

CONTEÚDO

Introdução	1
Informação especial	1
Informação de segurança	2
Manutenção	3
Desmontagem	6
Montagem	7
Instruções sobre a válvula	8

INTRODUÇÃO

As ilustrações usadas neste manual são apenas para fins de identificação e não devem ser usadas para encomenda de peças. Obtenha uma lista de peças da fábrica ou de um representante da Viking. Sempre forneça o nome completo da peça, o número e material da peça, juntamente com o modelo e número de série da bomba quando encomendar peças de reparo.

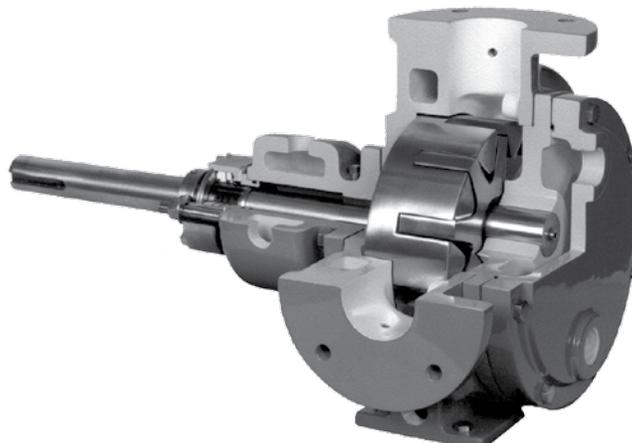


FIGURA 2
VISTA EM CORTE DA SÉRIE 434
BOMBA COM CAMISA

BOMBA DESMONTADA		UNIDADES
SELADA	VEDAÇÃO MECÂNICA	
HL34	HL434	As unidades são designadas pelos números de modelo da bomba desmontada seguidos por uma ou mais letras indicando o estilo de transmissão. V = Correia V
KK34	KK434	
LQ34	LQ434	
Q34	Q434	
M34	M434	
N34	N434	

Este manual trata exclusivamente das Bombas com Camisa de Uso Geral das séries 34 e 434. Consulte as Figuras 1 a 11 para conhecer a configuração e nomenclatura gerais usadas neste manual.

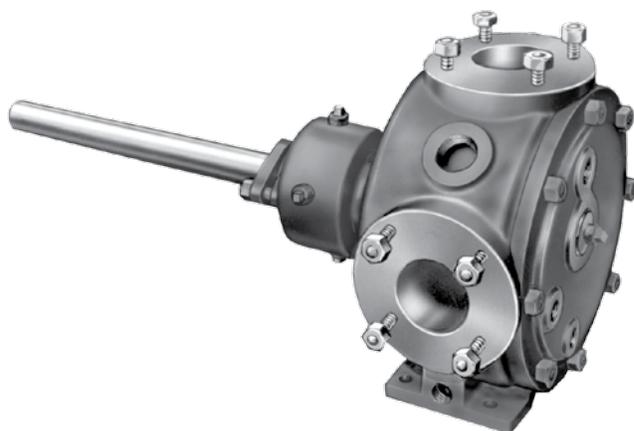


FIGURA 1
ILUSTRAÇÃO DA SÉRIE 34
BOMBA COM CAMISA

INFORMAÇÃO ESPECIAL

PERIGO!

Antes de abrir qualquer câmara de líquido da bomba Viking (câmara de bombeamento, reservatório, encaixe de tampa ajustável da válvula de alívio etc.), certifique-se de que:

1. Qualquer pressão na câmara tenha sido completamente removida pelas linhas de sucção ou descarga ou outras aberturas ou conexões apropriadas.
2. Os meios de direção (motor, turbina etc.) foram "bloqueados" ou tornados não operacionais de forma que eles não possam ser iniciados enquanto trabalhos sejam realizados na bomba.
3. Você saiba com que líquido a bomba tem trabalhado e as precauções necessárias para manuseá-lo com segurança. Obtenha uma folha de dados de segurança de materiais (MSDS) referente ao líquido para certificar-se de que essas precauções sejam compreendidas.

Deixar de seguir as medidas de precaução alistadas acima pode resultar em lesões graves ou morte.

INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA E INSTRUÇÕES

INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO OU MANUTENÇÃO INADEQUADA DA BOMBA PODEM CAUSAR GRAVES LESÕES OU MORTE E/OU RESULTAR EM DANOS À BOMBA E/OU OUTRO EQUIPAMENTO. A GARANTIA DA VIKING NÃO COBRE FALHAS DEVIDO À INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO OU MANUTENÇÃO IMPRÓPRIAS.

ESTA INFORMAÇÃO DEVE SER COMPLETAMENTE LIDA ANTES DE INICIAR A INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO OU MANUTENÇÃO DA BOMBA E DEVE SER MANTIDA COM A BOMBA. A BOMBA DEVE SER INSTALADA, OPERADA E CONSERTADA APENAS POR PESSOAS ADEQUADAMENTE TREINADAS E QUALIFICADAS.

AS SEGUINTE INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA DEVEM SER SEGUIDAS E MANTIDAS SOB TODAS AS CIRCUNSTÂNCIAS.

Símbolo
Legenda:



Perigo – Falha sem seguir a instrução indicada pode resultar em lesões graves ou morte.

AVISO

Aviso – Em adição a possíveis lesões graves ou morte, a falha em seguir a instrução indicada pode causar dano a bomba e/ou outros equipamentos.



