

Como usar este manual

Este manual se aplica aos acoplamentos Falk padrão Tipos HF31, 31-1, 32 e 32-1. Um Manual de Instalação e Manutenção de Acoplamentos Steelflex® também é fornecido (428-110 para tamanhos 1140T10 e menores; e 428-112 para tamanhos 1150T10 e maiores).

Índice

Informações gerais	Pág. 1
Fluidos	Pág. 1-2
Instalação	Pág. 2-4
Plugues de orifícios (tamanhos 1420-1870, somente tipos HFD e HFDD)	Pág. 4
Plugues fusíveis	Pág. 5
Remoção.	Pág. 6
Partida e identificação e resolução de problemas	Pág. 7
Registro de dados de acoplamentos hidrodinâmicos	Pág. 7

SIGA ATENCIOSAMENTE AS INSTRUÇÕES DESTES MANUAL PARA GARANTIR O MELHOR DESEMPENHO POSSÍVEL E UMA OPERAÇÃO SEM PROBLEMAS.

Introdução

Os acoplamentos Tipo HF são destinados à operação horizontal. O equipamento conectado deve estar nivelado. Consulte a Rexnord para operações não horizontais ou caso existam requisitos de limite de folga axial (motores com mancais de bucha).

Todos os acoplamentos hidrodinâmicos são remetidos de fábrica com um transferidor (P/N 1224653). Coloque o transferidor no ressalto do plugue de enchimento e gire o acoplamento até o ângulo de enchimento requerido, conforme descrito na seção "Enchimento do acoplamento hidrodinâmico" destas instruções.

Maximização do desempenho e da vida útil

O desempenho e a vida útil dos acoplamentos dependem muito de como são instalados e mantidos. Antes de instalar os acoplamentos, certifique-se de que as fundações do equipamento a ser conectado atendem aos requisitos do fabricante. Verifique se os pés estão alinhados. Recomenda-se o uso de calços de aço inoxidável. O método mais simples para medir desalinhamentos e posicionar equipamentos dentro das tolerâncias é o alinhamento computadorizado. Estes cálculos podem ser realizados graficamente ou matematicamente.

Recomenda-se que o alinhamento final seja verificado usando-se um computador de alinhamento ou análise gráfica. Ambos os métodos permitem a incorporação de "desvios a frio" que compensam alterações na posição dos eixos causadas por expansão térmica.

ADVERTÊNCIA: Bloqueie o interruptor de partida do motor primário e remova todas as cargas externas do redutor antes de instalar ou fazer a manutenção dos acoplamentos ou de acessórios.

ADVERTÊNCIA: Ao abrir o plugue do dreno, o plugue de enchimento ou o plugue de acesso ao orifício dosador em um acoplamento contendo fluido morno ou quente, coloque um pano sobre o plugue e afrouxe-o lentamente para aliviar a pressão interna.

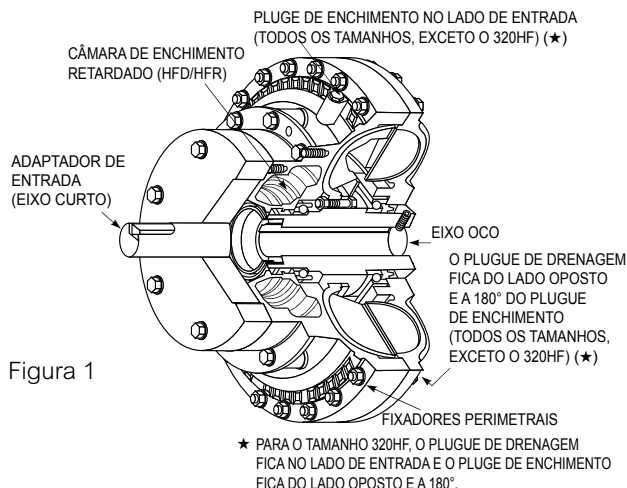


Figura 1

ADVERTÊNCIA: Consulte nos códigos de segurança locais e federais os requisitos referentes a segurança de proteções para elementos rotativos. Siga todas as normas de segurança aplicáveis ao instalar os acoplamentos ou fazer a sua manutenção. O protetor do acoplamento não deve restringir o fluxo livre de ar; mas a parte do protetor em linha com os plugues fusíveis deve ser sólida.

CUIDADO: NÃO PINTE acoplamentos hidrodinâmicos. A pintura reduzirá as características de dissipação térmica do acoplamento hidrodinâmico.

CUIDADO: NÃO pulverize água sobre um acoplamento hidrodinâmico quente, pois pode causar trincas nos componentes de alumínio.

