

IL2505



Leia cuidadosamente a informação de segurança e as instruções de manutenção antes de instalar sua bomba de incêndio Waterous da série CX.

NOTA: Instruções sujeitas a alteração sem aviso prévio

Índice

Informação de segurança	2
Introdução	3, 4
Instalação da bomba:	
CXV com transmissão série C20	5, 7
CXV com transmissão série K	8, 9
CXV com transmissão série PA	10
CXV com transmissão série T	11
CXV com série D, acionamento direto	12
CXS com série D, acionamento direto	13
CXS com transmissão série K	14, 15
Instalação da unidade de transmissão:	
Somente transmissões da série C20:	
<i>Consulte instruções F-1031, seção 3030</i>	
Tacômetro eletrônico:	
Opcional na série C20, padrão nas transmissões da série PA	16
Tacômetro manual:	
Opcional nas transmissões das séries K e T	17
Proteção contra corrosão opcional	17
Inspeções finais:	
Lubrificação	18
Testes	18
Especificações de temperatura da transmissão C20	18



Leia cuidadosamente a informação de segurança e comunique-a para o usuário final desta bomba de incêndio Waterous.

ADVERTÊNCIA

Se os procedimentos operacionais adequados não forem seguidos, pode ocorrer ferimento pessoal grave ou morte. O operador da bomba e as pessoas que conectam as mangueiras de alimentação ou descarga do aparelho devem estar familiarizados com as instruções de operação da bomba, assim como outras instruções de operação e mauais do aparelho, rede hidráulica e limitações dos componentes.

ADVERTÊNCIA

Risco de pressão. Pode resultar em ferimento pessoal.

Antes de conectar ou remover as mangueiras, tampas ou outras conexões de admissão ou descarga da bomba, abra os drenos ou válvulas de expurgo para aliviar a pressão. As válvulas de expurgo também devem ser usadas ao abastecer uma mangueira conectada a uma entrada de água.

ADVERTÊNCIA

Risco de água quente. Pode resultar em queimaduras graves.

Ao operar a bomba, abra pelo menos uma válvula de descarga levemente para impedir que a bomba superaqueça. Se a bomba rodar por alguns minutos totalmente fechada, ela pode aquecer a água o suficiente para queimar alguém quando a válvula for aberta. O superaquecimento pode danificar o empanque, vedações e outras partes da bomba. Se o fabricante do aparelho tiver instalado um sistema de desvio ou outra provisão projetada para impedir o superaquecimento, pode não ser necessário abrir uma válvula de descarga.

ADVERTÊNCIA

Risco de partes rotativas ou movimento inesperado do caminhão. Pode resultar em ferimento pessoal grave ou morte.

Desligue o motor, aplique o freio de mão e calce as rodas antes de entrar embaixo do caminhão para ajustar o empanque ou verificar a temperatura da porca de vedação.

Advertências de instalação OEM

ADVERTÊNCIA

Movimento inesperado do caminhão. Pode resultar em ferimento pessoal grave ou morte.

Se o sistema de controle de transmissão da bomba e o sistema indicador de transmissão da bomba não forem instalados adequadamente no caminhão ou não forem incorporados ao sistema de intertravamento da velocidade do motor do painel do operador da bomba, o caminhão pode se mover inesperadamente e causar ferimento pessoal grave ou morte.

ADVERTÊNCIA

Incapacidade de bombear água. Pode resultar em ferimento pessoal grave ou morte.

Se o sistema de controle de transmissão da bomba e o sistema indicador de transmissão da bomba não forem instalados adequadamente no caminhão ou não forem incorporados ao sistema de intertravamento da velocidade do motor do painel do operador da bomba, pode não ser possível bombear água e ocorrer ferimento pessoal grave ou morte.

ADVERTÊNCIA

Exceder os valores nominais de torque do conjunto de transmissão. Pode não ser possível bombear água, resultando em ferimento pessoal grave ou morte.

Sob certas condições de bombeamento, esta bomba de incêndio pode ser capaz de exceder o valor nominal do torque do conjunto de transmissão.

É necessário considerar um meio de controlar a saída do motor num nível do torque inferior ao valor nominal de torque de trabalho contínuo do conjunto de transmissão ao especificar os componentes do conjunto de transmissão e os parâmetros do sistema de controle do motor.

Introdução

Esta instrução cobre a instalação das bombas de incêndio de estágio simples Waterous da série CX. Há quatro modelos CX diferentes disponíveis:

Modelo	Admissão	Descarga
CXS	Victaulic de 6"® T com face frontal de 5" Victaulic®Conexão	Flange ANSI de 4" ou Coletor com flange de 4" e 8 (oito) suportes laterais de 4 parafusos de 2-1/2"
CXV	Victaulic de 6"®	ou Coletor com flange de 3-1/2" e 2 (dois) suportes laterais de 2-1/2" de 4 parafusos e NPT de 2-1/2"

(veja os diagramas das bombas na próxima página)

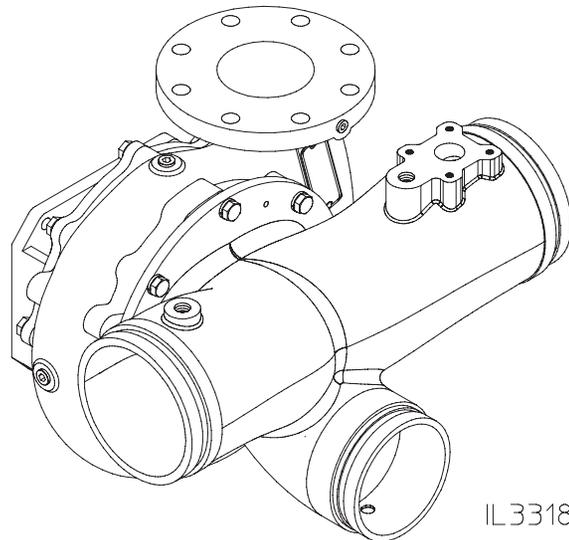
A bomba CX está disponível com as seguintes transmissões:

- **Série C20:** A transmissão da série C20 tem eixo bipartido e corrente de acionamento que transmite a potência da transmissão do caminhão para a bomba de incêndio ou para o eixo de acionamento do caminhão.
- **Série K:** A transmissão K é um amplificador de potência de duas engrenagens feito de ferro projetado principalmente para ser acionado por uma tomada de força (PTO) ou divisor de potência.
- **Série PA:** As transmissões de corrente de acionamento de alumínio da série PA foram projetadas para serem acionadas por meio da tomada de força (PTO) de dez parafusos disponível do lado esquerdo da transmissão automática Allison MD ou HD.
- **Série T:** As transmissões de corrente de acionamento de ferro da série T foram projetadas para serem instaladas diretamente na carcaça do motor.
- **Série D:** Acionamento direto de uma tomada de força (PTO).

As seguintes instruções de instalação estão disponíveis:

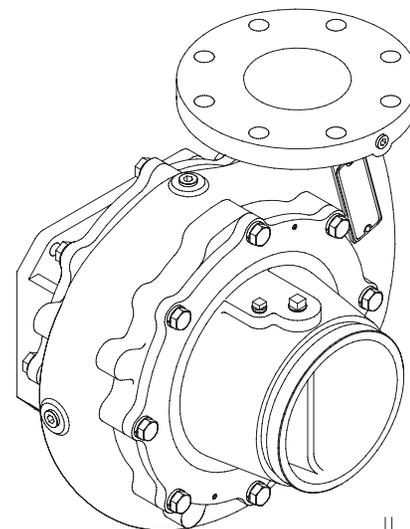
Nome da instrução		Número da instrução
Válvula de admissão Monarch™ (BFV)		F-1031, Seção 2318
Válvulas de drenagem		F-1031, Seção 3008
Sistema de controle de pressão		F-1031, Seção 3010
Gerenciador de Proteção de Superaquecimento (OPM)		F-1031, Seção 3015
Sistemas Foam Manager™	Sistema® FoamPro	F-1031, Seção 3012
	Sistema® Advantus	F-1031, Seção 3026
	Sistema Aquis™	F-1031, Seção 3031
Sistema Eclipse™ ES CAF		F-1031, Seção 3018
Sistemas de escorva		F-1031, Seção 3023
Unidade de transmissão		F-1031, Seção 3030