ANTES DE abrir qualquer câmara de líquido (lavar(câmara de bombeamento, reservatório, encaixe de tampa ajustável da válvula de alívio etc.), certifique-se de que:

- Qualquer pressão na câmara tenha sido completamente removida das linhas de sucção ou descarga ou outras aberturas ou conexões apropriadas.
- Os meios de sistema de direção da bomba (motor, turbina etc.) foram "bloqueados" ou tornados não-operacionais de forma que eles não possam ser iniciados enquanto trabalhos sejam realizados na bomba.
- Você sabe com que material a bomba esteve trabalhando, obteve uma folha de dados de segurança de materiais (MSDS) para o material e compreendeu e seguiu todas as precauções apropriadas para o manuseio seguro do material.

AVISO

INSTALE medidores/sensores de pressão próximo às conexões de sucção e descarga da bomba para monitorar pressões.



AVISO

TENHA cuidado extremo ao levantar a bomba. Dispositivos de elevação adequados devem ser usados quando apropriado. Argolas para levantar instaladas na bomba devem ser usadas **apenas** para levantar a bomba, **não** a bomba com direção e/ou placa de base. Se a bomba estiver montada em uma placa base, a placa base deve ser usada para todos os fins de elevação. Se as eslingas forem usadas para elevação, elas devem estar acopladas segura e firmemente. Para peso da bomba sozinha (que não inclui a direção e/ou placa base), consulte o catálogo de produtos da Viking Pump.



NÃO tente desmontar uma válvula de alívio de pressão que não teve a pressão de mola aliviada ou esteja montada em uma bomba que esteja em funcionamento.



EVITE contato com áreas quentes da bomba e/ou da direção. Certas condições de operação, dispositivos de controle de temperatura (camisa de água, rastreador de temperatura etc.), instalação inadequada, operação inadequada e manutenção inadequada podem causar altas temperaturas na bomba e/ou direção.



ANTES DE operar a bomba, certifique-se de que todos os acionadores guards estejam no lugar.



NÃO opere a bomba se a tubulação de sucção ou descarga não estiver conectada.



NÃO coloque os dedos na câmara de bombeamento ou suas portas de conexão ou quaisquer partes do trilho de transmissão se houver **qualquer possibilidade** de os eixos da bomba estarem em rotação.



AVISO

NÃO exceda a pressão, velocidade e temperatura classificadas para as bombas ou modifique os parâmetros de sistema/tarefa daqueles originalmente fornecidos para a bomba, sem confirmar sua adequação para o novo serviço.



AVISO

ANTES DE operar a bomba, certifique-se de que:

- Ela esteja limpa e livre de debris.
- Todas as válvulas nas tubulações de sucção e descarga estejam completamente abertas.
- Toda a tubulação conectada à bomba está totalmente apoiada e corretamente alinhada com a bomba.
- A rotação da bomba esteja correta para a direção de fluxo desejada.



AVISO

A BOMBA deve receber proteção de pressão. Isto pode ocorrer através de uma válvula de alívio montada diretamente na bomba, uma válvula de alívio de pressão em linha, um dispositivo limitador de torque ou um disco de ruptura. Se a rotação da bomba puder ser revertida durante operação, a proteção de pressão deve ser fornecida nas **duas** laterais da bomba. Tampas de rosca ajustáveis da válvula de alívio devem sempre apontar para o lado de sucção da bomba. Se a rotação da bomba for revertida, a posição da válvula de alívio deve ser modificada. Válvulas de alívio de pressão não podem ser usadas para controlar o fluxo da bomba ou regular a pressão de descarga. Para obter informações adicionais, consulte o Manual de Serviço Técnico da Bomba Viking TSM 000 e o Boletim de Serviço de Engenharia ESB-31.



AVISO

A BOMBA deve ser instalada em um local que permita acesso seguro para manutenção de rotina e para inspeção durante operação para verificar vazamento e monitorar o funcionamento da bomba.

ROTAÇÃO: As bombas Viking funcionam de maneira satisfatória tanto em rotação no sentido horário como no sentido anti-horário. A rotação do eixo determina qual porta é de sucção e qual é de descarga. A porta na área em que os elementos de bombeamento (dentes da engrenagem) emergem da malha é a porta de sucção.

VÁLVULAS DE ALÍVIO DE PRESSÃO:

1. As bombas Viking são bombas de deslocamento positivo e devem ser equipadas com algum tipo de proteção de pressão. Pode ser uma válvula de alívio instalada diretamente na bomba, uma válvula de alívio de pressão em linha, um dispositivo limitador de torque ou um disco de ruptura.
2. Existem opções de válvula de alívio disponíveis nessas bombas. As opções podem incluir uma válvula de alívio lisa ou com camisa, dependendo do tamanho da bomba. As bombas equipadas com uma placa superior com camisa geralmente não estão disponíveis com válvulas de alívio.
3. Se a rotação da bomba precisar ser revertida durante operação, a proteção de pressão deve ser fornecida em ambos os lados da bomba.
4. A tampa de rosca ajustável da válvula de alívio deve sempre apontar para o lado de sucção da bomba. Se a rotação da bomba for revertida, remova a válvula de alívio de pressão e gire até o fim.
5. Válvulas de alívio de pressão não podem ser usadas para controlar o fluxo a bomba ou regular a pressão de descarga.

Para obter informações adicionais sobre válvulas de alívio de pressão, consulte o Manual de Serviço Técnico TSM000 e o Boletim de Serviço de Engenharia ESB-31.

MANUTENÇÃO

Bombas com camisa das séries 34 e 434 são desenvolvidas para uma vida de serviço longa e sem problemas sob uma grande variedade de condições de aplicação com uma manutenção mínima, no entanto, devem ser considerados os seguintes aspectos.

1. **LUBRIFICAÇÃO:** A lubrificação externa deve ser aplicada lentamente com uma pistola em todos os pontos de lubrificação a cada 500 horas de operação com graxa multiuso, NLGI #2. Não coloque graxa em excesso. Aplicações que envolvem

temperaturas muito altas ou baixas requererão outros tipos de lubrificação. Consulte o Boletim de Serviço de Engenharia ESB-515. Consulte a fábrica para perguntas sobre lubrificação específicas.