Identificação:

Acoplamentos de eixos — Consulte o manual de serviço de acoplamentos de eixos.

Acoplamentos hidrodinâmicos — O tamanho do acoplamento e número da O.F. (Ordem de Fabricação) estão estampados no perímetro da peça. Nos casos em que dados da aplicação sejam fornecidos à Rexnord (potência, velocidade, fator de partida, equipamento acionado), o acoplamento também incluirá uma etiqueta laranja em seu perímetro, indicando a capacidade aproximada de enchimento em onças líquidas (ou litros) e o ângulo correto de enchimento em relação à vertical. Consulte o fabricante para obter informações sobre peças de reposição.

Mantenha os registros para consultas futuras.

As futuras manutenções de seu acoplamento hidrodinâmico podem ser bastante simplificadas mantendo-se bons registros. Sugere-se enfaticamente que o Registro de dados do acoplamento hidrodinâmico (Tabela 8) seja preenchido e mantido em seus arquivos de manutenção.

Fluidos

As especificações a seguir e os fluidos listados na Tabela 1 aplicam-se aos acoplamentos hidrodinâmicos da Rexnord. Consulte o fabricante quanto ao uso de fluidos resistentes a fogo. NOTA: Os fluidos listados são SOMENTE produtos típicos e não devem ser entendidos como recomendações exclusivas.

Grau ISO de viscosidade, óleos de petróleo (R & O) 46

Grau ISO de viscosidade, óleos sintéticos. 32

Viscosidade a 104°F (40°C) — 46 cSt (215 SSU)

Índice de viscosidade — Maior ou igual a 95.

Ponto de fluidez — Deve ser 5°F (3°C) abaixo da temperatura ambiente mínima inicial.

Ponto de fulgor — 400°F (204°C) com plugues fusíveis de 140°C e/ou 180°C.

Ponto de fulgor — 425°F (218°C) com plugues fusíveis de 200°C nos orifícios de enchimento e drenagem

Densidade relativa — 0,87

Aditivos antioxidantes e antiespumantes

Manutenção anual

Recomenda-se a inspeção anual do acoplamento e do fluido. Para condições de operação extremas ou incomuns, ou quando o acoplamento for submetido ao aquecimento excessivo, verifique o acoplamento e o fluido com mais frequência. Se o fluido aquecido em excesso adquirir uma coloração escura e apresentar odor de queimado, ele deve ser trocado. Os fornecedores de fluido podem testar amostras coletadas no acoplamento periodicamente e recomendar intervalos econômicos de troca com base na taxa de degradação. A temperatura de operação contínua não deve ultrapassar 212°F (100°C).

TABELA 1 — Fluidos e temperaturas de operação

Óleos de petróleo (R & O) para temperaturas ambiente entre 20°F e 125°F (-6°C e 52°C)	
Fabricante	Fluido
Amoco Oil Company	American Industrial Oil 46
BP Oil Company	Turbinol T-46
Chevron Products Company	Hydraulic Oil AW 46
Exxon Company, EUA	Teresstic 46
Mobil Oil Corporation	Mobil Fluid 424
Petro-Canada Products	Harmony 46
Shell Oil Company	Turbo T 46
Texaco Lubricants Company	Rando Oil HD 2,46
76 Lubricants Company	76 Unax AW 46
Óleos de petróleo (R & O) para temperaturas ambiente entre 20°F e 125°F (-28°C e 52°C)	
Fabricante	Fluido
Amoco Oil Company	American Industrial Oil 46
Mobil Oil Corporation	Mobilfluid 424
Óleos sintéticos e fluidos de transmissão sintéticos para temperaturas ambiente entre -40°F e 125°F (-40°C e 52°C)	
Fabricante	Fluido
Conoco Incorporated	Syncon R&O 32
Exxon Company, EUA	Teresstic SHP 32
Mobil Oil Corporation	SHC 624
Texaco Lubricants Company	Pinnacle 32
Mobil Oil Corp.	Synthetic ATF
Chevron	Synthetic All Weather THF
Citgo	Transgard Fluid 250

**Fluidos de transmissão automática (óleos Dexron ou Mercon, etc.)
Para temperaturas ambiente acima da faixa de -40°F a 125°F
(-40°C a 52°C) ATENÇÃO: Somente podem ser usados com dois plugues
fusíveis a 140°C**

Mobil	Multi-purpose ATF
Texaco (Havoline)	Mercon/Dexron-III ou ATF
Citgo	Transgard ATF, Type F

lçamento

Remova os dois fixadores (sistema métrico) do perímetro, afastados entre si em um ângulo aproximado de 90°. Insira uma haste roscada (Tabela 5, Pág. 5) com arruelas e porcas e prenda uma cinta conforme mostrado na Figura 2.

