Betriebsanleitung U 2.100-48

Drehschieber Vakuumpumpen

Vacuumpumpen • Verdichter

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.

Durch die Luftverdichtung entstehen an der Pumpe, besonders am Ölbehälter, hohe Temperaturen:
- Schutz vor Berührung heißer Oberflächen
- oder den Verkehrsbereich schützen
- oder Warnhinweise anbringen.

Damit sich die Pumpe nicht unzulässig hoch erhitzt, führen Sie unbedingt die einzelnen Wartungsschritte durch.

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 freihalten.

Öl einfüllen

Vakuumpumpenöl SHELL CORENA V verwenden. Öleinfülldeckel OE abschrauben und Öl bis zum Maximum des Schauglases MA einfüllen.

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.

Inbetriebnahme

Die Saugleitung bei SA anschließen.

Den Luftaustritt LA nicht drosseln, absperren 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 FB oder verstopfte Luftentölelemente FA reduzieren das Saugvermögen.

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

Öl / Ölabscheidung

Den Ölstand täglich kontrollieren. Der Ölstand darf während des Betriebes nicht unter Schauglasmitte MI absinken. Bei abgeschalteter Pumpe darf der Ölstand nicht über Schauglasmitte MA steigen.

Ölwechsel

- erster Ölwechsel nach 100 Betriebsstunden
- und dann alle 500 bis 2000 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. Saumnaht nach unten zeigend einsetzen. Deckel DE lösen.
Filterblech FB prüfen und bei Verschmutzung auswaschen.



BECKER

Vakuumpumpen • Verdichter
Vacuum pumps • Compressors

EG-Konformitätserklärung
(EG-Richtlinie 98/37/EG)

Hiermit erklärt der Hersteller: Gebr. Becker GmbH & Co.
Hölker Feld 29-31
42279 Wuppertal

dass die Maschine:

U 2.100-48

- konform mit den einschlägigen Bestin
EG-Maschinen-Richtlinie 98/37/EG

- konform mit den einschlägigen Bestimmungen folgender weiterer EG-Richtlinien und ihrer zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderung:

Niederspannungsrichtlinie (73/23/EWG) + 93/68/EWG)
EMV-Richtlinie (89/336/EWG+91/263/EWG+92/31/EWG+93/68/EGW)

- insbesondere folgende harmonisierte Normen angewandt wurden:

DIN EN 1012-1	Kompressoren u. Vakuumpumpen; Sicherheitsanforderungen Kompressoren
DIN EN 1012-2	Kompressoren u. Vakuumpumpen; Sicherheitsanforderungen Vakuumpumpen
DIN EN 60 204-1	Elektrische Ausrüstung von Maschinen
DIN EN 61 000-6-2	EMV, Fachgrundnorm Störaussendung, Industriebereich
DIN EN 61 000-6-2	EMV, Fachgrundnorm Störfestigkeit, Industriebereich

Gebr. Becker GmbH & Co.
Wuppertal, den 26.02.00
Dr. Henning M. Becker
Geschäftsleitung

Computerausdruck, gilt auch ohne Unterschrift

28 1022 00000 CD 02/99

Operating Instructions U 2.100-48

Rotary vane vacuum pumps
oillubricated, 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“.
Vacuum pumps may only be converted or modified after approval by the manufacturer.

Air compression will generate high pump temperatures, especually at the oil container:
- Install pumps/compressors in a position where hot surfaces cannot be touched
- Or protect the area around them
- Or install warning signs.

To prevent the pump heating up to values exceeding specifications it is absolutely necessary to execute each individual step of the maintenance procedures.

Application
The pumps can be used to generate underpressure (vacuum).

The specification is valid up to a height of 800 m above sea level.

Do not convey toxic or inflammable media.
Inlet air must be standard dry atmospheric air.

Transport and storage
Store pump in a dry area. Prevent condensation caused by vapour.

Lift and transport only by using the ring screws.

Installation
It is recommended to install the pumps/compressor 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 45°C.