2. **AJUSTE DE VEDAÇÃO:** As novas bombas seladas geralmente precisam de algum ajuste inicial de vedação para controlar vazamentos quando são colocadas em operação. Faça os ajustes de vedação iniciais cuidadosamente e não aperte demais a junta de vedação. Após o ajuste inicial, recomenda-se uma inspeção ocasional para detectar a necessidade de ajuste da junta de vedação e/ou substituição da vedação. Consulte as instruções sobre desmontagem e remontagem relacionadas à nova vedação da bomba.
3. **AJUSTE DA FOLGA FINAL:** Depois de um longo prazo de operação, às vezes é possível melhorar o desempenho da bomba, sem grandes reparos, ajustando a folga final da bomba. Consulte as instruções na **Etapa 3 da Montagem, página 7**.
4. **LIMPANDO A BOMBA:** É boa prática manter a bomba na maior limpeza possível. Isto facilita o trabalho de inspeção, ajuste e reparos e ajuda evitar a falta de lubrificação nas partes cobertas ou escondidas pela sujeira.
5. **ARMAZENAMENTO:** Se a bomba for armazenada ou não for usada durante um período considerável de tempo, ela deve ser drenada e uma fina camada de óleo lubrificante deve ser aplicada para preservar as peças internas. Lubrifique todas as conexões. Certifique-se de drenar todas as câmaras de vapor da camisa para evitar congelamento durante o tempo frio. Aperte todos os parafusos de montagem antes de colocar a bomba em serviço após o armazenamento.

FERRAMENTAS DE REPARO SUGERIDAS: As seguintes ferramentas devem estar disponíveis para reparar apropriadamente as bombas das Séries 34 e 434. Estas ferramentas são adicionadas às ferramentas padrão de mecânica tais como chaves de rosca, alicates, chaves de fenda etc. A maioria dos itens pode ser obtida em uma casa de ferramentas industriais.

1. Martelo de cabeça macia
2. Ganchos de vedação flexíveis (bombas seladas) Grande para 9,52 mm (0,375") e até a vedação do corte transversal
3. Prensa hidráulica
4. Chaves Allen (para vedações mecânicas)
5. Conjunto do calibrador de espessura (para vedações mecânicas)

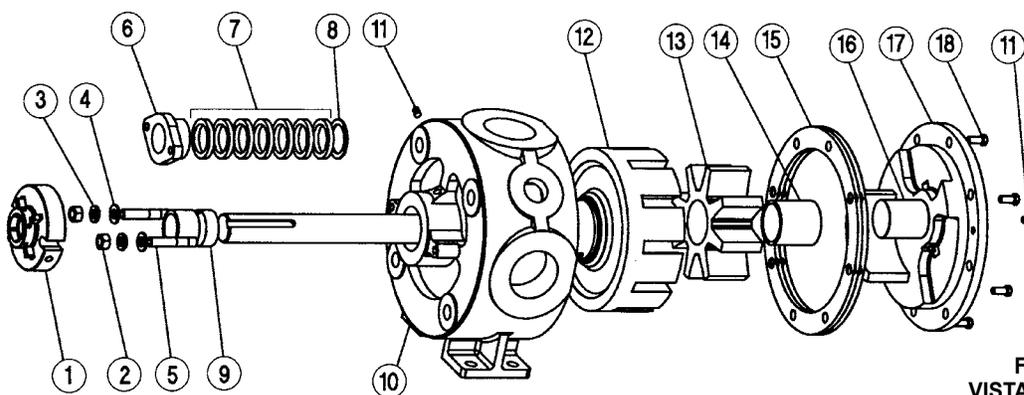


FIGURA 3
VISTA EXPLODIDA
BOMBAS DAS SÉRIES 34 E 434 (TAMANHO HL)

ITEM	NOME DA PEÇA	ITEM	NOME DA PEÇA	ITEM	NOME DA PEÇA
1	Vedação mecânica	8	Arruela de retenção da vedação	15	Conjunto da junta do cabeçote
2	Porca	9	Bucha do estojo	16	Pino da polia
3	Arruela travante	10	Estojo (Com camisa)	17	Montagem de cabeça (com camisa) e pino de polia
4	Arruela plana	11	Bujão	18	Parafuso de remate
5	Parafuso	12	Montagem de rotor e eixo	Não ilustrado	Válvula de alívio
6	Junta de vedação	13	Montagem de polia e bucha	Não ilustrado	Junta da válvula de alívio
7	Vedação	14	Bucha de polia	Não ilustrado	Parafusos de remate da válvula de alívio

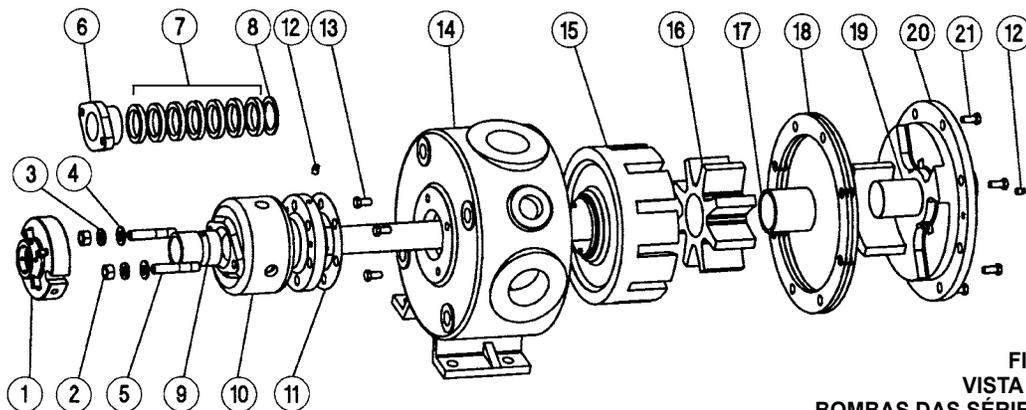


FIGURA 4
VISTA EXPLODIDA
BOMBAS DAS SÉRIES 34 E 434 (TAMANHO KK)