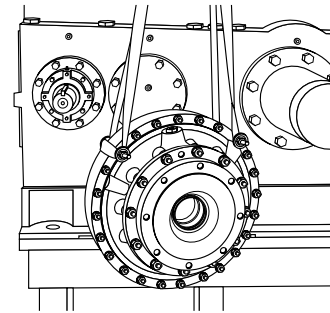


Figura 2

Instalação de acoplamento Steelflex

Exceto se especificado de outro modo, os tamanhos 1420HF e menores são fornecidos com Steelflex tamanhos 1090T e menores e, neste casos, o Steelflex é fornecido para ajuste com folga, com um parafuso de chaveta. Os tamanhos 1480HF e maiores são fornecidos com Steelflex tamanhos 1100T e maiores, nestes casos, o Steelflex é fornecido para ajuste com interferência, sem parafuso.

CUBOS COM AJUSTE COM INTERFERÊNCIA — Aqueça os cubos até no máximo 275°F (135°C) usando uma estufa, maçarico, aquecimento por indução ou banho de óleo.

Se for usar um maçarico ou maçarico oxiacetilênico, use uma mistura com excesso de acetileno e um bico tipo "rosebud" (furos múltiplo). Marque os corpos dos cubos em vários pontos próximos ao centro do seu comprimento usando giz de cera sensível à temperatura com ponto de fusão de 275°F (135°C). Dirija a chama para o furo do cubo, movimentando-a constantemente para evitar o superaquecimento de uma área.

ADVERTÊNCIA: Se for usar banho de óleo, este deve ter um ponto de fulgor mínimo de 350°F (177°C). Não coloque os cubos no fundo do recipiente. Não use uma chama aberta em uma atmosfera combustível ou perto de materiais combustíveis.

CUBOS COM AJUSTE COM FOLGA — Limpe todas as peças com um solvente não inflamável. Verifique se há rebarbas nos cubos, eixos e rasgos de chavetas. Não aqueça cubos que tenham ajuste com folga. Instale as chavetas, monte os cubos com a face do flange rente às extremidades do eixo ou conforme especificado, e aperte os parafusos de fixação.

1. Instalação do acoplamento hidrodinâmico

Somente ferramentas mecânicas padrão, torquímetros, calibradores de lâminas, réguas e transferidor com nível de bolha ou transferidor tipo relógio (P/N 1224653) são necessários para a instalação de acoplamentos hidrodinâmicos Falk.

- A. Bloqueie o interruptor de partida do motor primário.
- B. Verifique se o eixo acionado e o furo do acoplamento apresentam riscos ou rebarbas.
- C. Verifique o ajuste das chavetas nos rasgos e prenda a chaveta no rasgo do eixo.
- D. Aplique uma camada de composto antigripante ou óleo leve no eixo acionado.
- E. **Tipos HF31 e 31-1** — Certifique-se de que a chaveta esteja presa no rasgo de chaveta do eixo. Deslize o acoplamento hidrodinâmico sobre o eixo acionado de forma a obter o acoplamento máximo e aperte os parafusos. Se o parafuso acima do rasgo de chaveta não entrar em contato com a chaveta, troque por outro parafuso que seja longo o suficiente para que isso ocorra.

Tipos HF32 e 32-1: Instalação do acoplamento hidrodinâmico no eixo acionado.

1. Os acoplamentos HF32 & 32-1 são normalmente fornecidos com uma ligeira folga para um leve ajuste com interferência entre o furo do eixo oco do

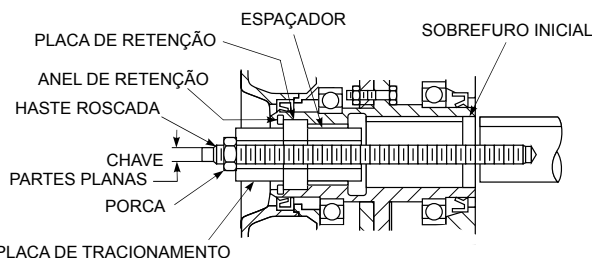


Figura 3

acoplamento e o eixo acionado. Uma haste roscaçada e uma placa de tracionamento são necessárias para puxar o acoplamento sobre o eixo acionado, veja a Figura 3. Consulte as dimensões da haste roscaçada e da placa de tracionamento na Tabela 2. **ATENÇÃO:** A placa de tracionamento não é necessária para o Tipo HFN.

