



Sicherheitsbestimmungen



Bitte beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften VBG 16 Verdichter, insbesondere Abschnitt IIIc "Aufstellung" und IV "Betrieb" sowie VBG 4 "Elektrische Anlagen und Betriebsmittel". Umbauten oder Veränderungen an den Vakuumpumpen können nur mit Zustimmung des Werkes erfolgen.

Verwendungszweck

Die Vakuumpumpe wird zur Erzeugung von Unterdruck (Vakuum) eingesetzt. Die Kenndaten gelten bis zu einer Höhe von 800 m über NN. Sie ist ungeeignet zur Förderung toxischer oder brennbarer Medien. Der Betrieb ist nur für normale atmosphärische Luft vorgesehen.

Transport und Lagerung

Die Vakuumpumpe trocken lagern und vor Spritzwasser schützen. Heben und transportieren an der vorgesehenen Ringschraube.

Aufstellung

Bedenken Sie bei der Aufstellung den leichten Zugang für spätere Wartungsarbeiten. Die Abstände zu benachbarten Wänden betragen im freien Raum mindestens 10 cm, um die Luftströmung für die Kühlung nicht zu behindern. Die Umgebungstemperatur darf 40°C nicht überschreiten.

Montage

Auf richtige Dimensionierung und saubere Rohrleitungen achten (keine Schweißperlen, Späne oder ähnliche Verschmutzungen). Leitungen im Durchmesser mindestens entsprechend den Anschlussgewinden vorsehen. Über 2 m Leitungslänge den nächstgrößeren Durchmesser verwenden. Anschlüsse von Öl, Fett, Wasser oder sonstigen Verschmutzungen freigehalten.

Öl einfüllen



Vakuumpumpenöl SHELL V9930 verwenden. Öleinfülldeckel OE abschrauben und bei U 3.6 / U1.16 Öl bis zum Maximum des Schauglases OG einfüllen. Bei U3.10 bis 3.40 beim Einfüllen die Überlauföffnung OS heraus-schrauben und nur bis dort auffüllen.

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

Motoranschluß

Beim Anschluß an die Energieversorgung alle einschlägigen Vorschriften einhalten. EN60204 T1 beachten. Motor nach Schaltplan (im Klemmenkasten) durch Elektrofachkraft anschließen: auf Anschlußspannung, Nennstrom 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. Mehr als 10 Schaltungen pro Stunde vermeiden.

Einphasen-Wechselstrommotoren mit Temperaturwächter laufen - nach einer Überlastung und Abkühlung - automatisch wieder an.

Inbetriebnahme

Die Saugleitung bei SA anschließen. Den Luftaustritt LA nicht drosseln, absperrern oder als Druckluftanschluß verwenden.

Wartung

Durch eine regelmäßige Wartung Ihrer Vakuumpumpe 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. Verschmutzte Ansaugfilter oder verstopfte Luftentölelemente reduzieren das Saugvermögen.



Ventilatorhaube, Ventilatorgitter, Kühlrippen und Oberflächen des Verdichters reinigen, um Überhitzungen zu vermeiden.

Öl / Ölabscheidung

Den Ölstand täglich bei abgeschalteter Pumpe kontrollieren: Der Ölstand sollte nicht unter Schauglasmitte OG absinken.

Ölwechsel

- erster Ölwechsel nach 100 Betriebsstunden
- und dann alle 500 bis 1000 Betriebsstunden
- mindestens halbjährlich
- oder bei zu hoher Wasseraufnahme



Das Altöl an der Ablassschraube OA bei noch betriebswarmer, abgeschalteter Pumpe ablassen.



Das Luftentölelement FA zum Zeitpunkt des Ölwechsels prüfen und bei Verstopfung erneuern: Deckel DE und Zentrierscheibe DZ lösen.

Grobabscheider GA prüfen und bei Verschmutzung auswaschen: Sprengring SR lösen und bei U3.25 und U3.40 zusätzlich Ölbehälterdeckel OD lösen.

Zubehör

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



Die Filterpatronen sind je nach Staubanfall zu reinigen. Hierzu das Filter von innen nach außen mit Druckluft durchblasen. Das Filtergehäuse innen auswaschen oder aussaugen. Verstopfte oder ölige und fettige Patronen unbedingt erneuern.

Vakuumregulierventil VR auf Betriebswert einstellen.



Konformitätserklärung
im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 89/392/EWG, Anhang II A

Der Hersteller: **Gebr. Becker GmbH & Co.**
1161ker Feld 29-31
42279 Wuppertal

erklärt hiermit, daß die Pumpe
U 3.6/3.10/1.16/3.25/3.40

in der von uns gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

- EG-Richtlinie Maschinen 89/392/EWG
- EG-Richtlinie elektrische Betriebsmittel 73/23/EWG
- EG-Richtlinie elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG

* jeweils in der aktuellen Fassung.

Angewandete harmonisierte Normen, insbesondere:

EN 1012 T1, EN 1012 T2, EMV EN 50081-02

Angewandete nationale technische Normen, insbesondere: VBG 16

Gebr. Becker GmbH & Co.
Wuppertal, den 17.05.1996

Dr. Henning *K. Triller*
Erschließelung

Das Recht der Erfindung ist vorbehalten.
Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Gebr. Becker GmbH & Co.
© 1996 Gebr. Becker GmbH & Co. Wuppertal. Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Gebr. Becker GmbH & Co.
Wuppertal, den 17.05.1996

Operating Instructions

U 3.6/3.10/1.16/3.25/3.40

Rotary vane vacuum pumps

oil-lubricated, air-cooled



Vacuum pumps • Compressors

Safety Regulations



Please comply with Accident Prevention Regulations VBG 16, Compressors, in particular Section IIIc "Installation" and IV "Operation" plus VBG 4 "Electrical equipment and tools". Pumps may only be converted or modified after approval by the manufacturer.

Application

The pumps can be used to generate a vacuum. The specification is valid up to a height of 800 m above sea level. The pumps cannot be used for transport of toxic or flammable materials. Ensure that only normal atmospheric air is taken in.