Modelos CXS



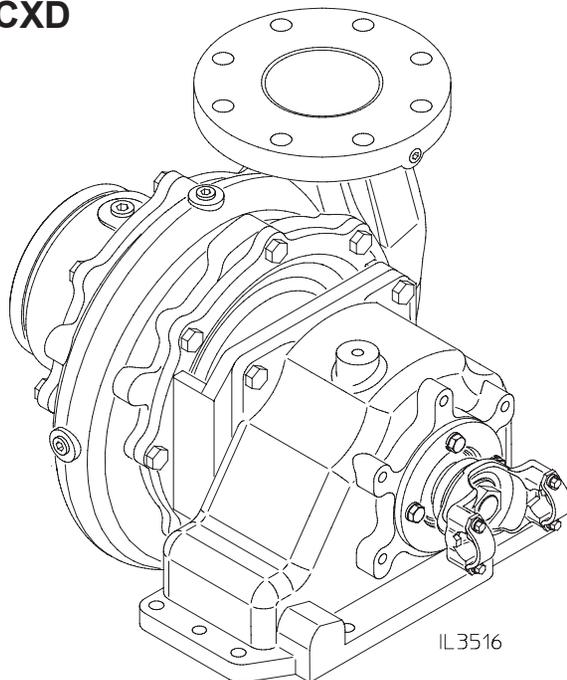
IL3318

Modelos CXV



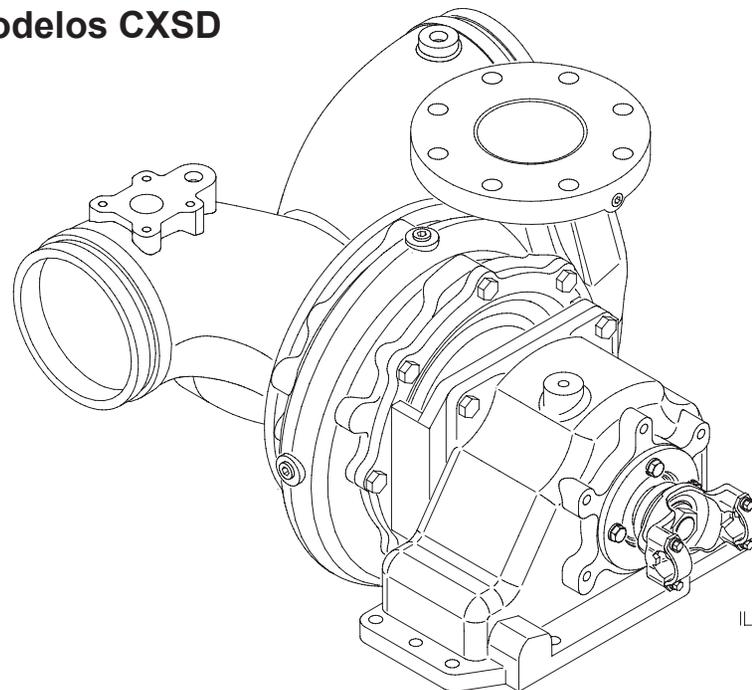
IL3318

Modelos CXD



IL3516

Modelos CXSD



IL3448

Montagem da bomba com transmissão da série C20

NOTA: Remova os suportes de envio e descarte. Não use-os para instalar a bomba.

Escolha um local de montagem que facilite o acesso à bomba e seus acessórios em caso de manutenção e no qual o eixo de acionamento da bomba fique paralelo com o eixo de saída da transmissão ou caixa do mancal do caminhão. Além disso, escolha o local de forma que quando o aparelho for carregado, o ângulo de trabalho das juntas universais do eixo do rotor seja adequado. Observe que há transmissões da série C20 disponíveis com uma ampla gama de tamanhos de redução (veja a tabela 1 e a Figura 1, dimensão "A").

Tabela 1. Faixas de redução das transmissões da série C20

Tabela 1. Faixas de redução das transmissões da série C20	
Modelo	Dim A (IN/mm)
C20C	13.811 / 350.80
C20D	14.856 / 377.34
C20E	16.920 / 429.77
C20F	18.972 / 481.99

***NOTA:** Valores mostrados para razão de redução de 2,27. Os valores de redução variam para outras razões de saída. Consulte os desenhos dimensionais para as reduções específicas por razão.

A Tabela 2 apresenta os ângulos máximos de instalação das juntas universais quando os flanges do eixo do rotor forem paralelos e os garfos estiverem alinhados. Consulte esta tabela ao posicionar a bomba para determinar os ângulos corretos dos eixos. Mantenha um ângulo de pelo menos 1° da junta U, mas não exceda os valores especificados na tabela. Este é o método preferido de instalação do eixo do rotor. Para mais informações sobre este método ou para métodos alternativos, consulte diretrizes de instalação de eixos de acionamento tais como Spicer®/Técnicas de instalação de eixo de acionamento.

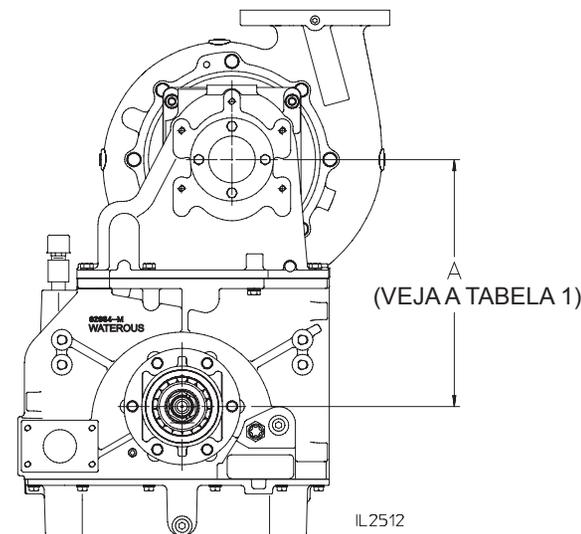
CUIDADO

Assegure-se que os eixos do rotor usados são do tipo com junta deslizante. Deflexões na estrutura, mudanças de temperatura e fatores semelhantes podem fazer com que eixos sem junta deslizante produzam cargas axiais fortes nos mancais e danifiquem a bomba/transmissão.

Tabela 2. Ângulos de operação máximos de juntas U

RMP do eixo de acionamento	Ângulo de operação máximo
5000	3.2°
4500	3.7°
4000	4.2°
3500	5.0°
3000	5.8°
2500	7.0°
2000	8.7°
1500	11.5°

Figura 1. Dimensões de tamanho de redução



As figuras 2 e 3 mostram as áreas de instalação numa bomba CXC20. Para instalar a bomba/transmissão no chassi do veículo, fixe os suportes (não fornecidos pela Waterous) dos dois lados da transmissão. Posicione a bomba/transmissão dentro dos trilhos da estrutura do veículo, bloqueando temporariamente para obter o ângulo correto do eixo. Com a bomba/transmissão na posição correta, fixe os suportes (não fornecidos) na estrutura do veículo usando a técnica de montagem de três pontos. O suporte de um dos lados da transmissão deve ser fixo ao trilho usando somente um parafuso. Do outro lado, o suporte da transmissão deve ser conectado ao trilho do caminhão usando dois parafusos. Esta técnica de 3 pontos permite torcer levemente a estrutura do veículo sem forçar indevidamente o conjunto da bomba/transmissão.

A tampa da transmissão também contém 5 (cinco) furos de montagem para apoiar a CXC20.

Para apoiar a bomba, crie um suporte (não fornecido pela Waterous) e instale-o no lado de admissão da bomba usando os furos de instalação existentes.

NOTA: Será necessário remover um ou mais parafusos de fixação do lado de admissão da bomba e trocá-los por parafusos mais longos para compensar a espessura do suporte.

NOTA: Aperte os parafusos de montagem conforme a especificação de torque padrão.

Conecte a unidade de transmissão conforme as instruções de instalação F-1031, Seção 3030.