ITEM	NOME DA PEÇA	ITEM	NOME DA PEÇA	ITEM	NOME DA PEÇA
1	Vedação mecânica	9	Bucha da luva do mancal do rotor	17	Bucha de polia
2	Porca	10	Luva do mancal do rotor	18	Conjunto da Junta do Cabeçote
3	Arruela travante	11	Junta	19	Pino da polia
4	Arruela plana	12	Bujão	20	Montagem de cabeça (com camisa) e pino de polia
5	Parafuso	13	Parafuso de remate	21	Parafuso de remate
6	Junta de vedação	14	Estojo (Com camisa)	Não ilustrado	Válvula de alívio
7	Vedação	15	Montagem de rotor e eixo	Não ilustrado	Junta da válvula de alívio
8	Arruela de Retenção da Vedação	16	Montagem de polia e bucha	Não ilustrado	Parafusos de remate da válvula de alívio

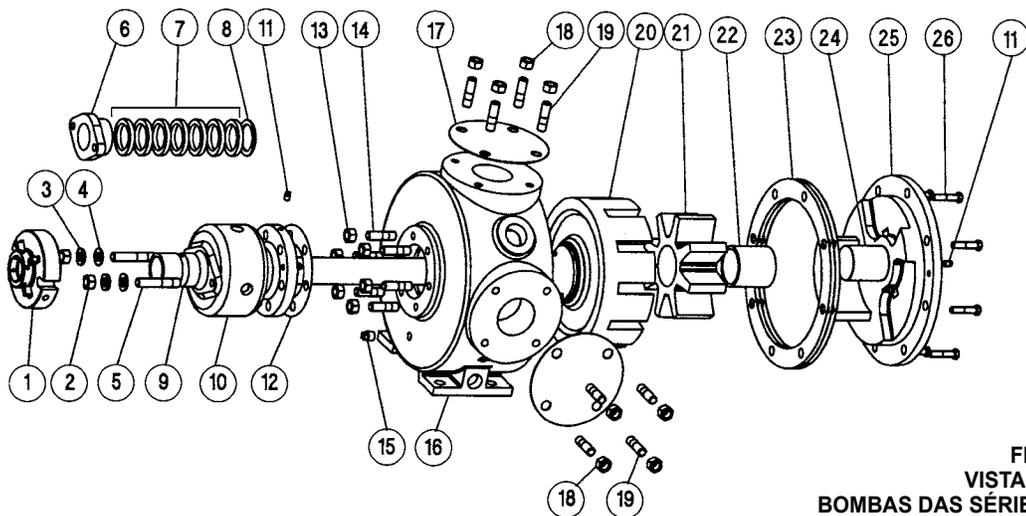


FIGURA 5
VISTA EXPLODIDA
BOMBAS DAS SÉRIES 34 E 434 (TAMANHO LQ)

ITEM	NOME DA PEÇA	ITEM	NOME DA PEÇA	ITEM	NOME DA PEÇA
1	Vedação mecânica	11	Bujão	21	Montagem de polia e bucha
2	Porca	12	Junta	22	Bucha de polia
3	Arruela travante	13	Porca	23	Conjunto da Junta do Cabeçote
4	Arruela plana	14	Parafuso	24	Pino da polia
5	Parafuso	15	Bujão	25	Montagem de cabeça (com camisa) e pino de polia
6	Junta de vedação	16	Estojo (Com camisa)	26	Parafuso de remate
7	Vedação	17	Junta	Não ilustrado	Válvula de alívio
8	Arruela de Retenção da Vedação	18	Porca	Não ilustrado	Junta da válvula de alívio
9	Bucha da luva do mancal do rotor	19	Parafuso	Não ilustrado	Parafusos de remate da válvula de alívio
10	Luva do mancal do rotor	20	Montagem de rotor e eixo		

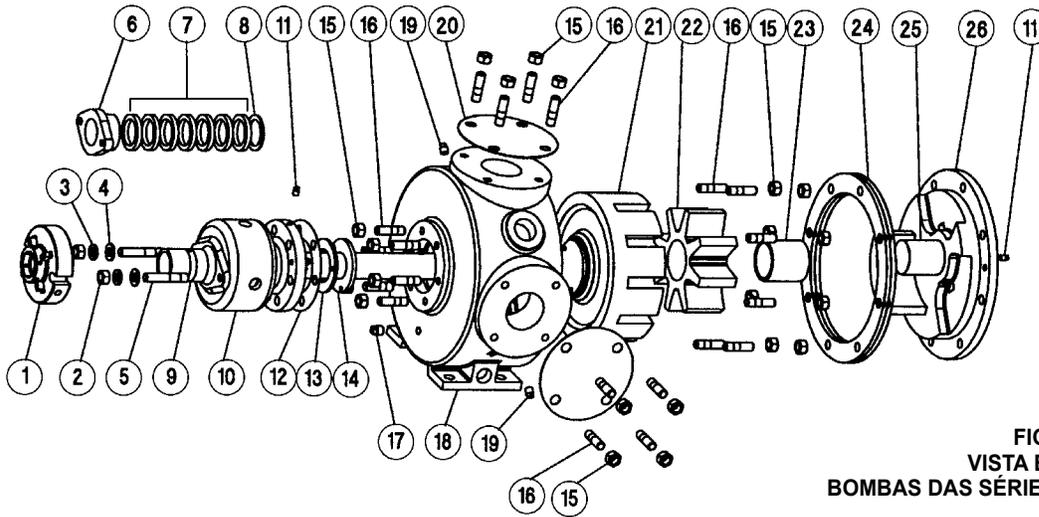


FIGURA 6
VISTA EXPLODIDA
BOMBAS DAS SÉRIES 34 E 434 (TAMANHO Q)

