

Unidades hidráulicas Hydra-Clean®

334634L
PT

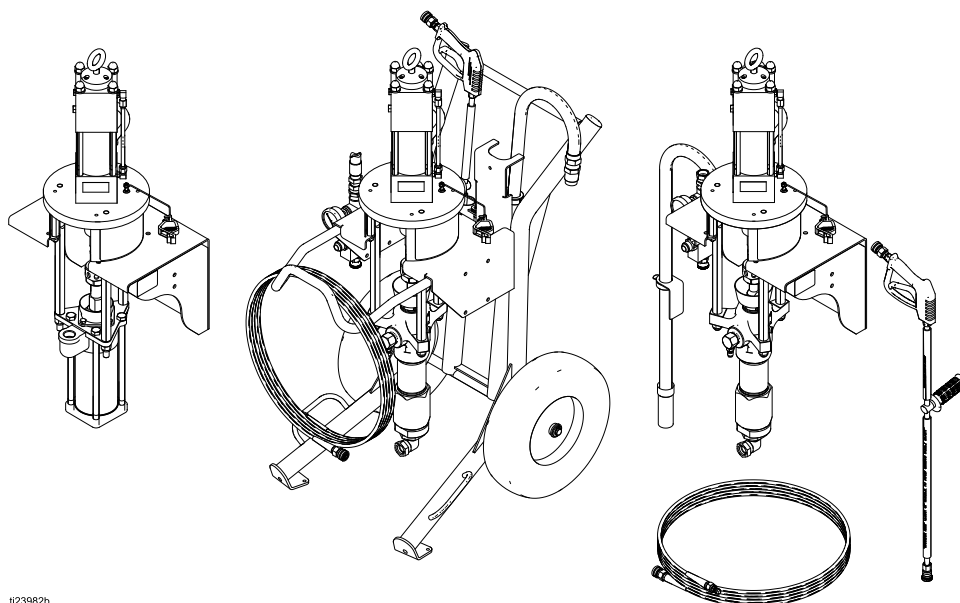
Uma solução completa para aplicações de lavagem a pressão sem fornecimento de ar. Para utilização exclusiva com água e soluções de limpeza. For professional use only.



Instruções de segurança importantes

Leia todas as advertências e instruções deste manual. Guarde estas instruções.

Consulte a página 3 para obter informações sobre os modelos, incluindo as pressões de trabalho máximas.



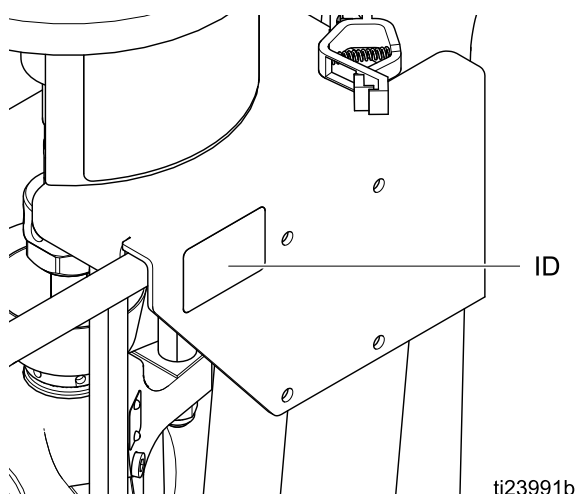
1123982b

Contents

Modelos	3	Desligar a Bomba de Deslocamento	16
Manuais associados	3	Assistência da bomba de deslocação	16
Advertências	4	Voltar a ligar a bomba de deslocamento	17
Instalação	6	Desligar o motor hidráulico	18
Ligação à Terra	6	Manutenção do motor hidráulico	18
Conjuntos de montagem na parede	7	Volte a ligar o Motor hidráulico	18
Ligar os tubos do material	7	Peças	20
Ligar as linhas hidráulicas	8	Kits	29
Funcionamento	12	Tabelas de desempenho da bomba	30
Procedimento de Descompressão	12	Dimensões	32
Soluções de Limpeza	12	Esquema dos Orifícios de Fixação	33
Lavar a Bomba	13	Dados técnicos	34
Ligar e Regular a Bomba	14	California Proposition 65	35
Desativação	14		
Deteção e resolução de problemas	15		
Reparação	16		

Modelos

Verifique a chapa de identificação (ID) do seu conjunto para obter o número de referência de 6 dígitos do seu conjunto.