Connection and installation
Ensure correct dimensions and clean pipelines (no weld spatter, chips or similar contamination). The diameter of the pipelines should at least equal that of the threads. For pipeline lengths of more than 2 m use the next larger line diameter. Keep connections free from oil, grease and water or other contaminations.

Filling-in of oil


Use vacuum pump oil SHELL CORENA V .

Screw-off oil inlet cover and fill-in oil up to the maximum of the inspection glass MA.

Remove protective caps at LA and SA. Don’t connect to the pipelines yet.

Motor connection
Connect the pump/compressor to the electricity supply observing all applicable safety regulations. Comply with EN 60204 T1.

Connect motor based on connecting diagram (in terminal box). This work should be carried out by an experienced electrician only. Check for connecting voltage, nominal current 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.

Commissioning

Connect intake line at SA.
Don’t throttle or block air discharge LA nor use as compressed air outlet.

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



Before commencing maintenance switch off electricity to reliably avoid unintentional restarting.
Suction will be reduced by contaminated intake filters or blocked air degrease elements.



Fan cover, fan grill, cooling ribs and surfaces of the compressor have to be cleaned to avoid overheating.

Oil / Oil separation
Check oil level daily while the pump is switched off. The oil level must not sink below inspection glass middle MI.

Oil exchange
- First exchange of oil after 100 hours of operation
- Then every time after 500 - 2000 hours of operation
- At least twice a year
- Or after high intake of water

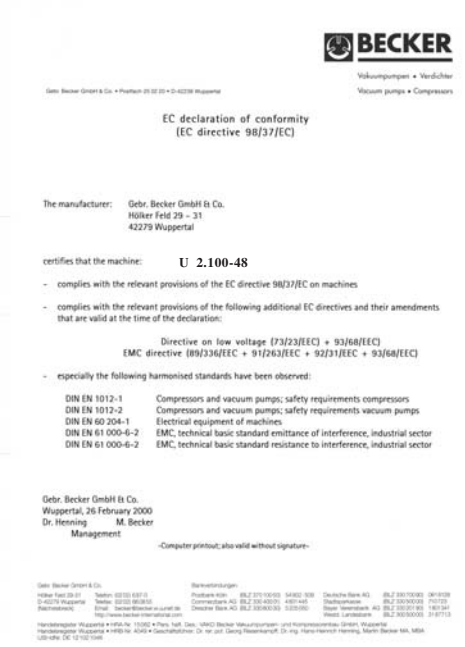


The old oil is to be drained at drainage screw OA while pump is switched off but still at operating temperature.



Check air degrease element FA when exchanging oil and replace if blocked. Insert with seam pointing downwards.

The filter cartridges are inserted behind the enclosure cover GD and are to be cleaned depending on the dust level.
Loosen cover DE.



BECKER
Vakuumpumpen • Verdichter
Vacuum pumps • Compressors

EC declaration of conformity
(EC directive 98/37/EC)

The manufacturer: Gebr. Becker GmbH & Co.
Hölker Feld 29 - 31
42279 Wuppertal

certifies that the machine: U 2.100-48

- complies with the relevant provisions of the EC directive 98/37/EC on machines
- complies with the relevant provisions of the following additional EC directives and their amendments that are valid at the time of the declaration:

Directive on low voltage (73/23/EEC) + 93/68/EEC)
EMC directive (89/336/EEC + 91/263/EEC + 92/31/EEC + 93/68/EEC)

- especially the following harmonised standards have been observed:

DIN EN 1012-1	Compressors and vacuum pumps; safety requirements compressors
DIN EN 1012-2	Compressors and vacuum pumps; safety requirements vacuum pumps
DIN EN 60 204-1	Electrical equipment of machines
DIN EN 61 000-6-2	EMC, technical basic standard emittance of interference, industrial sector
DIN EN 61 000-6-2	EMC, technical basic standard resistance to interference, industrial sector

Gebr. Becker GmbH & Co.
Wuppertal, 26 February 2000
Dr. Henning M. Becker
Management

-Computer printout; also valid without signature-

28 102200001 CD 02/99

Instructions de service U 2.100-48

Pompes à vide à palettes

Pompes à vide • Compresseurs

Consignes de sécurité

Veuillez observer les prescriptions de prévention des accidents VBG 16 Compresseurs, en particulier les sections IIIc “Installation” et IV “Service”, ainsi que VBG 4 “Installations électriques et moyens de production”.
Les transformations ou modifications des pompes à vides ne peuvent être effectuées qu’après accord de l’usine.
Du fait de la compression de l’air, de hautes températures se produisent sur la pompe, surtout sur le réservoir d’huile:

- Protection contre le contact avec les surfaces chaudes
- ou protection de la zone de circulation
- ou mise en place de panneaux d’avertissement.