TABELA 2 — Haste roscaçada e placa de tracionamento – Dimensões – pol

Tamanho	Haste roscaçada [★]		Placa de tracionamento DE (máx.) x DI x espessura (mín.) [Ⓢ]
	Diâmetro	Comprimento (mín.)	
		HFD/HFR	
185HF	0,375-16 UNC	8	1,500 x 0,438 x 0,750
235HF	0,500-13 UNC	10	1,750 x 0,562 x 0,750
270HF	0,625-11 UNC	11	1,750 x 0,688 x 0,750
320HF	0,625-11 UNC	13	2,250 x 0,688 x 1,500
370HF	0,750-10 UNC	15	2,375 x 0,875 x 2,000
1420HF	0,875-9 UNC	17	2,625 x 1,000 x 2,000
1480HF	0,875-9 UNC	19	3,125 x 1,000 x 3,000
1584HF	1,000-8 UNC	21	3,500 x 1,125 x 3,000
1660HF	1,250-7 UNC	24	4,250 x 1,438 x 3,000
1760HF	1,250-7 UNC	27	5,250 x 1,438 x 4,000
1870HF	1,250-7 UNC	30	5,750 x 1,438 x 5,000

★ SAE Grau 5 (ASTM A449) ou equivalente.

Ⓢ A placa de tracionamento não é requerida para o Tipo HFN.

CUIDADO: NÃO EMPREGUE AQUECIMENTO no eixo oco do acoplamento hidrodinâmico. O eixo acionado pode ser resfriado com gelo seco para que seu diâmetro seja reduzido, de modo a facilitar a instalação.

2. Rosqueie a haste (sem a porca) na extremidade do eixo acionado.
3. Passe o acoplamento hidrodinâmico sobre a haste roscaçada e por sobre o eixo acionado usando a área do sobrefuro inicial para fazer o alinhamento com o eixo acionado e o rasgo da chaveta.
4. Monte o espaçador, a placa de retenção e o anel de retenção (consulte a Tabela 5, pág. 5 para obter o número do anel de retenção) no eixo oco do acoplamento hidrodinâmico, Figura 3. O espaçador deve estar devidamente assentado contra a placa de retenção.
5. Coloque a placa de tracionamento e a porca na haste roscaçada. Certifique-se de que a placa esteja assentada na placa de retenção e não em contato com o anel de retenção ou a carcaça do acoplamento no lado do fluido.
6. Puxe o acoplamento sobre o eixo acionado apertando a porca contra a placa de tracionamento. Segure a extremidade da haste enquanto aperta a rosca para impedir que o eixo gire. Puxe o acoplamento até que o espaçador entre em contato com a ponta do eixo acionado.
7. Remova a haste roscaçada e a placa de tracionamento. Insira o fixador da placa de retenção com uma arruela de pressão através da placa de retenção e do espaçador, Figuras 4 e 5. Com cuidado, rosqueie no eixo acionado e aperte o fixador da placa de retenção usando o torque especificado na Tabela 5, pág. 5, Coluna 7.
- F. Reinstale os fixadores e arruelas perimetrais. Aperte usando o torque especificado na Tabela 5, pág. 5, Coluna 3.

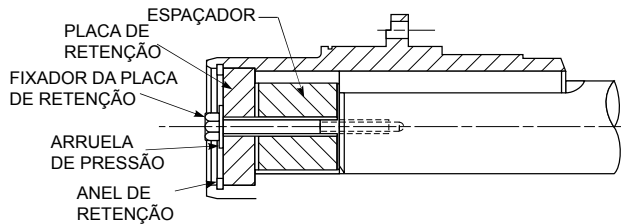


Figura 4 — Tipo HF32

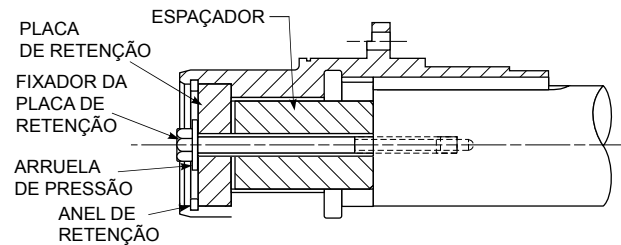


Figura 5 — Tipo HF32-1

2. Instalação do adaptador e acoplamento do eixo

- Instale o adaptador (eixo curto) no acoplamento hidrodinâmico usando as arruelas de pressão e os fixadores fornecidos, apertando até o torque especificado na Tabela 3, pág. 5, Coluna 5. O encaixe do adaptador deve estar corretamente acoplado.
- Monte e lubrifique o acoplamento de eixo Steelflex conforme instruído no manual de serviço fornecido. Verifique o alinhamento do acoplamento do eixo mais uma vez após o enchimento com fluido.

