu ist das Gerät innerhalb der auf dem Typenschild an-

gegebenen Druckbereiche sowie des zulässigen Bereiches der Umgebungstemperatur zu betreiben.

Montage

Auf richtige Dimensionierung und saubere Rohrleitungen achten. Der Verdichter ist vor dem Eindringen von Fremdkörpern zu schützen. Leitungen im Durchmesser mindestens entsprechend den Anschlußgewinden vorsehen. Über 2 m Leitungslänge den nächstgrößeren Durchmesser verwenden.

Anschlüsse von Öl, Fett, Wasser oder sonstigen Verschmutzungen freihalten.

Schutzkappen bei **DA** und **SA** entfernen. Noch nicht an das Rohrnetz anschließen.

Elektrischer Anschluss

Verdichter so in die Energieversorgung einbinden, dass alle einschlägigen Vorschriften eingehalten werden. Motor nach Schaltplan (im Klemmkasten) oder durch fertig vorbereitete Steckerausführungen sind nur durch eine Elektrofachkraft anzuschließen.

Auf Anschlussspannung und Frequenz achten.

Motorschutzschalter vorsehen und auf Nennstrom des Motors einstellen (Daten stehen auf dem Motortypenschild).



Motor kurz anlaufen lassen und Drehrichtung (Pfeil auf dem Gehäuse) kontrollieren. Bei falscher Drehrichtung Phase tauschen.

Ein Betrieb des Seitenkanalverdichters mit Frequenzumrichter ist unzulässig.

Alle Metallteile der Geräte müssen am Aufstellungsort geerdet werden, insbesondere bei der Verwendung von Gummipuffern.

Geeignete Erdungsbänder oder -kabel sind von einer Elektrofachkraft anzuschließen.

Inbetriebnahme

Die Druckleitung bei **DA** oder die Saugleitung bei **SA** dauerhaft dicht anschließen. Mechanische Verspannungen durch Rohranschlüsse oder Gehäusebefestigungen durch elastische Verbindungen vermeiden. Kompensatoren und Leitungen sind regelmäßig auf schadhafte Stellen zu untersuchen und ggf. auszutauschen.

Ist während des Gerätestillstandes mit dem Eindringen von explosiven Medien in den Verdichtungsraum zu rechnen, sind kundenseitig Vorrichtungen zu treffen, die dies wirksam verhindern.

Unzulässig hohe Betriebstemperaturen entstehen durch verschmutzte Ansaugfilter (in diesem Fall die Wartung durchführen) oder zu hoher Druckdifferenz.

Oberflächentemperaturen oberhalb 125°C sind unbedingt zu vermeiden. Dazu ist der Seitenkanalverdichter innerhalb der auf

dem Typenschild angegebenen Druckbereiche und unterhalb der zulässigen max. Umgebungstemperatur zu betreiben.

Wartung

Durch eine regelmäßige Wartung Ihres Verdichters erzielen Sie die besten Arbeitsergebnisse. Die Intervalle sind vom Einsatz und den Umgebungsbedingungen abhängig.



Vor Beginn der Wartungsarbeiten den Motor stromlos schalten und einen unbeabsichtigten Wiederanlauf zuverlässig verhindern.

Mindestens 60 Minuten warten, bevor die Leitungen oder das Gehäuse geöffnet wird, um ein Offenlegen von heißen Oberflächen zu vermeiden.

Ventilatorhaube und Oberflächen des Verdichters und des Motors regelmäßig reinigen, um Überhitzungen durch Staubansammlungen zu vermeiden.

Motorwälzlager spätestens nach 4 Jahren oder 20.000 Betriebsstunden austauschen.

Zubehör

Für die Seitenkanalverdichter sind Zubehörteile für eine Vielzahl möglicher Problemlösungen erhältlich: Ansaugfilter, Kompensatoren und Zusatzschalldämpfer.

Ansaugfilter so montieren, dass die Filterpatrone waagrecht liegt: damit gelangt bei Wartungsarbeiten kein Schmutz in den Verdichter.

Die Filterpatronen sind je nach Staubaufschlag (täglich bis wöchentlich) zu reinigen. Hierzu das Filter von innen nach außen mit Druckluft durchblasen. Das Filtergehäuse innen auswischen oder ausaugen. Verstopfte oder ölige und fettige Patronen unbedingt erneuern. Der Austausch erfolgt monatlich bis jährlich.

Instandhaltung

Wenn ein Gerät an einem Teil von dem der Explosionsschutz abhängt ist instandgesetzt und nach der Instandsetzung nicht durch den Hersteller geprüft wurde, darf es gem. der Betriebssicherheitsverordnung erst wieder in Betrieb genommen werden, nachdem eine zugelassene Überwachungsstelle oder eine anerkannte befähigte Person eine entsprechende Prüfung durchgeführt hat.

Bestenfalls ist das Gerät an Gebr. Becker einsenden.