ITEM	NOME DA PEÇA	ITEM	NOME DA PEÇA	ITEM	NOME DA PEÇA
1	Vedação mecânica	11	Bujão	21	Montagem de rotor e eixo
2	Porca	12	Junta	22	Montagem de polia e bucha
3	Arruela travante	13	Arruela de encosto, luva do mancal do rotor	23	Bucha de polia
4	Arruela plana	14	Arruela de encosto, rotor	24	Conjunto da Junta do Cabeçote
5	Parafuso	15	Porca	25	Pino da polia
6	Junta de vedação	16	Parafuso	26	Montagem de cabeça (com camisa) e pino de polia
7	Vedação	17	Bujão	Não ilustrado	Válvula de alívio
8	Arruela de Retenção da Vedação	18	Estojo (Com camisa)	Não ilustrado	Junta da válvula de alívio
9	Bucha da luva do mancal do rotor	19	Bujão	Não ilustrado	Parafusos de remate da válvula de alívio
10	Luva do mancal do rotor	20	Junta		

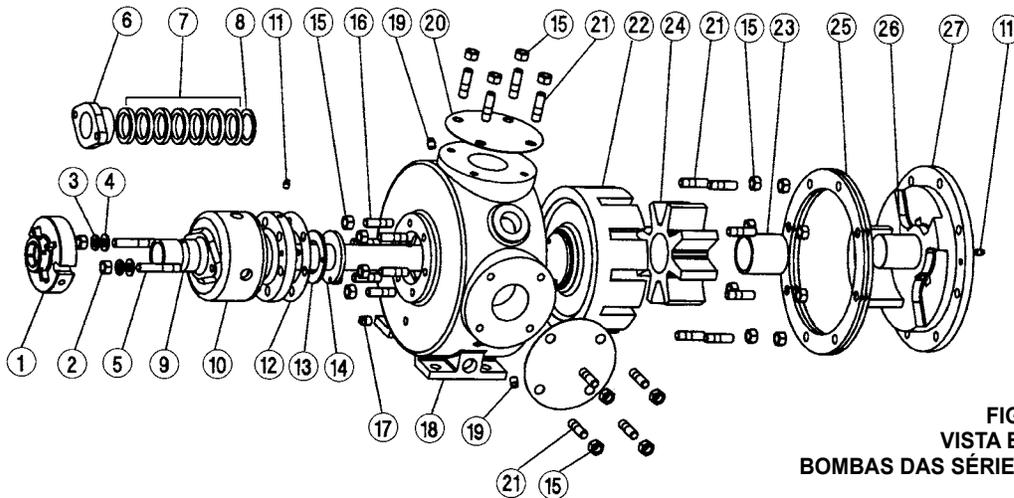


FIGURA 7
VISTA EXPLODIDA
BOMBAS DAS SÉRIES 34 E 434 (TAMANHO M)

ITEM	NOME DA PEÇA	ITEM	NOME DA PEÇA	ITEM	NOME DA PEÇA
1	Vedação mecânica	11	Bujão	21	Conjunto da Junta do Cabeçote
2	Porca	12	Junta	22	Montagem de rotor e eixo
3	Arruela travante	13	Arruela de encosto, luva do mancal do rotor	23	Bucha de polia
4	Arruela plana	14	Arruela de encosto, rotor	24	Montagem de polia e bucha
5	Parafuso	15	Porca	25	Conjunto da Junta do Cabeçote
6	Junta de vedação	16	Parafuso	26	Pino da polia
7	Vedação	17	Bujão	27	Montagem de cabeça (com camisa) e pino de polia
8	Arruela de Retenção da Vedação	18	Estojo (Com camisa)	Não ilustrado	Válvula de alívio
9	Bucha da luva do mancal do rotor	19	Bujão	Não ilustrado	Junta da válvula de alívio
10	Luva do mancal do rotor	20	Junta	Não ilustrado	Parafusos de remate da válvula de alívio

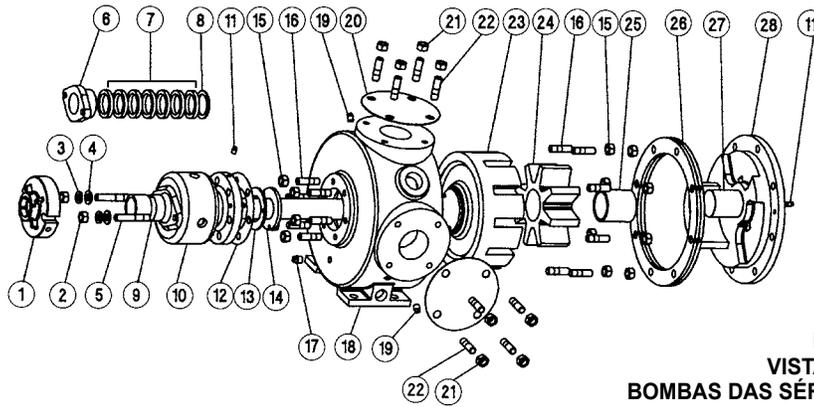


FIGURA 8
VISTA EXPLODIDA
BOMBAS DAS SÉRIES 34 E 434 (TAMANHO N)