3. Enchimento do acoplamento hidrodinâmico

- Gire o acoplamento hidrodinâmico até que o plugue de enchimento esteja no topo. Remova o plugue. (As roscas dos plugues de enchimento e drenagem são de padrão métrico.) O plugue de enchimento fica no lado do adaptador de entrada (eixo curto) do acoplamento, Figura 1, pág. 1 (exceto para o tamanho 320 HF, onde o plugue fica do lado oposto).

CUIDADO: NÃO encha o acoplamento através do orifício de drenagem.

- Encha com a quantidade requerida de fluido. As informações de enchimento podem ser encontradas na etiqueta laranja afixada no perímetro do acoplamento. Caso não haja uma etiqueta laranja no acoplamento, consulte o Guia de seleção de acoplamentos hidrodinâmicos 521-110 para obter os dados de enchimento. O fluido deve atender às especificações listadas na Tabela 1.
Não remova a etiqueta laranja afixada no perímetro do acoplamento. Quando a etiqueta laranja não estiver afixada, uma etiqueta em branco deverá ser fornecida. Preencha a etiqueta em branco uma vez que os dados de enchimento corretos tenham sido determinados a afixe-a no acoplamento.
- Antes de reinstalar o plugue de enchimento, verifique o ângulo de enchimento conforme descrito a seguir.

4. Verificação do ângulo de enchimento

- Consulte a etiqueta de enchimento de fluido descrita na etapa anterior para determinar o ângulo de enchimento requerido, se aplicável.

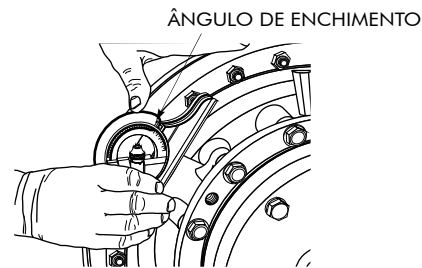


Figura 6

- Use um transferidor tipo relógio (P/N 1224653) ou um transferidor com nível de bolha ajustado para o ângulo requerido. Coloque o instrumento no resalto plano do furo de enchimento, conforme mostrado na Figura 6. Comece em 0° (Figura 1).
- Gire lentamente o acoplamento hidrodinâmico até que o ângulo de enchimento requerido seja atingido, Figura 7. O fluido deverá aparecer na borda do orifício de enchimento. Adicione ou drene fluido até que o nível correto seja atingido. A Figura 8 mostra a faixa de enchimento, em graus, relativos à posição vertical (a partir de 0°).
- Reinstale o plugue de enchimento com o anel de vedação e aperte usando o torque requerido: Tamanhos 185-270, 22 lb.pé; Tamanhos 320-1660, 33 lb.pé; Tamanhos 1760 e 1870, 59 lb.pé; Não aperte demais.

