

## Manual de operações:

### 73,1 e 73,2 todos os tipos (antigos códigos KK73.1 / KK73.2)

#### 1. Montagem da embreagem no compressor

A flange (6) e a parte final do eixo (7) do compressor devem estar limpos. Aplique uma camada de graxa para alta temperaturas na parte cônica (final) do eixo (7) para facilitar uma futura desmontagem da embreagem. **Atenção:** Nós recomendamos o uso das graxas Molykote G-rapid-plus ou Molykote P 40.

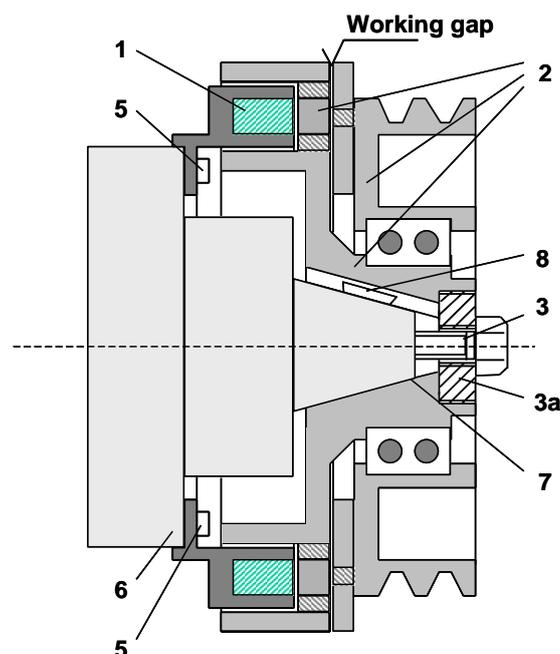
Posicione a bobina (1) cuidadosamente no assentamento do flange do compressor. Aperte a bobina com 4 parafusos (5) M8 ao compressor (torque: Bitzer 25Nm, Bock 34Nm). Cuide para não prender o cabo. Ao conectar a bobina à fonte de tensão, preste atenção ao valor de tensão correto (veja a superfície do plugue ou em relevo na entrada do cabo da bobina).

**Atenção:** preste atenção ao assento preciso da bobina. A falta de observação pode causar a destruição dos componentes da embreagem durante a operação.

Deslize cuidadosamente o rotor (2), com as mãos, através da extremidade do eixo (7) do compressor até chegar ao batente. A chaveta (8) na extremidade do eixo e a ranhura no orifício de localização do rotor devem estar niveladas. Nunca use um martelo para pressionar o rotor.

Aperte o rotor na extremidade do eixo usando um parafuso (3) M12 (SW 19), o disco de tensionamento (3a) e segurando com uma chave de boca (SW 41) no rotor. Use torque de fechamento entre 60 e 80 Nm.

Gire o rotor à mão e preste atenção à rotação livre e à geração de ruídos. Em caso de moagem ou ruídos similares, desmonte a embreagem e verifique.



