Machine Translated by Google

THE HEART OF FRESHNESS

OPERATING INSTRUCTIONS

BETRIEBSANLEITUNG

INSTRUCTION DE SERVICE

SB-510-3

ofensa
Schraubenverdichter

Tipo: • OSK(A)85
• OSN(A)85

inalar Seite

1 Sicherheit 1
2 Anwendungsbereiche 4
3 Montagem 5
4 Elektrischer Anschluss 13
5 Em Betrieb Nehmen 16
6 Betrieb / Wartung 24
7 Außer Betrieb nehmen 28

1 Sicherheit

Diese Ka¨ltemittel-Verdichter sind zum Ein bau in Maschinen entsprechend der **EU-Maschinenricht line** 2006/42/EG vorgesehen. Sie durfen nur em Betrieb genommen werden, wenn sie gema¨ß vor liegender Montage-/Betriebsan leitung in diese Maschi nen eingebaut worden sind und als Ganzes mit den entsprechen den gesetzlichen Vor schrif ten uberein stimmen (anzuwendende Normen: siehe Einbauerkla¨rung).*

Autorisiertes Fachpersonal
S¨mtliche Arbeiten an Ver dich tern und Kaëlte anlagen durfen nur von Fach personal ausgeführt werden, das in allen Arbeiten ausgebildet und unterwiesen wurde. Para morrer Qualificação e Sachkunde des Fachpersonals gelten die jeweils gölti gen Richtlinien.

* Hinweis gilt für Länder der EU

Unidade aberta
Compressores de Parafuso

Tipos: • OSK(A)85
• OSN(A)85

Contente Página

1 Segurança 1
2 faixas de aplicação 4
3 Montagem 5
4 Conexão elétrica 13
5 Comissionamento 16
6 Operação / Manutenção 24
7 Desativação 28

1 Segurança

Esses compressores de refrigeração são destinado à instalação em máquinas de acordo com as **máquinas EC Diretiva** 2006/42/CE. Eles podem ser colocados em serviço apenas se tiverem sido em paradas nessas máquinas de acordo para a Montagem/Operação existente Instruções e como um todo concordam com as disposições correspondentes de legislação (normas a aplicar: ver à Declaração de Incorporação).*

Pessoal autorizado
Todo o trabalho em compressores e sistemas de refrigeração deve ser realizado apenas por pessoal de refrigeração que tenha foram treinados e instruídos em todos os trabalhar. A qualificação e o especialista conhecimento do pessoal de refrigeração corresponde aos respectivos orientações válidas.

* As informações são válidas para os países da CE

Compressores a` vis
ouverts

Tipos: • OSK(A)85
• OSN(A)85

sommaire Página

1 Se'curite' 1
2 Champs d'applications 4
3 Montagem 5
4 Raccordement e'lectrique 13
5 Mise en service 16
6 Serviço / Manutenção 24
Serviço de 7 Misehors 28

1 Se'curite'

Ces compresseurs frigorifique sont pre´ vus pour eˆtre incorpore´s dans des máquinas con for me´ ment a` la **diretiva Máquinas CE** 2006/42/CE. Leur mise en servi ce est uni que ment auto ri se´e s'ils ont e´te´ incorpore´s dans des machine con - for me´ ment a` la pre´ sen te Instruc tion de máquinas de montage/de service et si ces re´pon dent dans leur tota li te´ aux re´gle - men ta ções le´ga les en vigueur (les nor - mes qu'il faut utiliser: voir la Declaration de l'incorporation).*

Pessoal especializado´ autorizado´
Seul un staff specialize´ ayant e´te´ forme´ et initia´ est autorise´ a` realiser l'ensemble des travaux sur les comprers et installations frigorifiques. Les diretivas en vigueur a` cet effet sont vala bles pour la qualificação et la compe´ten ce du personal specialize´.

* Indicação válida para os países da CE

Machine Translated by Google

Die Verdichter sind nach dem aktuel len Stand der Technik und entspre chend den geltenden Vorschriften ge - baut. Auf die Sicherheit der Anwender wurde besonderer Wert gelegt.

Aktuelle Hersteller- und Konformita¨ts - erkla¨rungen können von der BITZER Website herunter geladen werden.

Diese Betriebsanleitung wa¨hrend der gesamten Verdichter-Lebensdauer aufbewahren.

Os compressores são construídos de acordo com o estado da arte e regulamentos válidos. Ênfase especial foi colocada na segurança dos usuários.

As declarações reais dos fabricantes e as declarações de conformidade podem ser baixadas no site da BITZER.

Guarde estas Instruções de Operação durante toda a vida útil do compressor.

Les compresseurs sont conc¸us d'apre`s les re`gles de l'art actuelles et conforme´- ment aux prescritions en vigueur. Uma atenção particular é ae´te´ apporte´ea` la se´curite´ de l'utilisateur.

De´claration du Constructeur et De´clarations de conformite´ actuelles peuvent eˆtre te´le´charge´es du page web.

Guarde esta instrução de serviço pen dant toute la dure´e de service du com presseur.

Restgefahren

Vom Verdichter können unvermeidba re Restgefahren ausgehen.
Jede Person, die an diesem Gera¨t arbeitet, muss deshalb diese Bedie - nungs anleitung sorgfa¨ltig lesen!

Es gelten zwingend •
die einschla¨gigen Sicherheits-Vor - schrif ten und Normen (zB EN 378, EN 60204 e EN 60335), • die allgemein
anerkannten Sicherheitsregeln, •
die EU-Richtlinien, •
Länder spezifische
Bestimmungen.

Perigos residuais

Certos riscos residuais dos compressores são inevitáveis.
Todas as pessoas que trabalham nestas unidades devem, portanto, ler atentamente estas Instruções de Operação!

Todos os seguintes têm validade •
regulamentos de segurança específicos e normas (por exemplo, EN 378, EN 60204 e EN 60335),
• padrões de segurança geralmente reconhecidos,
• diretivas da UE, •
regulamentos nacionais.

Perigos residuais Le

compresseur peut eˆtre la source de hazards residuels ine´vitables.
Por conseguinte, cada pessoa que trabalha neste aparelho deve estar atenta a esta instrução de serviço!

A prendre en conside´ration • les
prescritions et normes de se´curite´ related (par ex. EN 378, EN 60204 et EN 60335), • les re`gles de se
´curite´ ge´ne´ralement reconnues, •
les directivas de l'UE, • les
disposições spe´cifiques du pays concerne´.

Sicherheitshinweise

sind Anweisungen um Gefahrdungen zu vermeiden.
Sicherheitshinweise genauestens ein halten!

Referências de segurança

são instruções destinadas a evitar perigos.

As referências de segurança devem ser rigorosamente observadas!

Les indications de se´curite´

sont des Instructions pour e´viter les mises en perigo.
Respecter escrupululeusement les indica tions de se´curite´ !

Achtung!
Anweisung um eine moëgliche Gefahr dung von Geraëten zu ver meiden.

Atenção!
Instruções para evitar possíveis danos ao equipamento.

Atenção !
Instruction pour e´viter une possible mise en hazard d'appareils.

Vorsicht!
Anweisung um eine moëgliche minderschwere Gefahr dung von Perso nen zu vermeiden.

Cuidado!
Instruções sobre a prevenção de um possível risco menor para as pessoas.

Prudência!
Instrução para e´viter une possível mise en hazard benigne de per sons.

Aviso!
Anweisung um eine moëgliche schwere Gefahrdung von Personen zu vermeiden.

Aviso!
Instruções sobre a prevenção de um possível perigo grave para as pessoas.

Aviso!
Instrução para e´viter une possível mise en hazard grave de per sons.

Gefahr!
Anweisung um eine unmittelbare schwere Gefahrdung von Personen zu vermeiden.

Perigo!
Instruções sobre a prevenção de um risco imediato de perigo grave para as pessoas.

Perigo !
Instruction pour une imminente mise en hazard grave de personnes.

Machine Translated by Google

Allgemeine Sicherheitshinweise

Aviso!
Der Verdichter ist im Auslie fe - degraus zustand mit Schutzgas ge - fu¨llt **(U¨ berdruck** ca. 0,5 .. 1 bar).
Bei unsachgema¨ßer Handha - bung sind Verletzungen von Haut und Augen mo¨glich.
Bei Arbeiten am Verdichter Schutz brille tragen!
Anschlu¨sse nicht offfnen, bevor U¨ berdruck abgelassen ist.

Vorsicht!
Im Betrieb können **Ober flächen - Temperaturen** von über 60°C bzw. abaixo de 0°C auftreten.
Schwere Verbrennungen und Erfrierungen moëglich.
Zugangliche Stellen absperren und kennzeichnen.
Vor Arbeiten am Verdichter: Ausschalten und abku¨hlen las sen.

Achtung!
Gefahr von Verdichterausfall!
Schraubenverdichter nur in der vorgeschriebenen Dreh richtung betreiben!

Bei Arbeiten am Verdichter, nachdem die Anlage in Betrieb genommen wurde:

Aviso!
Verdichter steht unter Druck!
Bei unsachgema¨ßen Eingriffen sind schwere Verletzungen mo¨g lich.
Verdichter auf drucklosen Zu - stand bringen!
Schutzbrille tragen!

Referências gerais de segurança

Aviso!
O compressor está sob pressão com uma carga de retenção a uma pressão de 0,5 a 1 bar **acima da pressão atmosférica.**
O manuseio incorreto pode causar lesões na pele e nos olhos.
Use óculos de segurança ao trabalhar no compressor.
Não abra as conexões antes que a pressão tenha sido liberada.

Cuidado!
Durante a operação, **temperaturas de superfície** superiores a 60°C ou abaixo de 0°C podem ser alcançadas.
Queimaduras graves e congelamento são possíveis.
Bloqueie e marque os setores acessíveis.
Antes de trabalhar nas compressas Sor:
Desligue e deixe esfriar.

Atenção!
Perigo de danos graves no compressor!
Opere compressores de parafuso somente no sentido de rotação prescrito!

Para qualquer trabalho no compressor após o comissionamento da instalação:

Aviso!
O compressor está sob pressão!
Em caso de manuseio inadequado, podem ocorrer ferimentos graves.
Libere a pressão no compressor!
Use óculos de segurança!

Indications de se´curite´ ge´ne´rales

Aviso!
A la livrai son, le com press seur est rem pli d'un gaz de protection et sont **en sur press sion** (envi ron 0,5 .. 1 bar).
Des Blessures a` la peau et aux yeux sont possible en case de maniement inapproprie´.
Lors de travaux sur le compresseur, porter des lunettes de protection !
Ne pas ouvrir les raccords avant d'avoir e´vacue´ la supression.

Prudência!
Pendant le ser vi ce, des **tem pe´ ra - tures de super fi ce** exce´ dant 60°C resp. en-des sous de 0°C pourront eˆtre atteintes.
Des graves brulures et gelures são possíveis.
Fermer et marquer les endroits accessis bles.
Avant les travaux au compresseur: Arreˆter et refroidir celui-ci.

Atenção !
Risque de´faillance du compreseur !
Operer des compresseurs a` vis seulement dans le sens de rotacion prescrit !

Pour des travaux au compresseur apre`s l'installation ae´te´ mise en service:

Aviso!
Compresseur est sous press !
Muitas intervenções não adequadas, bênçãos de sepulturas são possíveis.
Retire a pressão do seu compresso!
Porter des lunettes de protection !

Machine Translated by Google

2 Anwendungsbereiche

2 faixas de aplicação

2 Champs d'applications

Zula¨ssige Ka¨ltemittel Refrigerantes permitidos Fluidos frigorificos autorizados	¿	HFKW / HFC R134a, R404A, R507A, R407C	(H)FCKW / (H)CFC R22	NH3 ¬ & ÿ
O¨ lf¨llung Carga de óleo Charge d'huile	¡	BITZER BSE 170	t0 -5 .. -50°C, tc < 45°C: BITZER B 100 t0 +12,5 .. -40°C, tc < 60°C: BITZER B 150SH	Reniso KC68 Reflo 68A SHC 226E (Clavo G68)
Einsatzgrenzen Faixas de aplicação Limites de utilização		veja o Prospekt SP-510 / Handbuch SH-510 e BITZER Software consulte o folheto SP-510 / Manual SH-510 e BITZER Software veja o folheto SP-510 / Manuel SH-510 e BITZER Software		

¿ Weitere Ka¨ltemittel auf Anfrage
¡ Hinweise im Handbuch SH-510 unbe dingt beachten
¬ Spezielle Verdichterausfu¨hrung fu¨r NH3
ÿ Verwendung von NH3-löslichem O¨ l nur in Abstimmung mit BITZER; Hinweise em Technischer Information KT-640 beachten.

¿ Outros refrigeradores a pedido
¡ Preste atenção às recomendações no manual SH-510
¬ Projeto especial do compressor para NH3
ÿ NH3 óleo solúvel somente para ser usado em consulta com a BITZER; observe as recomendações nas Informações Técnicas KT-640.

¿ Outros fluidos de fri go ri ge` nes sur deman de ¡ Respeita escrupulosamente as recomendações do manual SH-510 ¬ Concepção especial de compressores para NH3 ÿ Utilização de um fluido solúvel em NH3, exclusivamente após consulta avec BITZER; tenir compte des indicações na técnica de inform

Bei Betrieb im Unterdruck-Bereich, Gefahr von Lufteintritt auf der Saug - seite. Besondere Maßnahmen können erforderlich werden.

Im Falle von Lufteintritt:

Achtung!
Chemische Reaktionen moëglich sowie überhöhter Verfluëssi - gungs druck und Anstieg der Druckgastemperatur.

Aviso!
Bei Lufteintritt ggf. kritische Verschiebung der Ka¨ltemittel Z¨ndgrenze
Lufteintritt vermeiden!

Para operação na faixa de vácuo, perigo de entrada de ar no lado da sucção. Medidas especiais podem ser necessárias.

No caso de admissão de ar:

Atenção!
Reações químicas possíveis, bem como aumento da pressão de condensação e temperatura do gás de descarga.

Aviso!
Em caso de admissão de ar, é possível uma mudança crítica do limite de ignição do refrigerante. Evite a admissão de ar!

Em caso de funcionamento de pressão subatmosférica, existe o perigo de introdução de ar na costa de aspiração. Des mesures particulie`res pourraient devenir ne´cessai re a` prendre.

Em caso de introdução de ar:

Atenção !
Possíveis reações químicas e pressão de liquefação excessiva e também temperatura do gás de refoulement aumentada.

Aviso!
En cas d'introduction d'ar deslocation critical de la limit d'inflamma bilite´ de fluide frigorig`ne Eviter introdutor d'air !

3 Montagem

3.1 Verdichter transportieren

Verdichter entweder verschraubt auf der Palette transportieren oder an Transportösen anheben (siehe Ab - bildung 1).

3.2 Verdichter aufstellen

Aufstellort

Den Verdichter waagerecht aufstellen.

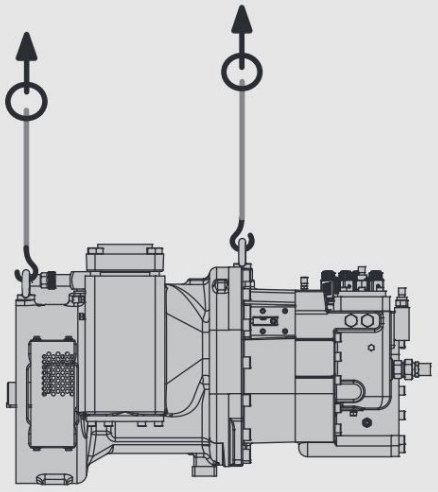


Abb. 1 Verdichter anheben

Fig. 1 Levantando o compressor

Fig. 1 Soule`vement du compresseur

Machine Translated by Google

3 Montagem

3.1 Verdichter transportieren

Verdichter entweder verschraubt auf der Palette transportieren oder an Transportösen anheben (siehe Ab bildung 1).

3.2 Verdichter aufstellen

Aufstellort

Bei Einsatz unter **extremen Bedin - gun gen** (z. B. agressive Atmo s - pha¨re, niedrige Außentemperaturen ua) geeignete Maß nahmen treffen.
Ggf. empfiehlt sich Ru¨ck sprache mit BITZER.

Bei Montage auf Bündel rohr-Wa¨rme - u¨bertragern:

Achtung!
Verdichter nicht direkt auf was sergeku¨hlten Verflu¨ssiger (als tragendes Element) montieren!
Bescha¨digung des Wa¨rme uber - tragers moëglich (Schwin gungs - bru¨che an Rippenrohren und Mantelrohr).

Achtung!
Lufteintritt vermeiden.
Zu¨gig arbeiten und Absperr ventile bis zum Evakuie ren geschlossen halten.

3.3 Direktantrieb durch Kupplung

Sicherheitsnormen EN 294 / EN 349 sowie nationale Vor schriften beach dez.

Als Kupplung nur Bauarten mit elasti schen Zwischenelementen verwen den, die geringe Ver schie bungen in Axialrichtung ausgleichen ko¨nnen, jedoch selbst keine Axialkraft aus u¨ben.
Die BITZER Kupplung KS800 erfullt diese Bedingungen.

3 Montagem

3.1 Transporte do compressor

Transporte o compressor aparafusado a uma palete ou levante-o através dos olhais (ver figura 1).

3.2 Instalação do compressor

Local de instalação

Instale o compressor horizontalmente.
Para operação sob **condições extremas** (por exemplo, atmosferas agressivas ou corrosivas, baixa temperatura ambiente, etc.) devem ser tomadas medidas adequadas, recomenda-se consultar a BITZER.

Ao montar em trocadores de calor casco e tubo:

Atenção!
Não monte o compressor diretamente no condensador refrigerado a água (como estrutura de suporte)!
Danos ao trocador de calor são possíveis (fraturas por vibração em tubos com nervuras e carcaça).