Transport and storage

Store pump in a dry area. Prevent water splashes. Lift and transport only by using the ring screws.

Installation

It is recommended to install the pumps with easy access for maintenance. Clearance between compressors and adjacent walls should be no less than 10 cm of free space in order to ensure sufficient air flow for cooling. Ambient temperatures must not exceed 40°C.

Connection and installation

Ensure correct dimensions (see Table) and clean pipelines (no weld spatter, chips or similar contamination). The diameter of the pipelines must be at least correspond to the connection threads. With pipelines exceeding 2 m in length use the next greater diameter. Keep connections free from oil, grease, water and other contaminants.

Filling in oil



Use vacuum pump oil SHELL V9930. Screw off oil intake cover OE and, for U 3.6/U1.16, fill-in oil up to the maximum of the oil indicator OG. For U 3.10 thru 3.40 screw out the overflow cover OS and fill-in oil only up to there.

Remove end caps at LA and SA. Do not connect to pipeline yet.

Motor connection

Connection to the electricity supply must be effected observing all applicable safety regulations. Comply with EN 60204 T1. Connect motor based on connecting diagram (in terminal box) or ready-made plugs. Check for connecting voltage and frequency. Install motor circuit-breaker and set to nominal motor current. (For data see motor rating plate).



Briefly start motor and check rotation (arrow on casing). Exchange phases if rotation is incorrect. Avoid switching of more than 10 times per hour.

One phase alternating current motors with temperature controller will restart automatically after an overload and corresponding cooling down.

Commissioning

Connect inlet line at SA. Do not throttle or block the air outlet LA or use it as pressurized air outlet.

Maintenance

Maintain your vacuum pump regularly to achieve the best operating results. Maintenance intervals will depend on the pump's use and ambient conditions.



Before commencing maintenance, remove mains plug from socket to avoid unintentional restarting.

Dirty inlet filter or blocked air degrease elements will reduce air intake capacity.



To avoid overheating clean fan cover, fan grill, cooling fins and surfaces of the pump.

Oil / oil separation

The oil level must be checked daily while the pump is switched off. The oil level must not be lower than the middle of the oil indicator OG.

Oil exchange

- first oil exchange after 100 hours of operation
- then always after 500 - 1000 hours of operation
- at least once every 6 months
- or if too much water is taken in.



The old oil is drained at the draining outlet OA while the pump is switched off and still at operating temperature.



Check the air degrease element FA at the time of oil exchange and renew when blocked: Loosen cover DE and centering disc DZ.

Check coarse material separator and wash out if dirty: Loosen retaining ring SR. For U 3.25 and U 3.40 additionally loosen oil container cover OD.

Accessories

Install intake filter AS in such a way that the filter cartridge is lying horizontally, thus no dirt will get into the pump during maintenance work.



Clean the filter cartridges depending on dust accumulation. Using pressurized air blow out filter from inside to outside. Wash out filter housing interior or clean using suction.

Replace blocked, oily or greasy cartridges.

Adjust vacuum adjustment valve to operational value.



Doc. 0016-0016-1.01-1/0000-0000-0000-0000-0000-0000

Declaration of conformity

In accordance with the European Community machine regulation 89/392/EEC, Appendix II A

The manufacturer Gebr. Becker GmbH & Co. 118Bcker Feld 29-31 42279 Wuppertal, Germany

hereby declares that the pump

U 3.6/3.10/1.16/3.25/3.40

in the design supplied by us corresponds to the following relevant regulations:

- EC regulation for machines 89/392/EEC
- EC regulation for electric operation equipment 73/23/EEC
- EC regulation for electromagnetic compatibility 89/336/EEC

* in the current version

Applied harmonised standards, especially:

EN 1012 T1, EN 1012 T2, EMV EN 50081-82

Applied national technical standards, in particular: VBG 16

Gebr. Becker GmbH & Co. Wuppertal, 17.05.1996

Dr. Henning K. Trinder Directors

Small print text at the bottom of the declaration page.

Bombas de vacío rotativas de paletas



Disposiciones de seguridad



Se ruega observar las normativas de prevención de accidentes VBG 16 Compresores, en especial el Apartado IIIc „Instalación“ y IV „Servicio“, así como VBG 4 „Instalaciones eléctricas y medios de explotación“.

Reformas o variaciones en las bombas sólo se pueden hacer con la autorización expresa y previa de la fábrica.

Finalidad

La bomba de vacío se emplea para generar depresión (vacío). Los datos característicos tienen validez hasta una altura de 800 m de altitud sobre el nivel normal. No se apropia para vehicular medios explosivos o combustibles.

El funcionamiento está previsto únicamente para aire atmosférico normal.

Transporte y almacenamiento

La bomba se tiene que almacenar necesariamente en lugar seco y se tiene que protegerla contra salpicaduras de agua.

Instalación

Se ruega cuidar de que al hacer la instalación quede acceso libre fácil para hacer los posteriores trabajos de mantenimiento. Las separaciones con respecto a las paredes vecinas serán como mínimo de 10 cm en el espacio libre, con el fin de no impedir que circule libremente el aire para la refrigeración.

La temperatura ambiente no puede ser superior a los 40°.

Montaje

Se ha cuidar de que el dimensionado sea correcto y de que los tubos estén bien limpios (carencia de perlas de soldadura, virutas o suciedades por el estilo). Las tuberías han de ser de un diámetro que corresponda a las roscas exteriores como mínimo. Para longitudes de tubos superiores a 2 m se ha de emplear el diámetro inmediato superior. Mantener las conexiones libres de aceite, grasa, agua y demás suciedades.

Llenar de aceite



Se ha de emplear aceite para bombas de vacío SHELL V9930.

Desenroscar el tapón de la boca de llenado de aceite OE y, en el caso de la U3.6/U1.16, echar aceite hasta el máximo de la mirilla de observación del nivel OG. Para U3.10 hasta 3.40, al echar el aceite se ha de desenroscar la boca de rebose OS y sólo se ha de llenar hasta la misma.

Quitar los capuchones de protección en LA y en SA. No conectar todavía a la red de tubos.