Figura 2. Dimensões da CVXC20

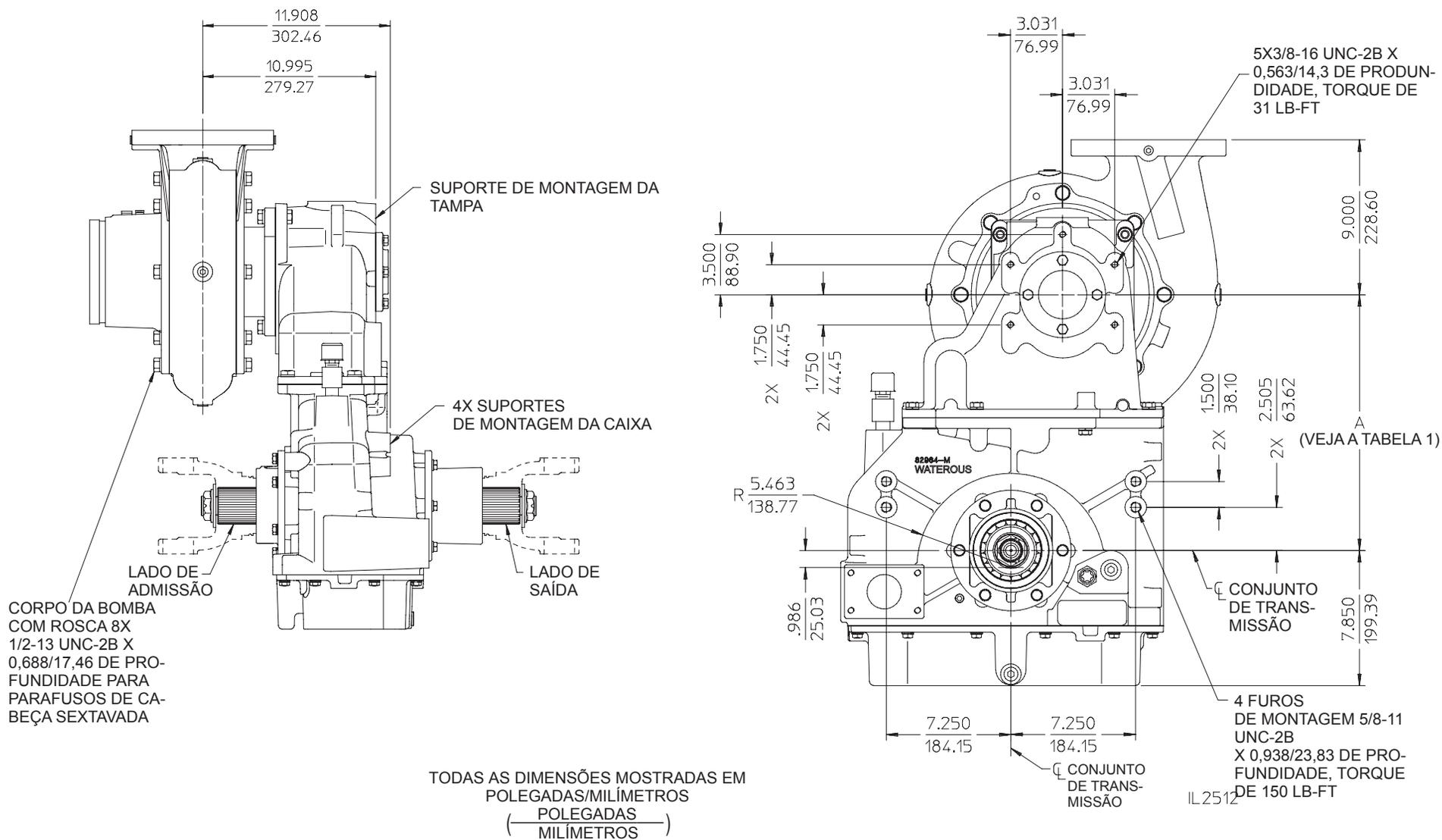
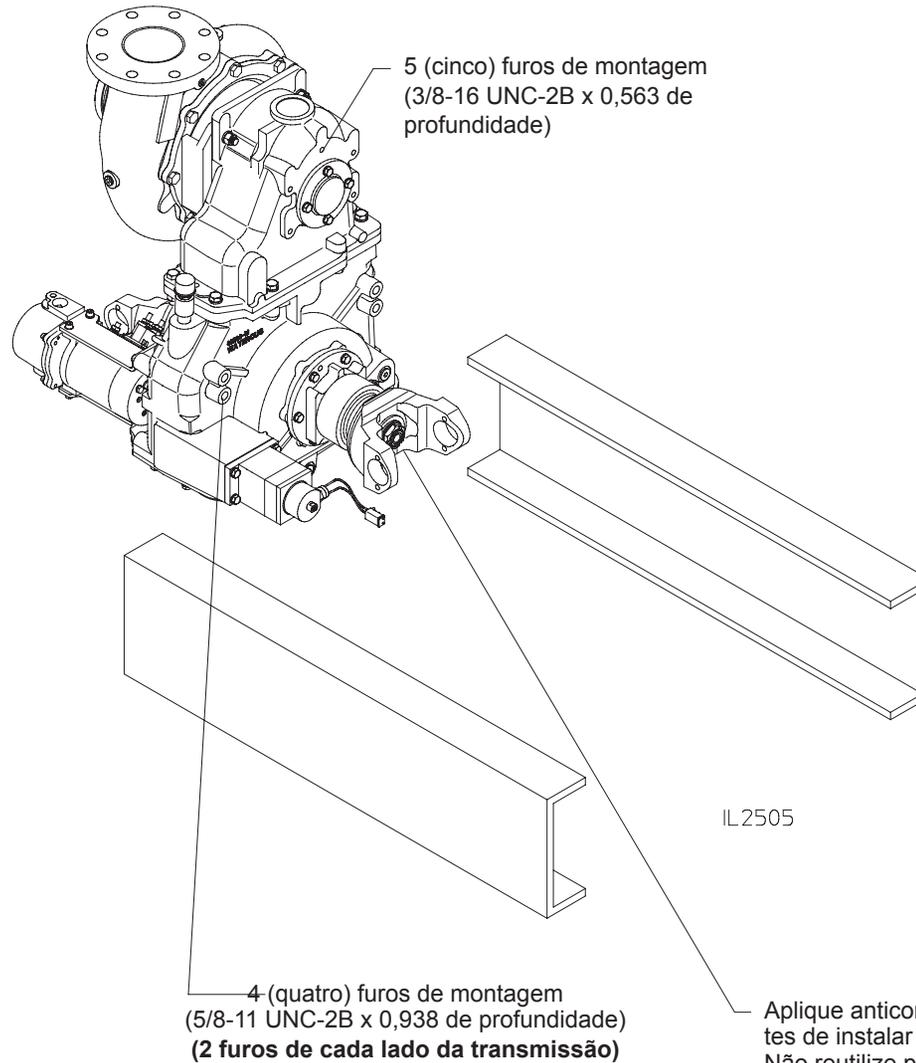


Figura 3. Montagem da CVXC20

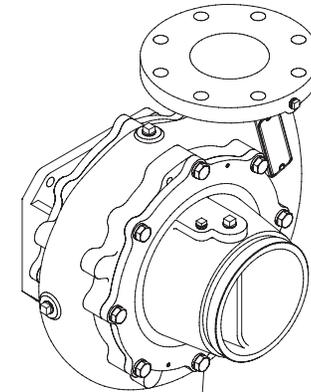
Furos de montagem da transmissão



Furos de montagem da admissão da bomba

Remova os parafusos e instale o suporte (não fornecido pela Waterous). Fixe o suporte na admissão da bomba com parafusos de 1/2".

NOTA: Para fixar o suport na bomba, use parafusos de 1/2" mais longos do que os fornecidos com a bomba para compensar a espessura do suporte.



Montagem da bomba com transmissão da série K

A Figure 4 mostra as áreas de montagem das bombas CXK. Para instalar a bomba/transmissão no chassi do veículo, crie um suporte que se estende pelos trilhos da estrutura do veículo e fixe aos furos de montagem da transmissão (vários locais disponíveis).

NOTA: Antes de instalar, assegure-se que a rotação da bomba está correta em comparação à rotação do eixo de acionamento (veja os desenhos dimensionais para as configurações de rotação corretas).

Posicione a bomba/transmissão dentro dos trilhos da estrutura do veículo, bloqueando temporariamente para obter o ângulo correto do eixo. Com a bomba/transmissão na posição correta, fixe os suportes (não fornecidos) na estrutura do veículo.

Para apoiar a bomba, crie um suporte (não fornecido pela Waterous) e instale-o no lado de admissão da bomba usando os furos de instalação existentes.

NOTA: Será necessário remover um ou mais parafusos de fixação do lado de admissão da bomba e trocá-los por parafusos mais longos para compensar a espessura do suporte.

NOTA: Aperte os parafusos de montagem conforme a especificação de torque padrão.

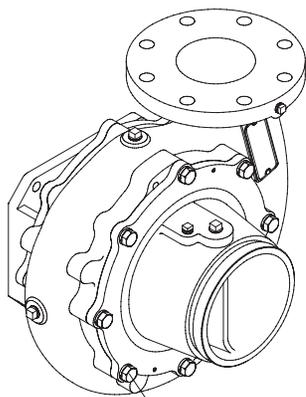
Finalmente, instale suportes adequados para os conjuntos das tubulações de admissão e descarga.