Pour que la pompe ne chauffe pas au delà des tolérances, il est indispensable de réaliser les différents points relatifs à l’entretien.

Objet

La pompe à vide sert à générer une sous-pression (vide). Les données caractéristiques sont valables jusqu’à une hauteur de 800 m au-dessus du niveau de la mer. La pompe est appropriée pour le refoulement de liquides toxiques et combustibles.
Elle est prévue pour ne fonctionner qu’a l’atmosphère normale.

Transport et stockage

Stocker la pompe à vide dans un endroit sec et la protéger contre les projections d’eau.
Lever et transporter la pompe accrochée aux oeillets prévus à cet effet.

Installation

A l’installation, noter à assurer un accès aisé pour les travaux de maintenance futurs.
La distance par rapport aux murs environnants doit être d’au moins 10 cm pour ne pas empêcher la circulation d’air de refroidissement.
La température ambiante ne doit pas dépasser 40°C.

Montage

Veiller au dimensionnement correct et à la propreté des tuyauteries (pas de perles de soudure, copeaux ou autres impuretés). Prévoir des conduites d’un diamètre au moins équivalent à celui des raccords. Pour des conduites de longueur supérieure à 2 m, utiliser le diamètre suivant dans l’ordre de grandeur. Les raccords doivent rester exempts d’huile, d’eau ou d’autres impuretés.

Remplissage d’huile

Utiliser de l’huile pour pompe à vide SHELL CORENA V. Dévisser le bouchon de remplissage d’huile et verser de l’huile jusqu’au maximum du regard MA. Enlever les embouts de protection sur LA et SA. Ne pas encore effectuer le raccordement au réseau de conduites.

Raccordement moteur

Lors du raccordement à la source d’alimentation d’énergie, observer toutes les directives en vigueur. Respecter la norme EN 60204 T1.
Faire raccorder le moteur par un électricien spécialisé, suivant le schéma des connexions (dans la boîte à bornes): observer la tension de raccordement, le courant nominal et la fréquence.
Prévoir un disjoncteur-sectionneur et le régler sur le courant nominal (les données se trouvent sur la plaque signalétique du moteur).

Démarrer brièvement le moteur et contrôler le sens de rotation (flèche sur le carter). En cas de rotation incorrecte, intervertir les phases.
Eviter un nombre de commutations supérieur à dix par heure.

Mise en service

Raccorder la conduite d’aspiration sur SA.
Ne pas limiter, fermer la sortie d’air LA et ne pas l’utiliser comme raccord d’air comprimé.

Maintenance

Une maintenance régulière de votre pompe à vide garantit le meilleur fonctionnement possible.
Les intervalles de maintenance dépendent de l’utilisation et des conditions ambiantes.

Avant le début des travaux de maintenance, couper le courant du moteur et empêcher de façon sûre une remise en service involontaire.
L’encrassement du filtre d’aspiration oui des éléments de purge d’huile diminuent la capacité d’aspiration.

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

Huile / séparation de l’huile

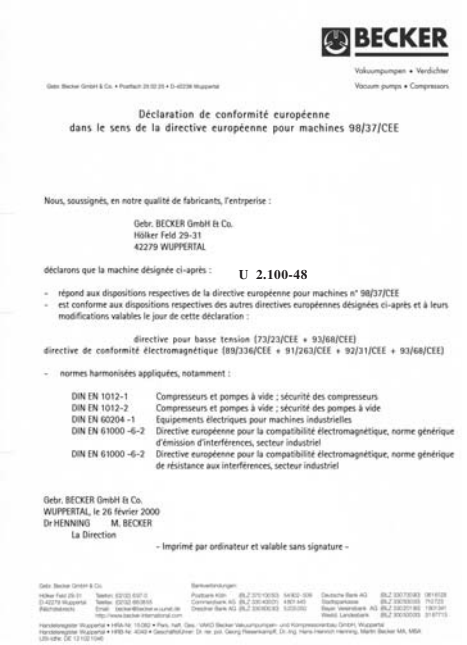
Contrôler le niveau d’huile chaque jour quand la pompe est à l’arrêt. Le niveau d’huile ne doit pas baisser au-dessous de la moitié du regard.