Conexión del motor

Al hacer la conexión al sistema de alimentación de energía se han de cumplir las prescripciones específicas. Observar EN60204 T1.

El motor sólo ha de ser conectado por un técnico electricista según los esquemas de conexiones (en la caja de bornes): Tener bien presente la tensión de conexión y la frecuencia.

Proveer un interruptor de protección del motor y ajustar a corriente nominal del motor (los datos se indican en la placa de características).



Hacer funcionar brevemente el motor y controlar el sentido de giro (flecha en la carcasa). Transponer la fase cuando sea incorrecto el sentido de giro.

Evitar más de 10 conmutaciones por hora.

Los motores monofásicos de corriente alterna con controlador de temperatura se vuelven a poner automáticamente en marcha después de pararse por sobrecarga y haberse enfriado.

Puesta en servicio

Conectar la tubería de presión en SA.

No estrangular ni cerrar la salida de aire LA ni emplearla como conexión para toma de aire comprimido.

Mantenimiento

Los mejores resultados de trabajo se obtienen si se hace periódicamente el mantenimiento de su bomba de vacío. Los intervalos de tiempo están en función del uso y de las condiciones ambientales.



Antes de comenzar a hacer trabajos de mantenimiento en el motor se tiene que cortar el fluido eléctrico y, además, impedir de modo fiable que se lo pueda conectar de nuevo accidentalmente. Los filtros de aspiración sucios o elementos separadores del aceite del aire obstruidos reducen el poder de aspiración.



Limpiar el envoltente del ventilador, la rejilla del ventilador, las aletas refrigeradoras y las superficies de la bomba, con el fin de evitar así calentamientos excesivos.

Aceite/Separación del aceite

Controlar diariamente el nivel del aceite estando desconectada la bomba: El nivel del aceite no debería quedar jamás por debajo del medio de la mirilla de observación OG.

Cambio de aceite

- La primera vez después de 100 horas de servicio.
- En lo sucesivo cada 500 a 1.000 horas de servicio.
- Semestralmente como mínimo.
- O cuando se absorba demasiado agua.



El aceite viejo se evacuará por el tornillo de purgado OA estando desconectada la bomba pero aún con calor de servicio.



El elemento separador del aceite del aire FA se controlará en el momento del cambio de aceite y se lo sustituirá si está obstruido: Soltar la tapa DE y el disco de centrar DZ.

Controlar el separador de separación basta GA y

lavarlo si está sucio: Soltar el anillo de sujeción SR y en la U3.25 a U3.40 se soltará adicionalmente la tapa del depósito de aceite OD

Accesorios

Montar el filtro de aspiración AS de modo que el cartucho filtrante quede horizontalmente, con lo que no penetrará nada de suciedad en la bomba al hacer trabajos de mantenimiento.



Los cartuchos filtrantes se han de limpiar según la cantidad de polvo que resulte. Para este fin, se soplará el filtro con aire comprimido de dentro hacia fuera. Lavar por dentro el cuerpo del filtro o limpiarlo por succión. Es indispensable sustituir los cartuchos obstruidos o aceitosos y grasosos.

Ajustar al valor de régimen la válvula reguladora del vacío VR.



Gebr. Becker GmbH & Co. Industriepark 1, 42279 Wuppertal

Declaración de conformidad
conforme con la Directiva CEE sobre máquinas 89/392/CEE, Anexo II A

La casa constructora **Gebr. Becker GmbH & Co.**
Höcker Feld 29-31
42279 Wuppertal

declara con esto que la bomba del tipo
U 3.6/3.10/1.16/3.25/3.40

en la ejecución suministrada por nosotros, corresponde a las siguientes normas pertinentes:

- directrices CEC para máquinas 89/392/CEE
- directrices CE para material electrónico 73/23/CEE
- directrices CE de compatibilidad electromagnética 89/336/CEE

* respectivamente en la versión actual

Normas armonizadas utilizadas particularmente

EN 1012 T1, EN 1012 T2, EMV EN 50081-82

Especificaciones técnicas nacionales que se utilizaron particularmente:
VBG 16.

Gebr. Becker GmbH & Co.
Wuppertal, a 17.05.1996

Dr. Henning
Dr. Henning
Gerencia

K. Thaler
K. Thaler
Gerencia



Pompes à vide à palettes

Instructions de sécurité



Veuillez respecter les instructions de prévention contre les accidents VBG 16 compresseurs, en particulier les paragraphes IIIc „Mise en place“ et IV „Fonctionnement“, ainsi que VBG 4 „Installations électriques et moyens d'exploitation“. Toutes transformations ou modifications des pompes ne sont possibles qu'avec l'accord de l'usine.

Domaine d'application

Les pompes sont utilisées pour générer du vide. Les données spécifiques sont valables jusqu'à une altitude de 800 m au-dessus du niveau de la mer. Elle n'est pas appropriée pour le refoulement de fluides toxiques ou inflammables. Seul de l'air atmosphérique normal peut être utilisé pour le fonctionnement des pompes.

Transport et stockage

Stocker impérativement la pompe dans un endroit sec et protéger contre les projections d'eau. Soulever et transporter la pompe en utilisant l'anneau de levage prévu à cet effet.

Mise en place

Nous recommandons de mettre la pompe 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. La température ambiante ne doit pas dépasser 40°C.

Montage

Veiller à ce que le dimensionnement soit correct (cf. tableau) et à ce que les conduites soient propres (pas de perles de soudure, copeaux ni autres impuretés). Prévoir un diamètre des conduites qui ne soit pas inférieur à celui des filets des raccords. Si la longueur de la conduite dépasse 2 m, utiliser le diamètre immédiatement supérieur. Garder les

raccords exempts d'huile, de graisse, d'eau ou de toutes autres impuretés.

Remplissage d'huile



Utiliser de l'huile à pompes à vide SHELL V9930. Dévisser le bouchon obturateur de remplissage d'huile OE et remplir jusqu'au maximum du verre-regard OG pour le modèle U3.6/U1.16. Pour les modèles U3.10 à 3.40, dévisser le bouchon de trop-plein OS lors du remplissage et ne remplir que jusqu'à ce niveau. Enlever les capuchons de protection en LA et SA. Ne pas encore raccorder au réseau de tuyauterie.