Atenção!
Evite a penetração de ar!
Trabalhe continuamente e deixe as válvulas de fechamento fechadas até a evacuação.

3.3 Acionamento direto por acoplamento

Respeite as normas de segurança EN 294 / EN 349 e os regulamentos nacionais.

Só podem ser usados projetos de acoplamento com elementos de transmissão flexíveis, que possam compensar pequenos deslocamentos axiais, sem que eles mesmos exerçam qualquer força axial. O acoplamento BIT ZER KS800 atende a essas condições.

3 Montagem

3.1 Transporte do compressor

Transporte le compresseur soit visse´ sur une paleta ou soulever le aux œillets de suspensão (veja a figura 1).

3.2 Mise en place du compresseur

lugar de colocação

Coloque o compressor na horizontal.
En cas d'utilisation dans **conditions extreˆ mes** (par ex. atmos phe` re agres si ve, tem pe´ra tures exte´ rieu res ba ses, etc.) prendre des mesu res ade´qua tes. Le cas e´che´ant, il est conseille´ de consul ter BITZER.

Pour le mon tage sur des e´changeurs de chaleur multitubulaires:

Atenção !
Ne pas monter directement le com presseur sur le condenseur a` eau (comme baˆti) !
Risque de de´terioration d'e´changeur de chaleur (rupturas por vibração de tubos a` ailettes et a` la baˆche tubu laire).

Atenção !
Evite a introdução do ar!
Travaillez rapidement et maintenir les vannes d'arreˆt ferme´es jusqu'a` la mise sous vide.

3.3 Acoplamento direto por arrastamento

Veuillez observer les normes de se´curite´ EN 294 / EN 349 ainsi que les re´glemen tations nationales.

Ne sont auto ri se´s que les accou ple ments avec des e´le´ ments inter me´ diai res e´las ti - que peu vent rat tra per de fai bles de´ca la ges axiaux sans pour autant exer - cer eux-memes des for ces axia les.
L'accou ple ment BITZER KS800 rem pli se ces conditions.

Machine Translated by Google

Gefahr!
Haare, Hande oder Kleidung können von der Kupplung erfasst werden!

Schwere Verletzungen moëglich. Kupplungsbereich unbedingt mit einer trennenden Abdeckung (Schutzgitter) sichern!

Der Verdichter wird uber das Kupplungs geha¨use mit dem Motor verbunden (siehe Abb. 2):

- Passfla¨chen an Verdichter, Motor und Kupplungs geha¨use reinigen
- Kupplungsha¨lfte f¨r die Verdichter - seite (einschl. Passfeder) bündig auf die Verdich terwelle schieben und festschrauben, Verdichter am Kupplungs geha¨use befestigen
- Motor auf Schienen aufstellen
- Kupplungsha¨lfte f¨r die Motor seite (einschl. Passfeder) lose auf die Motor welle schieben, Kupplungs - geha¨use am Motor befestigen
- Schutzgitter am Kupplungs geha¨use entfernen, Kupplungsha¨lfte auf der Motor seite verschieben, bis Spiel 2..5 mm betra¨gt, dann festschrauben
- Schutzgitter anschließend unbe - dingt wieder montieren!

Perigo!
Cabelos, mãos ou roupas podem ficar presos no acoplamento!
Lesões graves são possíveis.
A área do acoplamento deve ser protegida com uma tampa de separação (grelha de segurança)!

Conexão do compressor ao motor pela caixa de acoplamento (ver fig. 2):

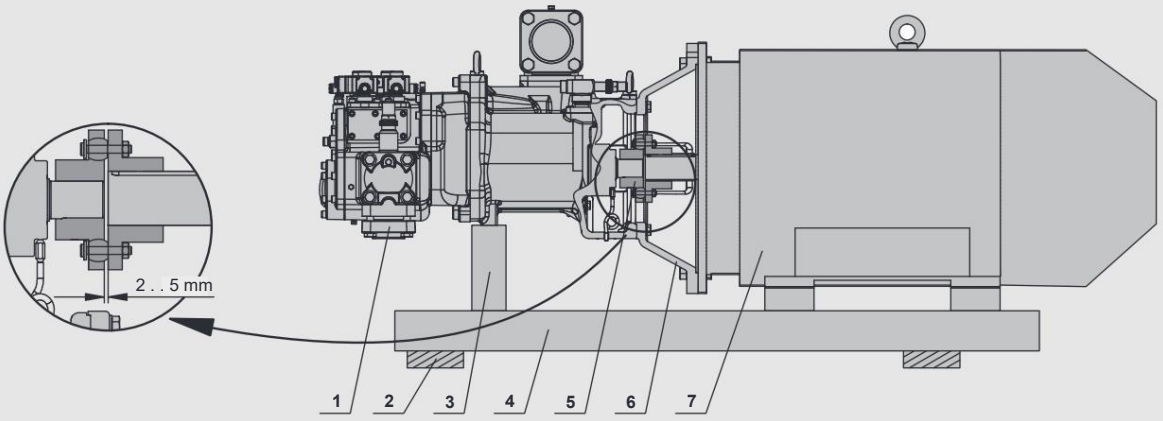
- Limpe as superfícies de encaixe em com - carcaça do pressor, motor e acoplamento
- Deslize a metade do acoplamento para o lado do compressor (incluindo a chave) rente ao eixo do compressor e aperte, encaixe o compressor na carcaça do acoplamento
- Encaixe o motor nos trilhos
- Deslize a metade do acoplamento para o motor (incluindo a chave) solto no eixo do motor, encaixe a carcaça do acoplamento no motor
- Remova a grade de segurança do carcaça do acoplamento, deslize a metade do acoplamento para o lado do motor até que a folga seja de 2,5 mm e aperte
- É absolutamente necessário recolocar a grade de segurança na carcaça do acoplamento!

Perigo !
Les cheveux, les mains ou les veˆte ments peuvent eˆtre "happe´s" par l'accouplement !

Possibilidade de graves bênçãos.
Absolutamente se´curiser la zone de l'accouplement par une prote`ge courroie (grelha de proteção) !

Le com press seur est relie´ au moteur par la cage d'accouplement (veja a fig. 2):

- Limpe as superfícies de contato do compressor, do motor e da caixa de acoplamento
- Glisser la moi tie´ d'accouplement pour le coˆte´ com pres seur (avec la cla vet te) sur l'arbre du com pres seur jusqu'a` ce qu'elle soit a` fleur et la vis ser; fixer le com pres seur a` la cage d'accouplement
- Poser le moteur sur les rails
- Glisser libre ment la moi tie´ d'accouple ment pour le coˆte´ moteur (avec la cla - vet te) sur l'arbre du moteur, fixer la cage d'accouplement au moteur
- Retire a grade de proteção da cage d'accouplement, faire glis ser la moi tie´ d'accouplement du coˆte´ moteur jusqu'a` ce que le jeu soit de l'ordem de 2 .. 5 mm et vis ser
- Remonter imperativement ensuite la grade de proteção!



1 Verdichter
2 Schwingungsda¨mpfer (bei Bedarf) 3 zusa¨tzliche Abst¨tzung
4 Verbindungsschienen
5 Kupplung
6 Kupplungsgeha¨use
7 motor

Abb. 2 Direktantrieb des Verdichters u¨ber Kupplung

1 Compressor
2 Amortecedor de vibração (se necessário) 3 suporte adicional
4 trilhos de conexão
5 Acoplamento
6 Carcaça de acoplamento
7 motor

Fig. 2 Acionamento direto do compressor por um acoplamento

1 Compressor
2 Amortisseur de Vibrations (si ne´cessaire)
3 Appui suplementaire
4 trilhos de fixação
5 Acoplamento
6 Cage d'acoplement
7 Motorista

Fig. 2 Entraˆnement direct du compresseur par accouplement

Machine Translated by Google

Weitere Hinweise:

Achtung!
Schlecht ausgerichtete Kupplun - gen bewirken vorzeitigen Ausfall der Kupplung sowie Scha¨den an Lagern und Wellenabdichtung.
Motorwelle und Verdichterwelle sorgfa¨ltig ausrichten!

Achtung!
Gefahr von Schaden am Verdichter und an der Kupplung.
Befestigungselemente der beiden Kupplungsha¨lften fest anziehen, damit sie sich im Betrieb nicht lockern!

• Eine zusaëtzliche Abstützung des Verdichters auf dem Grundrahmen ist erforderlich (Abb. 2, Pos. 3). • Der

Direktantrieb **ohne** Kupplungs - geha¨use ist moëglich, erfordert aller dings einen sehr stabilen Grund - rahmen und eine exakte Aus rich -

tung von Verdichter- und Motor - welle. Die Wellenenden durfen sich nicht beruhren. Für den Hohen - ausgleich

mössen stabile Unter - lagen (ebene Bleche) verwendet werden.

• Sonderantriebe (z. B. Verbren nungs - motoren) erfordern individuelle Ab - stimmung mit BITZER.

Notas Adicionais:

Atenção!
Alinhamento defeituoso causa falha prematura do
acoplamento e danos aos rolamentos e à vedação do eixo.
Alinhe cuidadosamente o eixo do motor e o eixo do compressor!

Atenção!
Perigo de danos no compressor e no acoplamento.
Aperte firmemente os elementos de fixação das metades do acoplamento para evitar afrouxamento durante a operação!

• É necessário um suporte adicional para o compressor na estrutura de base (fig. 2, pos. 3).

• Acionamento direto **sem** acoplamento a carcaça é possível, mas requer uma estrutura de base extra rígida e alinhamento exato do compressor e dos eixos do motor. O fim dos eixos
não devem entrar em contato um com o outro.
Gaxetas rígidas (chapa de aço) devem ser utilizadas para compensação de altura.

• Ao usar unidades especiais (por exemplo, motor aux il lary) é necessária uma consulta individual com o BIT ZER.

Outras recomendações:

Atenção !
Um alinhamento inadequado provoca uma deterioração prematura do acessório, assim como os padrões de paliers e a` la garniture d'e´tanche´ite´.

Veuillez alinhador soigneusement les arbres du moteur et du compres seur !

Atenção !
De´ga^ts sur le compresseur et l'acouplement possible !
Les e´le´ ments de fixa tion des deux moi tie´s d'accouplement doi vent e^tre ser re´s fer me ment afin d'e´viter tant des ser ra ge durant le fonction ne - ment !

• Un appui sup ple´ men tai re du com press - seur sur le cadre de base est ne´ces - sai re (fig. 2, pos. 3).

• L'entra^nement direto **sem** gaiola de acoplamento é possível, mais ne´ces - site cependant un cadre de base tre`s rigi de et un ali gne ment exact des arbres compresseur et moteur. Les bouts d'arbre n'osent pas se tou cher. Pour rattraper le de´calage en hauteur, il faut uti li ser des cales sta bles (toles planes).

• Les sys te`mes d'entra^nement spe´ ciaux (par ex. moteur a` com bus tion) ne´ces si - tent une consul ta tion indi vi duel le avec BITZER.

3.4 Rohrleitungen anschliessen

Aviso!
Verdichter steht unter U¨ berdruck durch Schutzgas.
Verletzungen von Haut und Augen moëglich.
Bei Arbeiten am Verdichter Schutzbrille tragen!
Anschlu¨sse nicht offfnen, bevor U¨ berdruck abgelassen ist.

Achtung!
Lufteintritt vermeiden.
Zu¨gig arbeiten und Absperr ventile bis zum Evakuie ren Geschlossen Halten.

3.4 Conexões de tubulação

Aviso!
O compressor está sob pressão com carga de retenção.
Possível lesão da pele e dos olhos.
Use óculos de segurança ao trabalhar no compressor.
Não abra as conexões antes que a pressão tenha sido liberada.

Atenção!
Evite a penetração de ar!
Trabalhe continuamente e deixe as válvulas de fechamento fechadas até evacuando.

3.4 Accordments de tuyau te rie

Aviso!
Le com press seur est sous press sion avec gaz de pro tec tion.
Blessures de la peau et des yeux possibles.
Lors de travaux sur le compresseur, porter des lunettes de protection !
Ne pas ouvrir les raccords avant d'avoir e´vacue´ la supression.

Atenção !
Evite a introdução do ar!
Travaillez rapidement et maintenir les vannes d'arre^t ferme´es jusqu'a` la mise sous vide.

Machine Translated by Google

Rohr-Anschlu¨ sse

Die Rohr-Anschlu¨sse sind so ausge fu¨hrt, dass Rohre in den ga¨ngigen Millimeter- und Zoll-Abmessungen verwendet werden konnen. Lo¨tan - schlu¨s se haben gestufte Durch messer. Je nach Abmessung wird das Rohr mehr oder weniger tief eintauchen.

Achtung!
Ventile nicht u¨berhitzen!
Zum Lo¨ten oder Schweißen Rohranschlu¨sse und Buchsen demontieren!
Ventile und Lo¨tadapter ku¨hlen, auch hinterher!
Máxima Temperatura de Temperatura 700°C.

Conexões de tubulação

As conexões de tubulação são projetadas para aceitar tubos com dimensões padrão em milímetros ou polegadas. Conexão de solda ções têm diâmetros escalonados.
De acordo com o tamanho, o tubo pode ser empurrado mais ou menos para dentro da conexão.

Atenção!
Não superaqueça as válvulas!
Desmonte as conexões de tubos e buchas para brasagem ou soldagem!
Resfrie as válvulas e os adaptadores de brasagem mesmo depois!
máx. temperatura de brasagem 700°C.

Raccordements de tuyau te rie

Les raccordements sont exe´cute´s de fac¸on a` ce que les tubes usuels en mil lime`tres et en pouces puissent eˆtre uti lise´s. Les raccords a` braser ont plusieurs diame`tres successifs. Suivant la section, le tube sera inse´re´ plus ou moins pro fonde´ment.

Atenção !
Ne pas surchauffer les vannes!
Pour braser ou souder de´monter des raccords de tube et des douilles !
Refroidir les vannes adaptateurs de brasage aussi apre`s !
Temperatura máxima de brasagem 700°C.

Rohrleitungen

Grundsa¨tzlich nur Rohr leitun gen und Anlagen-Komponenten verwenden, die •

innen sauber und trocken sind (frei von Zunder, Metall spa¨nen, Rost und Phosphat -Schich ten) und • luft dicht verschlossen angeliefert werden.

Linhas de tubulação

Utilize apenas tubos e componentes que

• interior limpo e seco (livre de escala, lascas de metal, ferrugem e revestimentos de fosfato) e
• que são entregues com um hermético selo.

Tuyauteries

D'une manie`re ge´ne´rale, on ne doit utiliser que des tubes et des composants • propres et secs a` l'intérieur (pas de calamine, de copeaux me´talliques, de de´poˆts de rouille et de phosphates) et
• qui sont livre´s herme´tiquement clos.

Achtung!
Bei Anlagen mit la¨ngeren Rohr - leitungen oder wenn ohne Schutz gas gelo¨tet wird: Saug - seitigen Reinigungs filter einbau en (Filterfeinheit < 25 ÿm).

Atenção!
Plantas com tubulações mais longas ou se soldadas sem gás de proteção: Instale o filtro lateral de sucção de limpeza (tamanho da malha < 25 ÿm).

Atenção !
Monte um filtro de rede (meio < 25 µm) a` l'aspiração, nas instalações com tubos longos ou quando o brasage estiver re´a lise´ sem gás inerte.

Die Verdichter werden standardma¨ßig mit Verschluss-Scheiben an den Rohranschlüssen ausgeliefert. Diese müssen vor Inbetriebnahme entfernt werden (siehe Abbildung 3).

As conexões de tubulação do compressor são geralmente equipadas com placas reiras planas, que devem ser removidas antes do comissionamento (consulte a figura 3).

Les raccords de tube des compresseurs sont livre´s generalement avec rondelles de fermeture. Enlever elles-ci avant mise en service (veja a figura 3).

Vor Rohranschluss, Verschluss-Scheibe entfernen!
Remova a placa de vedação, antes da conexão do tubo!
Retire la rondelle de fermeture, avant raccorder le tube !

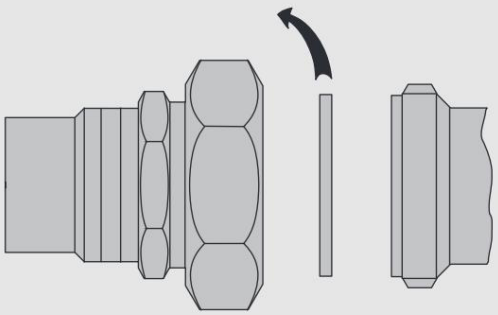


Abb. 3 Rohrverschraubung mit Verschluss-Scheibe
Fig. 3 Conexão de tubo aparafusada com placa cega Fig. 3 Raccord a` visser avec rondelle de fermeture

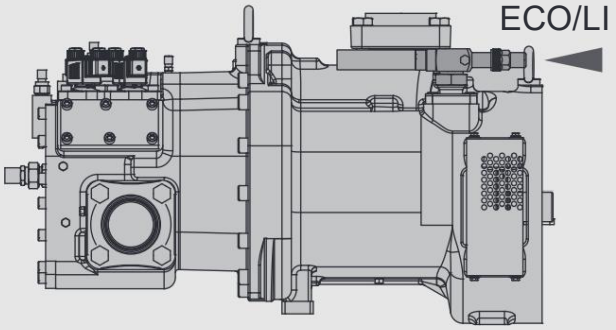


Abb. 4 Rohrfu¨hrung bei Economiser
Fig. 4 Tubulação com Economizer
Fig. 4 Trace´ de la tuyauterie avec e´conomiseur

Machine Translated by Google

Achtung!
Verdichterschaden moëglich!
Im Hinblick auf hohen Trock -
nungs grad und zur chemischen
Stabilisierung des Kreis laufs
müssen reichlich dimensionierte
Filtertrockner geeigneter Qualita¨t
verwendet werden (Molekular Siebe
mit speziell angepasster
Porengröße).