Referência	Pressão de trabalho de fluido máxima psi (MPa, bar)	Descrição
24V616	3000 (20.7 MPa, 207 bar)	Montagem no Carrinho
24V617	4300 (29.6 MPa, 296 bar)	Montagem no Carrinho
24V628	3000 (20.7 MPa, 207 bar)	Montagem na Parede
24V629	4300 (29.6 MPa, 296 bar)	Montagem na Parede
24W474	3000 (20.7 MPa, 207 bar)	Montagem em carrinho com enrolador do tubo flexível
24W891	660 psi (4,6 MPa, 46 bar)	Montagem na Parede
  II 2 G Ex h IIA T5 Gb		

Manuais associados

Manual	Descrição
311716	Bomba de deslocção Dura-Flo™, 1000
311825	Bomba de deslocção Dura-Flo™; 1800 e 2400
311827	Bomba de deslocção Dura-Flo™; 600, 750, 900 e 1200
308511	Pistola Hydra-Clean®
307158	Motor hidráulico Viscount® II

Advertências

Seguem-se advertências relativamente à preparação, utilização, ligação à terra, manutenção e reparação deste equipamento. O ponto de exclamação alerta para uma advertência de carácter geral; os símbolos de perigo referem-se aos riscos específicos do procedimento. Quando estes símbolos aparecerem ao longo deste manual ou nas etiquetas informativas, consulte estas Advertências. Os símbolos e advertências dos produtos referidos como perigosos não abrangidos nesta secção podem aparecer ao longo deste manual, sempre que aplicáveis.

 ADVERTÊNCIA	
   	PERIGO DE INCÊNDIO E EXPLOÇÃO Os vapores inflamáveis na área de trabalho, tais como os provenientes de solventes e tintas, podem inflamar-se ou explodir. Para ajudar a evitar incêndios e explosões: • Utilize o equipamento apenas em áreas bem ventiladas. • Elimine todas as fontes de ignição, como, por exemplo, luzes piloto, cigarros, luzes elétricas portáteis e plásticos de proteção (potencial arco estático). • Mantenha a área de trabalho sem detritos, incluindo solvente, panos e gasolina. • Não ligue nem desligue cabos de alimentação ou interruptores, na presença de vapores inflamáveis. • Ligue à terra todo o equipamento na área de trabalho. Consulte as instruções de ligação à terra. • Utilize apenas tubos flexíveis com ligação à terra. • Segure a pistola firmemente apoiando-a na parede do balde em contacto com a terra, quando estiver a descarregar para dentro do mesmo. Não utilize baldes, a menos que sejam antiestáticos ou condutores. • Pare imediatamente a utilização caso ocorram faíscas estáticas ou sinta um choque. Não utilize o equipamento até identificar e eliminar o problema. • Tenha sempre um extintor operacional na área de trabalho.
  	PERIGO DE INJEÇÃO ATRAVÉS DA PELE O líquido a alta pressão proveniente do dispositivo dispensador, fugas nos tubos flexíveis ou componentes danificados poderá provocar lesões na pele. As lesões podem ter o aspeto de um simples corte, porém constituem ferimentos graves capazes de conduzir à amputação. Obtenha tratamento médico imediatamente. • Engate o fecho do gatilho quando não estiver a dosear. • Não aponte o dispositivo dispensador a ninguém nem a nenhuma parte do corpo. • Não coloque as mãos sobre o bico. • Não tente interromper nem desviar fugas com a mão, o corpo, uma luva ou um pano. • Seguir o Procedimento de Descompressão ao parar de pintar e antes de dar início aos procedimentos de limpeza, verificação ou manutenção. • Aperte todas as ligações de líquido antes de utilizar o equipamento. • Verifique diariamente os tubos flexíveis e as ligações. Substitua imediatamente peças desgastadas ou danificadas.
 	PERIGO RESULTANTE DE PEÇAS EM MOVIMENTO As peças em movimento podem entalar, cortar ou amputar os dedos e outras partes do corpo. • Mantenha-se afastado de peças em movimento. • Não utilize o equipamento tendo removido as respetivas proteções e coberturas. • O equipamento sob pressão pode começar a funcionar sem aviso. Antes de efetuar ações de verificação, deslocação ou assistência no equipamento, siga o Procedimento de Descompressão e desligue todas as fontes de alimentação.