Figura 4. Diagrama de montagem da CXVK

Furos de montagem da admissão da bomba

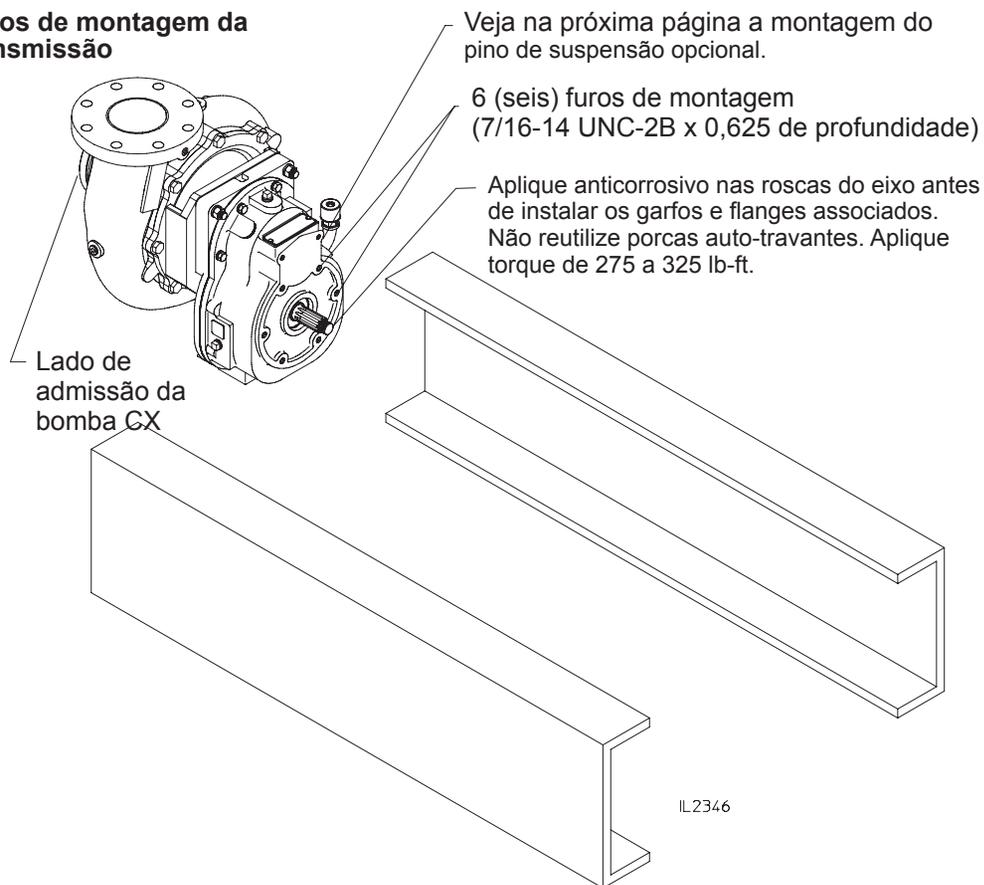
Remova os parafusos e instale o suporte (não fornecido pela Waterous). Fixe o suporte na admissão da bomba com parafusos de 1/2".

NOTA: Para fixar o suport na bomba, use parafusos de 1/2" mais longos do que os fornecidos com a bomba para compensar a espessura do suporte.



8 (oito) parafusos de montagem da admissão de 1/2-13 UNC-2B x 0,688 de comprimento

Furos de montagem da transmissão



Veja na próxima página a montagem do pino de suspensão opcional.

6 (seis) furos de montagem (7/16-14 UNC-2B x 0,625 de profundidade)

Aplique anticorrosivo nas roscas do eixo antes de instalar os garfos e flanges associados. Não reutilize porcas auto-travantes. Aplique torque de 275 a 325 lb-ft.

Lado de admissão da bomba CX

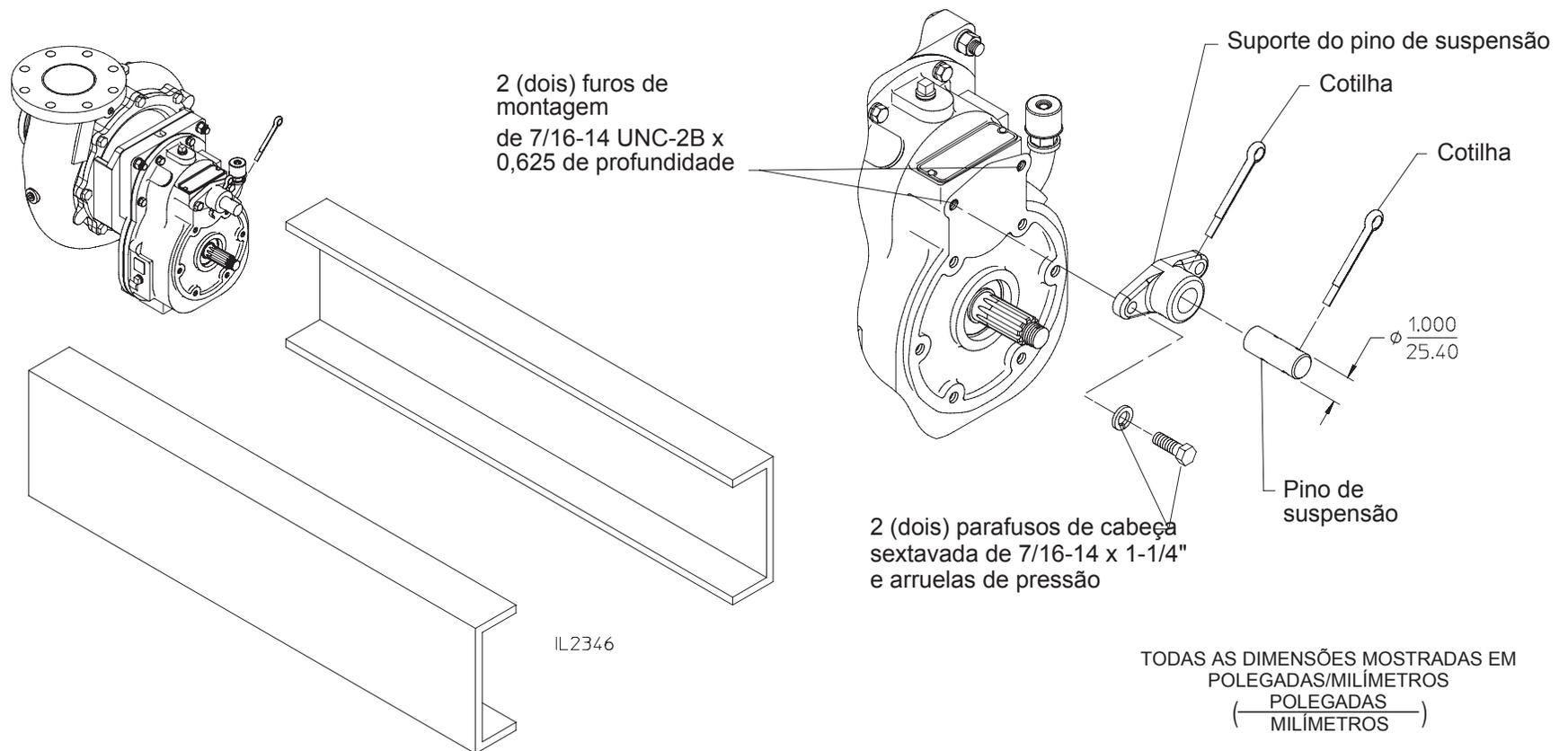
IL2346

Montagem da bomba com transmissão série K - montagem do pino de suspensão opcional (K250)

Uma técnica de montagem opcional da bomba CXK inclui o kit de montagem do pino de suspensão. O kit consiste de um suporte, dois parafusos de 7/16", duas arruelas de pressão, duas cotilhas e o pino de suspensão. Para instalar a transmissão usando este kit, siga as instruções abaixo:

1. Instale o suporte na transmissão usando os dois furos de montagem superiores. Fixe o suporte com os parafusos de 7/16" e as arruelas de pressão.
2. Insira o pino de suspensão no suporte.
3. Alinhe o furo do suporte com o furo do pino de suspensão e insira uma cotilha.
4. Crie um suporte que se estende por todo o chassi do veículo. Corte um furo no suporte para permitir a passagem do pino de suspensão.
5. Instale o suporte no pino de suspensão e fixe-o com um cotilha passando pelo furo do pino de suspensão.

Figura 5. Pino de suspensão opcional (K520)



Montagem da bomba com transmissão da série PA

A Figure 6 mostra as áreas de montagem das bombas CXPA. Para instalar a bomba/transmissão no chassi do veículo, crie um suporte que se estende pelos trilhos da estrutura do veículo e fixe aos furos de montagem da transmissão.

Posicione a bomba/transmissão dentro dos trilhos da estrutura do veículo, bloqueando temporariamente para obter o ângulo correto do eixo. Com a bomba/transmissão na posição correta, fixe os suportes (não fornecidos) no veículo.

Para apoiar a bomba, crie um suporte (não fornecido pela Waterous) e instale-o no lado de admissão da bomba usando os furos de instalação existentes.

NOTA: Será necessário remover um ou mais parafusos de fixação do lado de admissão da bomba e trocá-los por parafusos mais longos para compensar a espessura do suporte.

NOTA: Aperte os parafusos de montagem conforme a especificação de torque padrão.

Finalmente, instale suportes adequados para os conjuntos das tubulações de admissão e descarga.