Hinweise zum Einbau saugseiti ger
Reinigungsfilter siehe Hand -
buch SH-510.

Rohrleitungen so fu¨hren, dass wa¨h -
rend des Stillstands keine U¨ berflutung
des Verdichters mit O¨ l oder fluëssigem
Ka¨ltemittel möglich ist.
Hinweise im Handbuch SH-510 unbe dingt
beachten.

Leitungen f¨r Economiser (ECO) e
Ka¨lte mittel-Einspritzung (LI): Der
ECO-Anschluss ist auf der
Oberseite des Verdichtergehauses
angeordnet, ein U¨ berbogen zum
Schutz gegen O¨ lverlagerung ist des halb
nicht erforderlich. Leitung vom
Anschluss aus horizontal oder nach
unten fu¨hren. Siehe Abb. 4 e Tecnologia -
Nische Information ST-600-1.

OSK(A)B (Booster-Ausfu¨ hrung)

Eine externe O¨ lpumpe wird in Anla -
gen erforderlich, bei denen sich direkt
nach dem Verdichter-Start keine aus reichende
O¨ ldruckdiferenz aufbauen
kann. Dies ist beispielsweise in gro -
ßen Parallelverbund-Anlagen mit ex -
trem niedriger Verflu¨ssigungstempe ra -
tur oder bei Boostern der Fall. Für sol che An
wendungen wurde eine OS.85-
Son der-Ausführung ohne O¨ lstoppven
até entwickelt.
Zusa¨tzlich ist ein Mag netventil im
Lieferumfang enthalten, das in die
O¨ lleitung eingebaut werden muss.

O¨ lfilter

ist im Verdichter integriert und werk seitig
montiert. Austausch / Reinigung
veja o Capítulo 6.1.

Atenção!
Possível dano do compressor!
Arquivo de alta qualidade de tamanho generoso -
ter secadores devem ser usados para
garantir um alto grau de desidratação -
drenagem e para manter o
estabilidade química do sistema
(peneiras moleculares com
poros ajustados).

Recomendação para montagem
de filtros de limpeza do lado de sucção
consulte o Manual SH-510.

Os dutos devem ser dispostos de modo que
o compressor não pode ser inundado
com óleo ou refrigerante líquido durante
ficar parado.
Observe as recomendações em
Manual SH-510.

Linhas para econ o miser (ECO) e liquido
injeção (LI): A
conexão ECO é colocada na parte superior
da carcaça do compressor; assim um cisne
gargalo para evitar a migração de óleo não é
necessário. Organize a linha horizontalmente ou
apontando para baixo da conexão.
Ver Fig. 4 e Informações Técnicas
ST-600-1.

OSK(A)B (versão Booster)

Uma bomba de óleo externa é necessária para
sistemas nos quais a diferença de pressão do
óleo não é suficiente logo após
o compressor foi iniciado.
Isso afeta, por exemplo, grandes sistemas
compostos com baixíssima
temperaturas de condensação ou Boosters.
Para essas aplicações, uma versão especial
sem válvula de parada de óleo foi
projetado para o OS.85.
Além disso, uma válvula solenóide está incluída
na entrega que tem que ser instalado em
a linha de óleo.

Filtro de óleo

é integrado no compressor e montado
na fábrica. Para substituição /
limpeza consulte o capítulo 6.1.

Atenção !
De´ga^ts sur le compresseur possí veis !

Use filtros desidratadores de grande
dimensão e qualidade
apropriе´e (tamis mole´culaire avec
taille des pores adapte´e) afin d'as surer le
haut niveau de dessecação
requis et la stabilite´ chimique du cir cuit.

Observações sobre a montagem des
filtros de rede para aspiração para Manuel
SH-510.

Poser les tuyau te ries de fac¸on a` e´vi ter
durant les arre^ts toute accu mu la tion
d'huile ou de liqui de frigori ge`ne dans le
compressor.
Respecter scru pu leu se ment les recom -
man dações em le Manuel SH-510.

Conduites pour e´conomiseur (ECO) et
Injeção de líquido (LI): Le
raccord ECO e´tant dispense´ sur la face
supérieure du corps du compresseur, un
col de cygne servo de proteção contre le
de´placement d'huile n'est donc pas ne´ces saire.
Introduire la conduite horizontalement
ou vers le bas a` partir du raccord. Veja a figura 4
et Técnica de informação ST-600-1.

OSK(A)B (Amplificador de versão)

Une pompe a` l'huile externe est ne´ces saire
dans des installations, qui ne de´ve loppent pas une
dif´rence depression
d'huile suffisiante immediatement apre`s
la de´marrage du compresseur: par ex.
booster ou dans des gros instalações en
paralelo com as temperaturas de con -
densation tre`s faibles. Pour ces applications une
version spe´ciale de OS.85 sans
vanne de retenue d'huile ae´te´ de´ve loppe´e.

En plus une vanne magnétique, qui doit
etre monte´e dans la conduite d'huile, est
compris dans la livraison.

Filtre a` l'huile

est inte´gre´ dans le compresseur et monte´
em usine. Despeje substituição / nettoyage
ver capítulo 6.1.

Machine Translated by Google

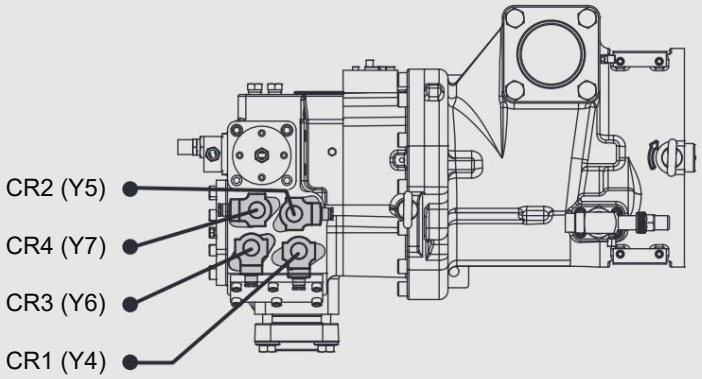


Abb. 5 Anordung der Magnetventile

Fig. 5 Disposição das válvulas solenoides

Fig. 5 Disposition des vannes magne´tiques

4-stufige Leistungsregelung
Controle de capacidade em 4 etapas
Re´gulation de puissance a` 4 e´tages

CR	1	2	3	4
Iniciar / Parar	○	○	●	○
CAP 25%	○	○	●	◑ ¿
CAP 50%	○	●	○	◑
CAP 75%	●	○	○	◑
CAP 100%	○	○	○	◑

¿ 25%-Stufe nur:
- bei Verdichterstart (Anlaufentlastung)
- bei K-Modellen em Bereich kleiner Druck verha¨ltnisse (siehe Einsatzgrenzen SH-510)

¿ Apenas passo de 25%:
- para iniciar o compressor (iniciar a descarga)
- para modelos K dentro da faixa de baixo taxas de pressão (consulte os limites de aplicação SH-510)

¿ E´ tage de 25% de pagamento:
- au de´marrage du compresseur (de´marrage a` vide)
- pour les mode`les K dans une plage de rapports despressions faibles (voir limites d'application SH-510)

Stufenlose Leistungsregelung im Bereich 100% .. 50%
Controle de capacidade infinita na faixa de 100% .. 50%
Regulação de puissance en continu, domínio 100% .. 50%

CR	1	2	3	4
Iniciar / Parar	○	○	●	○
CAP ñ	○	○	○	◉
CAP mín. 50% ⏚	○	◉	○	○
CAPó _	○	○	○	○

Stufenlose Leistungsregelung im Bereich 100% .. 25%
Controle de capacidade infinita na faixa de 100% .. 25%
Regulação de puissance en continu, domínio 100% .. 25%

CR	1	2	3	4
Iniciar / Parar	○	○	●	○
CAP ñ	○	○	○	◉
CAP mín. 25% ⏚	○	○	◉	○ ¿
CAPó _	○	○	○	○

CAP Ka¨lteleistung

CAP Ka¨lteleistung erhöhen
CAP Ka¨lteleistung konstant
CAP Ka¨lteleistung veringern ⏚

- ○ Magnetventil stromlos
- ● Magnetventil unter Spannung
- ◉ Pulsierend Magnetventil
- ◑ Magnetventil intermittierend (10 s an / 10 s aus)

Achtung!
Bei Teillast sind die Anwen - dungs bereiche eingeschränkt!
Siehe Handbuch SH-510.

CAP Capacidade de resfriamento

BONÉ ñ Aumentando a capacidade
BONÉ ó capacidade constante
BONÉ ⏚ Capacidade decrescente

- ○ Válvula solenóide desenergizada
- ● Válvula solenoide energizada
- ◉ Pulsação da válvula solenóide
- ◑ Válvula solenóide intermitente (10 seg ligado/10 seg desligado)

Atenção!
As faixas de aplicação com capacidade controle são restritos!
Consulte o Manual SH-510.

CAP Puissance frigorifique

BONÉ ñ Aumente a força frigorífica
BONÉ ó Puissance frigorifique constante
BONÉ ⏚ Re´duire la puissance frigorifique

- ○ Vanne magne´tique non-alimente´e
- ● Vanne magne´tique alimente´e
- ◉ Vanne magnet´tique par pulsations
- ◑ Vanne magne´tique fonctionnant sur le prin cipe intermitente (10 s de marcha / 10 s de parada)

Atenção !
Les champs d'application en re´duction de puissance sont partiellement limit´es !
Veja Manuel SH-510.

Abb. 6 Steuerungs-Sequenzen

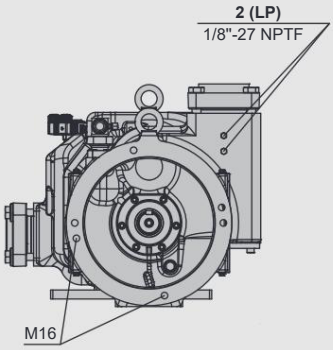
Fig. 6 Sequências de controle

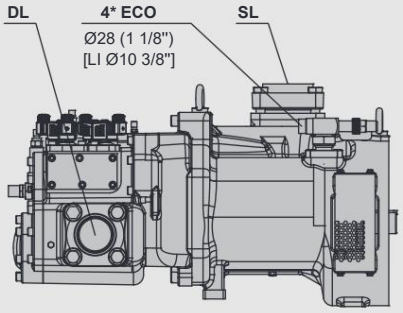
Fig. 6 Sequências de comando

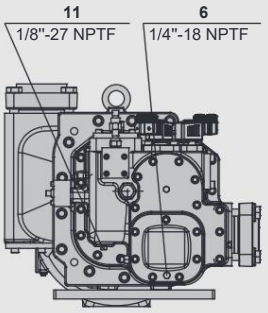
Machine Translated by Google

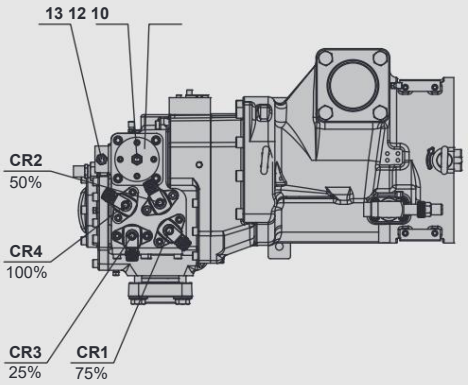
Anschlüsse **Conexões** **Raccords**

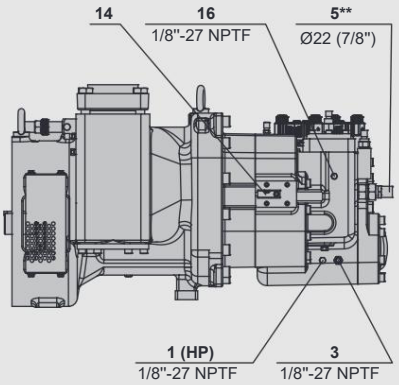
OSK(A)(B)8551 .. OSK(A)(B)8571



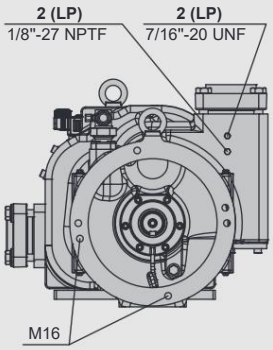


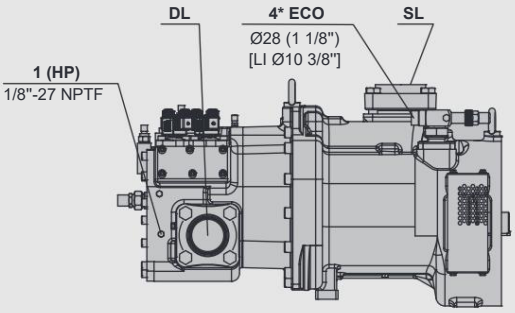


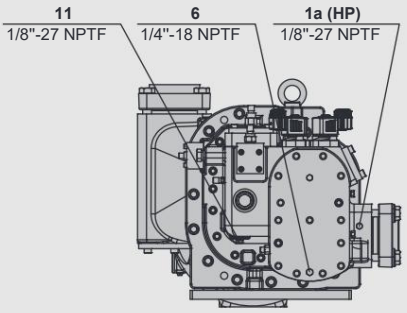


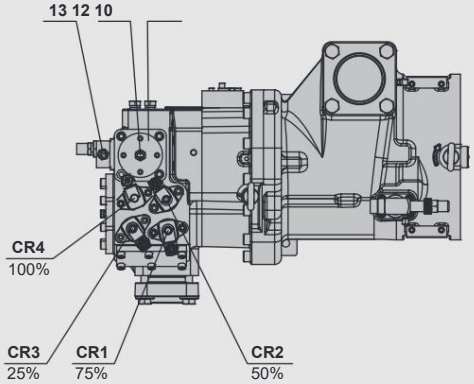


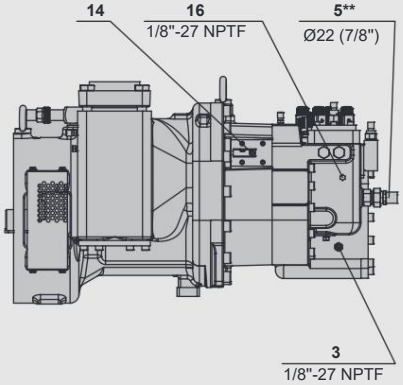
OSK(A)(B)8581 .. OSK(A)(B)8591











Machine Translated by Google

Anschluss-Positionen

1 Hochdruck-Anschluss (HP) **1a** zusa¨tzl. Hochdruck-Anschluss (HP)
2 Niederdruck-Anschluss (LP)
3 Druckgas-Temperaturfühler (HP)
4 Ventilação ECO (Opção)
5 O¨ l-Einspritzung **6** O¨ lablass Verdichtergeha¨use **10** Service-Anschluss O¨ lfilter *** **11** O¨ lablass O¨ lfilter *** **12** O¨ lstoppventil- / Drehrichtungs
U¨ berwachung (nicht bei OSK(A)B85)
13 O¨ lfilter-U¨ berwachung
14 O¨ ldurchfluss-Wa¨chter
16 Druckablass O¨ lfilter-Kammer
Seja OSKA85 e OSNA85:
am Service-Anschluss des Absperrventils ***

SL Sauggas-Leitung
DL Druckgas-Leitung

* Opção Saug- und Druck-Absperrventil
** Bei OSKA85 e OSNA85:
Absperventil (DN20)
*** Hinweise zum O¨ lfilterwechsel
(Capítulo 6.1) unbedingt beachten!

Posições de conexão

1 Conexão de alta pressão (HP) **1a** Alta pressão adicional. conexão (HP)
2 Conexão de baixa pressão (LP)
3 Sensor de temperatura do gás de descarga (HP)
4 válvula ECO (opção)
5 Injeção de óleo **6** Carcaça do compressor de drenagem de óleo **10** Conexão de serviço para filtro de óleo ***
11 Dreno de óleo para filtro de óleo ***
12 Válvula de parada de óleo / monitoramento do sentido de rotação (não para OSK(A)B85)
13 Monitoramento do filtro de óleo
14 Interruptor de fluxo de óleo
16 Câmara do filtro de óleo de alívio de pressão
Para OSKA85 e OSNA85:
na conexão de serviço de desligamento válvula ***

Linha de gás de sucção **SL**
Linha de gás de descarga **DL**

* Opção de válvula de fechamento de sucção e descarga
** Para OSKA85 e OSNA85:
válvula de fechamento (DN20)
*** Observar atentamente as recomendações para troca do filtro de óleo (capítulo 6.1)!

Posição des rac cords

1 Raccord de alta pressão (HP) **1a** Raccord de alta pressão adicional. (HP)
2 Raccord de Basse Pression (LP)
3 Sonda de temp. du gaz au refoulement (HP) **4** vanne ECO (opção)
5 Injection d'huile **6** Vidage d'huile corps de compresseur **10** Raccord de service pour filtre a` l'huile *** **11** Vidage d'huile pour filtre a` l'huile *** **12** Contro^le de vanne de retenue d' huile /
sentido de rotação (para OSK(A)B85)
13 Controlle de filtre a` l'huile
14 Contro^leur du de´bit d'huile
16 Descarregar a pressão da câmara de filtro à água
Para OSKA85 e OSNA85:
au raccord de service a` la vanne d'arre^t ***

SL Conduite du gaz d'aspiration
DL Conduite du gaz refoulement

* Vanne d'arre^t a` l'aspiration et au refoule opção de mento
** Para OSKA85 e OSNA85:
vanne d'arret^t (DN20)
*** Observer absolument les recommandati ons pour remplacement de filtre a` l'huile (capítulo 6.1) !

Detaillierte Beschreibung der Anschlu¨sse f¨r das integrierte O¨ lma nagement-System siehe Kapitel 4.2.

Para uma descrição detalhada das conexões para o sistema integrado de gerenciamento de óleo, consulte 4.2.