ADVERTÊNCIA



PERIGO DE MÁ UTILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO

A utilização incorreta pode resultar em morte ou ferimentos graves.



- Não utilize a unidade se estiver cansado ou sob a influência de drogas ou álcool.
- Não exceda a pressão máxima de funcionamento ou o nível de temperatura do componente do sistema com a classificação mais baixa. Consulte **Dados técnicos** em todos os manuais do equipamento.
- Utilize líquidos e solventes compatíveis com as peças húmidas do equipamento. Consulte os Dados técnicos em todos os manuais do equipamento. Leia as advertências dos fabricantes do líquido e do solvente. Para obter informações completas relativas ao material que utiliza, solicite a folha de dados de segurança do material ao distribuidor ou ao revendedor.
- Não deixe a área de trabalho com o equipamento ligado ou sob pressão.
- Desligue todo o equipamento e siga o **Procedimento de Descompressão** quando o equipamento não está a ser utilizado.
- Verifique o equipamento diariamente. As peças danificadas ou com desgaste devem ser imediatamente substituídas apenas por peças sobresselentes genuínas do fabricante.
- Não altere nem modifique o equipamento. As alterações ou modificações podem anular as aprovações das autoridades e originar perigos de segurança.
- Certifique-se de que todos os equipamentos estão classificados e aprovados para o ambiente onde os vai utilizar.
- Utilize o equipamento exclusivamente para o fim a que se destina. Se precisar de informações, contacte o seu distribuidor.
- Afaste os tubos flexíveis e os cabos de áreas com tráfego, arestas vivas, peças móveis e superfícies quentes.
- Não dê nós, não dobre os tubos flexíveis, nem os utilize para puxar o equipamento.
- Mantenha crianças e animais afastados da área de trabalho.
- Respeite todas as normas de segurança aplicáveis.



PERIGOS RESULTANTES DE PRODUTOS OU VAPORES TÓXICOS

Os produtos ou vapores tóxicos podem provocar lesões graves ou morte se entrarem em contacto com os olhos ou a pele, ou se forem inalados ou engolidos.



- Leia as MSDS para conhecer os perigos específicos dos produtos que está a utilizar.
- Armazene os produtos perigosos em recipientes aprovados e elimine-os em conformidade com as diretrizes aplicáveis.



PERIGO DE QUEIMADURAS

As superfícies do equipamento e o líquido sujeitos ao calor podem ficar muito quentes durante o funcionamento. Para evitar queimaduras graves:

- Não toque em líquidos ou equipamento quentes.



EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Utilize equipamento de proteção adequado quando estiver na zona de trabalho de modo a ajudar a evitar lesões graves, incluindo lesões nos olhos, perda de audição, inalação de vapores tóxicos e queimaduras. Este equipamento de proteção inclui, mas não está limitado a:

- proteção para os olhos e ouvidos.
- O fabricante do líquido e do solvente recomenda o uso de máscaras de respiração, roupa protetora e luvas.