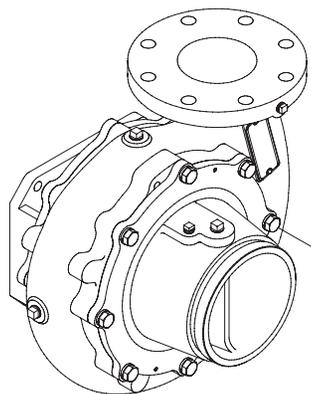
Figura 6. Diagrama de montagem da CXVPA

Furos de montagem da admissão da bomba

Remova os parafusos e instale o suporte (não fornecido pela Waterous).

Fixe o suporte na admissão da bomba com parafusos de 1/2".

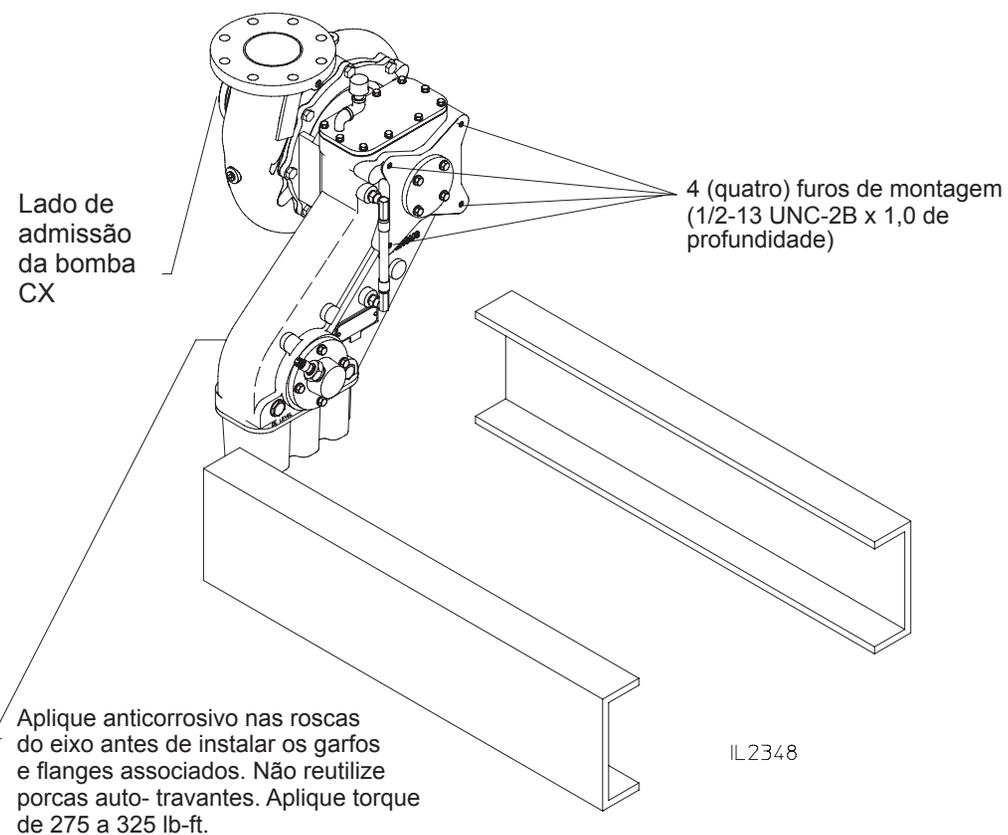
NOTA: Para fixar o suport na bomba, use parafusos de 1/2" mais longos do que os fornecidos com a bomba para compensar a espessura do suporte.



8 (oito) parafusos de montagem da admissão de 1/2-13 UNC-2B x 0,688 de comprimento

IL2346

Furos de montagem da transmissão



Lado de admissão da bomba CX

4 (quatro) furos de montagem (1/2-13 UNC-2B x 1,0 de profundidade)

Aplique anticorrosivo nas roscas do eixo antes de instalar os garfos e flanges associados. Não reutilize porcas auto-travantes. Aplique torque de 275 a 325 lb-ft.

IL2348

Montagem da bomba com transmissão da série T

A Figure 7 mostra a bomba CXT. A CXT é uma bomba instalada diretamente no motor. A carcaça da bomba se conecta à carcaça do volante do motor.

NOTA: Antes de instalar, assegure-se que a rotação da bomba está correta em comparação à rotação do eixo de acionamento (veja os desenhos dimensionais para as configurações de rotação corretas).

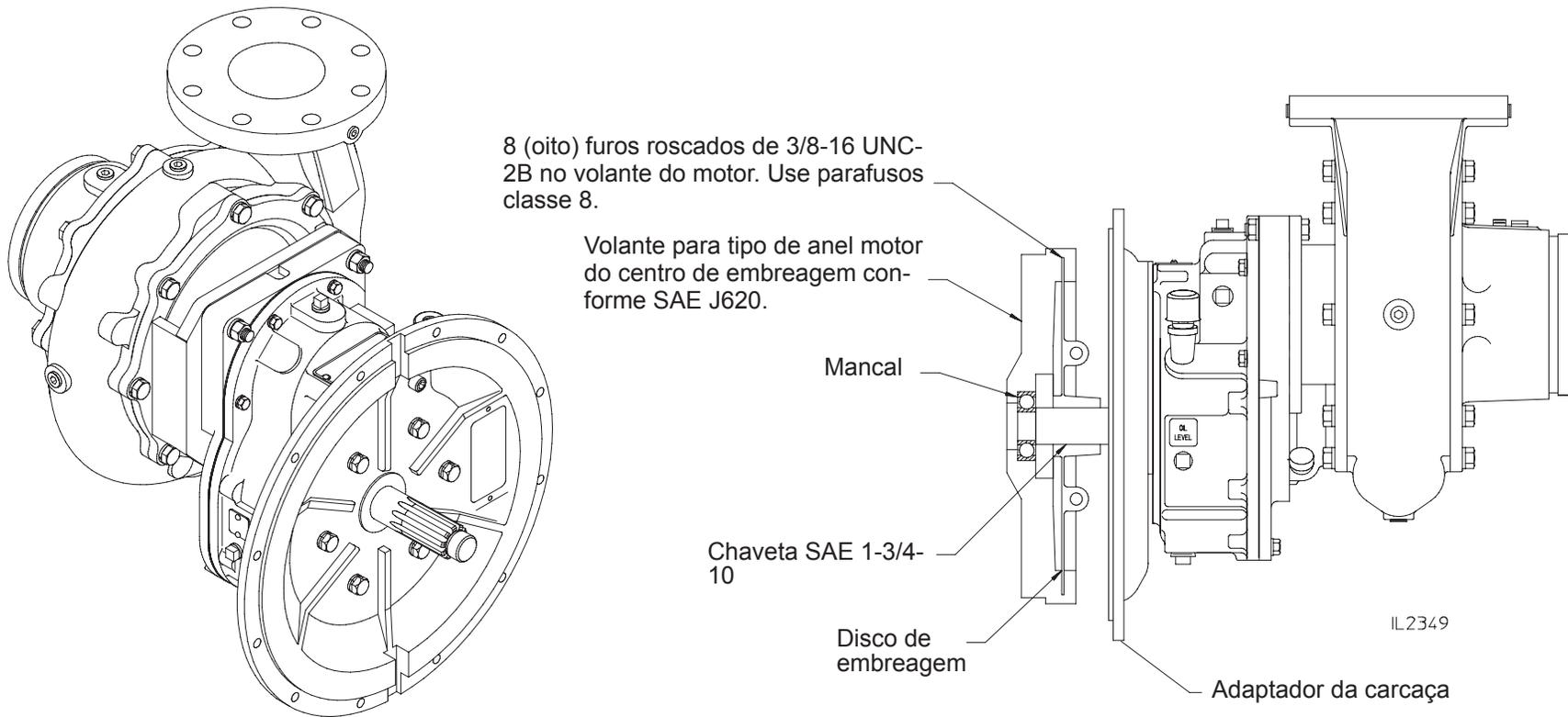
Para instalar a bomba CXT, faça o seguinte:

1. Providencie um mancal de apoio para o eixo de entrada.
2. Instale o conjunto do disco de embreagem conforme as instruções do fabricante.

3. Com uma grua adequada, guie o eixo de acionamento da bomba e conecte ao disco de embreagem e mancal piloto. Alinhe os furos do flange de fixação da bomba com os da carcaça do volante do motor. Aperte firmemente os 12 (doze) parafusos.
4. Finalmente, instale suportes adequados para os conjuntos das tubulações de admissão e descarga.

NOTA: Aperte os parafusos de montagem conforme a especificação de torque padrão.

Figura 7. Diagrama de montagem da CXVT



Instalação da bomba

CX com acionamento direto série D, modelo CXC

Pontos de fixação do suporte de montagem

A Figure 8 mostra as áreas de montagem das bombas CXD. Há furos de montagem na carcaça do mancal.