Description de´taille´e des raccords pour le syste`me inte´gre´ de gestion d'huile, voir capitulo 4.2.

Zusatzanschlu¨ sse zum Evakuieren

Bei großem Systemvolumen fu¨r die Evakuierung groß dimensionierte, absperr bare Zusatzanschlu¨sse auf Druck- und Saugseite einbauen. Abschnitte, die durch Ru¨ckschlag - ventile abgesperrt sind, m¨ssen u¨ber separado Anschlu¨sse verfu¨gen.

Conexões adicionais para evacuação

Recomenda-se com sistemas de maior volume que conexões adicionais de tamanho generoso, que podem ser desligadas, sejam encaixadas nos lados de sucção e descarga para fins de evacuação es. As seções que são fechadas por uma válvula de retenção devem ter conexões separadas disponíveis.

Adicionais de Raccords pour la mise sous vide

Afin de facil li ter la mise sous vide des sys te`mes de grand volu me, il est recom - man de´ de pre´ voir, a` l'aspiration et au refou le ment, des rac cords sup ple´ men tai - res, grande dimensão ne´s et pou vant e^tre fer me´s. Les section pou vant etre iso le´es par des clas pets de rete nue sont a` e´qui per de rac cords se´pa re´s.

Leistungsregelung und Anlaufentlastung

Die OS85-Modelle sind standard ma¨ßig mit einer "Dualen Leis - tungsregelung" (Schieber steuerung) ausgeru¨stet. Damit ist – ohne Verdichterumbau – sowohl **4-stufige** als auch **stufenlose Regelung** mo¨glich. Die unterschiedli che Betriebsweise erfolgt lediglich durch entsprechende Ansteuerung der Magnetventile.

Controle de capacidade e início do descarregamento

Os modelos OS85 são fornecidos de série com um "Dual Capacity Control" (sistema deslizante). Isso permite um **controle de capacidade infinita** ou de **4 etapas** sem modificações no compressor. Os diferentes modos de operação podem ser alcançados adaptando as sequências de controle das válvulas solenoides.

Re´gulation de puissance et de ´marrage a` vide

Les mode`les OS85 sont e´quipe´s, en standard, avec une "re´gulation de puis sance duale" (re´gulation a` tiroir). Une **re´gulation a` 4 e´tages** ainsi **en continu** est donc possível – sem modificação sur le compresseur. Le choix du mode oper´ra toire s'effectue par simple commande des vannes magne´tiques.

Machine Translated by Google

Detaillierte Ausfu¨hrungen zu Leistungsregelung und Anlaufentlastung sowie deren Steuerung siehe SH-510.

Para obter informações detalhadas sobre controle de capacidade, início do descarregamento e métodos de controle, consulte o Manual SH-510.

Informations de´taille´es concernant regulation de puissance et de´marra ge a` vide et leur re´glage voir Manuel SH-510.

4 Elektrischer Anschluss

4.1 Allgemeine Hinweise

Elektrisches Zubehör entspricht der EU-Nieder span nungs richtlinie 73/23/EWG.

Elektrische Anschlu¨sse gema¨ß Prinzipschaltbild im Handbuch SH-510 ausfu¨hren. Sicher heits nor men EN 60204, EN 60364 und nationale Schutz bestim mungen berücksichti gen.

Bei der Dimensio nie degrau von Motor - schu¨tzen, Zuleitungen und Siche run - gen:

Achtung!
Maximalen Betriebsstrom bzw. maximale Leistungsaufnahme des Motors zu Grunde legen.
Schötz auslegung:
nach Gebrauchskategorie AC3.

Spannungs- und Frequenzangaben auf dem Motor-Typschild mit den Daten des Stromnetzes vergleichen.
Der Motor darf nur bei U¨ ber ein - stimmung angeschlossen werden.

Schaltung der Anschlussklemmen ist gema¨ß Anweisung des Motor - herstellers vorzunehmen.

Achtung!
Gefahr von Verdichterausfall!
Schraubenverdichter nur in der vorgeschriebenen Dreh richtung betreiben!

4 Conexão elétrica

4.1 Recomendações gerais

Os acessórios elétricos estão de acordo dança com a Diretiva CE de Baixa Tensão 73/23/EEC.

A instalação elétrica deve ser realizada de acordo com o esquema elétrico do Manual SH-510. Observe as normas de segurança EN 60204, EN 60364 e os regulamentos de segurança nacionais.

Para as dimensões dos contatores do motor, cabos e fusíveis:

Atenção!
Corrente operacional máxima ou máx. consumo de energia do motor deve ser a base.
Seleção do contator:
de acordo com a categoria operacional AC3.

Os dados de tensão e frequência na placa de identificação do motor devem ser comparados com os dados de alimentação elétrica. O motor só pode ser conectado quando estes coincidem.

A fiação dos terminais do motor deve ser feita de acordo com as recomendações do fornecedor do motor.

Atenção!
Perigo de danos graves no compressor!

Opere compressores de parafuso somente no sentido de rotação prescrito!

4 Raccordement e´lec tri que

4.1 Indicações gerais

Acessórios elétricos correspondentes à Diretiva CE Basse Tension 73/23/CEE.

Realiser l'exe´cution de l'installation e´lec - tri que confor me´ ment au sche´ ma de pri - ci pe dans le Manuel SH-510. Respeite as normas de segurança EN 60204, EN 60364 e as prescrições de segurança locais.

Pour le dimension ne ment des contacteurs de moteur, des caˆbles d'alimentation et des fusíveis:

Atenção !
Le cou rant de ser vi ce maxi mal resp. la puis san ce absor be´e max. de moteur sont a` pren dre en consi de´ ra - tion.

Selection des contacteurs:
d'apre`s cate´gorie d'utilisation AC3.

Compare as indicações de tensão e de frequência na placa de designação do motor com os pontos de referência. Le moteur ne peut eˆtre rac corde´ que s'il ya concord ce.

Les raccordements sur la plate a` bor nes sont a` exe´cuter conforme´ment aux instructions du fabricantent des moteurs.

Atenção !
Risque de´faillance du compreseur !

Operer des compresseurs a` vis seulement dans les sentido de rotação prescrever!

Machine Translated by Google

4.2 Schutz-Einrichtungen

Motor-Schutzeinrichtungen ist nach Vorschrift des Motor her stellers bzw. den Richtlinien zum Schutz von Antriebsmotoren auszuführen.

Druck-Wa¨chter (HP + LP)

sind erforderlich, um den Einsatz - bereich des Verdichters so abzusi chern, dass keine unzula¨ssigen Betriebsbedingungen auftreten kön nen.
Anschluss-Positionen siehe Seite 11.
Druck-Wa¨chter keinesfalls am Service-Anschluss des Absperrventils anschließen!

Integriertes O¨ lmanagement-System • O¨ lstoppventil / Drehrichtungs U¨ berwachung (nicht bei OSK(A)B85) • O¨ lfilter-U¨ berwachung • U¨ berwachung O¨ lversorgung

gema¨ß Prinzipschaltbild im Handbuch SH-510 anschließen. Siehe auch Abb. 7.

O¨ labscheider

• O¨ lheizung in den O¨ labscheider ein bauen und gema¨ß Prinzipschaltbild anschließen. Die O¨ lheizung verhin dert bei la¨ngeren Stillstandszeiten eine u¨berma¨ßige Ka¨ltemittel Anreicherung im O¨ l und damit Viskosita¨tsminderung. Sie muss im Stillstand des Verdichters einge schaltet sein.

4.2 Dispositivos de proteção

Dispositivos de proteção do motor Devem ser montados de acordo com as especificações do fabricante do motor e as diretrizes para proteção de motores de acionamento.

Os limitadores de pressão (HP & LP) são necessários para limitar a faixa de operação do compressor para evitar condições de operação inadmissíveis.

Para as posições de conexão, consulte a página 11.
De forma alguma podem ser conectados limitadores de pressão à conexão de serviço da válvula de fechamento!

Sistema integrado de gerenciamento de óleo • Válvula de parada de óleo / monitoramento do sentido de rotação (não para OSK(A)B85) • Monitoramento do filtro de óleo • Monitoramento do suprimento de óleo

Conecte de acordo com o diagrama esquemático de fiação no Manual SH-510.
Veja também a fig. 7.

Separador de óleo

• Instale o aquecedor de óleo no separador de óleo de acordo com o diagrama de fiação. O aquecedor de óleo garante a lubricidade do óleo mesmo após longos períodos de paralisação. Evita o aumento da solução de refrigerante no óleo e, portanto, a redução da viscosidade. O aquecedor de óleo deve ser energizado durante a paralisação.

4.2 Dispositivos de proteção

Dispositifs de protection du moteur A pre´ voir en conform mi te´ avec les pres criptions du contruc teur de moteur resp. les dire ti ves rela ti ves a` la protection des moteurs d'entraˆnement.

Os limitadores de pressão (HP + LP) são necessários para limitar o funcionamento do compressor de face, de modo que as condições de funcionamento inadmissíveis são excluídas.

Positions des raccords, veja a página 11.
Ne raccorder, en aucun cas, les limitaurs depression au raccord de service de la vanne d'arreˆt !

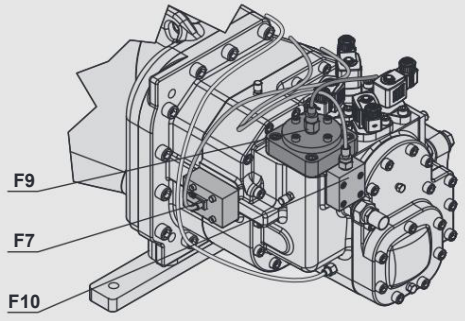
Sistema Integral de Gerenciamento de Huile

• Vanne de retenue d'huile / control du sens de rotation (pas pour OSK(A)B85) • Controˆle de filtre a` l'huile • Controˆle d'alimentation d'huile

Raccorder seguinte esquema de principe au Manuel SH-510. Ver aussi fig. 7.

Se'parateur d'huile

• Monte uma resistência d'huile dans la se´parateur d'huile et raccorder le suivant sche´ma de principe. Le Resistance d'hui le garantit le pouvoir lubrifiant de l'huile, meˆme apre`s des longues pe´riodes stationnaires. Elle permet d'e´viter un enri chissement de l'huile en fluide frigorige`- ne et par conseqüentemente, une baisse de la viscosite´. La re´sistance d'huile doit etre utliser durand des per´iodes stationaires.



F7 U¨ berwachung O¨ lversorgung
F9 O¨ lstoppventil- / Drehrichtungs-U¨ berwachung (nicht bei OSK(A)B85)
F10 O¨ lfilter-U¨ berwachung

F7 Monitoramento de abastecimento de óleo
F9 Válvula de parada de óleo / monitoramento do sentido de rotação (não para OSK(A)B85)
F10 Monitoramento do filtro de óleo

F7 Controlle d'alimentation d'huile
F9 Controle de vanne de retenue d'huile / sens de rotation (para OSK(A)B85)
F10 Controlle de filtre a` l'huile

Abb. 7 Anschlu¨sse f¨r integriertes O¨ lmanagement-System

Fig. 7 Conexões para sistema integrado de gerenciamento de óleo

Fig. 7 Raccords pour le syste`me inte´gre´ de gestion d'huile

Machine Translated by Google

• O¨ labscheider isolieren:
- für Betrieb bei niedrigen Umgebungs tem peratu ren oder - mit hohen Tempera turen auf der Hoch druck-Seite wa¨h rend des Still stands (zB Warme pum pen).

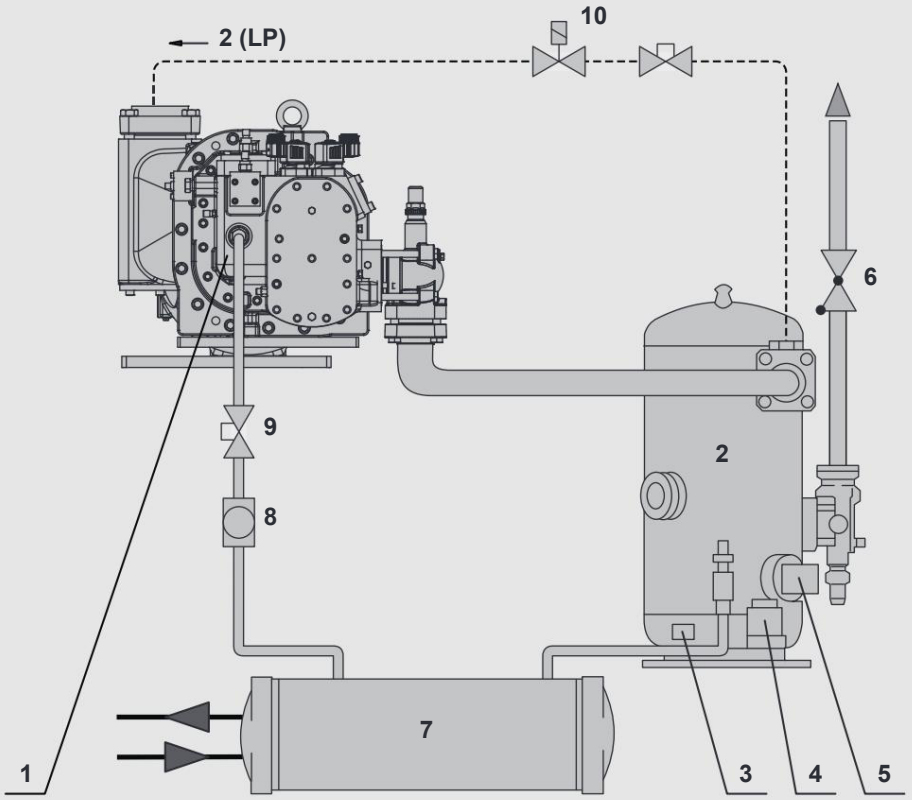
Der O¨ lniveauw¨chter und der O¨ lther mostat werden separat geliefert und mu¨ssen auf der Baustelle montiert werden. Einbauposition siehe Abb. 8.

• Isolar o separador de óleo -
para operação em baixas temperaturas ambiente ou -
em altas temperaturas no lado da descarga durante a paralisação (por exemplo, bombas de calor).

O monitor de nível de óleo e o medidor de óleo termsotat são entregues embalados separadamente e devem ser montados no local. Posição de montagem ver fig. 8.

• Isolar le se´pa ra teur d'huile - en cas d'un foction ne ment par tem - pe´ra tures ambian tes bas ses ou - en cas des tempe´ra tures e´le ve´es co^te ´ haute press sion pen dant l'arre^t (par ex. pom pes a` cha leur).

Le contro^leur de niveau d'huile et le ther mostat d'huile sont livre´s se´parement et doivent e^tre monte´s sur place. Posição de montagem veja a fig. 8.



1	Verdichter	1	Compressor	1	Compressor
2	O¨ labscheider	2	óleo sep ar a tor	2	Separator d'huile
3	O¨ lheizung	3	Aquecedor à óleo	3	Re´sistance d'huile
4	O¨ ltermostato	4	Termômetro do óleo	4	Thermostat d'huile
5	O¨ lniveau-Wa¨chter	5	Interruptor de nível de óleo	5	Contoleur de niveau d'huile
6	Rückschlagventil	6	Válvula de retenção	6	Clapet de retenue
7	O¨ lkühler (bei Bedarf)	7	Resfriador de óleo (quando necessário)	7	Refroidisseur d'huile (si ne´ces sai re)
8	Schauglas	8	Visor de vidro	8	Voyant
9	Serviceventil oder Rotalock-Ventil am Verdichter (Zubehör)	9	válvula de serviço ou válvula Rotalock no compressor (acessório)	9	Vanne de service ou vanne Rotalock au compresseur (acessório)
10	Magnetventil (Stillstands-Bypass) (bei Bedarf)	10	Válvula solenóide (desvio de parada) (se necessário)	10	Vanne magne´tique (bipasse en arre^t) (si ne ´cessaire)

Abb. 8 Schmiero¨lkreislauf

Fig. 8 Circulação de óleo

Fig. 8 Circuito de Huile

Machine Translated by Google

5 Em Betrieb Nehmen

Der Verdichter ist ab Werk sorgfa¨ltig getrocknet, auf Dichtheit gepru¨ft und mit Schutz gas (N2) befu¨llt.

Achtung!
Druckfestigkeit und Dichtheit der gesamten Anlage bevorzugt mit getrockneten Stickstoff (N2) pr¨-fen.

Bei Verwendung von getrockne ter Luft Verdichter (O¨ labscheider und O¨ lkühler) nicht einbeziehen – Absperrventile unbedingt geschlossen halten.

Gefahr!
Verdichter darf keinesfalls mit Sauerstoff oder anderen techni schen Gasen abgepresst wer den!

Aviso!
Dem Pr¨fmedium (N2 oder Luft) keinesfalls Ka¨ltemittel beimi schen – z. B. als Leck-Indikator.
Kritische Verschiebung der Ka¨ltemittel-Zu¨ndgrenze bei U¨ berdruck mo¨glich!
Umweltbelastung bei Leckage und beim Abblasen!

5 Comissionamento

O compressor já está completamente desidratado, testado quanto a vazamentos e sob pressão com carga de retenção (N2).

Atenção!
Teste a força de pressão e estanqueidade de toda a planta de preferência com nitrogênio seco (N2). O compressor (separador de óleo e resfriador de óleo) não deve ser incluído ao usar ar seco – mantenha as válvulas de fechamento fechadas.

Perigo!
De forma alguma o compressor pode ser testado sob pressão com oxigênio ou outros gases industriais!

Aviso!
Nunca adicione refrigerante ao gás de teste (N2 ou ar) – por exemplo, como indicador de vazamento.
Mudança crítica do limite de ignição do refrigerante com alta pressão possível!
Poluição ambiental com vazamento ou ao esvaziar!