ITEM	NOME DA PEÇA	ITEM	NOME DA PEÇA	ITEM	NOME DA PEÇA
1	Vedação mecânica	12	Junta	23	Montagem de rotor e eixo
2	Porca	13	Arruela de encosto, luva do mancal do rotor	24	Montagem de polia e bucha
3	Arruela travante	14	Arruela de encosto, rotor	25	Bucha de polia
4	Arruela plana	15	Porca	26	Conjunto da Junta do Cabeçote
5	Parafuso	16	Parafuso	27	Pino da polia
6	Junta de vedação	17	Bujão	28	Montagem de cabeça (com camisa) e pino de polia
7	Vedação	18	Estojo (Com camisa)	Não ilustrado	Válvula de alívio
8	Arruela de Retenção da Vedação	19	Bujão	Não ilustrado	Junta da válvula de alívio
9	Bucha da luva do mancal do rotor	20	Junta	Não ilustrado	Parafusos de remate da válvula de alívio
10	Luva do mancal do rotor	21	Porca		
11	Bujão	22	Parafuso		

DESMONTAGEM

PERIGO!

Antes de abrir qualquer câmara de líquido da bomba Viking (câmara de bombeamento, reservatório, encaixe de tampa ajustável da válvula de alívio etc.), certifique-se de que:

1. Qualquer pressão na câmara tenha sido completamente removida pelas linhas de sucção ou descarga ou outras aberturas ou conexões apropriadas.
2. Os meios de direção (motor, turbina etc.) foram “bloqueados” ou tornados não operacionais de forma que eles não possam ser iniciados enquanto trabalhos sejam realizados na bomba.
3. Você saiba com que líquido a bomba tem trabalhado e as precauções necessárias para manuseá-lo com segurança. Obtenha uma folha de dados de segurança de materiais (MSDS) referente ao líquido para certificar-se de que essas precauções sejam compreendidas.

Deixar de seguir as medidas de precaução alistadas acima pode resultar em lesões graves ou morte.

OBSERVAÇÃO: Marque a cabeça e o estojo antes da desmontagem para assegurar uma remontagem apropriada. O pino da polia livre, que está deslocado no cabeçote da bomba, deve estar corretamente posicionado voltado para e na mesma distância entre as conexões de porta para permitir o fluxo apropriado de líquido através da bomba.

1. Deixe a bomba esfriar. Remova a cabeça da bomba. Se bomba for fornecida com válvula de alívio, ela não precisa ser removida do cabeçote ou desmontada neste momento.
2. Para bombas com vedação mecânica, remova quaisquer linhas de dreno direcionadas à vedação mecânica, caso isso ainda não tenha sido feito.

CUIDADO!

Não permita que a polia caia do pino da polia. Para evitar que isso aconteça, incline a cabeça para cima quando ela for removida. Se possível, evite danificar a junta do cabeçote.

3. Para bombas com vedações mecânicas X-100 ou X-200, insira as presilhas de ajuste de volta no lugar. Para bombas com vedações PSII®, gire as abas de instalação a 90 graus para que elas entrem em contato com a luva. Solte os parafusos de regulagem que prendem a luva de vedação ao eixo.
4. Remova as porcas, arruelas e arruelas travantes que seguram a vedação mecânica e deslize a montagem da vedação para fora do eixo.
5. Remova cuidadosamente o rotor e o eixo da bomba.

CUIDADO!

Evite danificar a bucha da luva do mancal do rotor.

- ARRUELAS DE ENCOSTO:** A arruela de encosto do rotor e a arruela de encosto da luva do mancal do rotor – usa nas bombas de tamanho Q, M e N devem ser removidas, examinadas quanto ao desgaste excessivo e substituídas, se necessário. Essas arruelas de encosto estão localizadas no cubo do rotor e na extremidade da carcaça da luva do mancal do rotor.
- Se a luva do mancal, o estojo ou a bucha da polia do rotor mostrarem sinais de desgaste excessivo, devem ser substituídos. Todas as peças devem ser verificadas quanto ao desgaste antes de a bomba ser montada. Ao fazer reparos maiores, como a substituição do rotor e do eixo, geralmente é recomendável também instalar uma nova cabeça e polia. Na realização de reparos menores, em que somente uma bucha da polia e um pino da polia são necessários, outras peças novas geralmente são desnecessárias. Quando todas as peças necessárias estiverem disponíveis, a bomba pode ser montada.

MONTAGEM

- As arruelas de encosto usadas nas bombas tamanho Q, M e N devem ser montadas no cubo do rotor e na luva do mancal do rotor. Coloque a arruela lisa nos dois pinos-guia do cubo do rotor. Coloque a arruela de face ranhurada nos pinos da luva do mancal do rotor com a face ranhurada voltada para o rotor.
- Remova todas as superfícies ásperas e com rebarba do rotor e do eixo e monte a carcaça. Lubrifique o eixo do rotor com óleo lubrificante e acione o eixo através da luva do mancal do rotor ou da bucha da carcaça. Gire lentamente o rotor e empurre-o para dentro da carcaça o máximo possível.
- Posicione as juntas do cabeçote na cabeça. A quantidade apropriada de juntas deve ser usada para fornecer a folga final necessária dentro da bomba, de forma que ela gire livremente, sem folga considerável no sentido longitudinal. A Tabela de Juntas (a seguir) informa a quantidade normal de juntas usada em cada bomba.