Raccordement du moteur

Relier la pompe au système d'alimentation en énergie de façon à respecter toutes les prescriptions applicables. Observer EN 60204 T1. Faire raccorder le moteur suivant le schéma de montage (dans la boîte à bornes) uniquement par un électricien qualifié; tenir compte de la tension de raccordement, du courant nominal et de la fréquence. Prévoir un disjoncteur-protecteur 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. Eviter de faire plus de 10 commutations par heure. Les moteurs à courant alternatif monophasé équipés d'un contrôleur de température se remettent automatiquement en marche à la suite d'une surcharge et d'un refroidissement.

Mise en service

Raccorder la conduite d'aspiration à SA. Ne pas réduire ou bloquer la sortie d'air LA ni l'utiliser comme raccordement d'air comprimé.

Maintenance

Une maintenance régulière de votre pompe vous permet d'obtenir les meilleurs résultats de travail. Les intervalles sont fonction de l'utilisation et des conditions ambiantes.



Avant le début des travaux de maintenance, mettre le moteur hors circuit et empêcher de manière fiable un redémarrage non intentionnel. Des filtres d'aspiration encrassés ou des éléments de déshuilage de l'air bouchés réduisent la puissance de pompage.



Nettoyer le capot du ventilateur, la grille du ventilateur, les ailettes de refroidissement et les surfaces de la pompe pour éviter les surchauffes.

Huile / Déshuilage

Contrôler le niveau d'huile tous les jours, la pompe hors circuit. Le niveau d'huile ne doit pas être au-dessous du milieu du verre-regard OG.

Vidange

- Première vidange au bout de 100 heures de service
- ensuite toutes les 500 à 1000 heures de service
- au moins deux fois par an
- ou en cas de trop grande absorption d'eau.



Purger l'huile usée par le bouchon fileté de décharge OA avec la pompe hors circuit et encore chaude.



Contrôler l'élément de déshuilage de l'air FA au moment de la vidange et remplacer s'il est bouché. Dévisser le couvercle DE et le disque de centrage DZ. Contrôler le déshuileur grossier GA et le nettoyer s'il est encrassé. Dévisser le jonc SR et dévisser en plus le couvercle du réservoir d'huile pour les modèles U3.25 et U3.40.

Accessoires

Monter les filtres d'aspiration SA de façon à ce que la cartouche filtrante soit horizontale; lors des travaux d'entretien, on n'a donc pas d'impuretés qui s'incrustent dans la pompe.



Les cartouches filtrantes doivent être nettoyées en fonction de la quantité de poussière. Pour cela, purger le filtre avec de l'air comprimé de l'intérieur vers l'extérieur. Essuyer ou aspirer l'intérieur du corps du filtre. Renouveler impérativement les cartouches obturées ou huileuses.

Régler la soupape de réglage du vide VR à la valeur de service.