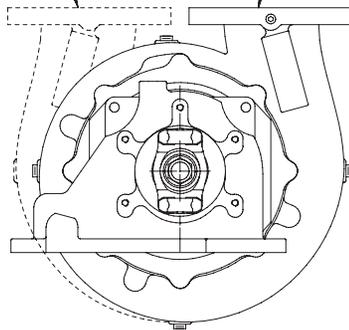
Fixe os suportes (não fornecidos pela Waterous) à carcaça do mancal. Fixe a bomba e a carcaça do mancal no veículo.

NOTA: Aperte os parafusos de montagem conforme a especificação de torque padrão.

Figura 8. Montagem da CX

POSIÇÃO DE DESCARGA DA ROTAÇÃO DE ENTRADA DA CW

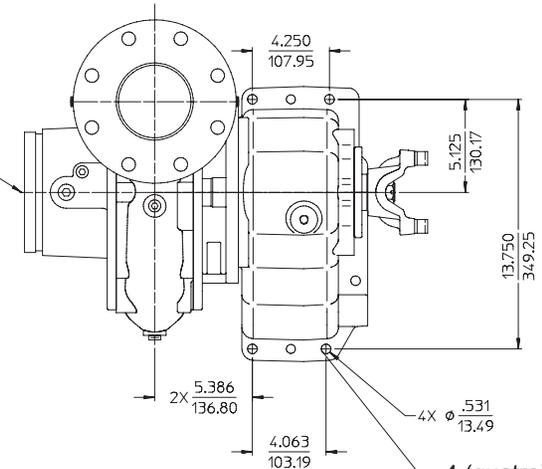
POSIÇÃO DE DESCARGA DA ROTAÇÃO DE ENTRADA DA CCW



IL3544

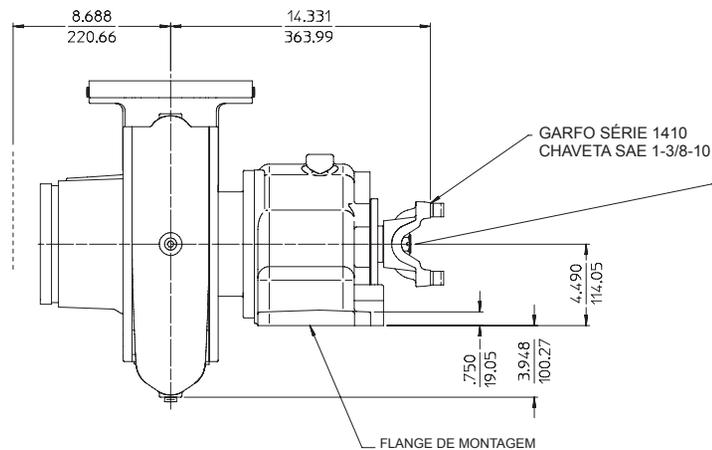
TODAS AS DIMENSÕES MOSTRADAS EM
POLEGADAS/MILÍMETROS
($\frac{\text{POLEGADAS}}{\text{MILÍMETROS}}$)

EIXO DO ROTOR DA BOMBA



4 (quatro) furos de montagem

ESPAÇO NECESSÁRIO PARA REMOVER O ADAPTADOR DE ADMISSÃO



GARFO SÉRIE 1410
CHAVETA SAE 1-3/8-10

Aplice anticorrosivo nas roscas do eixo antes de instalar os garfos e flanges associados. Não reutilize porcas auto-travantes. Aplice torque de 275 a 325 lb-ft.

FLANGE DE MONTAGEM

Instalação da bomba

CXS com acionamento direto série D, modelo CXSD

Pontos de fixação do suporte de montagem

A Figure 9 mostra as áreas de montagem das bombas CXSD. Há furos de montagem na carcaça do mancal.

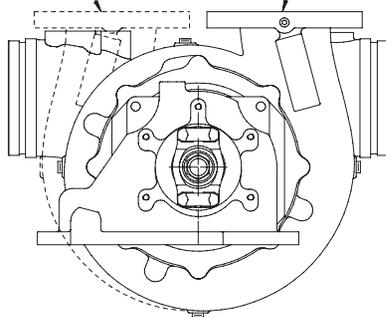
Fixe os suportes (não fornecidos pela Waterous) à carcaça do mancal. Fixe a bomba e a carcaça do mancal no veículo.

NOTA: Aperte os parafusos de montagem conforme a especificação de torque padrão.

Figura 9. Montagem da CXS

POSIÇÃO DE DESCAR-
GA DA ROTAÇÃO DE
ENTRADA DA CW

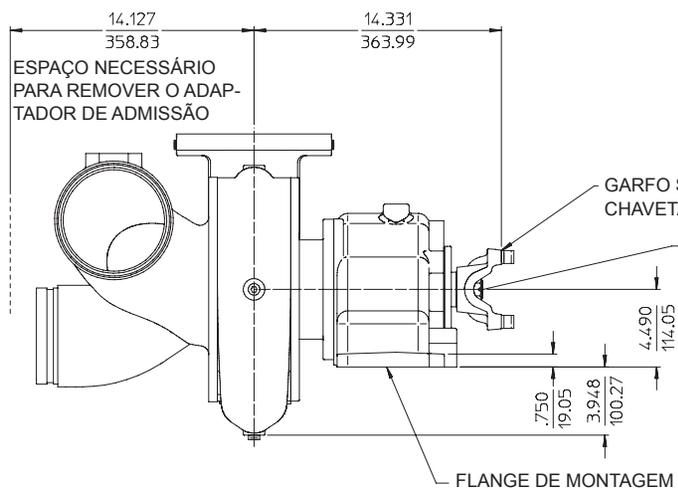
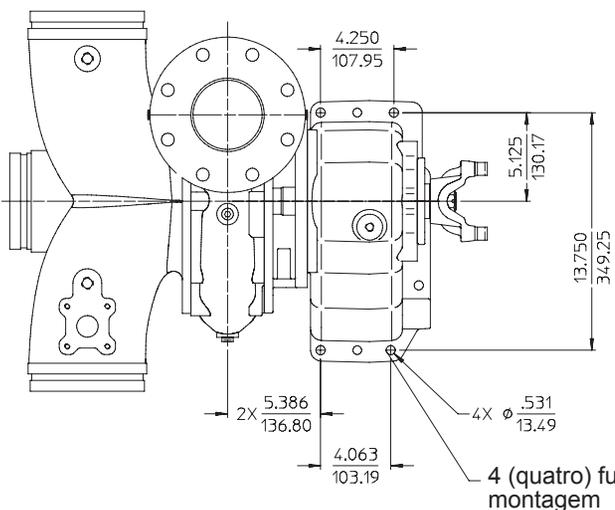
POSIÇÃO DE DESCAR-
GA DA ROTAÇÃO DE
ENTRADA DA CCW



IL3545

TODAS AS DIMENSÕES MOSTRADAS EM
POLEGADAS/MILÍMETROS
($\frac{\text{POLEGADAS}}{\text{MILÍMETROS}}$)

☞ a posição
EIXO DO ROTOR



Aplique anticorrosivo nas roscas do eixo antes de instalar os garfos e flanges associados. Não reutilize porcas auto-travantes. Aplique torque de 275 a 325 lb-ft.

Montagem da CXS com transmissão da série K

A Figure 10 mostra as áreas de montagem das bombas CXSK. Para instalar a bomba/transmissão no chassi do veículo, crie um suporte que se estende pelos trilhos da estrutura do veículo e fixe aos furos de montagem da transmissão (vários locais disponíveis).

NOTA: Antes de instalar, assegure-se que a rotação da bomba está correta em comparação à rotação do eixo de acionamento (veja os desenhos dimensionais para as configurações de rotação corretas).