5 Mise en service

Le compresseur est soigneusement se´che ´ en usine, son e´tanche´ite´ est contro^le ´e et il est rempli avec un gaz de protection (N2).

Atenção !
Ensaie a resistência à pressão e o tanche de toda a instalação antes da instalação com o azote sec (N2). Compressur (se´parateur d'huile et re ´froidisseur d'huile) doivent e^tre exclus quand l'air sec est vitilise´ – mantenha as vannes d'arre^t fer me ´es.

Perigo !
Ne faire, en aucun cas, les estais de pression sur le compresseur avec de l'oxygen`ne ou tout autre gas technic !

Aviso!
Ne jamais ajouter fluide frigorige`ne au gaz d'essai (N2 ou air) – par ex. comme indicaur de fuite.
Decalage critic de la limit d'in flammabilite´ du fluide frigorigé`ne is possible, en cas de surpression !
Poluição do meio ambiente em caso de vazamento ou evacuação do sistema !

5.1 Druckfestigkeit pr¨fen

Ka¨ltekreislauf (Baugruppe) entsprechend EN 378-2 pru¨fen (oder g¨ltigen a¨qui va Lenten Sicher - heitsnormen). Der Verdichter wurde bereits im Werk einer Pr¨fung auf Druckfestigkeit unterzogen. Eine Dichtheits pru¨fung (5.2) ist deshalb ausreichend.

Wenn dennoch die gesamte Baugrup - pe auf Druckfestigkeit gepru¨ft wird:

Gefahr!
Prüfdruck des Verdichters darf die maximal zula¨ssigen Dru¨cke nicht u¨berschreiten, die auf dem Typschild genannt sind!
Bei Bedarf Absperrventile geschlossen halten!

5.1 Teste de pressão de resistência

Avalie o circuito refrigerante (montado) de acordo com EN 378-2 (ou normas de segurança equivalentes válidas). O compressor já havia sido testado na fábrica quanto à força de pressão. Portanto, um teste de estanqueidade (5.2) é suficiente.

No entanto, se todo o conjunto for testado para resistência à pressão:

Perigo!
A pressão de teste não deve exceder as pressões operacionais máximas indicadas na placa de identificação!
Se necessário, deixe as válvulas de bloqueio fechadas!

5.1 Ensaio la re´sistance a` la pression

Essayer le circuit frigorifique (groupe as - semb le´) correspondente a` EN 378-2 (ou normes de se´curite´ e´quivalentes, qui sont valables). Le compresseur e´tait de´ja` essa ye´ a` l'usine sur son re´sistance a` la pression. Par c¸a un essai d'e´tanche´ite´ (5.2) est suffisant.

En cas d'ensayer ne´anmoins la re´sistance a` la pression du tout le groupe assemble´:

Perigo !
Le timbrage ne doit pas exce´der les pressions de service maximales qui sont marque´es sur la plate d'identite´ !

En cas utile laisser les vannes d'arre^t ferme´es !

Machine Translated by Google

5.2 Dichtheit pru¨fen

Gefahr!
Pr¨fdr¨cke und Sicherheits - hinweise siehe Kapitel 5.1.

Ka¨ltekreislauf (Baugruppe) als Gan - zes oder in Teilen auf Dichtheit pru¨fen – entsprechend EN 378-2 (oder g¨lti gen a¨qui va lenten Sicherheitsnormen).
Dazu vorzugsweise mit getrocknetem Stickstoff einen U¨ berdruck erzeugen.

5.3 O¨ l einfu¨llen

O¨ lsorte: siehe Kapitel 2. Hinweise im Handbuch SH-510 beachten.

Fullmenge: Betriebsfu¨llung von O¨ lab scheider und O¨ lk¨hler (siehe Tech - nische Daten im Handbuch SH-510) zuzu¨glich Volumen der O¨ lleitungen.
Zusatzmenge fu¨r O¨ lzirkulation im Ka¨lte - kreislauf ca. 1 .. 2% der Ka¨lte mittel - fullung; bei Systemen mit uberfluteten Verdampfern ggf. ho¨herer Anteil.

Achtung!
Kein O¨ l direkt in den Verdichter fu¨llen.

O¨ l vor dem Evakuieren direkt in O¨ lab scheider und O¨ lk¨hler einfu¨llen. Ab - sperr ventile von O¨ labscheider / O¨ l - k¨hler o¨ffnen. Serviceventil (Pos. 9, Abb. 8) in O¨ leinspritzleitung schließen!
Der Fu¨llstand im O¨ labscheider sollte innerhalb des Schau glas berei ches liegen.
Zusa¨tzliche Fu¨llung bei Sys temen mit u¨berfluteten Ver - humidfern dem Ka¨lte mittel direkt bei mischen.

5.4 Evakuieren

Aviso!
O¨ lfilter-Kammer und Verdichter sind voneinander unabhangige Druckra¨ume.

Schwere Verletzungen moëglich.
Schutzbrille tragen!
Bei Wartungsarbeiten Verdichter und O¨ lfilter-Kammer separat auf druckosen Zustand bringen!

O¨ lheizung im O¨ labscheider einschalten.

Absperr venti le offfnen. Serviceventil (Pos. 9, Abb. 8) in O¨ leinspritzleitung schließen!
Das gesamte System ein -

5.2 Teste de estanqueidade

Perigo!
Pressões de teste e referências de segurança, consulte o capítulo 5.1.

Avalie a estanqueidade de todo o circuito refrigerante (conjunto) ou partes dele – de acordo com EN 378-2 (ou normas de segurança equivalentes válidas) usando preferencialmente uma sobrepressão de nitrogênio seco.

5.3 Enchimento de óleo

Tipo de óleo: ver capítulo 2. Observar as recomendações do Man u al SH-510.

Carga de óleo: Carga de operação do separador de óleo e resfriador de óleo (ver dados técnicos no man u al SH-510) mais o volume das tubulações de óleo. Devido à migração de óleo no circuito de refrigeração, adicione aprox. 1 .. 2% da carga total de refrigerante; no caso de sistemas com evaporadores inundados possivelmente uma porcentagem maior.

Atenção!
Não coloque óleo diretamente no compressor.

Carregue o óleo diretamente no separador de óleo e no resfriador de óleo antes da evacuação. Abra as válvulas de fechamento no separador de óleo/resfriador de óleo. Feche a válvula de serviço (pos. 9, fig. 8) na linha de injeção de óleo! O nível de óleo no separador de óleo deve estar dentro da faixa do visor. Óleo adicional para sistemas com evaporadores inundados deve ser misturado diretamente com o refrigerante.

5.4 Evacuação

Aviso!
A câmara do filtro de óleo e o compressor são câmaras de pressão independentes.
Lesões graves possíveis.
Use óculos de segurança!
Em caso de trabalho de manutenção, libere a pressão no compressor e na câmara do filtro de óleo separadamente!

Energize o aquecedor de óleo no separador de óleo.

Válvulas de bloqueio abertas. Feche a válvula de serviço (pos. 9, fig. 8) na linha de injeção de óleo! Evacuar todo o sistema

5.2 Ensaio l'é´tanche´ite´

Perigo !
Timbragens e indicações de segurança veja o capítulo 5.1.

Essayer tout le circuit frigorifique (groupe assemble ´) ou des parties – conforme´ment a` EN 378-2 (ou normes de se´curite´ e´quivalentes, qui sont valables).
Utiliser pre´fe´remment une supression avec de l'azote se´che´.

5.3 Remplir d'huile

Types d'huile: Voir capitulo 2. Observe les recom men da tions qui figurent dans le Manuel SH-510.

Volume de rem plis sa ge: Charge de ser - vi ce du se´pa ra teur d'huile et du refroi dis - seur d'huile (veja SH-510) plus le volume des condui tes d'huile. Adição de carga nel - le pour la cir cu la tion d'huile dans le cir cuit frigori fique env. 1 a` 2% de la char ge comple` te du flui de frigori ge`ne; lagem maior.

Atenção !
Ne pas rem plir de l'huile direct - ment dans le com press seur.

Introduire l'huile direct tement dans le se´pa - ra teur d'huile et dans le refroi dis seur d'huile avant l'e ´vacuation. Ouvrir les sou pa pes d'arreˆt a` main du se´pa ra teur/ refroi dis seur.
Fermer le vanne service (pos. 9, fig. 8) dans la conduite d'injection d'huile ! Le niveau dans le se´pa ra teur d'huile doit appa raˆ tre ÿ dans le champ du voyant. La charge add - tion nel le doit etre me´lange´e direct te ment avec le fluid de frigori ge`ne pour les sys te`mes avec des e´va por ra teurs inon de´s.

5.4 Tirar um vídeo

Aviso!
La chambre de filtre a` huile et le compresseur sont des espaces sous pression inde´pendants.
Sepulturas de bênçãos são possíveis.
Porter des lunettes de protection !
Despressurize o compressor e a câmara do filtro para separá-los antes do procedimento de manutenção !

Mettre la re´sistance d'huile au se´parateur d'huile en service.

Ouvrir les vannes d'arreˆt. Fermer le vanne service (pos. 9, fig. 8) dans la conduite d'injection d'huile ! Mettre sous mise l'en-

Machine Translated by Google

schließlich Verdichter auf Saug- und Hochdruckseite mit Vakuum pumpe evakuieren. O¨ lfilter-Kammer separat evakuieren (Pos. 16, S. 11 – bei OSKA85 und OSNA85 am Service Anschluss des Absperrventils). Nach dem Evakuieren, Serviceventil in O¨ leinspritzleitung of¨ffnen. Bei ab - gesperrter Pumpenleistung muss ein "stehendes Vakuum" kleiner als 1,5 mbar erreicht werden.

Wenn no¨tig Vorgang mehrfach wieder holen.

5.5 Ka¨ltemittel einfu¨ llen

Nur zugelassene Ka¨ltemittel einf¨llen (siehe Kapitel 2).

- Bevor Ka¨ltemittel eingefu¨llt wird: - O¨ lheizung einschalten.
  - O¨ lstand im O¨ labscheider kontrol leren.
  - Verdichter nicht einschalten!
- Flu¨ssiges Ka¨ltemit tel direkt in den Verflu¨ssiger bzw. Sammler fu¨llen, bei Systemen mit u¨berflutetem Verdampfer evtl. auch in den Ver - humidfer.
- Nach Inbetriebnahme kann es nötig werden, Ka¨ltemittel zu erga¨nzen:
  Bei laufendem Verdichter Ka¨lte - mittel auf der Saugseite einfu¨llen, am besten am Verdampfer-Eintritt.
  Gemische mu¨ssen dem Fu¨llzylin - der als blasenfreie Flu¨ssigkeit ent nommen werden.

Bei Flu¨ssigkeits-Einspeisung:

Achtung!
Gefahr von Nassbetrieb!
A¨ ußerst fein dosieren!
Druckgas-Temperatur mindes - dezenas 20 K (R134a, R404A, R507A) oder mind. 30 K (R407C, R22, NH3) uber Ver fluëssi gungs temperatur halten.

Gefahr!
Berstgefahr von Komponenten und Rohrleitungen durch hydrau lischen U¨ berdruck.
U¨ berf¨llung des Systems mit Ka¨ltemittel unbedingt vermeiden!

Achtung!
Ka¨ltemittelmangel bewirkt niedri gen Saugdruck und hohe U¨ ber hitzung (Einsatzgrenzen beach ten!).

incluindo compressor usando uma bomba de vácuo conectada aos lados de alta e baixa pressão. Evacue a câmara do filtro de óleo separadamente (pos. 16, p. 11 – para OSKA85 e OSNA85 na conexão de serviço da válvula de fechamento). Depois de evacuar, abra a válvula de serviço na linha de injeção de óleo. Quando a bomba é desligada, deve ser mantido um "vácuo estacionário" inferior a 1,5 mbar.

Se necessário, repita este procedimento várias vezes.

5.5 Carregando refrigerante

Carregue apenas refrigerantes permitidos (consulte o capítulo 2).

- Antes de carregar o refrigerante: - Energize o aquecedor de óleo.
  - Verifique o nível de óleo do separador de óleo.
  - Não ligue o compressor!
- Carregue refrigerante líquido diretamente no condensador resp. receptor.
  Para sistemas com evaporador inundado, o refrigerante também pode ser carregado no evaporador.
- Após o comissionamento, pode ser necessário adicionar refrigerante: Carregue o refrigerante pelo lado da sucção enquanto o compressor estiver em operação. Carregue preferencialmente na entrada do evaporador.
  As misturas devem ser retiradas do cilindro de carga como "líquido sólido".

Se o líquido for carregado:

Atenção!
Perigo de operação molhada!
Carregue pequenas quantidades de cada vez!
Mantenha a temperatura de descarga pelo menos 20 K (R134a, R404A, R507A) ou pelo menos 30 K (R407C, R22, NH3) acima da temperatura de condensação.

Perigo!
Risco de explosão de componentes e tubulações por sobrepressão hidráulica.
Evite absolutamente sobrecarregar o sistema com refrigerante!

Atenção!
Baixa carga de refrigerante causa redução da pressão de sucção e alto superaquecimento (observe os limites operacionais!).

semble du syste`me, y compris le compres seur, a` l'aspiration et au refoulement.
Mettre sous mise se´pare´ment la chambre de filtre a` l'huile (pos. 16, p. 11 – pour OSKA85 et OSNA85 au raccord de service a` la vanne d'arreˆt). Apre`s mise sous vide, ouvrir le vanne service dans la conduite d'injection d'huile.
Un "vide stable" inferior a` 1,5 mbar doit se mainte nir apre`s l'arreˆt de la pompe a` vide.

En cas utile re´pe´ter plusieurs fois la proce ´dure.

5.5 Remplir le fluid de frigori ge`ne

Remplir seulement des fluides frigo rigenes autorise´s (veja o capítulo 2).

- Avant remplir le fluide frigorigé`ne: - Enclencher la re´sistance d'huile.
  - Controlador le niveau d'huile dans le se'parateur d'huile.
  - Ne pas enclencher le compresseur !
- Remplisser le fluide frigorigé`ne liquide directement no condensador resp. le re ´servoir de liquide. Para sistemas com vaporizador não, o remplissage também pode ser feito no vaporizador.
- Apre`s la mise en service, il peut s'ave´-rer ne ´cessaire de proce´der a` un aimpoint de fluide frigorig`ne: Le compresseur e´tant en service, introduire le fluide frigorig`ne du coˆte ´ aspiração, de pre´fe´rence a` l'entre´e de l'e´vaporateur. Les me´langes doivent être retire´es du cylindre de remplissa ge en phase liquide et sans bulls.

No caso de remplissage en phase liquide:

Atenção !
Risque de fonctionnement en noye´ !
Faire un dosagem tre`s fin !
Mantenha a temperatura do gás de refoulement d'au moins 20 K (R134a, R404A, R507A) ou d'au moins 30 K (R407C, R22, NH3) sob a temperatura de condensação.

Perigo !
Perigo de limpeza de componentes e conduítes de supressões hidráulicas.
Eviter absolument suralimentation du syste`me avec fluide frigorige`ne !

Atenção !
Un manque de fluide frigorige`ne engendre une failble pression d'as piration et une surchauffe e´leve´e (respecter les limites d'application !).

Machine Translated by Google

5.6 Controle para Iniciar

• O¨ lstand im O¨ labscheider (im Schau glas-Bereich) • O¨

ltemperatur im O¨ labscheider (ca. 15 .. 20 K über Umgebungs tem p.)

• Einstellung und Funktion der Sicher heits- und Schutz-Einrichtun - geração

• Sollwerte der Zeitrelais

• Abschaltdrücke der Hoch- und Niederdruck-Wa¨chter

• Absperrventile und Serviceventil in O¨ leinspritzleitung geo¨ffnet?

• Falls der Verdichter durch Fehl - bedienung mit O¨ lu¨berflutet wurde, muss er unbedingt entleert werden. Dazu Absperrventile schließen, Verdichter auf drucklosen Zustand bringen und O¨ l durch Ablass Stopfen am Verdichter entleeren (Pos. 6, S. 11).

5.6 Verificações antes de iniciar

• Nível de óleo no separador de óleo (dentro da faixa do visor)

• Temperatura do óleo no separador de óleo (aprox. 15 .. 20 K acima da temperatura ambiente)

• Configuração e função de segurança e dispositivos de proteção

• Configuração de relés de

tempo • Pressões de corte dos limitadores de alta e baixa pressão

• As válvulas de fechamento e de serviço na linha de injeção de óleo estão abertas?

• Se o compressor for acidentalmente inundado com óleo, deve ser drenado sem exceção. Para isso, feche as válvulas de bloqueio, libere toda a pressão e drene o óleo através dos bujões de drenagem de óleo no compressor (Pos. 6, p. 11).

5.6 Controles avant le de´mar ra ge

• Niveau d'huile au se´parateur d'huile (visível dans le voyant) • Temperature

d'huile dans le se´pa ra teur d'huile (envi ron 15 .. 20 K au-des sus de la temp .ambiente)

• Regulagem e funcionamento dos dispositivos de segurança e proteção

• Re´gage des relais de tempo ri se´s •

Pression de coupur re des limiteurs de haute et basse pression

• Vannes d'arreˆt et le vanne de service dans la conduite d'injection d'huile outvertes?

• Sil le com press seur est rem pli d'huile suite a` une mau vai se mani p la tion, il fait impe´ra ti ve ment le vidan ger. Pour, cela, fermer les vannes d'arreˆt, faire chuter la pression dans le compresseur, et vider l'huile au bouchons de vidage au compresseur (Pos. 6, p. 11).

5.7 Startvorgang

Drehrichtung pru¨ fen

Achtung!
Gefahr von Verdichterausfall!
Schraubenverdichter nur in der vorgeschriebenen Dreh richtung betreiben!

Trotz automatischer Drehrichtungs - u¨berwachung empfiehlt sich ein zusa¨tzlicher Funktionstest.