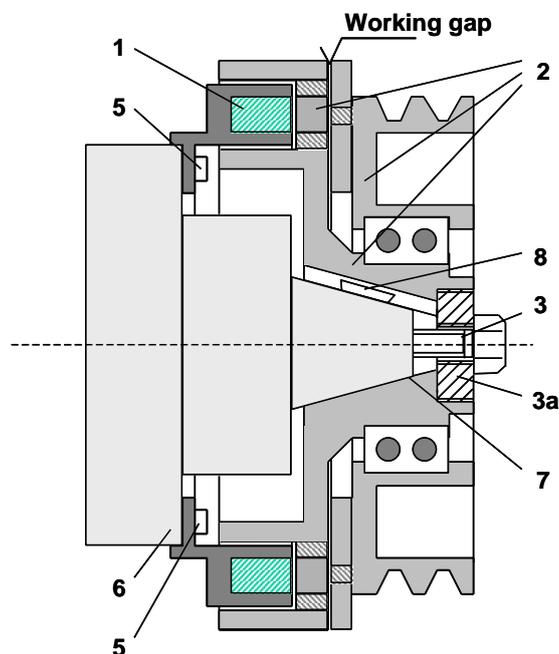
## 2. Operação da embreagem

A embreagem não precisa nenhuma manutenção durante a operação. Durante a limpeza ou outros serviços no compressor, a embreagem deve ser coberta para evitar a penetração de líquidos gordurosos, graxa ou partículas de sujeira no *working gap* (folga de trabalho) da embreagem. Jamais utilize-se de limpezas à alta pressão (lava-jato, por exemplo).

As correias de transmissão e o suporte do compressor devem ser mantidos de acordo com a parte 5 deste manual de operação.

## 3. Desmontagem da embreagem

Solte e remova o parafuso de fixação (3) e segure o rotor com uma chave de boca (SW 41). Use um parafuso M16 para soltar e puxar a embreagem. Rosqueie esse parafuso no disco de tensionamento (3a). Devido à contrapressão, o rotor (2) se separa da extremidade do eixo (7) do compressor. Solte os parafusos (5) de fixação da bobina e puxe a bobina (1) para fora do retentor (6). **Atenção:** Não aplique dispositivos de puxar, ou quaisquer dispositivos semelhantes, à polia. Isso irá destruir os componentes da embreagem.



## 4. Especificações das embreagens 73,1 / 73,2

Aplicações em Compressores:	Bitzer: 4U-4GFCY, 6U-TFCY Bock: FK(X)40, FK(X)50 máx. 775cc, FK(X)4 Dorin: 4T-39 bis -65 Konvekta: KV4, KV5, KV6
Refrigerantes admissíveis para o equipamento de ar condicionado:	R22 e R134a
Tensão de trabalho U (VDC) da bobina:	12V/24V (veja identificação na saída do cabo da bobina eletromagnética)
Consumo de corrente I da bobina:	5,17A (12V) / 2,6A (24V) corrente direta a 20°C
Resistência Ohm R da bobina:	2,3Ω (12V) / 9,2Ω (24V) a 20°C
Potência elétrica P da bobina:	62W a 20°C
Classe de proteção da bobina:	IP64
Torque transmissível M	450Nm a 20°C e voltagem de trabalho nominal
Tensão de operação da embreagem VDC	10-14V (sistemas 12V) / 20-32V (sistemas 24V)
Torque garantido a 20V (sistemas 24V) ou 10V (sistemas 12V) e 100 °C	400Nm
Temperatura de operação	-30°C – máx. +140°C
Distância entre os “parceiros” de fricção (folga de trabalho)	0.60 – 0.90mm
Classe de propriedade do parafuso de esforço M12	8.8
Torque de fixação do parafuso de esforço	60 – 80Nm
Torque de fixação dos parafusos para a polia roscada (modelo 73.2)	10Nm (M6) 12Nm (M8)
Comprimento máximo de engate dos parafusos para a polia roscada (modelo 73.2)	73,2,002 15mm; 73,2.004 7mm; 73,2,014 8mm

Produto em conformidade com a diretiva da CE. Testado de acordo com EN 50081-2 e EN 50082-2.

DIRECTIVE 2004/108/EC



## 5. Manutenção / Intervalo de Serviços (a cada 10.000km)

Inspeccionar as correias de transmissão	Desvio no alinhamento das correias máximo $\leq 0,5^\circ$
	Pré-tensão das correias: de acordo com a especificação do fabricante da correia
	Verificar as condições e fixação das polias de deflexão (tensionadoras)
Inspeccionar do suporte do compressor	Avaliar as condições da montagem / suspensão do suporte do compressor
	Verificar o funcionamento do cilindro de pressão / unidades de tensão
	Avaliar as condições da montagem / suspensão do motor à diesel
Inspeccionar as conexões elétricas	Avaliar as condições dos conectores (plugue, contatos e vedação ...)