Vidange d’huile

- Première vidange d’huile au bout de 100 heures de service
- puis toutes les 500 à 2000 heures de service
- mais au moins une fois par an
- ou en cas de présence d’eau trop importante

Vidanger l’huile usée à la vis de vidange OA quand les pompe est arrêtée, mais encore chaude.

Contrôler l’élément de purge d’huile FA au moment de la vidange d’huile et le remplacer en cas d’encrassement. La couture de moulage doit être orientée vers le bas. Desserrer le couvercle DE.



BECKER

Déclaration de conformité européenne
dans le sens de la directive européenne pour machines 98/37/CEE

Nous, soussignés, en notre qualité de fabricants, l’entreprise :

Gebr. BECKER GmbH & Co.
Hölker Feld 29-31
42279 WUPPERTAL

déclarons que la machine désignée ci-après : U 2.100-48

- répond aux dispositions respectives de la directive européenne pour machines n° 98/37/CEE
- est conforme aux dispositions respectives des autres directives européennes désignées ci-après et à leurs modifications valables le jour de cette déclaration :

directive pour basse tension (73/23/CEE + 93/68/CEE)
directive de conformité électromagnétique (89/336/CEE + 91/263/CEE + 92/31/CEE + 93/68/CEE)

- normes harmonisées appliquées, notamment :

DIN EN 1012-1	Compresseurs et pompes à vide ; sécurité des compresseurs
DIN EN 1012-2	Compresseurs et pompes à vide ; sécurité des pompes à vide
DIN EN 60204 -1	Equipements électriques pour machines industrielles
DIN EN 61000 -6-2	Directive européenne pour la compatibilité électromagnétique, norme générique d’émission d’interférences, secteur industriel
DIN EN 61000 -6-2	Directive européenne pour la compatibilité électromagnétique, norme générique de résistance aux interférences, secteur industriel

Gebr. BECKER GmbH & Co.
WUPPERTAL, le 26 février 2000
Dr HENNING M. BECKER
La Direction

- Imprimé par ordinateur et valable sans signature -

28 1022 00002 CD 02/99

Istruzioni d'uso U 2.100-48

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 "Impianti elettrici e mezzi di produzione".
Supporti supplementari o cambiamenti alle pompe per vuoto possono avvenire solo con il consenso dell´officina.

Con la compressione dell´aria si raggiungono alte temperature, particolarmente sul contenitore dell´olio:
- protezione dal tocco di superfici roventi
- o protezione da apporre nella zona di passaggio personale
- o apposita segnalazione di pericolo.

Per fare in modo che la pompa non raggiunga temperature eccessive, eseguite correttamente i singoli passi di manutenzione.

Tipo d´impiego

La pompa per vuoto viene impiegata per la produzione di depressione (vacuo). I dati nominali valgono solo fino ad una altezza di 800 m sopra il livello del mare. Non è adatta per la portata di sostanze tossiche o infiammabili. Il funzionamento è previsto solo per normale aria atmosferica.

Trasporto ed immagazzinaggio

Immagazzinare la pompa in luogo asciutto e proteggerla da spruzzi d´acqua.
Il sollevamento ed il trasporto devono avvenire tramite l´aggancio agli appositi anelli.

Intallazione

Rispettare, intallando l´apparecchiatura, un facile accesso alla stessa 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

Fate attenzione alle dimensioni ed alla pulizia dei tubi (senza perle di saldatura, trucioli o impurità simili). Prevedere dei tubi con un diametro minimo che corrisponda alle filettature di allacciamento. Per tubi più lunghi di 2 m utilizzare il diametro superiore. Tenere liberi gli allacciamenti da olio, grasso, acqua o altre impurità.