Assignment

This instruction manual applies for the single level side channel compressor models mentioned below:
SV 5.300/1, 5.490/1, 5.690/1, 5.1050/1
with the following technical specification:

Type	Frequency	Pressure	Vacuum	Drive
SV 5.300/1	50 Hz 60 Hz	+ 420 mbar + 420 mbar	- 290 mbar - 310 mbar	5,5 kW 6,6 kW
SV 5.490/1	50 Hz 60 Hz	+ 355 mbar + 380 mbar	- 260 mbar - 290 mbar	7,5 kW 9,0 kW
SV 5.690/1	50 Hz 60 Hz	+ 380 mbar + 420 mbar	- 285 mbar - 310 mbar	11,0 kW 13,2 kW
SV 5.1050/1	50 Hz 60 Hz	+ 350 mbar + 350 mbar	- 270 mbar - 310 mbar	15,0 kW 18,0 kW

Year of manufacture: 2006

Max. surface temperature: 125°C

Ambient air temperature: -20 < t < 40°C

EX-code: EX II/-2 GD 125°C

Safety regulations

Always follow the safety regulations according VBG 16 compressors, especially paragraphs IIIc "assembly", IV "Operation" and VGB 4 "Electric Facilities and Manufacturing Resources".

Alterations and changes regarding the side channel compressor may only be executed in accordance with the manufacturer.



As a result of the air compression high temperatures up to 125°C are generated. The side channel compressor must be set up in a position where hot surfaces cannot be touched. Alternatively take measures to protect the operations area or put up warning signalization.

Application according to regulations

This side channel compressor has been approved to operate in areas with explosive atmosphere characteristics;

In **category 3**: rarely and only during short time periods

In **category 2**: occasional occurrence

The SV 5... models are equipped with a motor applying to RL 94/9 EU.

The side channel compressor is used to generate negative pressure (vacuum) or over pressure.

Characteristic data displayed on the name plate is valid up to a level of 800m above sea level.

The device is suitable for the conveyance of non-explosive compounds. The development of an explosive atmosphere inside the side channel compressor must be avoided. The

device is not suitable for the conveyance of toxic or flammable substances.

The side channel compressor is only designed for the suction of normal atmospheric air. Should dusty substances be conveyed, use intake filter and service regularly.

The conditions for use mentioned within the technical data must be followed at all times.

Obvious misapplication

Application of the device is not allowed:

- if explosive gases are frequently or permanently to be found within the environmental conditions.
- explosive dust is frequently or permanently to be found within the environmental conditions.
- where the intake of gases or dust permanently, frequently or occasionally lead to an explosive status.
- beyond the conditions of application mentioned within the technical specifications.

It is imperative that the outlet air does not exceed a temperature of 125°C.

Transport and storing

Keep the side channel compressor dry at all times and protect of shower water.

Only lift and transport the device with the appropriate transport belts.

Installation

It is advisable to install the side channel compressor in a position where future maintenance can be easily executed..

Clearance between the device and surrounding walls should be at least 10cm to ensure that the air circulation for the cooling process is not affected in a negative way. Protect against dust.

The surrounding temperature of the side channel compressor may not rise above 40°C and may not drop below -20°C. This is also imperative for the conveyed medium.

The Position of the side channel blower should ideally be horizontal and with a solid base.

If the side channel blower ist installed in a vertical position please pay special attention to the area between the hood and the surface the unit stands on. This area must be protected from dust (by e.g. regular Maintenance or cleaning of the surface the unit stands on.)

Operating Conditions

It is imperative to avoid surface temperatures exceeding 125°C.

Further, the device must be operated within the pressure limits displayed on the name plate. Additionally, the permitted range of the surrounding temperature must be taken into account.

Assembly

Pay attention to proper dimensioning and clean tubes. Protect the device from penetration by objects of any form.

Make sure the minimum diameter of the connecting tubes must be identical to the screw thread of the connections on the device.

When exceeding a line length of 2 meters use next bigger diameter.

Keep connections clear of oil, grease and other dirt.

Remove protection caps from points **DA** and **SA**.

Do not yet connect to the tube network.

Power supply connection

Pay attention to all corresponding regulations when connecting the compressor to the energy supply. The motor has to be connected according to the connection diagram which is placed in the terminal box. Alternatively connect the motor by use of prefabricated plugs. The connection may only be executed by qualified personnel.

Pay attention to connection voltage and frequency.

Arrange the motor protection and adjust to the nominal voltage of the motor (data to be taken from the motor identification label).



Start motor and check rotating direction (arrow on body). If the rotating direction should not be correct, please change phase.

It is forbidden to operate the side channel compressor in connection with a frequency converter.

Within the surrounding all metal parts of the devices must be earthed. This is especially important when using rubber buffers.

Suitable earthing straps or cables must be connected by a qualified specialist.

Initial operation

Make sure the pressure pipe is firmly and stably connected to **DA** or the suction pipe is connected in the same way to **SA**. Avoid mechanic bracing which may arise due to pipe connections or body attachments by using elastic interconnections.

Compensators and lines must be inspected regularly for damages and if so must be exchanged.

If there is a possibility of explosive substances penetrating the compression area while the device is not in use precautions have to be taken by the customer side to effectively avoid this scenario.

Clogged or polluted filters can result in abnormal operation temperatures (in this case service the device). These temperatures may also be caused by to high pressure

difference.

Surface temperatures exceeding 125°C must be avoided at all times.