5.7 Procedimento de inicialização

Verificando a direção de rotação

Atenção!
Perigo de danos graves no compressor!
Opere compressores de parafuso somente no sentido de rotação prescrito!

Apesar do monitoramento automático da sequência de fase, um teste adicional é recomendado.

5.7 Le de´marrage

Sentido de rotação do controlador

Atenção !
Risque de´faillance du compreseur !

Operer les compresseurs a` vis seulement dans le sens de rotation prescrit !

Malgre' un controˆle automatique du sentido de rotação, il est recomendado´ de proce´der a` un test de fonctionnement suple´- mentaire.

Drehrichtungstest •

Manometer an Saug-Absperrventil anschließen.

Ventilspindel schließen und wieder eine Umdrehung offfnen.

• Verdichter nur kurz starten (cerca de 0,5 .. 1 s).

• Richtige Drehrichtung: Saugdruck sinkt sofort ab.

• Falsche Drehrichtung: Druck steigt an oder Schutzgera¨t schaltet ab.

Anschlussklemmen an gemeinsa mer Zuleitung umpolen.

Teste de sequência de fase

• Conecte um medidor à válvula de corte de sucção.
Feche o fuso e abra uma volta.

• Inicie o compressor apenas brevemente (aprox. 0,5 .. 1 s).

• Sentido de rotação correto: a pressão de sucção cai imediatamente.

• Sentido de rotação errado: A pressão aumenta ou o dispositivo de proteção desliga.
Mudança de duas fases nos terminais da linha de alimentação comum.

Teste de ordem das fases

• Raccorder un manométre sur la vanne d'arreˆt a` l'aspiration.
Fermer la tige de vanne puis la rouvrir d'un tour.

• De´marrer le compresseur seulement bre`vement (ambiente 0,5 .. 1 s).

• Senso correto de rotação: La pression d'aspiration calha ime´- diatement.

• Mauvais sens de rotation: La pression aumente ou l'appareil de protection met a` l'arreˆt.
Inversor deux phase sur le bornier de l'alimentation commune.

Machine Translated by Google

Começar

Erneuter Start, dabei Saug absperr - ventil langsam offfnen und Schauglas in O¨ leinspritzleitung beobachten. Falls innerhalb 5 s kein O¨ lfluss erkennbar ist, sofort abschalten.

Começar

Ligue o compressor novamente e abra lentamente a válvula de sucção e observe o visor na linha de injeção de óleo. Se nenhum fluxo de óleo puder ser visto em 5 segundos, desligue imediatamente.

De´marrage

Nouveau de´mar ra ge en ouvrant len te - ment la vanne d'arreˆt a` l'aspiration et en obs er vant le voyant dans la condui te d'in jection d'huile. Si dans les 5 s, aucun de´bit d'huile n'est percepti ble, pare imediatamente.

U¨ berwachung der O¨ lversorgung

Nach abgelaufener Verzo¨gerungszeit (15 .. 20 s nach dem Start) Test des U¨ berwachungssystems: Dazu Stecker an Anschluss F7 (Abb. 7) abziehen.
Das U¨ berwachungssystem muss dann den Verdichter innerhalb von 2 bis 3 s abschalten.

Monitoramento de abastecimento de óleo

Teste o sistema de monitoramento de óleo depois de expirado o tempo de atraso (15 .. 20 s após o início): Remova o plugue da conexão F7 (fig. 7). O sistema de monitoramento deve então desligar o compressor em 2 .. 3 segundos.

Controlle de l'alimentation d'huile

A la fin de la temporisation (15 .. 20 s apre`s le de ´marrage), proce´der au test du syste`me de controˆle: pour cela, de´bran cher la fiche du raccord F7 (fig. 7) . Le syste`me de controˆle deve alors mettre le compresseur a` l'arreˆt en l'espaço de 2 a` 3 segundos.

O¨ lkontrolle

Unmittelbar nach Inbetriebnahme folgende Kontrollen durchführen:

- Maximaler und empfehlenswerter O¨ lstand wa¨hrend Betrieb innerhalb Schauglasbereich des O¨ labschei ders (minimaler O¨ l stand wird durch O¨ lniveauw¨chter abgesichert). •
- In der Anlaufphase kann sich O¨ l - schaum bilden, der sich aber nach 2 bis 3 Minuten abschwachen soll te. Sonst besteht der Verdacht auf hohen Fluëssigkeitsanteil im Sauggas.

verificação de óleo

Imediatamente após o comissionamento, faça as seguintes verificações:

- Óleo máximo e recomendado nível durante a operação dentro da faixa do visor do separador de óleo (o nível mínimo de óleo é monitorado por um interruptor de nível de óleo).
- Espuma de óleo pode ser gerada durante a fase inicial, mas deve reduzir após 2 a 3 minutos. Se isso não reduz isso pode indicar excesso de líquido no gás de sucção.

Controlle de l'huile

Proceder aux controˆles suivants imme´- diatement apre`s la mise en service:

- Niveau d'huile maxi mal et sou hai te´ durant le function ne ment dans les limi tes du voyant (le niveau d'huile mini mal est sur velale´ par le contro^ leur de niveau d'huile au se ´parateur d'huile).
- De la mous se d'huile peut se for mer durant la fase de'mar ra ge, mas elle deve dimi nuer pro gres si ve ment apre`s 2 a` 3 minutos. Em caso contrário, ceci peut signi fier qu'il a une concent tra tion important te de liqui de dans les gas d'aspiration.

Achtung!
Gefahr von Nassbetrieb!
Druckgas-Temperatur minde stens 20 K (R134a, R404A, R507A) oder mind. 30 K (R407C, R22, NH3) u¨ber Verflu¨ssi gungs temperatur halten.

Atenção!
Perigo de operação molhada!
Carregue pequenas quantidades de cada vez!
Mantenha a temperatura de descarga pelo menos 20 K (R134a, R404A, R507A) ou pelo menos 30 K (R407C, R22, NH3) acima da temperatura de condensação.

Atenção !
Risque de fonctionnement en noye´ !
Mantenha a temperatura do gás de refoulement de menos de 20 K (R134a, R404A, R507A) ou de menos de 30 K (R407C, R22, NH3) abaixo da temperatura de condensação.

Wenn in der Anlaufphase das O¨ l U¨ berwachungssystem (F7) oder nach Ablauf der Verzögerungszeit (120 s) der O¨ lniveauw¨chter an spricht, deutet dies auf akuten Schmierungs man gel hin. Mo¨gliche Ur sachen sind zu gerin ge Druck differenz oder zu hoher Ka¨lte mittel anteil im O¨ l. Saug gas uber - hitzung kontrollieren.

Se o sistema de monitoramento de óleo (F7) desligar durante a fase de partida ou o interruptor de nível de óleo após o tempo de retardo (120 s), isso indica uma grave falta de lubrificação. Possíveis razões também são pequena diferença de pressão ou excesso de refrigerante no óleo. Verifique o superaquecimento do gás de sucção.

Une re´action de syste`me de gestion d'huile (F7) durant la phase de'marra ge, ou du controˆleur de niveau d'huile apre`se´coulement de la temporisation (120 s) indique qu'il ya um grave defeito de lubrificação. As causas possíveis são uma diferença de pressão baixa ou baixa concentração de fluido frigorifico na água. Controlar la surchauffe des gaz a` l'aspiration.

Wenn gro¨ßere O¨ lmengen nachgef¨llt werden m¨ssen:

Achtung!
Gefahr von Flu¨ssigkeitsschla¨ - gen!
O¨ lr¨ckfu¨h torng uberpr¨fen.

Se for necessário adicionar quantidades maiores de óleo:

Atenção!
Perigo de derramamento de líquido!
Verifique o retorno do óleo.

Si de gran des quan ti te´s d'huile doivent rajou ter:

Atenção !
Ris que de coups de liquide!
Controlador le retour d'huile.

Machine Translated by Google

O¨ lkühler-Temperatur regelung einstellen	Definir a temperatura do radiador de óleo ao controle		Regulagem do regulador de temperatura du refroidisseur d'huile	
R134a, R404A, R507A, R407C, R22	posição do fu¨hler Posição do sensor Posição da Sonda	Einstelltempe´ratur Configuração de temperatura Regule a temperatura	nominal nominal nominal	máximo máximo máximo
Bypass-Misch-Ventil oder Wasserregler Válvula de mistura de by-pass ou regulador de água Vannes de me´lange de bipasse ou regulador d'eau	Druckgasleitung Linha de descarga de gás Conduite de refoulement		20 K > tc máx.	70°C (85°C*)
Temperatur-Regler des O¨ lkühler-Lüfters (luftgekühlt) Temp. regulador do ventilador do resfriador de óleo refrigerado a ar Regulador de temperatura do ventilador do refroidisseur d'huile (refroidi a` air)	Druckgasleitung Linha de descarga de gás Conduite de refoulement		30 K > tc máx.	80°C (95°C*)

* R134a tc: > 55°C

NH3	posição do fu¨hler Posição do sensor Posição da Sonda	Einstelltemperatur Configuração de temperatura Regule a temperatura	nominal nominal nominal	máximo máximo máximo
Bypass-Misch-Ventil oder Wasserregler Válvula de mistura de by-pass ou regulador de água Vannes de me´lange de bipasse ou regulador d'eau	O¨ lr¨ckfu¨hr-Leitung Tubo de retorno de óleo Conduite de retour d'huile		10 K > tc máx.	50°C Reniso KM32 Reniso KS46 60°C Reniso KC68 Reflo 68A SHC 226E (Clavo G68)
O¨ lheizung (O¨ labscheider) Aquecedor de óleo (separador de óleo) Chauffage d'huile (se´parateur d'huile)			70°C	

Hoch- und Niederdruck-Wa¨chter einstellen (HP + LP)

Ein- und Abschalt drücke entspre chend den Anwendungsgren zen durch Test exakt pru¨fen.

Definir a pressão alta e baixa limitadores (HP & LP)

Verifique exatamente ligar e desligar pressões por experimento de acordo com os limites operacionais.

Regule os limitadores de altura e pressão de graves (HP + LP)

Exigência do controlador des press sions de mise en service et de coupure par des essais en re´fe´rant aux limi tes du service.

Verflu¨ ssigerdruck-Regelung ein stellen

Verflu¨ssigerdruck so einstellen, dass die Mindestdruckdiferenze innerhalb von 20 s nach dem Start erreich wird (siehe Einsatzgrenzen im Handbuch SH-510 ou no BITZER-Soft - louça). Schnel le Druck ab sen k ung durch fein abgestufte Druck regelung vermeiden.

Configuração da pressão do condensador ao controle

A pressão do condensador deve ser ajustada de modo que a pressão mínima difere - ência é alcançada em 20 s após partida (consulte os limites de aplicação no Manual SH-510 ou software BITZER). A redução rápida da pressão deve ser evitado por um sensível controle de pressão - controle

Re´gage de la re´gu la tion de la pres - sion de condensa sa tion

Ajuste a pressão do condensador afin que la difèren ce de press sion mini ma le soit attein te dans les 20 s apre`s le de´marrage (voir limites d'application dans le Manuel SH-510 ou logiciel BITZER). Re´gu la tion e´ta ge´e su fi samment multa e´vite une chute de press trop rapide.

Betriebsdaten u¨ berpru¨ fen

- Verdampfungstemperatur
- Sauggastemperatur
- Verflu¨ssigungstemperatur

Verificando os dados de operação

- Temperatura de evaporação
- Temperatura do gás de sucção
- Temperatura de condensação

Contro^le des condi tions de função

- Temperatura de evaporação
- Temperatura do gás de aspiração
- Descondensação de temperatura

Machine Translated by Google

• Druckgastemperatur -
mente. 20 K (R134a, R404A,
R507A).
30 K (R407C, R22, NH3) über
Verfluëssigungstemperatur - máx.
100°C • O¨

ltemperatur
B150SH/BSE170: máx. 90°C
B100: máx. 80°C
Clavus 32/46: máx. 50°C
Reflo 68A/Clavus 68/
SHC226E: máx. 60°C

• Schaltha¨ufigkeit •
Motorstrom •

Motorspannung • Bei
Betrieb mit ECO:
- ECO-Druck

- Temperatur am ECO-Anschluss •
Datenprotokoll anlegen.

Einsatzgrenzen siehe Handbuch
SH-510 oder BITZER Software.

Achtung!
Gefahr von Motorausfall!
Unbedingt folgende Anforderun - gen
durch entsprechende
Steuerungslogik einhalten:

• Maximale Schaltha¨ufigkeit 6 bis
8 Starts pro Stunde!

• Anzustrebende Mindestlaufzeit 5
Minuten!

Schwingungen

Die gesamte Anlage insbesondere Rohr
lei tungen und Kapillar rohre auf anormal
Schwingungen u¨berpru¨fen.
Wenn no¨tig, zusa¨tzliche Siche degraus -
maßnah men treffen.

Achtung!
Rohrbrüche sowie Leckagen am
Verdichter und sonstigen Anla - gen-
Komponenten moëglich!
Starke Schwingungen vermeiden!

**Besondere Hinweise f r sicheren
Verdichter- und Anlagenbetrieb**

Analysen belegen, dass Verdichter -
ausf¨lle meistens auf unzula¨ssige
Betriebsweise zuru¨ckzufu¨hren sind.
Dies gilt insbesondere für Schaëden auf
Grund von Schmierungsmangel:

• Temperatura do gás de descarga
- pelo menos 20 K (R134a, R404A,
R507A)
pelo menos 30 K (R407C, R22, NH3)
acima da temperatura de condensação
- máx. 100°C •

Temperatura do óleo
B150SH/BSE170: máx. 90°C
B100: máx. 80°C
Clavus 32/46: máx. 50°C
Reflo 68A/Clavus 68/
SHC226E: máx. 60°C

• Taxa de
ciclagem • Corrente
do motor • Tensão
do motor • Operação com
ECO: - Pressão
ECO - Temperatura na conexão ECO •
Preparar protocolo de dados.

Limites de aplicação consulte o Manual
SH-510 ou Software BITZER.

Atenção!
Perigo de danos graves no
motor!
Os seguintes requisitos devem
ser assegurados pela lógica
de controle: •

Taxa máxima de ciclagem de
6 a 8 partidas por hora!

• Tempo mínimo de operação de 5 minutos
desejado!

vibrações

Toda a instalação, especialmente as
tubulações e os tubos capilares, deve
ser verificada quanto a vibrações anormais. Se
medidas de proteção adicionais necessárias
devem ser tomadas.

Atenção!
Fraturas de tubos e vazamentos no
compressor e outros componentes
da planta são possíveis!
Evite vibrações fortes!

**Recomendações especiais para operação
segura do compressor e da planta**

As análises mostram que a grande maioria
das falhas de compressor ocorre devido a
condições inadmissíveis de operação. Isto é
especialmente verdadeiro para falhas
decorrentes da falta de lubrificação:

• Temperatura do gás au refou le ment - au
moins de 20 K (R134a, R404A,
R507A)
au moins de 30 K (R407C, R22, NH3) mais e
´leve´e que la temperature de condensação

- máx. 100°C

• Temperature de l'huile
B150SH/BSE170: máx. 90°C
B100: máx. 80°C
Clavus 32/46: máx. 50°C
Reflo 68A/Clavus 68/
SHC226E: máx. 60°C • Fre´quence
d'enclenchements • Courant de moteur
• Tension de moteur •
Foctionnement avec ECO:
- Pression ECO - Pression au
raccord ECO

• Dresser un proce`s-verbal.

Limites de aplicação para Manuel SH-510 ou
BITZER Software.

Atenção !
Risco de falha do motor!
Les conditions suivantes doivent
garantias absolutas pela lógica de comando:

• Freqüência máxima de enclenchements 6 a` 8
de'marrages par heure !

• Dure´e de marche a` atteindre au mini mum:
5 minutos !

vibrações

Controlador l'conjunto de l'instalação em par ti
cu lier la tuyau te rie et les tubes capilares s'il
existant des vibra tions anor ma les.
Se necessário, tome medidas de precaução
adequadas.

Atenção !
Possibilidade de rupturas de tuyau et
vidasges an compresseur et outros
componentes de l'installation !
E´ viter des vibrations fortes !

**Indicações particulares para um funcionamento
correto do compressor e da instalação**

Les analysis re´ve`lent que la majorite´ des de
´fauts compresseur re´sulte de condi tions de
fonctionnement anormales. Ceci est vrai, en
particulier, pour les de´ga^ts par manque de
lubrification:

Machine Translated by Google

• Funktion des Expansionsventils –
Hinweise des Herstellers beachten!

- Korrekte Position und Befestigung des Temperaturfühlers an der Saug gas-Leitung.
Bei einem eventuellen Einsatz eines inneren Wärmeaus -
tauschers: Fu¨hlerposition wie u¨blich **nach** dem Verdampfer anordnen – keinesfalls nach dem Wa¨rmeaus tauscher.

- Ausreichend hohe Sauggas U¨
berhitzung, dabei auch minimale Druckgas-Temperaturen ber¨ck sichtigen.

- Stabile Betriebsweise bei allen Betriebs- und Lastzusta¨nden
(também Teillast, Sommer- / Winter - betrieb).
- Blasenfreie Flu¨ssigkeit am Eintritt des Expansionsventils, bei ECO Betrieb bereits **vor Eintritt** in den
Flu¨ssigkeits-Unterk¨hler.

• Ka¨ltemittelverlagerung (von der Hochzur Niederdruckseite oder in
den Verdichter) bei langen Stillstandszeiten vermeiden!

- O¨ lheizung (O¨ labscheider) muss bei Verdichter-Stillstand imergir em
Betrieb sein (gilt bei allen Anwendungen). Bei Aufstellung in Bereichen niedriger Temperatur kann eine Isolierung des Abscheiders notwendig
werden.
Beim Start des Verdichters sollte die O¨
ltemperatur – unter dem O¨ l - schauglas gemessen – 15 .. 20 K u¨ber der Umgebungs tem pe ratur liegen.