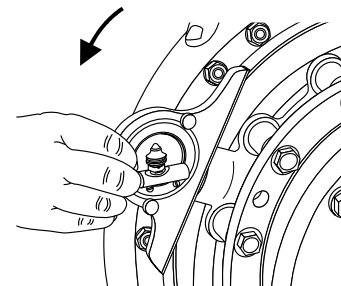


Figura 7

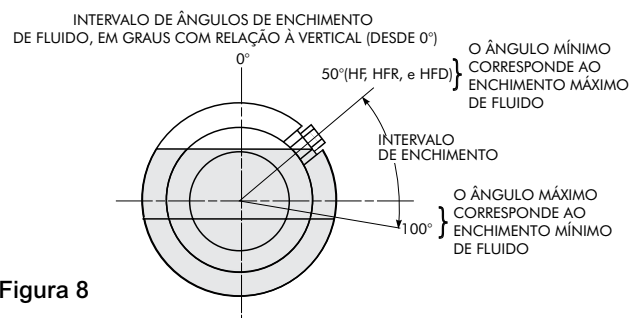


Figura 8

5. Plugues de orifícios (tamanhos 1420-1870, somente tipos HFD e HFDD).

Os acoplamentos hidrodinâmicos da Série 1000 contêm 3 plugues de orifício (roscas métricas) localizados próximos ao perímetro da carcaça. Estes plugues ficam localizados atrás dos 3 plugues de vedação métricos (Veja a Figura 9). A função destes três plugues é dosar o fluido que deixa a câmara de enchimento retardado e passa para o circuito de trabalho do acoplamento hidrodinâmico. Os plugues de orifício são a princípio fornecidos como se segue: orifício de 2,5 mm (tamanhos: 1420-1660HFD), orifício de 3,5 mm (tamanho 1760HFD) e orifício de 5,0 mm (tamanho 1870HFD). Estes tamanhos padrão de orifícios resultam em tempos de partida aceitáveis para a maioria das aplicações. Caso as aplicações requeiram tempos de partida maiores ou menores, consulte a Tabela 3 à direita para verificar outros tamanhos de orifícios e seus efeitos estimados sobre o tempo de partida. Estas estimativas se baseiam na alteração de vazão do fluido que deixa a câmara de enchimento retardado.

Os tamanhos 1420HF-1870HF são fornecidos com um conjunto de plugues de orifício sobressalentes (não perfurados).

CUIDADO: O aumento do tempo de partida pode resultar no superaquecimento do acoplamento hidrodinâmico e na descarga de fluido através dos plugues fusíveis.

Consulte a Tabela 4, pág. 5, para obter os tamanhos de orifícios e dos plugues de vedação, tamanhos de chaves Allen sextavadas requeridas e torques de aperto. **NÃO EXCEDA OS TORQUES DE APERTO ESPECIFICADOS**, pois as roscas de alumínio podem espanar. Aplique composto antigripante nos plugues dos orifícios antes da montagem. Isto irá auxiliar o processo de remoção no futuro.

Os compostos típicos (ou iguais) incluem:

Composto antigripante para roscas Loctite™ N° 767

Pasta antigripante Dow Corning 1000 para altas temperaturas

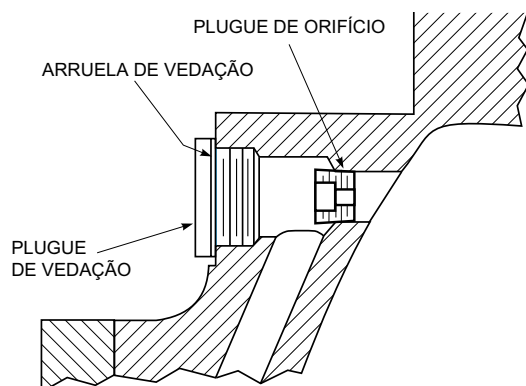


Figura 9

TABELA 3 — Tempos de partida de acoplamentos hidrodinâmicos

Diâmetro do orifício	Tempo de partida estimado – % do original		
	1420HFD – 1660HFD	1760HFD	1870HFD
3/64" (0,0469)	440	860	...
1/16" (0,0625)	250	490	...
5/64" (0,0781)	160	310	...
3/32" (0,0937)	110	220	...
2,5 mm (0,0984)	100	200	...
7/64" (0,1094)	80	160	325
1/8" (0,1250)	60	120	250
3,5 mm (0,1380)	50	100	200
5/32" (0,1562)	40	80	160
3/16" (0,1875)	30	50	110
5,0 mm (0,1968)	100
7/32" (0,2187)	60

TABELA 4 — Tamanhos de plugues de orifício / plugues de vedação e arruelas de vedação

Tam. do acopl.	Plugue de orifício DIN906			Plugue de vedação DIN908			Arruela vedação DIN 7603 Tipo "A" Cobre
	Tamanho da rosca	Tamanho da chaveta sextavada	Torque de aperto (lb.pé)	Tamanho da rosca	Tamanho da chaveta sextavada	Torque de aperto (lb.pé)	
1.420	1/8R BSPT	5 mm	7	18 x 1,5 mm	10 mm	33	18 x 22 x 1,5 mm
1.480	1/4R BSPT	6 mm	11	18 x 1,5 mm	10 mm	33	18 x 22 x 1,5 mm
1.584	3/8R BSPT	8 mm	15	22 x 1,5 mm	12 mm	59	22 x 27 x 1,5 mm
1.660	3/8R BSPT	8 mm	15	22 x 1,5 mm	12 mm	59	22 x 27 x 1,5 mm
1.760	1/2R BSPT	10 mm	29	27 x 2,0 mm	17 mm	74	27 x 32 x 2,0 mm

6. Plugues fusíveis

A. Os plugues fusíveis nos furos de enchimento e drenagem possuem núcleos de solda que fundem às temperaturas indicadas a seguir:

Plugue de enchimento: 392°F (200°C)

Plugue de drenagem: 284°F (140°C)

Um plugue adicional para 284°F (140°C) é fornecido com cada acoplamento.