## 6. Solução de problemas, causas possíveis, solução

Falhas	Possíveis Causas	Ação Corretiva
A embreagem não fecha mais, sem tensão	Contato intermitente no plugue	Verifique o plugue
	Contatos com corrosão	Limpe os contatos
	Defeito no cabo de conexão	Repare o cabo, substitua a bobina
	Curto circuito na bobina	Substitua a bobina
A embreagem não fecha, apesar do fluxo de corrente	Suprimento de tensão insuficiente	Verifique o fornecimento do alternador
	Impurezas na folga de fricção (materiais externos)	Desmontar a embreagem, remover materiais estranhos e montá-la novamente
A embreagem desliza quando ligada (causa destruição da embreagem por desgaste prematuro)	Suprimento de tensão insuficiente	Verifique o fornecimento do alternador
	Superfície de fricção poluída por pequenas quantidades de substâncias gordurosas ou oleosas	Desmonte a embreagem, limpe as superfícies de fricção com álcool e monte-a novamente.
	Penetração de calor na embreagem devido ao deslizamento de correias trapezoidais, isso induz a perda de graxa do rolamento ou o superaquecimento da embreagem	Desmonte a embreagem. Limpe as superfícies de fricção ou substitua componentes já danificados. Após a remontagem da embreagem, tencione as correias corretamente
	Distância incorreta entre a bobina e o rotor (bobina não alinhada com o rotor), isso induz à redução do torque comutável	Desmonte a embreagem, verifique o cone para limpeza. Verifique o assento da chaveta, verifique o cubo da bobina.
	Embreagem desgastada, folga de trabalho muito grande (aproximadamente 1,2 mm), as superfícies de fricção são azuis	Substitua a embreagem ou o componente
A embreagem não abre imediatamente quando desligada (causará um desgaste prematuro da embreagem), ruído de grito	Suprimento de tensão não completamente interrompido	Verifique o elemento do circuito para ligar / desligar a bobina e substitua-o, se necessário (por exemplo relés)
A embreagem não abre mais, a tensão de alimentação está em ordem	Embreagem desgastada e superfícies de fricção soldadas	Substitua a embreagem

Ruído de moagem permanente	A bobina não está devidamente centrada ou não está firmemente fixada	Verifique a bobina, prenda-a ou substitua-a, se estiver danificada. Verifique a embreagem para avaliar danos consequentes, eventualmente desmonte a embreagem, verifique as superfícies de rolamento e fricção, substitua componentes danificados.
	Defeito dos rolamentos do compressor, causa fricção entre a bobina e o rotor.	Substitua os rolamentos. Verifique a função da bobina. Substitua se estiver danificado. Se a embreagem deslizar, substitua a embreagem inteira devido ao dano de fricção.
	Superfície de fricção poluída por substâncias gordurosas ou oleosas.	Desmontar a embreagem, substituir o rolamento, se necessário, limpe as superfícies de fricção com álcool e monte-os novamente.
	Bloqueio do compressor. Embreagem desliza, ambos os componentes azuis devido ao aquecimento por fricção.	Verifique o compressor. Embreagem destruída, substitua-a.
Giro falso da polia, barulho alto	Rolamento danificado devido ao desgaste ou assento incorreto da chaveta	Verifique se a chaveta e o rasgo da chaveta estão devidamente alinhados. Caso contrário, substitua a embreagem, pois os componentes estarão permanentemente danificados, ou desmonte a embreagem e substitua o rolamento.

## 7. Peças de reposição

Descrição	Código	Características do Produto
Conjunto de rolamentos	73,009,0003	Incluindo rolamento, Parafuso hexagonal de cabeça M12, disco de tensão, 2x anéis de retenção, disco de cobertura (proteção)
Bobina magnética	73,008,1004	24V com conector
	73,008,1003	12V com conector