Additionally the side channel compressor must be operated only within the pressure limits displayed on the type label and within the stated temperature limits of the surrounding.

Maintenance

By regularly servicing your side channel compressor the operating results will be optimized. Maintenance intervals depend on the frequency of use and the specific environmental factors.



Disconnect the engine from the energy supply before starting maintenance routine. At the same time make sure an accidental re-start of the engine is impossible.

To avoid the exposure to hot surfaces wait at least 60 minutes before opening pipes or pump body.

Overheating due to dust sediment can be avoided by regularly cleaning the fan cover and the surfaces of the compressor.

Exchange motor bearings after 4 years or 20.000 operation hours.

Appliances

Accessories are available for numerous problem solving scenarios: e. g. filters, compensators and silencers.

Silencers must be installed with the filter cartridge in a horizontal position to avoid dust pollution of the compressor during service.

Clean the filter cartridges according to dust pollution (on a daily to weekly basis).

To do so, sparge the filter from inside to outside with compressed air.

Clean the inside of the filter case by washing it out or sucking the dirt up.

Oil polluted, fat polluted or clogged cartridges must be exchanged. This procedure should be a monthly to annual routine.

Servicing

If parts of a device are serviced which influence the explosion protection the device may not be operated until such times when a approved supervisory board or a qualified and approved person have adequately inspected the device. As best practice we recommend to send the device to Gebr. Becker.

Affectation

Ces instructions de service concernent les compresseurs à canal latéral à un étage suivants:

SV 5.300/1, 5.490/1, 5.691/1, 5.1050/1

ayant les spécifications techniques suivantes:

Appareil	Fréquence	Pression	Vide	Puissance
SV 5.300/1	50 Hz 60 Hz	+ 420 mbar + 420 mbar	- 290 mbar - 310 mbar	5,5 kW 6,6 kW
SV 5.490/1	50 Hz 60 Hz	+ 355 mbar + 380 mbar	- 260 mbar - 290 mbar	7,5 kW 9,0 kW
SV 5.690/1	50 Hz 60 Hz	+ 380 mbar + 420 mbar	- 285 mbar - 310 mbar	11,0 kW 13,2 kW
SV 5.1050/1	50 Hz 60 Hz	+ 350 mbar + 350 mbar	- 270 mbar - 310 mbar	15,0 kW 18,0 kW

Année de construction: 2006

Température max. de surface: 125°C

Température ambiante: -20°C < t < 40°C

Identification EX: Ex II -/2 GD 125°C

Instructions de sécurité

Veillez respecter les instructions de prévention contre les accidents VBG 16 compresseurs, en particulier les paragraphes IIIc "Mise en place" et IV "Fonctionnement", ainsi que BGV A2 "Installations électriques et moyens d'exploitation".

Toutes transformations ou modifications des compresseurs à canal latéral ne sont possibles qu'avec l'accord de l'usine.



La forte compression de l'air entraîne des températures élevées jusqu'à 125°C. Placer le compresseur de façon qu'il soit impossible d'avoir contact avec les surfaces brûlantes ou bien protéger la zone de circulation ou apposer des panneaux d'avertissement.

Utilisation conforme à la finalité

Ce compresseur à canal latéral est homologué pour être utilisé dans des zones soumises à une atmosphère explosive;

pour **catégorie 3**: rarement et pendant une courte période

pour **catégorie 2**: occasionnellement

Les SV5 ... sont équipés d'un moteur conformément à la directive 94/9 CE.

Le compresseur à canal latéral est utilisé pour générer des pressions négatives (vides) ou des surpressions dans la plage de pression admise.

Les données spécifiques figurant sur la plaque de type sont valables jusqu'à une altitude de 800 m au-dessus de

niveau de la mer. Il est conçu pour aspirer des mélanges non explosibles. Aucune atmosphère explosive ne doit pénétrer à l'intérieur. Il n'est pas prévu pour le refoulement ou la compression de fluides toxiques ou inflammables.

Exploiter le compresseur à canal latéral de façon que seul de l'air atmosphérique puisse être aspiré. Si des fluides contenant des particules de poussière sont refoulés, prévoir un filtre d'aspiration et exécuter des travaux de maintenance à intervalle régulier.

Respecter impérativement les conditions d'exploitation indiquées dans les spécifications techniques.

Mauvais usage prévisible

L'utilisation est interdite dans les cas suivants:

- conditions environnementales sujettes à des gaz explosifs permanents ou fréquents,
- conditions environnementales sujettes à des particules de poussière explosives permanentes ou fréquentes,
- aspiration de gaz ou de particules de poussière sujette à un état explosible permanent, fréquence ou occasionnel
- exploitation hors des conditions d'exploitation indiquées dans les spécifications techniques.

Eviter impérativement que l'air évacué ne dépasse la température de 125°C.

Transport et stockage

Stocker le compresseur à canal latéral dans un endroit sec et à l'abri des projections d'eau.

Soulever et transporter avec des sangles de transport adaptées.

Mise en place

Placer l'appareil en place de manière à ce que les travaux de maintenance puissent être ultérieurement facilement effectués.

L'espace libre par rapport aux parois voisines devra être d'au moins 10 cm afin de ne pas gêner le flux d'air de refroidissement.