Vakuum-pumpen - Verdichter
Vacuum pumps - Compressors

Das Dokument enthält die Normen EN 60204 T1, EN 60204 T2, EN 60204 T3, EN 60204 T4, EN 60204 T5, EN 60204 T6, EN 60204 T7, EN 60204 T8, EN 60204 T9, EN 60204 T10, EN 60204 T11, EN 60204 T12, EN 60204 T13, EN 60204 T14, EN 60204 T15, EN 60204 T16, EN 60204 T17, EN 60204 T18, EN 60204 T19, EN 60204 T20, EN 60204 T21, EN 60204 T22, EN 60204 T23, EN 60204 T24, EN 60204 T25, EN 60204 T26, EN 60204 T27, EN 60204 T28, EN 60204 T29, EN 60204 T30, EN 60204 T31, EN 60204 T32, EN 60204 T33, EN 60204 T34, EN 60204 T35, EN 60204 T36, EN 60204 T37, EN 60204 T38, EN 60204 T39, EN 60204 T40, EN 60204 T41, EN 60204 T42, EN 60204 T43, EN 60204 T44, EN 60204 T45, EN 60204 T46, EN 60204 T47, EN 60204 T48, EN 60204 T49, EN 60204 T50, EN 60204 T51, EN 60204 T52, EN 60204 T53, EN 60204 T54, EN 60204 T55, EN 60204 T56, EN 60204 T57, EN 60204 T58, EN 60204 T59, EN 60204 T60, EN 60204 T61, EN 60204 T62, EN 60204 T63, EN 60204 T64, EN 60204 T65, EN 60204 T66, EN 60204 T67, EN 60204 T68, EN 60204 T69, EN 60204 T70, EN 60204 T71, EN 60204 T72, EN 60204 T73, EN 60204 T74, EN 60204 T75, EN 60204 T76, EN 60204 T77, EN 60204 T78, EN 60204 T79, EN 60204 T80, EN 60204 T81, EN 60204 T82, EN 60204 T83, EN 60204 T84, EN 60204 T85, EN 60204 T86, EN 60204 T87, EN 60204 T88, EN 60204 T89, EN 60204 T90, EN 60204 T91, EN 60204 T92, EN 60204 T93, EN 60204 T94, EN 60204 T95, EN 60204 T96, EN 60204 T97, EN 60204 T98, EN 60204 T99, EN 60204 T100, EN 60204 T101, EN 60204 T102, EN 60204 T103, EN 60204 T104, EN 60204 T105, EN 60204 T106, EN 60204 T107, EN 60204 T108, EN 60204 T109, EN 60204 T110, EN 60204 T111, EN 60204 T112, EN 60204 T113, EN 60204 T114, EN 60204 T115, EN 60204 T116, EN 60204 T117, EN 60204 T118, EN 60204 T119, EN 60204 T120, EN 60204 T121, EN 60204 T122, EN 60204 T123, EN 60204 T124, EN 60204 T125, EN 60204 T126, EN 60204 T127, EN 60204 T128, EN 60204 T129, EN 60204 T130, EN 60204 T131, EN 60204 T132, EN 60204 T133, EN 60204 T134, EN 60204 T135, EN 60204 T136, EN 60204 T137, EN 60204 T138, EN 60204 T139, EN 60204 T140, EN 60204 T141, EN 60204 T142, EN 60204 T143, EN 60204 T144, EN 60204 T145, EN 60204 T146, EN 60204 T147, EN 60204 T148, EN 60204 T149, EN 60204 T150, EN 60204 T151, EN 60204 T152, EN 60204 T153, EN 60204 T154, EN 60204 T155, EN 60204 T156, EN 60204 T157, EN 60204 T158, EN 60204 T159, EN 60204 T160, EN 60204 T161, EN 60204 T162, EN 60204 T163, EN 60204 T164, EN 60204 T165, EN 60204 T166, EN 60204 T167, EN 60204 T168, EN 60204 T169, EN 60204 T170, EN 60204 T171, EN 60204 T172, EN 60204 T173, EN 60204 T174, EN 60204 T175, EN 60204 T176, EN 60204 T177, EN 60204 T178, EN 60204 T179, EN 60204 T180, EN 60204 T181, EN 60204 T182, EN 60204 T183, EN 60204 T184, EN 60204 T185, EN 60204 T186, EN 60204 T187, EN 60204 T188, EN 60204 T189, EN 60204 T190, EN 60204 T191, EN 60204 T192, EN 60204 T193, EN 60204 T194, EN 60204 T195, EN 60204 T196, EN 60204 T197, EN 60204 T198, EN 60204 T199, EN 60204 T200, EN 60204 T201, EN 60204 T202, EN 60204 T203, EN 60204 T204, EN 60204 T205, EN 60204 T206, EN 60204 T207, EN 60204 T208, EN 60204 T209, EN 60204 T210, EN 60204 T211, EN 60204 T212, EN 60204 T213, EN 60204 T214, EN 60204 T215, EN 60204 T216, EN 60204 T217, EN 60204 T218, EN 60204 T219, EN 60204 T220, EN 60204 T221, EN 60204 T222, EN 60204 T223, EN 60204 T224, EN 60204 T225, EN 60204 T226, EN 60204 T227, EN 60204 T228, EN 60204 T229, EN 60204 T230, EN 60204 T231, EN 60204 T232, EN 60204 T233, EN 60204 T234, EN 60204 T235, EN 60204 T236, EN 60204 T237, EN 60204 T238, EN 60204 T239, EN 60204 T240, EN 60204 T241, EN 60204 T242, EN 60204 T243, EN 60204 T244, EN 60204 T245, EN 60204 T246, EN 60204 T247, EN 60204 T248, EN 60204 T249, EN 60204 T250, EN 60204 T251, EN 60204 T252, EN 60204 T253, EN 60204 T254, EN 60204 T255, EN 60204 T256, EN 60204 T257, EN 60204 T258, EN 60204 T259, EN 60204 T260, EN 60204 T261, EN 60204 T262, EN 60204 T263, EN 60204 T264, EN 60204 T265, EN 60204 T266, EN 60204 T267, EN 60204 T268, EN 60204 T269, EN 60204 T270, EN 60204 T271, EN 60204 T272, EN 60204 T273, EN 60204 T274, EN 60204 T275, EN 60204 T276, EN 60204 T277, EN 60204 T278, EN 60204 T279, EN 60204 T280, EN 60204 T281, EN 60204 T282, EN 60204 T283, EN 60204 T284, EN 60204 T285, EN 60204 T286, EN 60204 T287, EN 60204 T288, EN 60204 T289, EN 60204 T290, EN 60204 T291, EN 60204 T292, EN 60204 T293, EN 60204 T294, EN 60204 T295, EN 60204 T296, EN 60204 T297, EN 60204 T298, EN 60204 T299, EN 60204 T300, EN 60204 T301, EN 60204 T302, EN 60204 T303, EN 60204 T304, EN 60204 T305, EN 60204 T306, EN 60204 T307, EN 60204 T308, EN 60204 T309, EN 60204 T310, EN 60204 T311, EN 60204 T312, EN 60204 T313, EN 60204 T314, EN 60204 T315, EN 60204 T316, EN 60204 T317, EN 60204 T318, EN 60204 T319, EN 60204 T320, EN 60204 T321, EN 60204 T322, EN 60204 T323, EN 60204 T324, EN 60204 T325, EN 60204 T326, EN 60204 T327, EN 60204 T328, EN 60204 T329, EN 60204 T330, EN 60204 T331, EN 60204 T332, EN 60204 T333, EN 60204 T334, EN 60204 T335, EN 60204 T336, EN 60204 T337, EN 60204 T338, EN 60204 T339, EN 60204 T340, EN 60204 T341, EN 60204 T342, EN 60204 T343, EN 60204 T344, EN 60204 T345, EN 60204 T346, EN 60204 T347, EN 60204 T348, EN 60204 T349, EN 60204 T350, EN 60204 T351, EN 60204 T352, EN 60204 T353, EN 60204 T354, EN 60204 T355, EN 60204 T356, EN 60204 T357, EN 60204 T358, EN 60204 T359, EN 60204 T360, EN 60204 T361, EN 60204 T362, EN 60204 T363, EN 60204 T364, EN 60204 T365, EN 60204 T366, EN 60204 T367, EN 60204 T368, EN 60204 T369, EN 60204 T370, EN 60204 T371, EN 60204 T372, EN 60204 T373, EN 60204 T374, EN 60204 T375, EN 60204 T376, EN 60204 T377, EN 60204 T378, EN 60204 T379, EN 60204 T380, EN 60204 T381, EN 60204 T382, EN 60204 T383, EN 60204 T384, EN 60204 