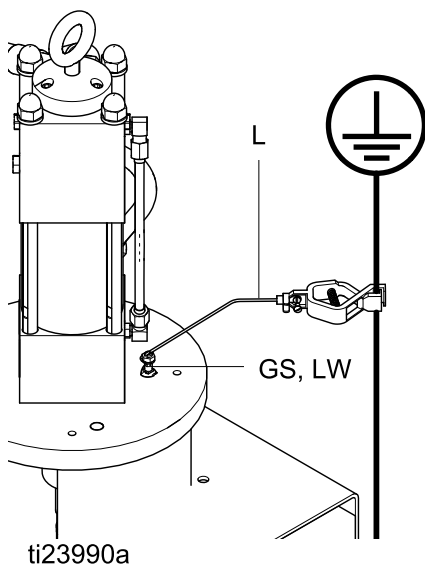
Instalação

Ao limpar em áreas fechadas, tais como depósitos de armazenamento, coloque a bomba e o fornecimento hidráulico fora da área. Providencie a ventilação adequada.

Ligação à Terra

O equipamento deve ser ligado à terra para reduzir o risco de faíscas estáticas. As faíscas estáticas podem resultar na ignição ou explosão de vapores. A ligação à terra oferece um cabo de escape para a corrente elétrica.				

Bomba: Utilize o parafuso de ligação à terra (GS) e a anilha de segurança (LW) para ligar o fio de ligação à terra (L) à placa do motor. Ligar a outra extremidade do fio de ligação à terra a uma verdadeira ligação à terra (estaca de cobre ou cano de água metálico).



Óleo hidráulico e mangueiras: Utilize apenas tubos flexíveis condutores elétricos com um tamanho combinado máximo de 500 pés (150 m) para assegurar a continuidade da ligação à terra. Verifique a resistência elétrica dos tubos flexíveis. Se a resistência total à terra exceder os 25 megaohms, substitua imediatamente o tubo.

Fornecimento de potência hidráulica: Siga as recomendações do fabricante.

Pistola Pulverizadora: Ligue à terra através da ligação a uma bomba e tubo flexível de líquido devidamente ligados à terra.

Objeto a ser pulverizado: Siga a regulamentação local.

Recipiente do fornecimento de material: Siga a regulamentação local.

Recipiente(s) que recebe o material: Siga a regulamentação local.

Baldes de solvente utilizados na lavagem: Siga a regulamentação local. Utilize apenas baldes metálicos condutores, colocados numa superfície ligada à terra. Não coloque o balde numa superfície não condutora tal como papel ou cartão, a qual interrompe a continuidade da ligação à terra.

Para manter a continuidade da ligação à terra, quando lava ou descomprime: Apoie firmemente a parte metálica da pistola à parte lateral de um balde metálico com ligação à terra e, em seguida, ative a pistola.

Conjuntos de montagem na parede

1. Verificar se a parede é suficientemente resistente para suportar o peso da bomba, acessórios, produto, tubos flexíveis e a vibração derivada do funcionamento da bomba.
2. Certifique-se de que o local de montagem tem uma distância suficiente para o acesso fácil do operador.
3. Posicione o suporte de parede a uma altura conveniente, garantindo que existe uma distância suficiente para a linha de sucção do fluido e para a realização de trabalhos de assistência na bomba de deslocação.
4. Perfure quatro furos de 7/16 pol. (11 mm) utilizando o suporte como molde. Usar qualquer um dos três grupos de orifícios de fixação do suporte Consulte [Esquema dos Orifícios de Fixação, page 33](#).
5. Aparafuse o suporte à parede utilizando os parafusos e anilhas.
6. Afixe o conjunto da bomba ao suporte de montagem.

Ligar os tubos do material

1. Ligue o tubo de sucção (G) entre a entrada de fluido da bomba e o tubo de sucção (H), utilizando selante para rosca nas rosca macho.
2. Aperte o filtro do tubo de sucção.
3. Coloque o tubo de sucção num tambor de alimentação e ajuste-o, de modo a que fique a 1 pol. (25 mm) do fundo do tambor. Aperte o parafuso de orelhas do suporte do tubo no tambor.
4. Ligue o tubo de pulverização (J) ao coletor de saída da bomba.

NOTA: Para a pulverização com duas pistolas, retire o bujão no coletor e ligue outro tubo de pulverização.