Protéger contre les dépôts de poussière.

La température ambiante ne doit pas dépasser 40°C voire sous-dépasser -20°C.

L'installation du compacteur de canal parallèle doit s'effectuer de préférence horizontalement avec un pied.

En cas d'installation verticale, il faut veiller, en particulier dans la zone entre le couvercle de l'appareil et la surface de pose, à éviter efficacement une accumulation de poussière en prenant des mesures adéquates (p.ex. maintenance, préparation de la surface de pose).

Conditions d'exploitation

Eviter impérativement les températures de surface dépassant 125°C.

A cet effet, utiliser l'appareil dans les plages de pression indiquées sur la plaque de type ainsi que dans la plage admise de température ambiante.

Montage

Veiller à ce que le dimensionnement soit correct et à ce que les conduites soient propres.

Protéger le compresseur contre les corps étrangers. Le diamètre des conduites doit au moins correspondre aux filetages de raccordement. Au-delà d'une longueur de 2 m, nous recommandons d'utiliser le diamètre immédiatement supérieur.

Eviter que les raccordements soient couverts d'huile, de graisse, d'eau ou d'autres salissures.

Enlever les capuchons de protection en **DA** et **SA**. Ne pas encore raccorder au réseau de tuyauterie.

Raccordement du moteur

Relier le compresseur à canal latéral au système d'alimentation en énergie de façon à respecter toutes les prescriptions applicables.

Faire raccorder le moteur suivant le schéma de montage (dans la boîte à bornes) ou les connexions à fiches prééquipées uniquement par un électricien qualifié.

Tenir compte de la tension de raccordement et de la fréquence.

Prévoir un disjoncteur-protecteur moteur et régler au courant nominal du moteur (les données sont indiquées sur la plaque de type du moteur).



Faire démarrer brièvement le moteur et contrôler le sens de rotation (flèche sur le corps). Si le sens de rotation est incorrect, intervertir la phase.

L'utilisation du compresseur à canal latéral avec un convertisseur de fréquence n'est pas admise.

Toutes les pièces métalliques doivent être mises à la terre sur le lieu d'installation, en particulier en utilisant des tampons en caoutchouc.

Les bandes ou câbles de mise à terre adaptés doivent être installés par un spécialiste en électricité.

Mise en service

Raccorder de façon durablement étanche la conduite de pression à **DA** ou la conduite d'aspiration à **SA**. Eviter les torsions mécaniques par les raccordements de tuyaux ou fixations de corps en utilisant des raccords élastiques. Contrôler régulièrement les compensateurs et les conduites pour localiser tout défaut, le cas échéant, remplacer.

Si, pendant l'arrêt de l'appareil, il est possible que des fluides explosifs puissent pénétrer à l'intérieur de la chambre de compression, le client doit prendre les mesures nécessaires pour l'éviter efficacement.

Les températures de service élevées non admises sont générées par des filtres d'aspiration colmatés (dans ce cas, effectuer une mesure de maintenance) ou par une pression différentielle trop élevée.

Eviter impérativement les températures de surface dépassant 125°C. A cet effet, utiliser le compresseur à canal latéral dans les plages de pression indiquées sur la plaque de type et en dessous de la température ambiante max. admise.

Maintenance

Une maintenance régulière de votre compresseur à canal latéral vous permet d'obtenir les meilleurs résultats de travail. Les intervalles sont fonction de l'utilisation et des conditions environnementales.



Avant le début des travaux de maintenance, mettre le moteur hors circuit et empêcher de manière fiable un redémarrage non intentionnel.

Attendre au moins 60 minutes avant d'ouvrir les conduites ou le corps pour éviter le contact avec les surfaces brûlantes. Nettoyer régulièrement le capot de ventilateur et les surfaces du compresseur et du moteur pour éviter les surchauffes par accumulation de poussière.

Remplacer les paliers à roulement de moteur au plus tard après 4 ans ou 20.000 heures de service.

Accessoires

Pour le compresseur à canal latéral, il existe des accessoires permettant de résoudre un grand nombre de problèmes: filtre d'aspiration, compensateurs et amortisseurs sonores supplémentaires.

Monter le **filtre d'aspiration** de façon que la cartouche de filtre soit à l'horizontale évitant ainsi que de la poussière ne pénètre dans le compresseur lors des travaux de maintenance.

En fonction de la quantité de poussière, nettoyer les cartouches de filtre (quotidiennement à hebdomadairement). A cet effet, insuffler de l'air comprimé dans le filtre de l'intérieur vers l'extérieur. Nettoyer ou aspirer l'intérieur du boîtier du filtre. Remplacer impérativement les cartouches bouchées, couvertes d'huile ou de graisse. Le remplacement doit s'effectuer de mensuellement à annuellement.

Entretien

Si une pièce d'un appareil soumise à la protection contre les explosions est réparée, et qu'elle n'est pas contrôlée par la suite par le fabricant, l'appareil ne peut être remis en marche conformément à l'ordonnance de sécurité d'exploitation que lorsqu'un bureau de contrôle homologué ou une personne agréée a exécuté un contrôle correspondant.

Il est conseillé d'envoyer l'appareil à Gebr. Becker.