Riempire d´olio

Utilizzare olio per pompe per vuoto SHELL CORENA V. Svitare il coperchio dell´olio OE e riempire d´olio fino al massimo del livello MA.

Allontanare il coperchio di protezione su LA e SA. Non collegare ancora alla rete di tubi.

Allacciamento motore

Collegare all´alimentazione elettrica rispettando tutte le relative norme EN60204 T1.
Il motore deve essere montato secondo lo schema elettrico (nella scatola dei morsetti) solo da personale specializzato: fare attenzione alla tensione/ ed alla corrente di allacciamento ed alla frequenza. Preparare il salvamotore e regolare la corrente nominale dello stesso rispetto a quella del motore (i dati sono sull´apposita etichetta del motore).

Azionare brevemente il motore e controllare la direzione di rotazione (freccia sulla scatola). In caso di direzione sbagliata, provvedere al cambiamento delle fasi.
Evitare più di 10 azionamenti all´ora.

Messa in funzione

Collegare il tubo di aspirazione su SA.

Non strozzare l´uscita d´aria LA, non bloccare o utilizzare come 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 dal motore ed impedire che vi sia un avvio improvviso dello stesso.
Filtri di aspirazione sporchi ed elementi di deoliazione d´aria otturati riducono la capacità di aspirazione.

Per evitare un sovrariscaldamento pulire il coperchio del ventilatore, la rete del ventilatore, le alette di raffreddamento e le superfici del compressore.

Olio/Separazione d´olio

Controllare il livello dell´olio giornalmente, con la pompa scollegata: Il livello dell´olio non deve essere sotto il livello medio MI.

Cambio dell´olio

- Primo cambio d´olio dopo 100 ore di funzionamento
- e poi ad intervalli tra 500 e 2000 ore di funzionamento
- almeno ogni 6 mesi
- o con eccessivo consumo di acqua

L´olio vecchio viene fatto uscire tramite la vite di scarico OA, con pompa ancora calda e scollegata dalla rete.

L´elemento deoliatore d´aria FA deve essere controllato al momento del cambio d´olio e deve essere sostituito in caso di otturazione. Il bordo di cucitura deve essere inserito diretto verso il basso. Allentare il coperchio DE.



BECKER
Vakuumpumpen • Verdichter
Vacuum pumps • Compressors

Dichiarazione di conformità CE
(Direttiva CE 98/37/CE)

Con la presente il produttore: Gebr. Becker GmbH & Co.
Hölker Feld 29-31
42279 Wuppertal

dichiara la macchina: U 2.100-48

- conforme alle relative disposizioni della direttiva macchine CE 98/37/CE
- conforme inoltre alle relative disposizioni delle seguenti direttive CE e loro modifiche vigenti al momento della dichiarazione:

Direttiva Bassa Tensione (73/23/CEE + 93/68/CEE)
Direttiva CEM (89/336/CEE + 91/263/CEE + 92/31/CEE + 93/68/CEE)

- e che sono state applicate specialmente le seguenti norme armonizzate:

DIN EN 1012-1	Compressori e pompe per vuoto; requisiti di sicurezza per compressori
DIN EN 1012-2	Compressori e pompe per vuoto; requisiti di sicurezza per pompe per vuoto
DIN EN 60 204-1	Equipaggiamento elettrico per macchine
DIN EN 61 000-6-2	CEM, norma tecnica fondamentale emissione, settore industriale
DIN EN 61 000-6-2	CEM, norma tecnica fondamentale immunità, settore industriale

Gebr. Becker GmbH & Co.
Wuppertal, 26.02.00
Dr. Henning M. Becker
Direzione aziendale

-Stampato elettronicamente, valevole anche senza firma-

28 10220003 CD 02/99

Gebr. Becker GmbH & Co. Postfach 2500220 D-42238 Wuppertal Tel. 02 02 - 6 97 - 0 Fax 02 02 - 66 08 55 Service: Tel. 02 02 - 6 97 - 1 71 Fax 02 02 - 64 44 74