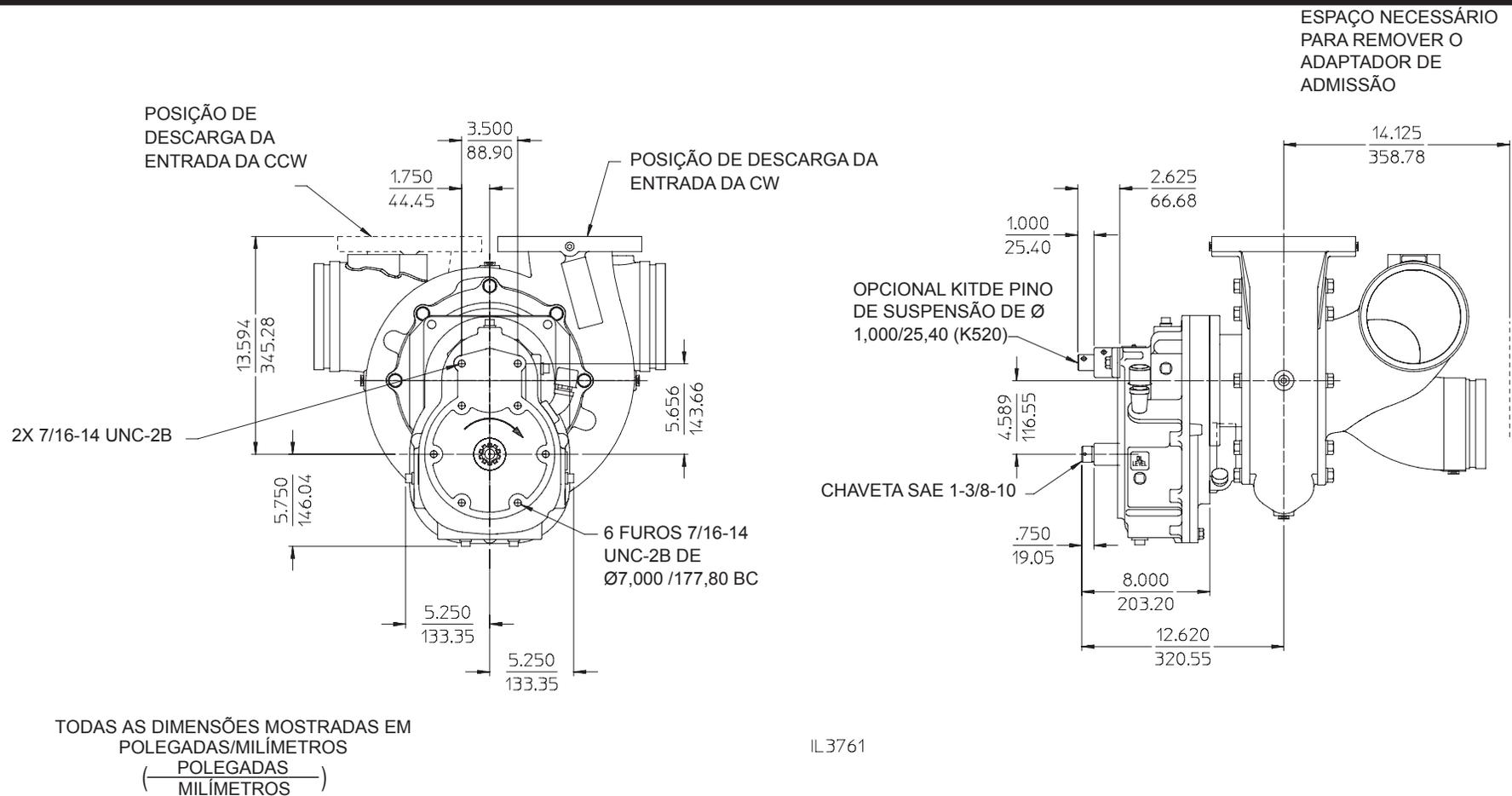
Posicione a bomba/transmissão dentro dos trilhos da estrutura do veículo, bloqueando

temporariamente para obter o ângulo correto do eixo. Com a bomba/transmissão na posição correta, fixe os suportes (não fornecidos) na estrutura do veículo.

NOTA: Aperte os parafusos de montagem conforme a especificação de torque padrão.

Finalmente, instale suportes adequados para os conjuntos das tubulações de admissão e descarga.

Figura 10. Diagrama de montagem da CXSK



IL3761

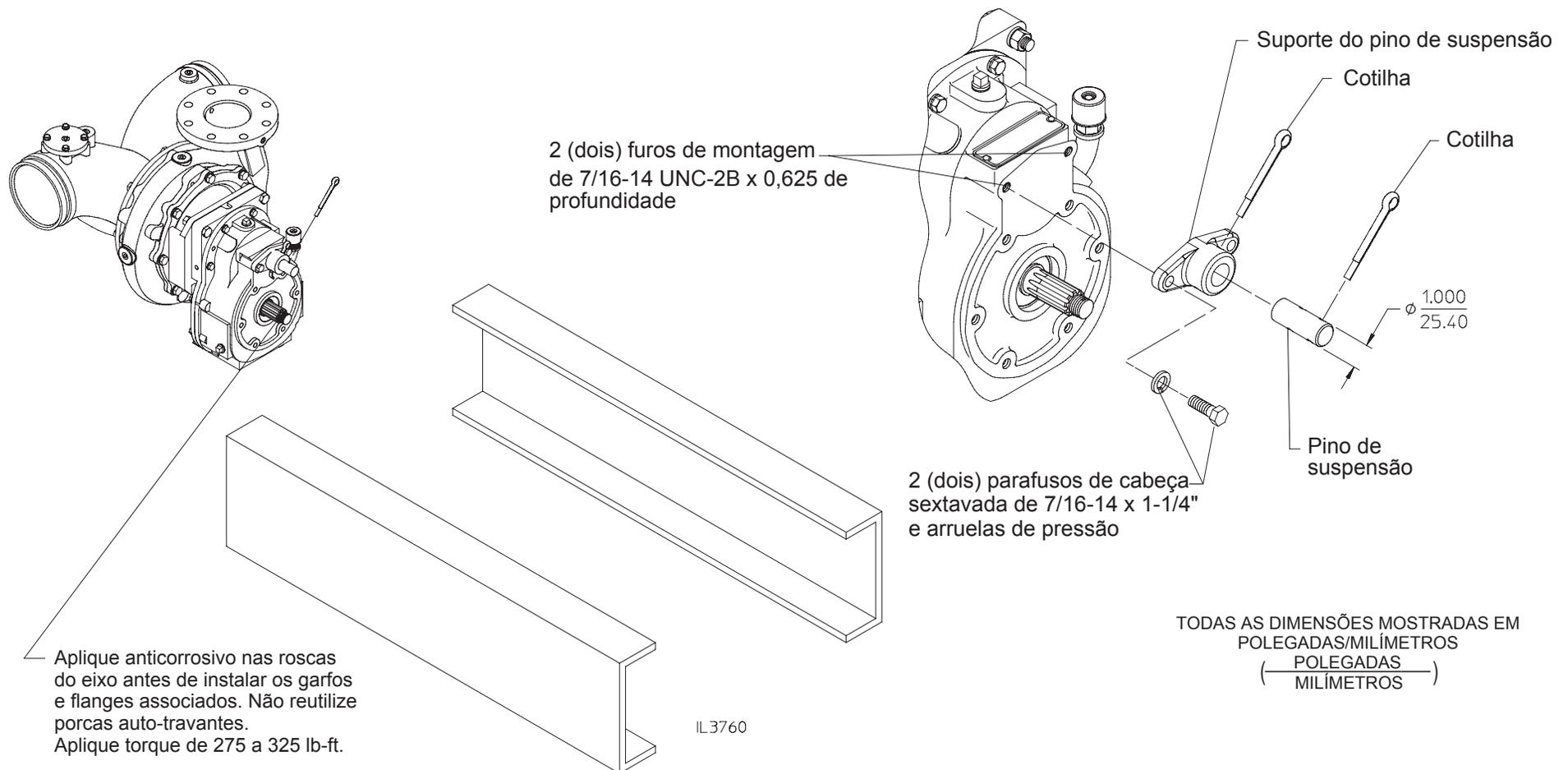
Montagem da bomba com transmissão série K - montagem do pino de suspensão opcional (K250)

Uma técnica de montagem opcional da bomba CXsK inclui o kit de montagem do pino de suspensão. O kit consiste de um suporte, dois parafusos de 7/16", duas arruelas de pressão, duas cotilhas e o pino de suspensão. Para instalar a transmissão usando este kit, siga as instruções abaixo:

1. Instale o suporte na transmissão usando os dois furos de montagem superiores. Fixe o suporte com os parafusos de 7/16" e as arruelas de pressão.
2. Insira o pino de suspensão no suporte.

3. Alinhe o furo do suporte com o furo do pino de suspensão e insira uma cotilha.
4. Crie um suporte que se estende por todo o chassi do veículo. Corte um furo no suporte para permitir a passagem do pino de suspensão.
5. Instale o suporte no pino de suspensão e fixe-o com um cotilha passando pelo furo do pino de suspensão.

Figura 11. Pino de suspensão opcional (K520)



Acionamento eletrônico com tacômetro

(Opcional na série C20, padrão nas transmissões da série PA)

A retomada eletrônica da transmissão é compatível com conectores Amphenol (P/N MS3106A-10SL-4S). Este conector deve ser ligado ao receptáculo de parede do painel do operador. Conjunto de cabos 63033 disponível da Waterous.

Transmissão série C20:

Para confirmar a velocidade rotacional do eixo de acionamento, a leitura de frequência (Hz) do sensor do tacômetro deve ser multiplicada por 10.

$$\text{Hz} \times 10 = \text{RPM}$$

Transmissões da série PA:

Para confirmar a velocidade rotacional do eixo de acionamento, a leitura de frequência (Hz) do sensor do tacômetro deve ser multiplicada por 6.