- Automatische Sequenzumschal - tung bei Anlagen mit mehreren Ka¨ltemittel -Kreisla¨ufen (ca. alle 2 Stunden).

- Ggf. zeit- und druckabha¨ngig gesteuerte Abpumpschaltung oder saugseitige Flu¨ssigkeits Abscheider – insbesondere bei großen
Ka¨ltemittelfü¨llmengen und / oder wenn Verdampfer wa¨r mer werden kann als Saugleitung oder Verdichter.

• Weitere Hinweise – auch zur Rohr -
verlegung siehe Handbuch SH-510.

Bei HFKW-Ka¨ltemitteln mit niedri gem Isentropen exponenten (R134a, R404A, R507A) kann sich ein Warmeaustauscher (Sauggas / Flu¨ssigkeit) positiv auf Betriebs - weise und Leis tungs zahl der Anlage auswirken. Temperatur - fu¨hler des Expansi ons ventils wie oben beschrieben anordnen.

• Funcionamento da válvula de expansão -
preste atenção às instruções do fabricante
orientações!
- Correto posicionamento e fixação do sensor de temperatura na linha de gás de sucção.

Caso seja utilizado um trocador de calor de linha de sucção de líquido: Posicione o sensor **atrás** do evaporador como de costume – nunca atrás do trocador de
calor.
- Superaquecimento suficiente; considere também a temperatura mínima do gás de descarga.
- Operação estável em todas as condições de operação e carga (também carga parcial, operação verão/inverno).
- Refrigerante sem bolhas na válvula de expansão; para operação ECO já **na frente da** entrada do subresfriador de líquido.

• Evite a migração de refrigerante (de
alta pressão para o lado de baixa pressão ou no compressor) durante períodos de desligamento mais longos!
- O aquecedor de óleo (separador de óleo) deve sempre operar durante a parada do compressor (aplica-se a todas as aplicações). Para instalações em áreas de baixa temperatura, o isolamento do separador pode ser necessário.
Ao ligar o compressor, a temperatura do óleo – que é medida abaixo do visor de óleo – deve estar 15 .. 20 K acima da temperatura ambiente
temperatura.
- Sistema de bombeamento (especialmente se o evaporador puder ficar mais quente que a linha de sucção ou o compressor).
- Mudança automática de sequência para sistemas com múltiplos circuitos de refrigeração (aprox. a cada 2 horas).
- Se necessário, tempo ou pressão sistema de bombeamento controlado ou separador de líquido do lado da sucção – especialmente no caso de grandes enchimentos de refrigerante e/ou se o evaporador puder ficar mais quente do que a linha de sucção ou o compressor.

• Mais informações - também com
em relação ao layout do tubo, consulte o Manual SH-510.

O uso de um trocador de calor líquido/linha de sucção pode ter um efeito positivo na eficiência e na operação do compressor com refrigerantes HFC com baixo expoente isen trópico (R134a, R404A, R507A). Coloque o bulbo da válvula de expansão conforme descrito acima.

• Fonctionnement du de´tendeur – se con -
ex-aux indicações du fabricante !
- Posição e fixação corretas da la
Sonde of temperature sur la conduite du gas d'aspiration.
Si un e´changer de chaleur interno est utilise´: Comme d'habitude, position de la sonde **apre`s** l'e´vaporateur – en au - cun cas apre`s l'e ´changeur de chaleur.
- Surchauffe des gaz aspire´s suffisam ment e ´leve´e. Prenda em consideração também as
temperaturas mínimas do gás de refoulement.

- Fonctionnement stable pour toutes les conditions de travail (e´galement, re´duction de puissance, fonctionne ment e´te´ / hiver).

- Liquide isent de bulles a` l'entre´e du de ´tendeur. Avec functionnement ECO de´ja`
devant l'entre´e dans le sous refroidisseur de liquide.

• Eviter les migrations de fluide frigorige`- ne (de la haute vers la basse pression ou dans le compresseur) en cas d'arreˆts prolonge´s !

- Chauffage d'huile (se´parateur d'huile) doit eˆtre en oper´ration constante pen dant l'arreˆt du compresseur (est valable pour toutes les applications).
Quando a montagem é feita em espectros com baixa temperatura, um isolamento de compressor pode ser necessário.

Lors de la phase de de´marrage du compresseur la temperature d'huile – mesure´e au-dessous du voyant d'hui le – devrait eˆtre 15 .. 20 K dessus de la temperature ambiante.

- Inversion automatique des ordres de de´marrage sur les installations avec plusieurs circuits frigorifiques (environ toutes les 2 heures).

- Caso o aplicador útil não pare por bombear, controle em função do tempo e do refoulement, ou separador de líquido a` l'aspiração. Em particular, quando a carga de fluido do refrigerador é grande e ou se o vaporizador pode aumentar mais o conduto de aspiração ou o compressor.

• Indicações Plusieurs – aussi concer
Nant la pose de la tuyauterie – veja Manuel SH-510.

L'utilisation d'un e´changeur de cha leur (gaz aspire´s / liquide) pode ter uma influência positiva sobre o coeficiente de desempenho e o modo de funcionamento da instalação com fluidos de refrigeração HFC com falha
expositor isentrópico (R134a, R404A, R507A). Coloque o bulbo do detentor como descrito.

Machine Translated by Google

6 Betrieb / Wartung

6.1 Regelma¨ßige Kontrollen

Anlage entsprechend den nationalen Vorschriften regelma¨ßig pr¨fen. Dabei folgende Punkte ebenfalls kontrollie Ren:

• Betriebsdaten (vgl. Capítulo 5.7) •

Schmierung / O¨ lkontrolle (Cap. 5.7)

• Schutz-Einrichtungen und alle Teile zur U¨ berwachung des Verdichters (siehe Kapitel 4.2 und 5.7)

• Dichtheit des integrierten Rückschlagventils

• Elastomer-Elemente der Kupplung nach Einlaufzeit nochmals kontrol lieren

• Elektrische Kabel-Verbindungen und Verschraubungen auf festen Sitz pr¨fen

• Schraubenanzugsmomente siehe SW-100

• Ka¨ltemittelfu¨llung, Dichtheits - pr¨fung •

Datenprotokoll pflegen

Integriertes Druckentlastungsventil Das

Ventil ist wartungsfrei.

Allerdings kann es nach wiederholtem Ab bla sen auf Grund anormaler Be - triebs bedin gungen zu stetiger Le cka - ge kommen. Folgen sind Min derleis - tung und er ho¨hte Druckgas tempera tur.

Integriertes Ru¨ ckschlagventil Bei

Defekt oder Verschmutzung la¨uft der Verdichter nach dem Ausschalten u¨ber eine la¨ngere Periode ru¨ckwa¨rts.

O¨ lstoppventil
(nicht bei OSK(A)B85)

Bei Defekt oder Verschmutzung kann der Verdichter bei la¨ngerem Stillstand mit O¨ l gefu¨llt werden.

Aviso!
Verdichter steht unter Druck!
Schwere Verletzungen moëglich.
Verdichter auf drucklosen
Zustand bringen!
Schutzbrille tragen!

6 Operação / Manutenção

6.1 Verificações regulares

Examine regularmente a planta de acordo com os regulamentos nacionais. Os seguintes pontos também devem ser verificados:

• Dados operacionais (capítulo 5.7)

• Verificação da lubrificação/óleo (capítulo 5.7)

• Dispositivos de proteção e todas as peças de monitoramento do compressor (consulte os capítulos 4.2 e 5.7)

• Estanqueidade da válvula de retenção integrada

• Verifique os elementos de elastômero do acoplamento novamente após o período de amaciamento

• Verifique as conexões dos cabos elétricos e juntas aparafusadas em encaixe apertado

• Torques de aperto, consulte SW-100

• Carga de refrigerante, teste de estanqueidade

• Atualizar protocolo de dados

Válvula de alívio de pressão interna

A válvula é livre de manutenção.

A abertura repetida da válvula devido a condições anormais de operação, no entanto, pode resultar em vazamento constante. As consequências são perdas de capacidade e aumento da temperatura de descarga.

Válvula de retenção integrada

Se a válvula estiver com defeito ou suja, o compressor funcionará para trás por um período mais longo após o desligamento.

Válvula de parada de óleo (não para OSK(A)B85)

Em caso de danos ou entupimento, o compressor pode ser abastecido com óleo durante um desligamento mais longo.

Aviso!
O compressor está sob pressão!
Lesões graves possíveis.
Libere a pressão no compressor!

Use óculos de segurança!

6 Serviço / Manutenção

6.1 Controles reguladores

Verifier l'installation re´gulie`rement con - forme ´ment aux re´glementations natio nales. Les points sui vants devraient eˆtre controˆ le´s:

• Características do serviço (cap. 5.7)

• Lubrificação/controle d'huile (cap. 5.7)

• Dispositivos de proteção e todos os itens peças, qui surveillent le compresseur (ver capítulos 4.2 et 5.7)

• Etanche´ite´ de clapet de rete nue inte´ - gre'

• Controˆler e´le´ments d'e´lastome`re d'ac casal apre`s la per´iode de roda ge

• Verifi que os racordos dos cabos e elétricos e os visores de acordo com o ajuste sólido

• Couples de serrage voir SW-100 •

Remplissage de fluide frigorigé`ne, ensaio d'é´tanche´ite´

• Soigner le proc`s-verbal

Soupape de de´charge incorpore´e Cette

soupape n'exige aucun entretien.

Cependant des fuites permanentes peu vent se produire apre`s l'avoir crache´ea` plusiers reprises en raison des conditions de service anormales. Une capacite´ re´duite et une temperature du gas de refoulement e´leve´e sont des consences.

Clapet de rete nue inte' gre'

Em caso de defeito, você pode entrar em contato com o press seu tour, mas não pode demorar um longo período de tempo para aprendê-lo.

Vanne de retenue d'huile (nicht
bei OSK(A)B85)

Em caso de falha ou crassement, o compressor pode ficar preso por muito tempo.

Aviso!
Compresseur est sous press !
Bênçãos graves possíveis.
Retire a pressão do seu compresso!

Porter des lunettes de protection !

Machine Translated by Google

O¨ lfilter

Ein erster Filterwechsel empfiehlt sich nach 50 .. 100 Betriebs stunden. Bei Betrieb wird der Verschmutzungsgrad permanente durch die O¨ lfilter-U¨ berwa chung (Pos. 13, S. 11) kontrolliert. Wenn die Signallampe der O¨ lfilter uberwachung (F10) leuchtet, muss der O¨ lfilter auf Verschmutzung gepru¨ft und bei Bedarf gewechselt werden.

Aviso!
O¨ lfilter ist im Verdichter integriert und steht somit unter Druck!
Schwere Verletzungen moëglich. Verdichter und O¨ lfilter-Kammer auf drucklosen Zustand bringen!
Schutzbrille tragen!

Filtro de óleo

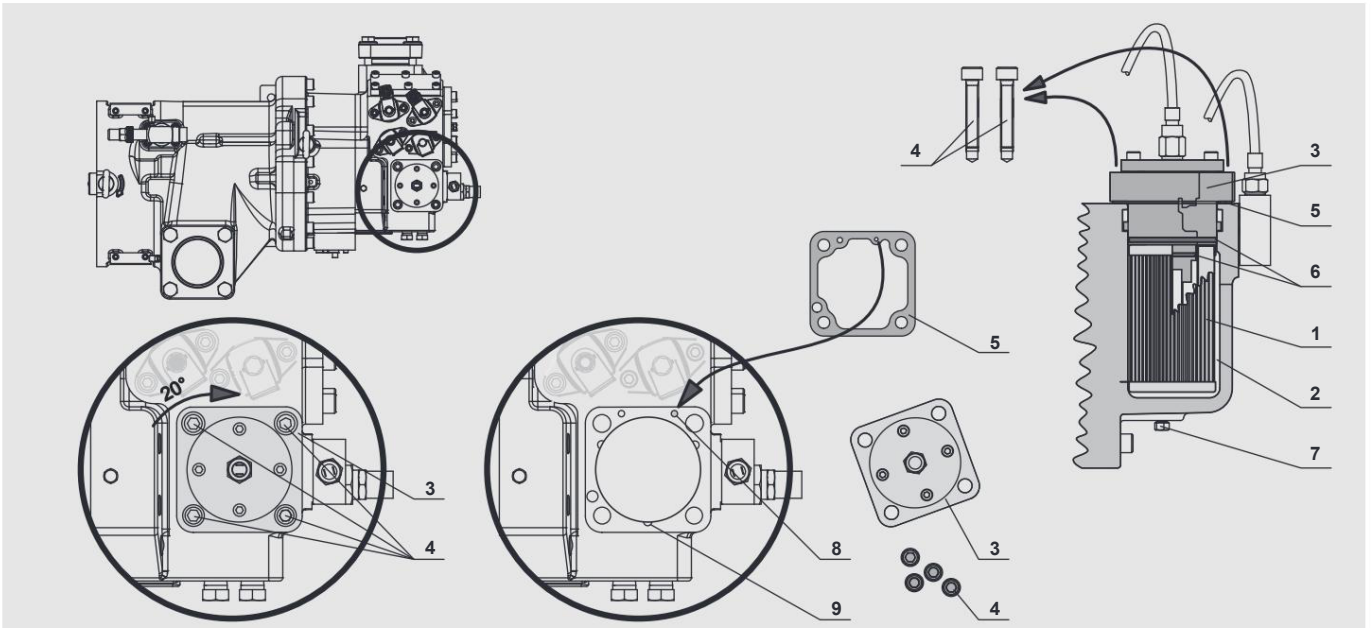
Uma troca inicial do filtro é recomendada após 50 a 100 horas de operação. Durante a operação, o grau de entupimento é permanentemente verificado pelo monitoramento do filtro de óleo (pos. 13, p. 11). Se a lâmpada de sinalização do monitoramento do filtro de óleo (F10) acender, o filtro de óleo deve ser verificado quanto a entupimento e, se necessário, trocado.

Aviso!
O filtro de óleo está integrado no compressor e, portanto, sob pressão!
Lesões graves possíveis.
Libere a pressão no compressor e na câmara do filtro de óleo!
Use óculos de segurança!

Filtre a` l'huile

A primeira substituição do filtro é recomendada após 50 .. 100 horas de funcionamento. Pendant le fonctionne ment, le degre´ d'encrassement est contro^le´ en permanence par le contro^le de filtre a` huile (pos. 13, p. 11). Lorsque le lampe de signal de contro^le de filtre a` l'huile (F10) is allume´e, l'encrassement du filtre a` huile doit e^tre contro^le´ et le filt re doit e^tre remplace´, en cas de besoin.

Aviso!
Le filtre a` huile est inte´gre´ dans le compresseur et se trouve donc sous press !
Sepulturas de bênçãos são possíveis.
Retire a pressão do compressor e da câmara do filtro para a mangueira!
Porter des lunettes de protection !



1 O¨ lfiltro
2 O¨ lfilter-Kammer
3 Flansch am Service-Anschluss O¨ lfilter
4 Schraube (4 x M12)
5 Flachdichtung
6 O-Ring
7 O¨ lablass
8 Posiçõesstift
9 Porca

Druckablass O¨ lfilter-Kammer siehe Anschluss-Schema S. 11, Posição 16

Abb. 9 O¨ lfiltro

1 filtro de óleo
2 Câmara do filtro de óleo
3 Flange no filtro de óleo da conexão de serviço
4 Parafusos (4 x M12)
5 Junta plana
6 anéis de vedação
7 Dreno de óleo
8 Pino de posição
9 Ranhura

Alívio de pressão para a câmara do filtro de óleo, consulte diagrama de conexão pág. 11, posição 16

Fig. 9 Filtro de óleo

1 Filtre a` l'huile
2 Chambre de filtre a` l'huile
3 Noiva au raccord de service pour filtre a` l'huile
4 Vis (4 x M12)
5 placa comum
6 Junta anular
7 Décharge d'huile
8 Goujon de posição
9 Chuva

Descarregar a pressão da câmara de filtro para o huile ver esquema de rac cabos pág. 11, posição 16

Fig. 9 Filtre a` l'huile

Machine Translated by Google

• Serviceventil in O¨ leinspritz leitung (Pos. 9, Abb. 8) schließen.

• Saug- und Druckleitung absperren.

• Verdichter auf drucklosen Zustand bringen.

• Die O¨ lfilter-Kammer (Pos. 2, Abb. 9) separat auf drucklosen Zustand bringen!
- OSK85/OSN85:
Ka¨ltemittel-/O¨ lgemisch u¨ber Druckablass/Schraderventil (Pos. 16, Seite 11) in evakuierten Beh¨lter entleeren.
- OSKA85/OSNA85:
Verdichter sind standardma¨ßig mit einem Absperrventil am O¨ leintritt (Pos. 5, S. 11) ausgeru¨stet. Zur Druckentlastung der O¨ lfilterkam mer (2) eine zusa¨tzliche Leitung mit Absperreinrichtung am Serviceanschluss des Ventils anschließen – Ventilspindel muss dazu in ru¨ckwa¨rtiger Position sein.

• Anschließend O¨ l-Absperrventil schließen und Ka¨ltemittel-/O¨ lgemisch u¨ber Serviceanschluss in evakuierten Beh¨lter entleeren.

• O¨ l am O¨ lablass (Pos. 7, Abb. 9) entleeren.

• Die vier Schrauben (4) am Flansch (3) des Service-Anschlusses fu¨r den O¨ lfilter lo¨sen. Flansch 15 mm nach oben ziehen und um 20° im Uhrzeigersinn drehen.
Gesamte Einheit nach oben herausziehen.
O¨ lfilter (1) abnehmen. • O¨ lfilterkammer reinigen.

• Flachdichtung (5) und O-ringe (6) erneuern und neuen O¨ lfilter (1) aufstecken. Flachdichtung ensprechend Positionsstift (8) im Geha¨use auflegen.