Instrucciones de servicio U 2.100-48

Bombas de vacío rotativas de paletas

Bombas de vacío • Compresores

Normas de seguridad

Tenga en cuenta las prescripciones para prevenir accidentes VGB 16 Ventilador, especialmente la sección IIIc „Montaje previo“ y la sección IV „Funcionamiento“, así como las prescripciones VBG 4 „Instalaciones eléctricas y medios de producción“.
Modificaciones o cambios en las bombas de vacío pueden sólo realizarse con el consentimiento de la fábrica.
Producto de la compresión de aire, se producen altas temperaturas en la bomba, especialmente en el depósito de aceite, por lo que debe:
- evitar no contactar las superficies calientes
- o proteger el área de circulación
- o colocar indicaciones de precaución.

Para que la bomba no se caliente demasiado, realice necesariamente cada uno de los pasos de revisión técnica.

Uso previsto

La bomba de vacío se emplea para producir depresión (vacío). Los datos característicos son válidos hasta para una altura de 800 m sobre el nivel del mar. La bomba de vacío no es apropiada para levantar medios tóxicos y combustibles.
Su funcionamiento sólo está previsto para el aire atmosférico normal.

Transporte y almacenamiento

La bomba de vacío se deberá almacenar en un lugar seco y protegerse contra salpicaduras de agua.
Levante y transporte la bomba por el tornillo con ojo previsto para ello.

Montaje previo

Observe para el montaje previo, que haya un fácil acceso hacia la bomba para los trabajos posteriores de revisión técnica.
Las distancias hacia las paredes contiguas deberá ser de aprox. 10 cm en un lugar libre, para no obstaculizar así la corriente de aire necesaria para la refrigeración.
La temperatura ambiente no deberá sobrepasar los 40 °C.

Instalación

Observe un dimensionado correcto y que las tuberías estén limpias (sin perlas de soldadura, virutas o suciedades parecidas). Prevea para las tuberías un diámetro que se corresponda con el diámetro de las roscas de empalme. Emplee para longitudes de tuberías mayores de 2 m un diámetro mayor.
Mantenga las conexiones libre de aceite, grasa, agua o suciedades.

Llenado de aceite



Emplee aceite para bombas de vacío SHELL CORENA V.
Desenrosque el cierre de llenado de aceite OE y llene de aceite hasta el máximo de la mirilla MA.
Quite las tapas protectoras situadas en LA y SA. No conecte aún al sistema de tuberías.

Conexión del motor

Observe todas las precripciones correspondientes para la conexión al suministro de energía. Tener en cuenta EN60204 T1.
Un personal especializado en eléctrica deberá conectar el motor según el esquema de conexiones (situado en la caja de bornes); observe para ello la tensión de conexión, la corriente nominal y la frecuencia.
Prevea un interruptor protector del motor y ajústelo a la corriente nominal del motor (los datos se encuentran en la placa indicadora del motor).



Arranque el motor brevemente y controle el sentido de giro (vea flecha en la carcasa). En el caso de observar un falso sentido de giro, deberá cambiar la fase.
Evite más de 10 conmutaciones por hora.

Puesta en marcha

Conecte el tubo de aspiración en SA.
No estrangule ni bloquee la salida de aire y no emplee ésta como toma de aire comprimido.

Revisión técnica

Si realiza una revisión técnica de su bomba de vacío regularmente, alcanzará los mejores resultados de trabajo.



Los intervalos dependen del uso y de las condiciones ambientales.
Antes de comenzar con los trabajos de revisión técnica, deberá desconectar el motor de la corriente y evitar un nuevo arranque no intencional.
Filtros de aspiración sucios o elementos desaceitadores de aire obstruidos reducen la capacidad de aspiración.



Limpie la cubierta del ventilador, la parrilla del ventilador, los anillos de enfriamiento, la parrilla de enfriamiento y las superficies del ventilador, para evitar sobrecalentamientos.

Aceite / Separación de aceite

Controle el nivel de aceite diariamente, en estado desconectado de la bomba; el nivel de aceite no deberá estar por debajo del centro de la mirilla MI.