B. Se a solda no plugue fundir devido ao superaquecimento decorrente de estolamento ou sobrecarga, consulte a Tabela 7, pág. 4 e corrija a causa do superaquecimento.

CUIDADO: NÃO substitua os plugues fusíveis por plugues sólidos. O uso de plugues sólidos pode levar à falha do acoplamento decorrente do superaquecimento, exceto se tais plugues forem utilizados em conjunto com um interruptor de corte de um sensor de proximidade. Consulte o fabricante para obter as especificações desses interruptores.

C. Troque os plugues fusíveis conforme indicado na Etapa 4D.

D. Para tornar a encher o acoplamento com fluido limpo, siga as Etapas 3 e 4.

TABELA 5 — Tamanhos e torques de aperto de fixadores / anéis de retenção/ tamanhos de hastes roscadas (para içamento)

TAMANHO DO ACOPLAMENTO	Fixadores perimetrais Grau 8.8		Fixadores do adaptador de entrada Grau 8.8		Fixador da placa de retenção SAE Grau 5		Nº do anel de retenção	Haste roscada para içamento Diâmetro (pol)
	Tamanho x comprimento (mm)	Torque (lb.pé)	Tamanho x comprimento mm (Grau)	Torque (lb.pé)	Tamanho (pol)	Torque (lb.pé)		
185HF	M6 x 55	6	0,250-20 UNC x 1,00 (8) †	7,5	0,375-16	12,0	RRN168	0,188
235HF	M6 x 70	6	0,250-20 UNC x 1,00 (8) †	7,5	0,500-13	30,0	RRN200	0,188
270HF	M8 x 65	15	M8 x 35	15,0	0,625-11	60,0	RRN200	0,250
320HF	M8 x 65	15	M12 x 40	59,0	0,625-11	60,0	RRN256	0,250
370HF	M10 x 80	33	M12 x 45	59,0	0,750-10	110,0	RRN275	0,375
1420HF	M10 x 80	33	M12 x 50	59,0	0,875-9	120,0	RRN312	0,375
1480HF	M10 x 80	33	M12 x 50	59,0	0,875-9	120,0	RRN362	0,375
1584HF	M14 x 100	88	M12 x 55	59,0	1,000-81	180,0	RRN412	0,500
1660HF	M14 x 120	100	M14 x 65	88,0	1,250-7	250,0	RRN475	0,500
1760HF	M16 x 160	140	M16 x 60	140,0	1,250-7	250,0	RRN575	0,625
1870HF	M20 x 180	279	M20 x 75	245,0	1,250-7	250,0	RRN650	0,750

◆ Ramsey Spir O Lox® Série RRN ou equivalente.
 † As dimensões apresentadas estão em polegadas.

7. Remoção do acoplamento hidrodinâmico

- A. O furo dos acoplamentos **Tipos HF31 e 31-1** são do tipo ajuste com folga, presos com parafusos de fixação.
1. Suspenda o acoplamento com uma cinta, conforme mostrado na Figura 2.
 2. Remova a tampa e a grade do acoplamento Steelflex.
 3. Remova o adaptador de entrada.
 4. Afrouxe os parafusos de fixação no eixo oco e deslize o acoplamento hidrodinâmico para fora do eixo.
 5. Caso a Etapa 2 não funcione, consulte as Etapas B4 a B7 à direita.
- B. Os furos dos acoplamentos hidrodinâmicos **Tipos HF32 & 32-1** possuem ajuste transicional modificado sem parafusos de fixação. **NOTA:** A Rexnord não fornece a bomba manual, o cilindro e nem a placa de remoção roscada.

7. Conecte a bomba Enerpac™ (ou equivalente) ao cilindro e bombeie até que o acoplamento hidrodinâmico saia do eixo. Se a haste do cilindro não for longa o bastante para remover completamente o acoplamento, será necessário posicionar um bloco espaçador entre a haste e a extremidade do eixo.

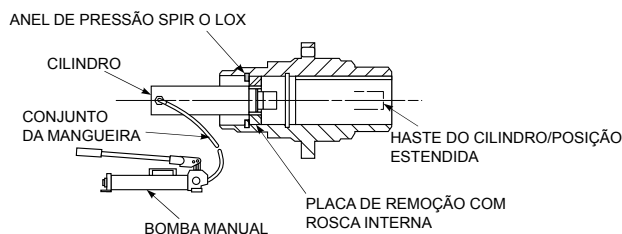


Figura 10

1. Suspenda o acoplamento com uma cinta, conforme mostrado na Figura 2.
2. Remova a tampa e a grade do acoplamento Steelflex.
3. Remova o adaptador de entrada.
4. Remova o fixador da placa de retenção, a arruela de pressão, o anel de retenção e a placa de retenção.
5. Consultando a Figura 10, insira a placa de remoção roscada (fabricada no local de acordo com as especificações da Tabela 6) e o anel Spir O Lox® (Tabela 5) no furo do eixo oco.
6. O cilindro hidráulico deve atender às especificações indicadas na Tabela 6. Aplique uma camada de óleo nas roscas do cilindro hidráulico de remoção. Rosqueie o cilindro na placa de remoção até que esteja justo.