Allocazione

Queste istruzioni per l'uso valgono per i seguenti compressori a canale laterale, monostadio:

SV 5.300/1, 5.490/1, 5.1050/1

con i seguenti dati tecnici:

Apparecchio	Frequenza	Pressione	Vuoto	Potenza motrice
SV 5.300/1	50 Hz 60 Hz	+ 420 mbar + 420 mbar	- 290 mbar - 310 mbar	5,5 kW 6,6 kW
SV 5.490/1	50 Hz 60 Hz	+ 355 mbar + 380 mbar	- 260 mbar - 290 mbar	7,5 kW 9,0 kW
SV 5.690/1	50 Hz 60 Hz	+ 380 mbar + 420 mbar	- 285 mbar - 310 mbar	11,0 kW 13,2 kW
SV 5.1050/1	50 Hz 60 Hz	+ 350 mbar + 350 mbar	- 270 mbar - 310 mbar	15,0 kW 18,0 kW

Anno di costruzione: 2006

Massima temperatura di superficie: 125 °C

Temperatura ambiente: -20°C < t < 40°C

Marcatura Ex: I I-2 GD 125°C

Norme di sicurezza

Si prega di osservare le prescrizioni anti-infortunistiche del compressore VBG 16, soprattutto la parte IIIc „installazione“ e IV „Funzionamento“ come pure BGV A2 „Impianti elettrici e mezzi di servizio“.

Trasformazioni e modifiche sul compressore a canale laterale possono avvenire solo con il consenso della fabbrica.



A causa della compressione di aria si formano temperature molto alte, fino a 125°C. Il compressore deve essere installato in modo tale che non si possano toccare le superfici bollenti oppure proteggendo il settore di circolazione o apponendo appositi segnali di pericolo.

Impiego regolamentare

Il funzionamento di questo compressore a canale laterale è permesso in settori in cui esiste un'atmosfera esplosiva:

nella **categoria 3:** solo raramente e per un breve periodo di tempo.

nella **categoria 2:** comparsa saltuaria

Gli SV 5sono dotati di un motore corrispondente alla direttiva 94/S CE.

Il compressore a canale laterale viene usato per generare depressione (vuoto) o sovrappressione nell'area di compressione permessa.

I dati caratteristici della targhetta valgono fino ad un'altezza di 800 m sopra quota zero.

È adatto per aspirare miscele non esplosive. All'interno non

deve crearsi nessuna atmosfera esplosiva. Non è adatto per trasporto o compressione di mezzi tossici o infiammabili.

Far funzionare il compressore a canale laterale in modo che possa essere aspirata solo normale aria atmosferica. Se vengono trasportati mezzi contenenti polvere, usare un filtro di aspirazione e sottoporre a manutenzione regolare.

I dati tecnici indicati nelle condizioni di funzionamento devono essere assolutamente rispettati.

Uso improprio prevedibile

L'uso non è permesso in caso di:

- condizioni ambientali in cui compaiono sempre o spesso gas esplosivi;
- condizioni ambientali in cui compaiono sempre o spesso polveri esplosive;
- aspirazione di gas o polveri in cui si forma sempre o spesso o saltuariamente uno stato di esplosività;
- funzionamento al di fuori delle condizioni di funzionamento indicate nei dati tecnici.

Si deve assolutamente evitare che l'aria temperatura dell'aria di uscita superi la temperatura di 125°C.

Trasporto e immagazzinaggio

Immagazzinare il compressore a canale laterale all'asciutto e proteggerlo da spruzzi d'acqua. Sollevare e trasportare con cinghie da trasporto adatte.

Installazione

Consigliamo di installare il compressore a canale laterale in modo da agevolare i lavori di manutenzione.

Nello spazio libero, la distanza dalla pareti vicine deve essere di almeno 10 cm, in modo da non impedire la circolazione dell'aria per il raffreddamento.

Proteggere da depositi di polvere.

La temperatura ambiente non deve superare i 40°C né essere inferiore ai / -20°C.

Ciò vale anche per il mezzo da trasportare.

È eseguire l'installazione del compressore a canale laterale preferibilmente in posizione orizzontale su rispettivo basamento.

In caso di installazione in posizione verticale si raccomanda di evitare, adottando apposite misure (es.: manutenzione, forma della superficie di appoggio), la formazione di depositi di polvere in particolare tra il coperchio dell'apparecchio e la superficie di appoggio.

Condizioni d'impiego

Si devono evitare assolutamente temperature di superficie superiori ai 125°C.

Perciò si deve far funzionare l'apparecchiatura entro le aree di pressione come pure entro le aree di temperature ambiente indicate sulla targhetta.

Montaggio

Far attenzione al giusto dimensionamento e alla tubazione corretta. Il compressore deve essere protetto dalla penetrazione di corpi estranei. Prevedere tubazioni con un diametro almeno corrispondente alla filettatura di raccordo. In caso tubazioni più lunghe di due metri usare il diametro immediatamente superiore.

Liberare gli allacciamenti da olio, grasso, acqua o altra sporcizia.

Rimuovere la calotta protettiva da **DA** e **SA** Non collegare ancora alla tubazione.