Cambio de aceite

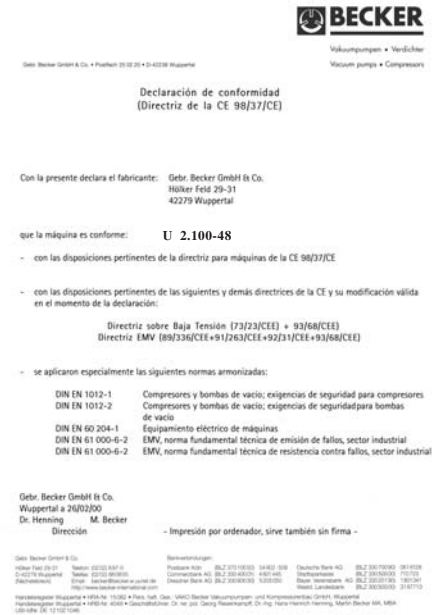
- primer cambio de aceite después de 100 horas de servicio
- y después de cada 500 hasta 2000 horas de servicio
- por lo menos cada 6 meses
- o en el caso de una alta absorción de agua.



Desagúe el aceite de desecho por el tornillo de salida OA con la bomba desconectada y cuando aún se encuentre caliente.



Compruebe el elemento desaceitador de aire FA en el momento del cambio de aceite y cambie éste si se encuentra obstruido. Coloque la soldadura indicando hacia abajo. Desmonte la tapa DE.



BECKER
Vakuumpumpen • Verdichter
Vacuum pumps • Compressors

Declaración de conformidad
(Directriz de la CE 98/37/CE)

Con la presente declara el fabricante: Gebr. Becker GmbH & Co.
Hölker Feld 29-31
42279 Wuppertal

que la máquina es conforme: U 2.100-48

- con las disposiciones pertinentes de la directriz para máquinas de la CE 98/37/CE

- con las disposiciones pertinentes de las siguientes y demás directrices de la CE y su modificación válida en el momento de la declaración:

Directriz sobre Baja Tensión (73/23/CEE) + 93/68/CEE)
Directriz EMV (89/336/CEE+91/263/CEE+92/31/CEE+93/68/CEE)

- se aplicaron especialmente las siguientes normas armonizadas:

DIN EN 1012-1	Compresores y bombas de vacío; exigencias de seguridad para compresores
DIN EN 1012-2	Compresores y bombas de vacío; exigencias de seguridad para bombas de vacío
DIN EN 60 204-1	Equipamiento eléctrico de máquinas
DIN EN 61 000-6-2	EMV, norma fundamental técnica de emisión de fallos, sector industrial
DIN EN 61 000-6-2	EMV, norma fundamental técnica de resistencia contra fallos, sector industrial

Gebr. Becker GmbH & Co.
Wuppertal a 26/02/00
Dr. Henning M. Becker
Dirección

- Impresión por ordenador, sirve también sin firma -

28 102200004 CD 02/99

Tabelle-Table-Tableau-Tabella-Tabla

..... **U 2.100-48**

Anschlußleitung bis 2m/2m bis 10m ..... 1 1/4"/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] 45
Width of vanes, min. [mm]
Largeur palettes, min. [mm]
Larghezza palette min. [mm]
Ancho mínimo de paletas [mm]

Volumenstrom bei 50/60 Hz [m^3/h] 100/118
Air flow at 50/60 Hz [m^3/h]
Débit d'air à 50/60 Hz [m^3/h]
Capacità aria a 50/60 Hz [m^3/h]
Caudal volumétrico de aire con 50/60 Hz [m^3/h]

Länge [mm]/Breite [mm] 487/367
Length [mm]/Width [mm]
Longeur [mm]/Largeur [mm]
Lunghezza [mm]/Larghezza [mm]
Longitud [mm]/Ancho [mm]

Höhe [mm] 358
Height [mm]
Hauteur [mm]
Altezza [mm]
Altura [mm]

Gewicht [kg] 45
Weight [kg]
Poids [kg]
Peso [kg]
Peso [kg]

Schalldruckpegel [db(A)] 69
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