T385, EN 60204 T386, EN 60204 T387, EN 60204 T388, EN 60204 T389, EN 60204 T390, EN 60204 T391, EN 60204 T392, EN 60204 T393, EN 60204 T394, EN 60204 T395, EN 60204 T396, EN 60204 T397, EN 60204 T398, EN 60204 T399, EN 60204 T400, EN 60204 T401, EN 60204 T402, EN 60204 T403, EN 60204 T404, EN 60204 T405, EN 60204 T406, EN 60204 T407, EN 60204 T408, EN 60204 T409, EN 60204 T410, EN 60204 T411, EN 60204 T412, EN 60204 T413, EN 60204 T414, EN 60204 T415, EN 60204 T416, EN 60204 T417, EN 60204 T418, EN 60204 T419, EN 60204 T420, EN 60204 T421, EN 60204 T422, EN 60204 T423, EN 60204 T424, EN 60204 T425, EN 60204 T426, EN 60204 T427, EN 60204 T428, EN 60204 T429, EN 60204 T430, EN 60204 T431, EN 60204 T432, EN 60204 T433, EN 60204 T434, EN 60204 T435, EN 60204 T436, EN 60204 T437, EN 60204 T438, EN 60204 T439, EN 60204 T440, EN 60204 T441, EN 60204 T442, EN 60204 T443, EN 60204 T444, EN 60204 T445, EN 60204 T446, EN 60204 T447, EN 60204 T448, EN 60204 T449, EN 60204 T450, EN 60204 T451, EN 60204 T452, EN 60204 T453, EN 60204 T454, EN 60204 T455, EN 60204 T456, EN 60204 T457, EN 60204 T458, EN 60204 T459, EN 60204 T460, EN 60204 T461, EN 60204 T462, EN 60204 T463, EN 60204 T464, EN 60204 T465, EN 60204 T466, EN 60204 T467, EN 60204 T468, EN 60204 T469, EN 60204 T470, EN 60204 T471, EN 60204 T472, EN 60204 T473, EN 60204 T474, EN 60204 T475, EN 60204 T476, EN 60204 T477, EN 60204 T478, EN 60204 T479, EN 60204 T480, EN 60204 T481, EN 60204 T482, EN 60204 T483, EN 60204 T484, EN 60204 T485, EN 60204 T486, EN 60204 T487, EN 60204 T488, EN 60204 T489, EN 60204 T490, EN 60204 T491, EN 60204 T492, EN 60204 T493, EN 60204 T494, EN 60204 T495, EN 60204 T496, EN 60204 T497, EN 60204 T498, EN 60204 T499, EN 60204 T500, EN 60204 T501, EN 60204 T502, EN 60204 T503, EN 60204 T504, EN 60204 T505, EN 60204 T506, EN 60204 T507, EN 60204 T508, EN 60204 T509, EN 60204 T510, EN 60204 T511, EN 60204 T512, EN 60204 T513, EN 60204 T514, EN 60204 T515, EN 60204 T516, EN 60204 T517, EN 60204 T518, EN 60204 T519, EN 60204 T520, EN 60204 T521, EN 60204 T522, EN 60204 T523, EN 60204 T524, EN 60204 T525, EN 60204 T526, EN 60204 T527, EN 60204 T528, EN 60204 T529, EN 60204 T530, EN 60204 T531, EN 60204 T532, EN 60204 T533, EN 60204 T534, EN 60204 T535, EN 60204 T536, EN 60204 T537, EN 60204 T538, EN 60204 T539, EN 60204 T540, EN 60204 T541, EN 60204 T542, EN 60204 T543, EN 60204 T544, EN 60204 T545, EN 60204 T546, EN 60204 T547, EN 60204 T548, EN 60204 T549, EN 60204 T550, EN 60204 T551, EN 60204 T552, EN 60204 T553, EN 60204 T554, EN 60204 T555, EN 60204 T556, EN 60204 T557, EN 60204 T558, EN 60204 T559, EN 60204 T560, EN 60204 T561, EN 60204 T562, EN 60204 T563, EN 60204 T564, EN 60204 T565, EN 60204 T566, EN 60204 T567, EN 60204 T568, EN 60204 T569, EN 60204 T570, EN 60204 T571, EN 60204 T572, EN 60204 T573, EN 60204 T574, EN 60204 T575, EN 60204 T576, EN 60204 T577, EN 60204 T578, EN 60204 T579, EN 60204 T580, EN 60204 T581, EN 60204 T582, EN 60204 T583, EN 60204 T584, EN 60204 T585, EN 60204 T586, EN 60204 T587, EN 60204 T588, EN 60204 T589, EN 60204 T590, EN 60204 T591, EN 60204 T592, EN 60204 T593, EN 60204 T594, EN 60204 T595, EN 60204 T596, EN 60204 T597, EN 60204 T598, EN 60204 T599, EN 60204 T600, EN 60204 T601, EN 60204 T602, EN 60204 T603, EN 60204 T604, EN 60204 T605, EN 60204 T606, EN 60204 T607, EN 60204 T608, EN 60204 T609, EN 60204 T610, EN 60204 T611, EN 60204 T612, EN 60204 T613, EN 60204 T614, EN 60204 T615, EN 60204 T616, EN 60204 T617, EN 60204 T618, EN 60204 T619, EN 60204 T620, EN 60204 T621, EN 60204 T622, EN 60204 T623, EN 60204 T624, EN 60204 T625, EN 60204 T626, EN 60204 T627, EN 60204 T628, EN 60204 T629, EN 60204 T630, EN 60204 T631, EN 60204 T632, EN 60204 T633, EN 60204 T634, EN 60204 T635, EN 60204 T636, EN 60204 T637, EN 60204 T638, EN 60204 T639, EN 60204 T640, EN 60204 T641, EN 60204 T642, EN 60204 T643, EN 60204 T644, EN 60204 T645, EN 60204 T646, EN 60204 T647, EN 60204 T648, EN 60204 T649, EN 60204 T650, EN 60204 T651, EN 60204 T652, EN 60204 T653, EN 60204 T654, EN 60204 T655, EN 60204 T656, EN 60204 T657, EN 60204 T658, EN 60204 T659, EN 60204 T660, EN 60204 T661, EN 60204 T662, EN 60204 T663, EN 60204 T664, EN 60204 T665, EN 60204 T666, EN 60204 T667, EN 60204 T668, EN 60204 T669, EN 60204 T670, EN 60204 T671, EN 60204 T672, EN 60204 T673, EN 60204 T674, EN 60204 T675, EN 60204 T676, EN 60204 T677, EN 60204 T678, EN 60204 T679, EN 60204 T680, EN 60204 T681, EN 60204 T682, EN 60204 T683, EN 60204 T684, EN 60204 T685, EN 60204 T686, EN 60204 T687, EN 60204 T688, EN 60204 T689, EN 60204 T690, EN 60204 T691, EN 60204 T692, EN 60204 T693, EN 60204 T694, EN 60204 T695, EN 60204 T696, EN 60204 T697, EN 60204 T698, EN 60204 T699, EN 60204 T700, EN 60204 T701, EN 60204 T702, EN 60204 T703, EN 60204 T704, EN 60204 T705, EN 60204 T706, EN 60204 T707, EN 60204 T708, EN 60204 T709, EN 60204 T710, EN 60204 T711, EN 60204 T712, EN 60204 T713, EN 60204 T714, EN 60204 T715, EN 60204 T716, EN 60204 T717, EN 60204 T718, EN 60204 T719, EN 60204 T720, EN 60204 T721, EN 60204 T722, EN 60204 T723, EN 60204 T724, EN 60204 T725, EN 60204 T726, EN 60204 T727, EN 60204 T728, EN 60204 T729, EN 60204 T730, EN 60204 T731, EN 60204 T732, EN 60204 T733, EN 60204 T734, EN 60204 T735, EN 60204 T736, EN 60204 T737, EN 60204 T738, EN 60204 T739, EN 60204 T740, EN 60204 T741, EN 60204 T742, EN 60204 T743, EN 60204 T744, EN 60204 T745, EN 60204 T746, EN 60204 T747, EN 60204 T748, EN 60204 T749, EN 60204 T750, EN 60204 T751, EN 60204 T752, EN 60204 T753, EN 60204 T754, EN 60204 T755, EN 60204 T756, EN 60204 T757, EN 60204 T758, EN 60204 T759, EN 60204 T760, EN 60204 T761, EN 60204 T762, EN 60204 T763, EN 60204 T764, EN 60204 T765, EN 60204 T766, EN 60204 T767, EN 60204 T768