Allacciamento elettrico

Collegare il compressore all'alimentazione di corrente in modo che vengano rispettate tutte le disposizioni in materia.

Il motore deve essere collegato da un elettricista qualificato, secondo lo schema elettrico (morsetteria) oppure tramite sistemi di spine predisposti.

Rispettare la tensione di attacco e la frequenza.

Prevedere un salvamotore e regolarlo sulla corrente nominale del motore (i dati si trovano sulla targhetta del motore).



Avviare brevemente il motore e controllare la direzione di rotazione (freccia sull'alloggiamento). In caso di direzione sbagliata cambiare fase.

Non è permesso il funzionamento del compressore a canale laterale con convertitore statico di frequenza.

Tutte le parti metalliche dell'apparecchiatura devono essere collegate a massa sul luogo dell'installazione, soprattutto se si usano tamponi di gomma.

Nastri e fili di messa a terra idonei devono essere allacciati da un elettricista qualificato.

Messa in funzione

Allacciare stabilmente a tenuta ermetica la tubazione di mandata nei **DA** o il condotto di aspirazione in **SA**. Evitare serraggi meccanici eccessivi a causa di allacciamento di tubi o fissaggi dell'alloggiamento tramite collegamenti elastici. I compressori e le tubazioni devono essere controllati regolarmente per accertare punti danneggiati ed eventualmente sostituirli.

Se durante l'arresto dell'apparecchiatura si prevede la penetrazione di mezzi esplosivi nella camera di compressione, il cliente deve prendere provvedimenti per evitarlo.

Filtri di aspirazione inquinati (in tal caso effettuare la manutenzione) o eccessiva differenza di pressione possono dare origine a temperature di funzionamento eccessive e inammissibili.

Devono essere assolutamente evitate temperature di superficie superiori a 125°C. Perciò il compressore a canale laterale deve essere fatto funzionare nell'ambito delle aree di pressione indicate nella targhetta e al di sotto della max. temperatura ambiente ammissibile.

Manutenzione

Con una manutenzione regolare del Vostro compressore otterrete i migliori risultati di lavoro. Gli intervalli dipendono dall'uso e dalle condizioni ambientali.



Prima di iniziare i lavori di manutenzione diseccitare il motore per evitare in ogni caso un restart involontario.

Aspettare almeno 60 minuti prima di aprire le tubazioni o l'alloggiamento, per evitare di mettere allo scoperto superfici bollenti.

Pulire regolarmente la calotta del ventilatore e le superfici del compressore e del motore per evitare surriscaldamenti a causa di accumuli di polvere.

Sostituire il cuscinetto a rotolamento del motore almeno dopo 4 anni o 20.000 ore di funzionamento.

Accessori

Per i compressori a canale laterale sono disponibili accessori per risolvere i molteplici problemi possibili: filtri di aspirazione, compensatori e silenzianti supplementari.

Montare i filtri di aspirazione in modo che la cartuccia filtrante sia in posizione orizzontale e che durante i lavori di manutenzione non penetri sporcizia nel compressore.

La cartucce filtranti devono essere pulite (giornalmente o settimanalmente) a seconda dell'accumulo di polvere. A tal scopo stasare con aria compressa il filtro dall'interno verso l'esterno. Pulire con un panno o con l'aspirapolvere l'interno dell'alloggiamento filtro. Sostituire assolutamente le cartucce intasate o oleose e grasse. La sostituzione può variare da una volta al mese ad una volta all'anno.

Riparazioni

Se in un apparecchio viene eseguita una riparazione su un elemento dal quale dipende la protezione antideflagrante e se dopo la riparazione l'apparecchio stesso non è stato controllato dalla casa produttrice, in conformità all'ordinamento di sicurezza di funzionamento esso può essere messo di nuovo in funzione solo dopo che un ufficio autorizzato per il controllo o una persona qualificata e ufficialmente riconosciuta abbia eseguito una verifica adeguata.

Nel migliore dei casi spedire l'apparecchiatura ai Fratelli Becker.

Clasificación

Estas instrucciones para el servicio sirven para los siguientes compresores de canal laterales de un escalón: **SV 5.300/1, 5.490/1, 5.690/1, 5.1050/1**

Con los siguientes datos técnicos:

Aparato	Frecuencia	Presión	Vacío	Potencia de accionamiento
SV 5.300/1	50 Hz 60 Hz	+ 420 mbar + 420 mbar	- 290 mbar - 310 mbar	5,5 kW 6,6 kW
SV 5.490/1	50 Hz 60 Hz	+ 355 mbar + 380 mbar	- 260 mbar - 290 mbar	7,5 kW 9,0 kW
SV 5.690/1	50 Hz 60 Hz	+ 380 mbar + 420 mbar	- 285 mbar - 310 mbar	11,0 kW 13,2 kW
SV 5.1050/1	50 Hz 60 Hz	+ 350 mbar + 350 mbar	- 270 mbar - 310 mbar	15,0 kW 18,0 kW

Año de construcción: 2006

Temperatura máxima de superficie: 125° C

Temperatura de entorno: -20° C <1<40° C

Caracterización X: X II-/2 GD 125° C

Disposiciones para la seguridad

Por favor, observe las normas de seguridad contra accidentes de VBG 16 del compresor, especialmente el pasaje IIIc "ubicación" y IV "Servicio", así como BGV A2 "Instalaciones eléctricas y medios para el servicio".