BOMBA MODELOS	QUANTIDADE NORMAL USADA (POLEGADAS)	UM CONJUNTO DE JUNTAS CONSISTE NOS SEGUINTE ITENS
HL 34 e 434	0,010" - 0,020"	1 - 0,005" , 2 - 0,007"
KK 34 e 434	0,015" - 0,025"	2 - 0,007" , 1 - 0,015"
LQ 34 e 434	0,025" - 0,035"	1 - 0,015" , 2 - 0,006"
Q, M, N 34 e 434	0,020" - 0,035"	2 - 0,015" , 1 - 0,006"

FIGURA 9
TABELA DE JUNTAS

- Lubrifique o pino da polia com óleo lubrificante e posicione a montagem de polia e bucha no pino da polia.
- Agora, a cabeça pode ser montada por sobre a bomba. Certifique-se de que esteja instalada na posição correta. Consulte a **Etapa 1 (Observação) da Desmontagem, página 6**. Incline ligeiramente a ponta do cabeçote para longe da bomba até que a crescente entre no diâmetro interno do rotor, e gire a polia até seus dentes se encaixarem nos dentes do rotor. Não danifique as juntas do cabeçote. Aperte os parafusos de remate ou as porcas da cabeça e, em seguida, verifique a folga final. Se não for possível girar o eixo da bomba, será necessário usar mais juntas. Se, no entanto, a bomba tiver qualquer folga perceptível no sentido longitudinal, remova uma quantidade suficiente de juntas para que a bomba deixe de ter essa folga mas ainda gire livremente.

BOMBAS SELADAS

- Sele a bomba. É uma prática recomendada instalar um conjunto de nova vedação. A bomba deve ser selada com uma vedação adequada ao líquido que está sendo bombeado.
Corte a vedação em anéis individuais que envolvem o eixo com exatidão. Instale e assente cada anel um por vez, deslocando as juntas do anel de um lado do eixo para o outro. Lubrifique os anéis de gaxeta com óleo, graxa ou grafite para auxiliar na montagem. Um pedaço de tubo ou tubulação ajudará a assentar os anéis de gaxeta.
- Instale as juntas de vedação e as porcas. A junta deve entrar na caixa de vedação pelo menos 3,2 mm (1/8") depois do aperto das porcas da junta de vedação. Certifique-se de que a vedação não seja pressionada entre a caixa de vedação e a junta, pois isso pode rachar a caixa de vedação.

BOMBAS DE VEDAÇÃO MECÂNICA (X-100 e X-200)

- Certifique-se de que o eixo está limpo e livre de quaisquer cortes ou rebarbas. Lubrifique o eixo com óleo lubrificante e deslize a vedação mecânica no lugar.
- Posicione as arruelas planas e as arruelas travantes nos parafusos e, em seguida, rosqueie-os nas porcas de retenção. Aperte as porcas uniformemente para prender a vedação mecânica à face da caixa de vedação. Certifique-se de que as presilhas de ajuste da vedação estejam no lugar e aperte os parafusos de regulagem de transmissão no eixo. Deixe as presilhas de ajuste no lugar até que a bomba esteja instalada na unidade de transmissão. Certifique-se de remover as presilhas antes da inicialização.

(PSII SEAL®)

- Certifique-se de que o eixo está limpo e livre de quaisquer cortes ou rebarbas. Lubrifique o eixo com óleo lubrificante e deslize a vedação mecânica no lugar.
- Gire as abas de instalação da vedação a 90 graus de forma que elas apontem na direção da luva de vedação. Ajuste a posição da vedação de maneira que a luva fique uniformemente espaçada entre as abas. Posicione as arruelas planas e as arruelas travantes nos parafusos e, em seguida, rosqueie-os nas porcas de retenção. Aperte as porcas uniformemente para prender a vedação à face da caixa de vedação. Aperte os parafusos de regulagem de transmissão no eixo. Usando um calibrador de espessura, certifique-se de que ainda haja um espaço igual entre a luva e as abas restantes. Reajuste de necessário. Deixe as abas de instalação da vedação na posição até que a bomba esteja instalada na unidade de transmissão e adequadamente alinhada. Gire as abas 90 graus antes da inicialização da bomba.

OBSERVAÇÕES SOBRE A VEDAÇÃO MECÂNICA

- Ventile o ar da caixa de vedação antes da inicialização. Se isso não for feito, a vedação pode falhar prematuramente.
- Pré-aqueça a vedação antes de introduzir um produto quente.
- É recomendável usar resfriamento de vapor de fluxo contínuo com baixa pressão (2 a 4 psi) no lado atmosférico. O não uso de um resfriamento de vapor pode resultar em falha prematura da vedação.
- Para vedações duplas, pressurize a câmara de vedação antes da inicialização.
- Não acione a bomba até que ela esteja totalmente aquecida. A vedação mecânica falhará quase instantaneamente se houver um produto rígido na câmara de vedação.
- Não use o lábio de vedação do cartucho PSII® para asfalto cheio ou qualquer produto que contenha abrasivos.

7. Ao converter uma instalação existente para uma vedação mecânica, preste especial atenção às condições da bomba. Todas as bombas devem ser inspecionadas para assegurar que o eixo do rotor está em boas condições. Qualquer desgaste do eixo devido a vedação resultará em vazamento da vedação mecânica. Geralmente, a montagem do rotor e do eixo deve ser substituída. Bombas de tamanho N podem usar a mesma montagem da luva do mancal do rotor, sem modificação. A face externa dessa montagem precisará ser limpa para garantir que há uma boa superfície de vedação para a vedação mecânica.
8. A maior parte das bombas de asfalto são acionadas por correia V. A vedação tem bastante tolerância para desalinhamentos, mas as vedações mecânicas não. Verifique se as polias estão adequadamente alinhadas (consulte **TSM 000**) e se o eixo do rotor está corretamente apoiado com um mancal do bloco-coxim. Também é importante garantir que a vedação mecânica está corretamente alinhada com o eixo do rotor. Isso é feito no momento da instalação da vedação. Não se esqueça de verificar novamente o alinhamento quando o eixo do rotor for inserido no mancal do bloco/coxim.