Pompe rotative per vuoto



Pompe per vuoto • Compressori

Norme di sicurezza



Si prega di osservare le norme antiinfortunistiche VBG 16 compressore, in particolare il paragrafo IIIc „Installazione“ e IV „Funzionamento“ come anche VBG 4 „Impianto elettrico e funzionamento“.

Supporti supplementari o cambiamenti alle pompe possono avvenire solo con il consenso dell'officina.

Modo d'uso

Le pompe per vuoto vengono impiegate per la produzione di depressione (vuoto). Le caratteristiche specifiche valgono fino ad un'altezza di 800 m sul valore nominale NN. Non sono adatte al trasporto di materiale tossico o infiammabile.

Il funzionamento è previsto solo con normale aria atmosferica.

Trasporto e immagazzinaggio

La pompa per vuoto deve essere assolutamente immagazzinata in luogo asciutto protetta da schizzi d'acqua.

Il sollevamento e il trasporto deve avvenire con l'aggancio agli appositi anelli.

Installazione

Rispettate, installando l'apparecchio, un facile accesso allo stesso in modo da facilitare eventuali lavori di manutenzione. La distanza dalle pareti circostanti deve essere almeno di 10 cm per non impedire la circolazione d'aria per il raffreddamento. La temperatura ambiente non deve superare i 40°C.

Montaggio

Fare attenzione alle dimensioni e alla pulizia dei tubi (senza perle d'acqua, schegge di metallo o simili impurità). Utilizzare tubi dal diametro corrispondente alla filettatura di raccordo. In caso di tubi più lunghi di 2 m utilizzare il diametro superiore. Tenerli liberi da olio, grasso, acqua o altre impurità.

Riempimento d'olio



Utilizzare l'olio per pompe per vuoto SHELL V9930. Svitare il coperchio OE e riempire a U 3.6/U1.16 fino al livello del tubo di livello. Nel riempimento di U3.10 fino a 3.40 svitare l'apertura di trabocco OS e riempire fino al livello.

Togliere i tappi protettivi di LA e SA. Non attaccare ancora alla rete di tubi.

Allacciamento motore

Nell'allacciamento alla rete elettrica del motore rispettare tutte le norme relative EN 60204 T1. Il motore deve essere montato in base allo schema elettrico (nella scatola dei morsetti) o nelle prese predisposte, solo da personale specializzato: fare attenzione alla tensione di allacciamento e alla frequenza. Preparare l'interruttore protettivo del motore e regolare la corrente nominale dello stesso (i dati sono sull'apposita etichetta). Evitare più di 10 azionamenti all'ora.



Motori monofase a cilindro con termostato dopo un sovraccarico e raffreddamento riprendono a funzionare.

Messa in funzione

Allacciare il tubo aspiratore SA.

Non chiudere o restringere la fuoriuscita d'aria o utilizzarla come allacciamento dell'aria compressa.

Manutenzione

Con una manutenzione regolare della Vostra pompa è possibile raggiungere i migliori risultati di lavoro. Gli intervalli tra una manutenzione e la successiva dipendono dall'impiego e dalle condizioni circostanti.



Prima di eseguire i lavori di manutenzione togliere la corrente ed impedire che vi sia un avvio imprevisto dello stesso. Filtri d'aspirazione impolverati o oliosi diminuiscono notevolmente il potere d'aspirazione.



Pulire regolarmente il cofano del ventilatore, la grata, le alette di raffreddamento e le superfici della pompa per evitare un surriscaldamento.

Olio/separatore d'olio

Controllare regolarmente a pompa spenta il livello dell'olio: questo non deve scendere oltre la metà del tubo di livello OG.

Cambio dell'olio

- primo cambio dell'olio dopo 100 ore di funzionamento
- in seguito da 500 a 1000 ore di funzionamento
- almeno una volta all'anno
- o in caso di maggiore incameramento d'acqua



Far fuoriuscire il vecchio olio nell'apposita vite di scarico OA a pompa ancora calda e funzionante.



Controllare l'elemento di disisolazione FA al momento del cambio dell'olio e cambiarlo in caso sia otturato: svitare il coperchio DE e il dischetto da centri DZ.