Reconstrucciones o modificaciones en el compresor de canal lateral podrán efectuarse solamente con aprobación de la empresa.



Por la compresión del aire se forman altas temperaturas, hasta 125° C. Colocar el compresor de tal manera, que no puedan tocarse las superficies calientes o proteger la zona de circulación o colocar placas avisadores.

Utilización según los fines determinados

Este compresor de canal lateral está autorizado para el servicio en ámbitos, en los que existe una atmósfera apta para explosiones.

en la categoría 3: Sólo escasas veces y durante un período de tiempo breve.

en la categoría 2: Interviene ocasionalmente

Los SV 5...están equipados con un motor correspondiendo a la Directriz 94/9 de la CE.

El compresor de canal lateral se aplica para la generación de depresión (vacío) o sobrepresión dentro del campo de presión.

Las cifras características de la placa indicadora del tipo

servirán hasta una altura de 800 m. sobre el nivel normal. Es adecuado para la aspiración de mezclas no aptas para la explosión. En el interior no deberá producirse ninguna atmósfera apta para la explosión. No es adecuada para el transporte o compresión de medios tóxicos o inflamables. Gestionar el compresor de canal lateral de tal manera, que solamente pueda aspirarse aire atmosférico normal. Si se transportasen medios con contenido de polvo, utilizar filtro de aspiración y ejecutar un mantenimiento regular. Deberán cumplirse imprescindiblemente las condiciones de servicio indicadas en los datos técnicos.

Uso indebido previsible

La utilización no estará autorizada para:

- condiciones de entornos en los que surgen permanentemente o a menudo gases explosivos.

- condiciones de entornos en los que surgen permanentemente o a menudo polvos explosivos.

- Aspiración de gases o polvos en los que se forma permanentemente, a menudo o a veces un estado apto para la explosión.

- Servicio fuera de las condiciones de servicio indicadas en los datos técnicos.

Deberá evitarse imprescindiblemente un sobrepase de la temperatura del aire de salida de 125° C.

Transporte y almacenamiento

Almacenar en lugar seco el compresor de canal lateral y protegerlo de agua de saipicadura.

Elevar y transportar solamente con cinturones de transporte adecuados.

Ubicación

Recomendamos ubicar el compresor de tal manera, que puedan efectuarse fácilmente los trabajos de mantenimiento. Las distancias a las paredes colindantes deberían comprender como mínimo 10 cm., de tal manera, que no se obstaculice la corriente de aire para la refrigeración. Proteger ante sedimentaciones de polvo.

La temperatura de entorno no deberá sobrepasar los 40° C / bajar de -20° C.

Esto servirá también para el medio a transportar.

El emplazamiento del compresor de canal lateral debería efectuarse preferentemente de forma horizontal con un pie. En el emplazamiento horizontal deberá observarse especialmente en el espacio entre la tapa del aparato y la superficie de emplazamiento, evitar de forma eficaz la acumulación de polvo mediante medidas adecuadas (como, por ejemplo, mantenimiento, formación de la superficie de emplazamiento).

Condiciones de aplicación

Deberán evitarse imprescindiblemente temperaturas de

superficie por encima de los 125° C.

Para ello deberá gestionarse el aparato dentro de los campos de presión indicados en la placa indicadora de tipo, así como del campo de presión admisible de la temperatura de entorno.

Montaje

Poner atención en un dimensionamiento correcto y conductos tubulares limpios. El compresor deberá protegerse ante la penetración de cuerpos ajenos. Prever los conductos en el diámetro como mínimo correspondiendo a las roscas de empalme. Utilizar el diámetro próximo más grande para longitudes de conducto de más de 2 m. de longitud.

Mantener las conexiones libres de aceite, grasa, agua o demás suciedades.

Retirar las caperuzas de protección en **DA** y **SA**. No conectar aún a la red tubular.

Conexión eléctrica

Integrar el compresor en la alimentación de energía de tal manera, que se cumplan todas las prescripciones pertinentes.

El motor deberá conectarse según esquema de conexiones (caja de bornes) o por ejecuciones de conectores preparadas, solamente por personal especializado electricista.

Poner atención en tensión de conexión y frecuencia.

Prever interruptor guardamotor y ajustarlo a corriente nominal del motor. (los datos se encuentran en la placa indicadora de tipo del motor).



Arrancar el motor brevemente y controlar dirección de giro (flecha en la carcasa). En caso de dirección de giro errónea cambiar fase.

No es admisible un servicio del compresor de canal lateral con convertidor de frecuencia.

Todos los elementos de metal de los aparatos deberán conectarse a tierra en el lugar de ubicación, especialmente en la utilización de amortiguadores de goma. Deberán conectarse cables o cintas de toma a tierra por personal electricista especializado.

Puesta en marcha

El conducto de presión en **DA** o el conducto de aspiración en **SA** conectar herméticamente de forma permanente. Evitar atirantado mecánico por conexiones tubulares por sujeciones de carcasa mediante uniones elásticas. Compensadores y conductos deberán controlarse en cuanto a puntos defectuosos y, dado el caso, cambiarlos.