• Gesamte Einheit in die drei Nuten (9) fixieren, 20° entgegen Uhr - zeiger sinn drehen und nach unten dru¨cken. Dabei Positionsstift (8) in die dafür vorgesehene Bohrung an der Flanschunterseite fixieren.

• Die vier Schrauben (4) in den Flansch (3) einsetzen und kreuzweise anziehen (80 Nm).

• Verdichter und O¨ lfilter-Kammer evakuieren.

• Feche a válvula de serviço na injeção de óleo linha (pos. 9, fig. 8).

• Desligue a descarga e a pressão linha.

• Libere a pressão no compressor.

• Libere a pressão na câmara do filtro de óleo (pos. 2, fig. 9) separadamente!
- OSK85/OSN85:
Drene a mistura de refrigerante/óleo através da descarga de pressão/válvula Schrader (pos. 16, página 11) para o recipiente evacuado.
- OSKA85/OSNA85: Os compressores estão equipados com uma válvula de corte na entrada do óleo (pos. 5, pág. 11). Para liberar a pressão na câmara do filtro de óleo (2), conecte uma linha adicional com dispositivo de fechamento integrado à conexão de serviço da válvula – o fuso da válvula deve estar na posição traseira.

• Em seguida, use a conexão de serviço para drenar a mistura de óleo/refrigerante para o recipiente evacuado.

• Drene o óleo no dreno de óleo (pos. 7, fig. 9).

• Remova os quatro parafusos (4) no flange (3) no filtro de óleo da conexão de serviço. Puxe o flange 15 mm para cima e gire-o 20 graus no sentido horário. Retire toda a unidade e remova o filtro de óleo (1).

• Limpe a câmara do filtro de óleo.

• Insira uma nova junta plana (5) e O-rings (6) e coloque o novo filtro de óleo (1). Coloque a junta plana de acordo com a posição do pino (8) no alojamento.

• Coloque a unidade inteira nas três porcas (9), gire 20 graus no sentido anti-horário e empurre para baixo. Deslize o pino de posição (8) no furo apropriado no lado inferior do flange.

• Insira os quatro parafusos (4) no flange (3) e aperte em cruz (80 Nm).

• Evacue o compressor e a câmara do filtro de óleo.

• Fermer la vanne de service dans la conduite d'injection d'huile (pos. 9, fig. 8).

• Fermer la conduite d'aspiration et la conduite de refoulement.

• Remova a pressão do compressor.

• Evacuer se´par´ment la pression de la chambre du filtre a` l'huile (pos. 2, fig. 9) !
- OSK85/OSN85:
Vider le me´lange de fluides/d'huiles dans le collecteur vide par l'ouverture de vidange d'huile/la vanne Schrader (pos. 16, página 11).
-OSKA85/OSNA85:
Les compresseurs sont e´quipe´s en standard d'une vanne d'arre^t au niveau de l'entre´e d'huile (pos. 5, p. 11). Despeje a descarga de pressão da câmara do filtro na mangueira (2), conecte um conduíte suplementar com um dispositivo de retenção no ralo de serviço da vanne - a tige de vanne deve ser encontrada para ela em posição arrie`re.

• Fermer ensuite la vanne d'arre^t d'huile et vider le me´ lange de fluides/d'huiles dans le collecteur vide par le raccord de service.

• Vider l'huile par le vidage d'huile (pos. 7, fig. 9).

• Desserrer les quatre vis (4) de la bride (3) au raccord de service pour le filtre a` l'huile. Tire a noiva de 15 mm para cima e a volta de 20° no sentido das agulhas de um monte.
Retire l'ensemble de l'unite´ par le haut. Enlever le filtre a` l'huile (1).

• Nettoyer la chambre de filtre a` l'huile.

• Substitua a placa de junta (5) e as juntas anulares (6) e coloque um filtro na mangueira neuf (1). Posicione a plataforma da junta no corpo de acordo com a posição do goujon (8).

• Fixer l'ensemble de l'unite´ dans les trois rainures (9), le tourner de 20° dans les inverse des aiguilles d'une montre et l'enfoncer. Fixer le goujon de position (8) dans le trou pre´vu a` cet effet sur la partie infe´rieure de la bride.

• Poser les quatre vis (4) dans la bride (3) et les serrer en croisant (80 Nm). • Mettre sous mise le compresseur et de chambre de filtre a` l'huile.

Machine Translated by Google

6.2 O¨ lwechsel

Die im Kapitel 2 aufgefu¨hrten O¨ le zeichnen sich durch einen besonders hohen Grad an Stabilita¨t aus. Bei ord nungsgema¨ßer Montage bzw. Einsatz von saugseitigen Feinfiltern eru¨brigt sich deshalb im Regelfall ein O¨ lwech sel. Bei NH3-Betrieb empfiehlt sich ein O¨ lwechsel ja¨hrlich bzw. nach jeweils 5.000 Betriebsstunden.

Lediglich Verun reinigungen aus den Anlagen componenten oder Betrieb außerhalb der Anwendungsbereiche ko¨nnen zu Ablagerungen im Schmier o¨l fu¨hren und es dunkel verfa¨rben. In diesem Fall O¨ l wechseln. Dabei auch O¨ lfilter und Magnet stopfen reinigen.
Die Ursache für Betrieb außerhalb der Anwendungs bereiche ermitteln und beheben.

O¨ lsorten: Siehe Kapitel 2.

Aviso!
O¨ labscheider und O¨ lkühler stehen unter Druck!
Schwere Verletzungen moëglich.
O¨ labscheider und O¨ lkühler auf drucklosen Zustand bringen!
Schutzbrille tragen!

Achtung!
Esteröle sind stark hygrosko pisch.
Feuchtigkeit wird im O¨ l chemisch gebunden. Es kann nicht oder nur unzureichend durch Evaku - ieren entfernt werden.
A¨ ußerst sorgsamer Umgang erforderlich:
Lufteintritt in Anlage unbedingt vermeiden. Nur Original ver schlossene O¨ lgebinde verwen covil!

Alto¨ l umweltgerecht entsorgen!

6.2 Troca de óleo

Os tipos de óleo listados no capítulo 2 são caracterizados por um grau de estabilidade especialmente alto. Se a instalação estiver corretamente montada, ou se filtros finos forem instalados no lado da sucção, uma troca de óleo normalmente não é necessária.
Com operação NH3, a troca de óleo deve ser feita anualmente ou a cada 5.000 horas de operação.

Somente impurezas dos componentes da planta ou operação fora das faixas de aplicação podem causar depósitos no óleo lubrificante e escurecer sua cor.
Troque o óleo neste caso. Limpe também o filtro de óleo e o bujão magnético.
Determine e elimine a causa da operação fora da aplicação gamas.

Tipos de óleo: Consulte o capítulo 2.

Aviso!
O separador de óleo e o radiador de óleo estão sob pressão!
Lesões graves possíveis.
Libere a pressão no separador de óleo e no radiador de óleo!
Use óculos de segurança!

Atenção!
Os óleos éster são fortemente higroscópicos.
A umidade é composta quimicamente com esses óleos.
Não pode ser, ou apenas insuficientemente, removido por evacuação.
Manuseie com muito cuidado: Evite a entrada de ar na planta e na lata de óleo. Use apenas tambores de óleo originalmente fechados.

Descarte o óleo usado corretamente!

6.2 Substituição da casca

Les hui les men tion ne´es au capitre 2 se carac teri´ ri sent par un degre´ de sta bi li te´ part ti cu lie` re ment e´leve´. En re`gle ge´ne´ rale, si le mon tage ae´te´ fait cor rec te ment ou s'il ya des fil tres fin a` l'aspiration, un remplacement d'huile n'est pas ne´ ces sai - re. Funcionando com NH3, um rem-placement d'huile est pre ´conise´e une fois par an ou apre`s 5.000 heures de foctionnement.

Seuls des impurete´s provenant des com posants de l'installation ou un fonctionne ment en dehors des plages d'applications podem gerar des de´poˆts dans l'hui le et l'assombrir. Dans ce cas, remplacer l'huile. Nettoyer alors le filtre a` huile et le bouchon magné´tique. Determine a causa do funcionamento em dehors des plages d'applications e y remediar.

Types d'huile: Voir capitre 2.

Aviso!
Se´parateur d'huile et refroidisseur d'huile sont sous press !
Bênçãos graves possíveis.
Retire a pressão do separador de água e do refrigerador de água!
Porter des lunettes de protection !

Atenção !
Les hui les ester sont for te ment hygros co pi ques.
L'humidite´ est lie´e chimiquement dans les huiles. Elle ne peut pas etre, ou de manie`re insuffisante seulement, retire´e lors de la mise sous vide.

Manipulação tre`s soigne´e exige´e:
Eviter l'introduction d'air dans l'ins tallation. Utiliser seulement les bidons d'huile originais et clos !

L'huile use´e devra eˆtre recycle´e de fac¸on adapte´e !

Machine Translated by Google

6.3 Wellenabdichtung

Eine rotinama¨ßige U¨ berpru¨fung der Wellenabdichtung ist im Regelfall nicht erforderlich.
Im Hinblick auf erhöhte Betriebs - sicher heit empfiehlt sich je doch eine U¨ berpru¨fung im Zusam men hang mit O¨ l wechsel oder Störungen im Schmier kreislauf.
Dabei besonders achten auf:

• Verha¨r tungen und Risse an den O-Ringen sowie auf •
Verschleiß, •
Riefen, •
Material-Ab lagerun gen,
• O¨ lkohle und •
Kupfer plattierung.

Leckölmengen bis ca. 0,2 cm3 pro Betriebsstunde liegen im zulässigen Toleranzbereich. Eventuell austreten des Lecko¨l kann u¨ber ein O¨ lablauf Rohr am Flansch der Wellen - abdichtung abgefuhrt werden.

Wa¨hrend der Einlaufzeit der neuen Wellenabdichtung (ca. 250 Stunden) kann eine erhöhte Leckölmenge aus treten.

6.3 Vedação do eixo

Não é necessário fazer regularmente inspeção de rotina da vedação do eixo.
A fim de aumentar a confiabilidade operacional - capacidade, no entanto, é recomendável verifique o selo em conjunto com um troca de óleo ou após falhas no lubrificante - circuito catiônico.
Atenção especial deve ser dada a: • endurecimento e rachaduras do O-ring e • desgastar,
• pontuação,
• depósitos de material, • coque de petróleo e
• chapeamento de cobre.

Vazamento de quantidades de óleo até 0,2 cm3 por hora estão dentro da faixa de tolerância permitida. Qualquer possível vazamento de óleo pode ser drenado através de um tubo de drenagem no flange de vedação do eixo.

Durante o período de rodagem do nova vedação do eixo (cerca de 250 horas) e aumento da taxa de vazamento de óleo pode ocorrer.

6.3 Garniture d'é´tanche´ite´

En re`gle ge´ne´ ra le, un contro^ le de rou ti ne de la gar ni ture d'é´tanche´ite´ n'est pas ne´ces sai re.
En vue d'une se´curi te´ de fonction ne ment acumular, il est cepen dant recom man de´ de pro ce´ der a` un contro^ le lors de la vidan ge d'huile ou en cas de pro ble` mes sur l'alimentation d'huile
Il faut alors por ter son atten tion
• sur les fis su res dans les joint tori ques ainsi que • sur l'usure, • la pre´sence de stries et • de de ´po^ts de matie` re, • de cala mine et
• de cui vre sur les bages de glisse ment.

Une perte d'huile jusqu'a` envi ron 0,2 cm3/h é admissível. L'huile pro ve nant d'une fuite e´ven tuel le peut e^tre e´va cue´e par un tube de drenagem situe´ dans le flas que de la gar ni ture d'é´tanche´ite´.

Une plus grande perte d'huile risque de Survenir pendente le temps de mise en œuvre de la nouvelle garniture d'é´tan che´ite´ (cerca de 250 horas).

7 Außer Betrieb nehmen

7 Desativação

Serviço de 7 Misehors

7.1 Parada

Bis zur Demontage O¨ lheizung einge shaltet lassen. Das verhindert erhöh te Ka¨ltemittel-Anreicherung im O¨ l.

7.1 Paralisação

Mantenha o aquecedor de óleo ligado até desmontagem do compressor! Isso evita o aumento da difusão do refrigerante em o óleo.

7.1 Arre^t

Laisser la re´sistance d'huile mise en service jusqu'au de´montage du compres seur ! Elle permet d'e´viter un enriquecimento ment de fluido frigorigé`ne dans l'huile.

7.2 Demontage des Verdichters

Bei Reparatureingriffen, die eine Demontage notwendi machen, oder bei Außer-Betriebnahme:

Absperrventile am Verdichter schlie - ßen. Ka¨ltemittel absaugen. Ka¨ltemittel nicht abblasen, sondern umwelt gerecht entsorgen!

Aviso!
Verdichter kann unter Druck stehen!
Schwere Verletzungen moëglich.
Schutzbrille tragen!

Verschraubungen oder Flansche an den Verdichter-Ventilen offfnen. Ver - dichter ggf. mit Hebezeug entfernen.

7.2 Desmontagem do compressor

Para trabalhos de reparação, isso torna a desmontagem - ling necessário, ou ao descomissioná-los:

Feche as válvulas de fechamento no com pressor. Extraia o refrigerante. Não libere o refrigerante, mas descarte-o apropriadamente!

Aviso!
O compressor pode estar sob pressão!
Lesões graves possíveis.
Use óculos de segurança!

Abra as juntas roscadas ou flanges em as válvulas do compressor. Remova o compressor, se necessário, com uma ferramenta de elevação.

7.2 Desmontagem do compressor

En vue d'une re´paration, que fait un de´montage ne´cessaire, ou de la mise hors serviço:

Fermer les vannes d'arre^t du compres seur. Aspirer le fluide frigorige`ne. Ne pas laisser le fluide frigorige`ne s'é´chapper, mais recycler le de fac¸on adapte´e !

Aviso!
Le compresseur peut-e^tre sous pression !
Bênçãos graves possíveis.
Porter des lunettes de protection !

Ouvrir les visages ou les brides aux vannes du compresseur. Enlever le compresseur en caso e´che´ant com um motor de levage.

Machine Translated by Google

Verdichter entsorgen O¨

I am Verdichter ablassen.

Alto¨l umweltgerecht entsorgen!

Verdichter reparieren lassen oder umweltgerecht entsorgen.

Descarte do compressor

Drene o óleo no compressor.

Descarte o óleo usado corretamente!

Mande reparar o compressor ou elimine-o de forma adequada.

Mise a` la ferraille du compresseur

L'huile use´e devra e^tre recycle´e de fac¸on adapte´e !

Faire re´parer le compresseur ou le faire recycler de fac¸on adapte´e.

7.3 Demonstração de O¨ labscheider und O¨ lkühler

Aviso!

O¨ labscheider und O¨ lku¨hler kön nen unter Druck stehen!

Schwere Verletzungen moëglich.

O¨ labscheider und O¨ lkühler zuerst auf druck losten Zustand bringen!

Schutzbrille tragen!

Bei Reparatureingriffen oder Außer betriebnahme des O¨ labscheiders und O¨ lkühlers, O¨ l ablassen.

Wenn mo¨glich Ka¨ltemittel- und O¨ l leitungen vor und hinter dem O¨ lab scheider und O¨ lkühler absperren.

Wanne bereithalten. O¨ l ablassen, O¨ l auffangen und umweltgerecht entsor gen.

Im Schadensfall muss der O¨ labschei der oder O¨ lk¨hler vom Ka¨ltesystem getrennt und ausgetauscht werden. Dazu Ka¨ltemit tel ab saugen und Köhlmedium ablassen.

Verunreinigte Stoffe umweltgerecht entsorgen!

7.3 Desmontagem do separador de óleo e radiador de óleo

Aviso!

O separador de óleo e o radiador de óleo podem estar sob pressão!

Lesões graves possíveis.

Libere a pressão no separador de óleo primeiro!

Use óculos de segurança!

Para trabalhos de reparo no separador de óleo e resfriador de óleo ou quando desativado los, drene o óleo.

Feche os tubos de refrigerante e de óleo antes e atrás do separador de óleo e do resfriador de óleo.

Pegue uma panela de óleo pronta. Escorra o óleo. Recolha-o e elimine-o de forma adequada.

Em caso de danos, o separador de óleo e o radiador de óleo devem ser desconectados do sistema de refrigeração e substituídos. Para este propósito, o refrigerante e o refrigerante devem ser removido.

Elimine os fluidos contaminados de forma ecológica!

7.3 De´montage du se´parateur d'huile et refroidisseur d'huile

Aviso!

Le se´parateur d'huile et le refroidis seur d'huile peut-e^tre sous press !

Bênçãos graves possíveis.

Retire a pressão do separador de água premium !

Porter des lunettes de protection !

En vue d'une re´paration ou de la mise hors service du se´parateur d'huile et du refroidisseur d'huile, vider l'huile.

Fermer les tuyaus de fluide frigorigène et de l'huile devant et derrie`re le se´parateur d'huile et el refroidisseur d'huile.

Tenir pre^te une gouttie`re a` l'huile. Vider l'huile. Recueillir et recycler la de fac¸on adapte´e.

Em caso de sinistro, o separador de água e o refrigerador de água devem ser desconectados do sistema de refrigeração e substituídos. Despeje cela`, il faut retire le fluid de frigorig`ne et le fluide caloporteur.

Les fluides contamine´s devront e^tre re -cycle´ de fac¸on adapte´e !

Machine Translated by Google

Notas

Machine Translated by Google

Notas






BITZER Kühlmaschinenbau
GmbH Eschenbrünnlestraße 15 // 71065 Sindelfingen //
Alemanha Tel +49 (0)70 31 932-0 // Fax +49 (0)70 31
932-147 bitzer@bitzer.de // www.bitzer.de

Sujeito a alterações // Änderungen vorbehalten // Todas as modificações reservadas // 80450301 // 03.2012