Controllare il separatore grezzo e in caso di polvere procedere al lavaggio: svitare l'anello elastico SR e svitare nel U3.25 e U3.40 il coperchio del contenitore d'olio.

Accessori

Montare il filtro d'aspirazione AS in modo che la cartuccia del filtro si trovi in posizione orizzontale: così montato, in caso di lavori di manutenzione non andrà polvere nella pompa.



Le cartucce dei filtri sono da pulire a seconda della quantità di polvere. Soffiare nel filtro dall'interno verso l'esterno con aria compressa. Aspirare o lavare dall'interno la scatola del filtro. Sostituire assolutamente filtri otturati o oliosi.

Valvola di regolazione per vuoto regolare VR sul valore di funzionamento.



DECLARATION OF CONFORMITY

Dichiarazione di conformità

nel senso delle linee direttive della CE 89/392/EEG, appendice II A

Il costruttore **Gebr. Becker GmbH & Co.**
Hülser Feld 29-31
42279 Wuppertal

dichiara che il

U 3.6/3.10/1.16/3.25/3.40

rispetta nella esecuzione da noi fornita tutte le seguenti prescrizioni:

- Direttive CE Macchine 89/392/EEG
- Direttive Mezzi di produzione elettrici 73/23/EEG
- Direttive Compatibilità dei campi elettromagnetici 89/336/EEG

* ciascuna nella versione attuale

Norme armonizzate applicate, in particolare:

EN 1012 T1, EN 1012 T2, EN 50081-82

Norme tecniche nazionali, in particolare: VBG 16

Gebr. Becker GmbH & Co.
Wuppertal, 17.05.1996

Hennig
Dr. Hennig, Direzione

Trinker
K. Trinker

Tabelle-Table-Tableau-Tabella-Tabla

U 3.6 3.10 1.16 3.25 3.40

Anschlußleitung bis 2m / 2m bis 10m .. 3/4" / 1" 3/4" / 1" 1/2" / 3/4" 1" / 1 1/2" 1" / 1 1/2"
 Pipework up to 2m / 2m up to 10m
 Tuyauterie jusqu'à 2m / de 2m jusqu'à 10m
 Tubazione fino a 2m / da 2m fino a 10m
 Tubo de conexión hasta 2m / de 2 a 10m

Schieber-Mindestbreite [mm] 20 14 17 17 30
 Width of vanes, min. [mm]
 Largeur palettes, min. [mm]
 Larghezza palette min. [mm]
 Ancho mínimo de paletas [mm]

Volumenstrom bei 50/60 Hz [m³/h] 6/7 10/12 16/19 25/30 40/48
 Air flow at 50/60 Hz [m³/h]
 Débit d'air à 50/60 Hz [m³/h]
 Capacità aria a 50/60 Hz [m³/h]
 Caudal volumétrico de aire con 50/60 Hz [m³/h]

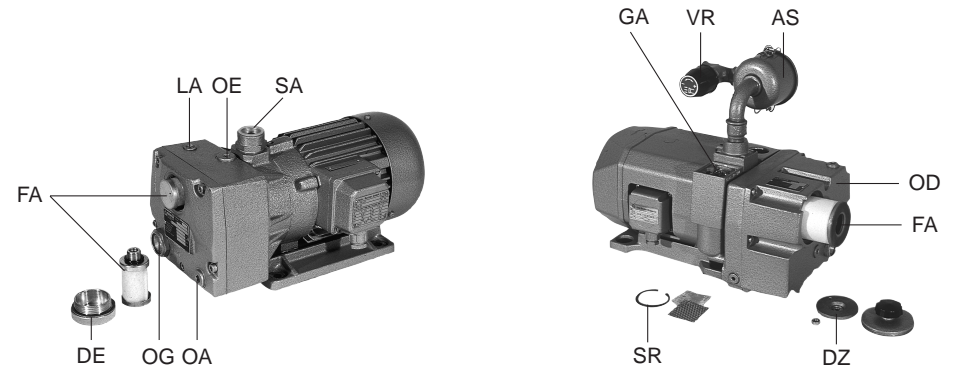
Länge [mm]/Breite [mm] 342/187 468/251 332/287 581/333 581/333
 Length [mm]/Width [mm]
 Longueur [mm]/Largeur [mm]
 Lunghezza [mm]/Larghezza [mm]
 Longitud [mm]/Ancho [mm]

Höhe [mm] 174 241 250 291 291
 Height [mm]
 Hauteur [mm]
 Altezza [mm]
 Altura [mm]

Gewicht [kg] 14 19 24 40 49
 Weight [kg]
 Poids [kg]
 Peso [kg]
 Peso [kg]

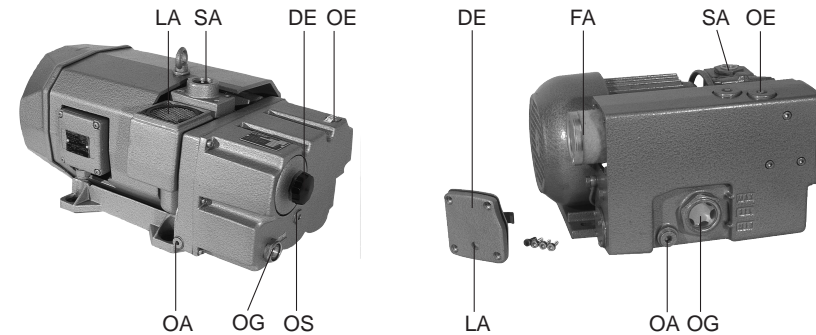
Schalldruckpegel [db(A)] 48 57 62 62 63
 Acoustic pressure level [db(A)]
 Niveau de pression acoustique [db(A)]
 Livello di pressione acustica [db(A)]
 Nivel de presión acústica [db(A)]

Technische Änderungen vorbehalten
 Right of modifications reserved
 Sous réserve des modifications
 Sotto riserva di modificazioni
 Salvo modificaciones técnicas



U 3.6

U 3.25



U 3.10

U 1.16