Si durante el estado parado del aparato se debe calcular con penetración de medios explosivos en el espacio de compresión, deberán disponerse dispositivos de parte del cliente que eviten esto de forma eficaz.

Temperaturas de servicio inadmisibles se crean por filtros de

aspiración sucios (en este caso ejecutar el mantenimiento) o por una diferencia de presión demasiado elevada.

Deberán evitarse imprescindiblemente temperaturas de superficie por encima de los 125° C. Para ello deberá gestionarse el compresor de canal lateral dentro de los campos de presión indicados en la placa indicadora de tipo y por debajo de la temperatura de entorno.

Mantenimiento

Por un mantenimiento regular de su compresor conseguirá usted los mejores resultados de trabajo. Los intervalos son dependientes de la utilización y de las condiciones del entorno.



Antes del comienzo de los trabajos de mantenimiento, desconectar el motor y evitar de forma fiable un nuevo arranque no intencionado.

Esperar como mínimo 60 minutos, antes de que los conductos o la carcasa sean abiertos, para de esta manera evitar el dejar al descubierto superficies calientes. Limpiar con regularidad la caperuza del ventilador y las superficies del compresor y del motor, para de esta manera evitar sobrecalentamientos por suciedades de polvo. Cambiar los cojinetes de rodamiento de motor lo más tardar después de 4 años o de 20.000 horas de servicio.

Accesorios

Para los compresores de canal lateral se pueden adquirir elementos accesorios para una multiplicidad de posibles soluciones de problemas: filtro de aspiración, compensadores y silenciadores.

Montar los **filtros de aspiración** de tal manera, que el cartucho de filtro se encuentre horizontalmente y ad al compresor en trabajos de mantenimiento. Los cartuchos de filtro deberán limpiarse dependiendo de la cantidad de suciedad (diariamente hasta semanalmente). A este fin soplar el filtro del interior al exterior con aire comprimido. Limpiar o aspirar la carcasa del filtro interiormente. Renovar imprescindiblemente cartuchos atascados, aceitosos o grasientos. El cambio se efectúa mensualmente a anualmente.

Mantenimiento

Si un aparato después de la reparación no ha sido controlado por el fabricante en un elemento del que es dependiente la protección de explosión, podrá ponerse de nuevo en servicio, según el Reglamento de Seguridad del Servicio, solamente después de que un organismo de supervisión autorizado o una persona reconocida y capacitada haya efectuado un control correspondiente.

En el mejor de los casos deberá enviarse el aparato a la casa Gebr. Becker.

Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG

Der Hersteller **Gebr. Becker GmbH**
Hölker Feld 29-31
42279 Wuppertal

erklärt hiermit, daß der Verdichter / die Vakuumpumpe der Baureihe

SV 5.300/1, 5.490/1, 5.690/1, 5.1050/1

in der von uns gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

Vorschriften

EG-Richtlinie Maschinen **98/37/EG** einschließlich **98/79/EG**
Niederspannungsrichtlinie **73/23/EWG** einschließlich **93/68/EWG**
EMV Richtlinie **89/336/EWG** einschließlich **91/263/EWG, 92/31/EWG und 93/68/EWG**
Explosionsschutzrichtlinie **94/9/EG**

Normen

EN ISO 1012 Kompressoren und Vakuumpumpen – Sicherheitsanforderungen
Teil 1 Kompressoren
Teil 2 Vakuumpumpen

Die in EN 1012 angezogenen Sicherheitsnormen sind zu beachten, speziell:

- EN ISO 12100-1** Sicherheit von Maschinen – Grundbegriffe allgemeine Gestaltungsleitsätze
Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologiesicherheit von Maschinen, Grundbegriffe
- EN 294** Sicherheit von Maschinen, Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrstellen
mit den oberen Gliedmaßen
- EN 563** Sicherheit von Maschinen - Temperaturen berührbarer Oberflächen
Ergonomische Daten zur Festlegung von Temperaturgrenzwerten für heiße Oberflächen
- EN 1050** Sicherheit von Maschinen, Leitsätze zur Risikobeurteilung
- EN ISO 4871** Akustik - Angabe und Nachprüfung von Geräuschemissionswerten
von Maschinen und Geräten
- EN 60204-1** Sicherheit von Maschinen
Elektrische Ausrüstung von Maschinen
Teil 1: Allgemeine Anforderungen
- EN 61000-6-2** Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
Teil 6-2: Fachgrundnormen; Störfestigkeit für Industriebereich Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
Störfestigkeit; Industriebereich
- EN 61000-6-4** Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
Teil 6-4: Fachgrundnormen, Fachgrundnorm Störaussendung für Industriebereich
- EN 1127-1** Explosionsfähige Atmosphären-Explosionsschutz
Teil 1: Grundlagen und Methodik
- EN 13463-1,-5** Nicht elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen
Teil 1: Grundlagen und Anforderungen
Teil 5: Schutz durch sichere Bauweise

Gebr. Becker GmbH
Wuppertal, 01.07.2005

Martin Becker
Managing Director

Dr. Christof Soest
Director R&D

- Computerausdruck, gilt auch ohne Unterschrift -