TABELA 6 — Especificações para a placa de remoção com rosca interna e cilindro hidráulico

TAMANHO	Dimensões da placa de remoção roscada em aço — pol			Especificações do cilindro hidráulico	
	Diâmetro externo	Espessura	Furo roscado central diâmetro	Curso	Tonelagem
185HF	1,678/1,683	0,562/0,572	Ajustar ao cilindro hidráulico que está sendo usado	6"	10
235HF	1,990/1,995	0,740/0,760		6"	10
270HF	1,990/1,995	0,740/0,760		6"	10
320HF Mod A	2,552/2,557	0,740/0,760		8"	10
320HF Mod B	2,740/2,745	0,740/0,760		8"	10
370HF	2,740/2,745	0,740/0,760		8"	10
1420HF	3,115/3,120	0,990/1,010		8"	10
1480HF	3,615/3,620	1,110/1,135		12"	15
1584HF	4,115/4,120	1,110/1,135		12"	15
1660HF	4,740/4,745	1,110/1,135		12"	15
1760HF	5,740/5,745	1,240/1,260		12,25"	25
2760HF	5,740/5,745	1,240/1,260		12,25"	25
1870HF	6,490/6,495	1,240/1,260		12,25"	25

TABELA 7 – Partida e resolução de problemas

Problema	Possível causa	Solução
O eixo acionado não consegue atingir a velocidade especificada.	Motor de acionamento defeituoso ou incorretamente conectado.	Verifique a conexão, velocidade, corrente consumida e potência consumida do motor.
	A máquina acionada está emperrada.	Verifique a máquina acionada e remova a obstrução.
	A potência consumida está excedendo a capacidade do acoplamento no ângulo de enchimento especificado.	★
	Enchimento excessivo ou deficiente do acoplamento.	Verifique novamente o ângulo de enchimento de acordo com a Etapa 4.
	Acoplamento com vazamento.	Elimine o vazamento e verifique novamente o ângulo de enchimento de acordo com a Etapa 4.
Plugues fusíveis fundidos.	Enchimento deficiente do acoplamento.	Verifique novamente o ângulo de enchimento de acordo com a Etapa 4.
	Acoplamento com vazamento.	Elimine o vazamento e verifique novamente o ângulo de enchimento de acordo com a Etapa 4.
	A máquina acionada está emperrada.	Verifique a máquina acionada e remova a obstrução.
	A potência consumida está excedendo a capacidade do acoplamento no ângulo de enchimento especificado.	★
A vibração do acoplamento está excedendo os limites aceitáveis.	Alinhamento incorreto do eixo do acoplamento.	Realinhe o eixo de acordo com as instruções fornecidas no manual de serviço do acoplamento de eixo.
	Alinhamento incorreto do acoplamento do eixo em virtude de expansão térmica.	Verifique o alinhamento "a quente" e ajuste de modo a compensar a expansão térmica.
	Peças desgastadas do acoplamento do eixo.	Corrija a causa do desgaste e troque as peças desgastadas.
	Fixadores frouxos da fundação, do acoplamento do eixo ou do adaptador.	Verifique a aperte os fixadores conforme o necessário.
	Rolamento danificado do acoplamento hidrodinâmico.	Retorne o acoplamento hidrodinâmico à Rexnord para troca dos rolamentos.

★ Aumente o enchimento de fluido reduzindo o ângulo de enchimento em incrementos de 5° até um mínimo de 50°. Se o eixo de acionamento ainda assim não atingir a velocidade especificada, consulte o fabricante.

TABELA 8 — Registro de dados do acoplamento hidrodinâmico.

(Instalador – preencha os dados abaixo. Mantenha no arquivo de manutenção do acoplamento)

Identificação do equipamento

Potência do motor/freio àrpm de entrada

Tamanho do acoplamento hidrodinâmico

Ângulo de enchimento graus. Volume de enchimento onças líquidas (ou litros)

Fluido utilizado (Fabricante e designação do fluido)

Número máster do pedido Data de instalação