VÁLVULA DE ALÍVIO DE PRESSÃO INSTRUÇÕES

As bombas com camisa das Séries 34 e 434 podem ser fornecidas com uma cabeça da válvula de alívio e uma válvula de alívio lisa ou com camisa, conforme ilustrado nas **Figuras 10 e 11**.

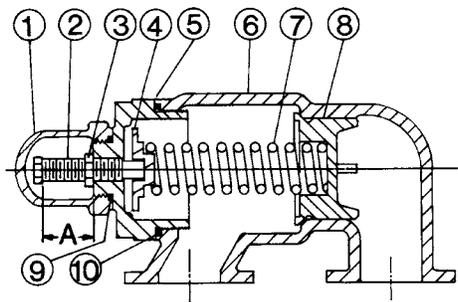


FIGURA 11
VÁLVULA LISA

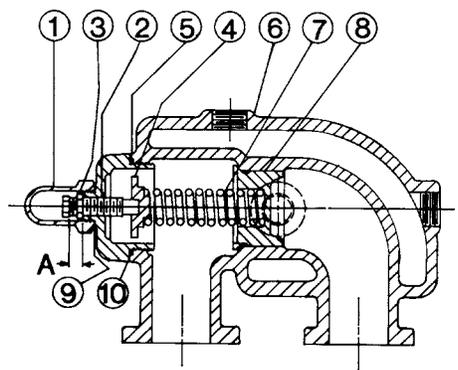


FIGURA 11
VÁLVULA COM CAMISA

VÁLVULA - LISTA DE PEÇAS

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| 1. Tampa de válvula | 6. Corpo de válvula |
| 2. Parafuso de ajuste | 7. Mola de válvula |
| 3. Rosca de trava | 8. Gatilho |
| 4. Guia de mola | 9. Junta da tampa |
| 5. Capô | 10. Gaxeta da tampa |

DESMONTAGEM

PERIGO!

Antes de abrir qualquer câmara de líquido da bomba Viking (câmara de bombeamento, reservatório, encaixe de tampa ajustável da válvula de alívio etc.), certifique-se de que:

1. Qualquer pressão na câmara tenha sido completamente removida pelas linhas de sucção ou descarga ou outras aberturas ou conexões apropriadas.
2. Os meios de direção (motor, turbina etc.) foram "bloqueados" ou tornados não operacionais de forma que eles não possam ser iniciados enquanto trabalhos sejam realizados na bomba.
3. Você saiba com que líquido a bomba tem trabalhado e as precauções necessárias para manuseá-lo com segurança. Obtenha uma folha de dados de segurança de materiais (MSDS) referente ao líquido para certificar-se de que essas precauções sejam compreendidas.

Deixar de seguir as medidas de precaução alistadas acima pode resultar em lesões graves ou morte.

MONTAGEM

Siga o procedimento descrito em Desmontagem na ordem inversa.

Se a válvula for removida para reparos, certifique-se de recolocá-la na mesma posição. A tampa da válvula deve apontar para a direção da porta de sucção.

CUIDADO!

Antes de operar a bomba, certifique-se de que todas as guardas do equipamento de acionamento estejam no lugar.

A falha em montar guardas adequadamente pode resultar em lesões grave ou morte.

IMPORTANTE

Para encomendar peças para a válvula de alívio do cabeçote, sempre forneça o Modelo e o Número de série da bomba tal como ele aparece na plaqueta de nome e o nome da peça desejada. Ao encomendar molas, certifique-se de fornecer o ajuste de pressão desejado.

**VIKING
PUMP**

MANUAL DE SERVIÇO TÉCNICO

BOMBAS DE ASFALTO COM CAMISA

SÉRIES 34 E 434

TAMANHOS HL, KK, LQ, Q, M, N

SEÇÃO	TSM 430
PÁGINA	9 DE 9
EDIÇÃO	D

**VIKING
PUMP**

IDEX
CORPORATION

GARANTIA

A Viking garante que todos os produtos fabricados por ela são livres de defeitos em mão de obra ou material pelo período de um (1) ano a partir da data de início, desde que em nenhum caso esta garantia será estendida por mais de dezoito (18) meses da data de envio pela Viking. Se, durante o período de garantia mencionado, provar-se que qualquer produto vendido pela Viking está defeituoso devido à mão de obra ou ao material, sob uso e serviço normais, e se tais produtos forem devolvidos a fábrica da Viking em Cedar Falls, Iowa, taxas de transporte pré-pagas, e for descoberto pela Viking que os produtos estão defeituosos devido à mão de obra ou ao material, eles serão substituídos ou consertados sem cobrança de taxas, FOB. Cedar Falls, Iowa.

A Viking não assume nenhuma responsabilidade por danos consequentes de qualquer natureza e o comprador, por aceitação da entrega, assume toda a responsabilidade pelas consequências do uso ou uso errôneo dos produtos Viking pelo comprador, seus funcionários ou outros. A Viking não assume nenhuma despesa de campo de serviço ou partes a não ser que autorizada por ela previamente.

Equipamentos e acessórios adquiridos pela Viking de fontes externas incorporados em qualquer produto Viking são garantidos apenas durante a extensão da e pela garantia do fabricante original, se existir.

ESTA É A ÚNICA GARANTIA DA VIKING E APLICA-SE SOBRE TODAS AS OUTRAS GARANTIAS, EXPRESSAS OU IMPLICADAS, QUE SÃO AQUI EXCLUÍDAS, INCLUINDO, EM PARTICULAR, TODAS AS GARANTIAS DE MERCANTIBILIDADE OU ADEQUAÇÃO PARA UM FIM PARTICULAR. Nenhum gerente ou funcionário da IDEX Corporation ou Viking Pump, Inc. está autorizado a alterar esta garantia.