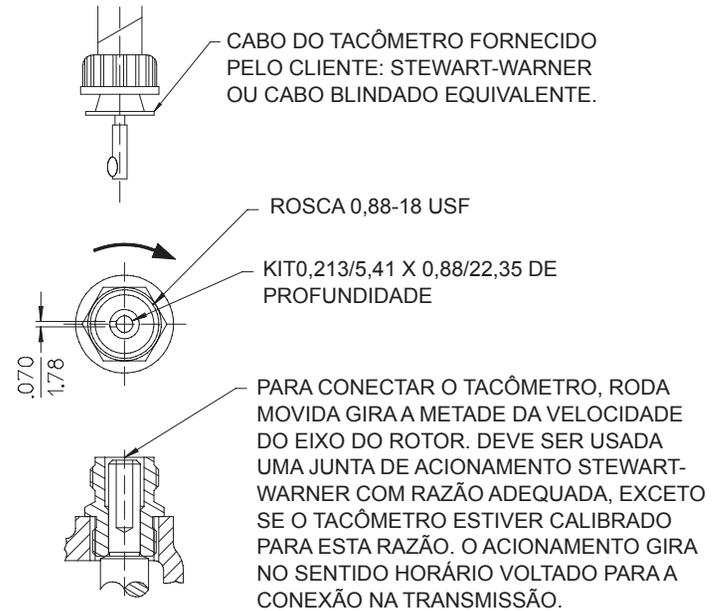
$$\text{Hz} \times 6 = \text{RPM}$$

NOTA: A leitura de frequência pode ser medida com um multímetro manual. Conjunto de cabo e conector V 3398 disponível para conectar um multímetro ao receptáculo de parede.

Acionamento mecânico com tacômetro

(opcional somente para transmissões K e T)

Instale um cabo da tomada de força do tacômetro até o eixo de acionamento (carcaça frontal da transmissão).



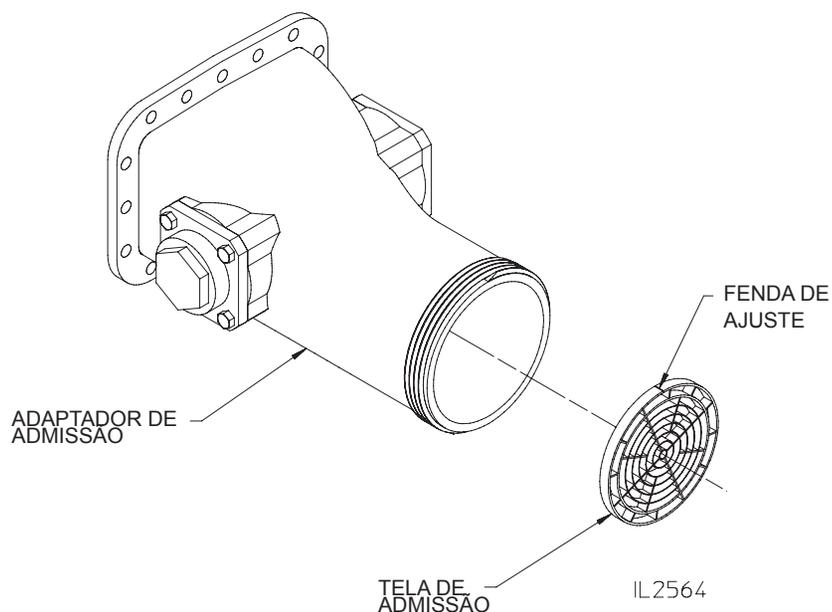
De DPL82074

Proteção contra corrosão opcional

Telas de admissão de zinco

A Waterous oferece telas de admissão de zinco para adaptadores de admissão de 4, 4-1/2, 5 e 6". A tela foi projetada para encaixar no rebaixo do diâmetro interno do adaptador. A tela e o adaptador de admissão devem ter um contato elétrico forte. Remova toda a corrosão, detritos ou tinta do rebaixo que isola a tela do adaptador de admissão. Se a tela não encaixar firmemente, ajuste a folga da fenda no diâmetro externo da tela para garantir um ajuste firme.

NOTA: As telas são fundidas, o que resulta numa leve conicidade de um lado para o outro. Instale a tela com a seção transversal mais fina voltada para fora para minimizar a restrição da vazão.



Anodos de zinco

Os anodos de zinco podem ser instalados na tubulação de admissão ou na tubulação de descarga, se não houver suportes de admissão disponíveis.

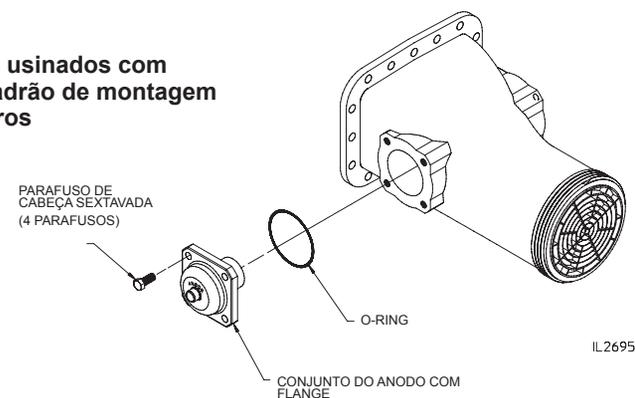
NOTA: Para ser efetivo, o zinco deve ficar em contato com a água. Não pinte ou use qualquer outro revestimento nos elementos de zinco.

Há anodos de zinco disponíveis para o seguinte:

- Suportes usinados com 2-1/2", padrão de montagem com 4 furos
- Suportes usinados com macho NPT de 2-1/2" ou 3".

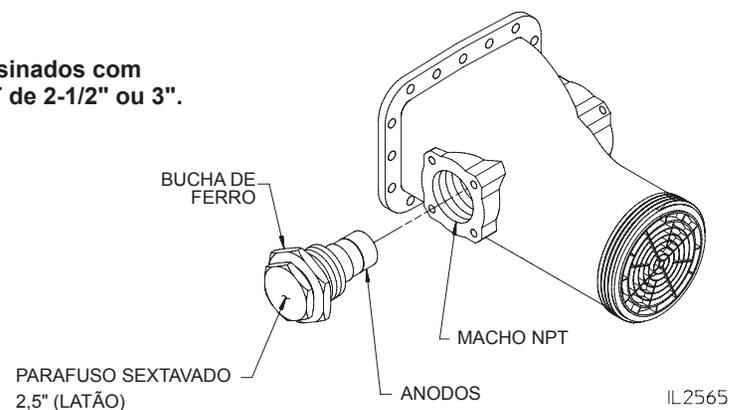
Anodos de zinco - parafusável

Suportes usinados com 2-1/2", padrão de montagem com 4 furos



Anodos de zinco - rosqueável

Suportes usinados com macho NPT de 2-1/2" ou 3".



Inspeções finais

Depois de finalizar a instalação da bomba, acessórios, tubulação e conexões variadas, verifique os itens a seguir:

Lubrificação

CUIDADO

Se a bomba e a transmissão não forem lubrificadas adequadamente, o equipamento pode ser gravemente danificado.

Transmissão série C20

Adicione qualquer tipo de fluido de transmissão automática (ATF) no orifício de nível de fluido ou remova o respiro. Quando estiver totalmente drenada, a transmissão requer aproximadamente 5,5 litros de fluido. O fluido deve estar nivelado com o fundo do orifício do nível de óleo.

Transmissão da série K

Adicione qualquer tipo de óleo de engrenagem SAE 80W-90 no orifício de nível de fluido ou remova o respiro. Quando estiver totalmente drenada, a transmissão requer aproximadamente 1 litro de óleo. O fluido deve estar nivelado com o fundo do orifício do nível de óleo.

Transmissões da série PA

Adicione qualquer tipo de fluido de transmissão automática (ATF) no orifício de nível de fluido ou remova o respiro. Quando estiver totalmente drenada, a transmissão requer aproximadamente 2,7 litros de fluido. O fluido deve estar nivelado com o fundo do orifício do nível de óleo.

Transmissão série T

Adicione qualquer tipo de óleo de engrenagem SAE 80W-90 no orifício de nível de fluido ou remova o respiro. Quando estiver totalmente drenada, a transmissão requer aproximadamente 1 litro de óleo. O fluido deve estar nivelado com o fundo do orifício do nível de óleo.

Acionamento direto série D

A carcaça do acionamento contém mancais esféricos selados. Não é necessário lubrificar.

Teste

Execute os testes listados em F-1031, Seção 1000, "Princípios de Operação, Testes de Inspeção e Guia de Resolução de Problemas da Bomba de Incêndio Centrífuga" Durante a execução dos testes, monitore o funcionamento suave, escute ruídos anormais e verifique se há vazamentos.

Especificações de temperatura da transmissão C20

A temperatura máxima permitida nas superfícies externas da transmissão é 121°C.