5. Ligue a pistola de pintar (K) ao tubo flexível.

Ligar as linhas hidráulicas

AVISO

O sistema de alimentação hidráulica deve manter-se sempre limpo a fim de evitar danos no motor e no fornecimento de alimentação hidráulica. Sobre todas as linhas hidráulicas com ar e lave minuciosamente com um solvente compatível antes de ligar as linhas ao motor.

Ligue sempre as entradas, saídas e linhas hidráulicas quando as desligar por qualquer motivo de modo a evitar a introdução de sujeira e outros contaminantes no sistema.

Modelo de montagem na parede 24W891:

1. Ligue uma linha de alimentação hidráulica com diâmetro interno mínimo de 3/4 pol. (19 mm) (E) à porta de entrada do motor hidráulico (B).
2. Ligue uma linha de retorno hidráulica com diâmetro interno mínimo de 3/4 pol. (19 mm) (D) à porta de saída do motor hidráulico (B).

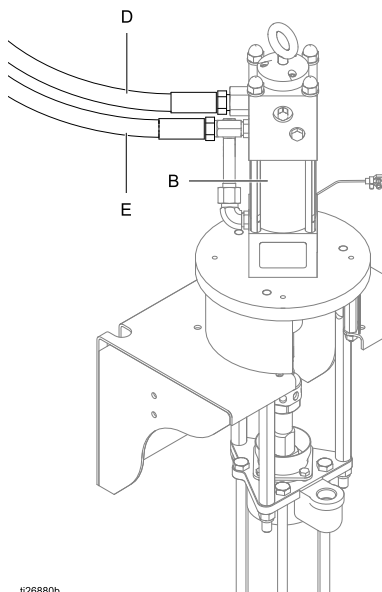


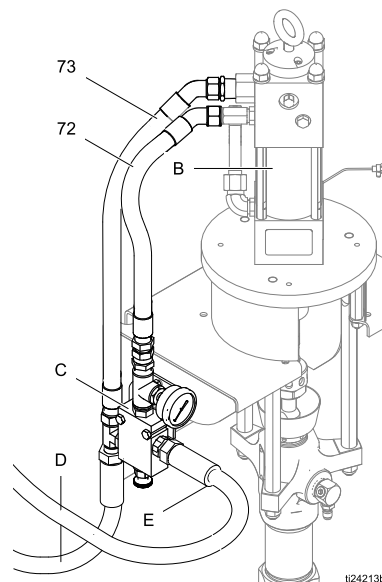
Figure 1

Todos os outros modelos:

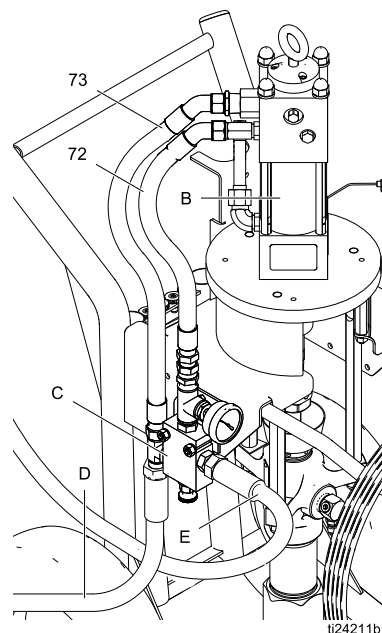
1. Ligue uma linha de alimentação hidráulica com um diâmetro interno mínimo de 3/4 pol. (19 mm) (E) à porta de entrada da alimentação do regulador hidráulico (C). O sistema é fornecido com uma segunda linha (72) ligada da porta de saída de alimentação do regulador (C) à porta de entrada do motor hidráulico (B).

2. Ligue uma linha de retorno com um diâmetro interno mínimo de 3/4 pol. (19 mm) (D) à porta de saída de retorno no regulador hidráulico (C). O sistema é fornecido com uma segunda linha (73) ligada da porta de entrada do retorno do regulador (C) à porta de saída do motor hidráulico (B).

Montagem na Parede

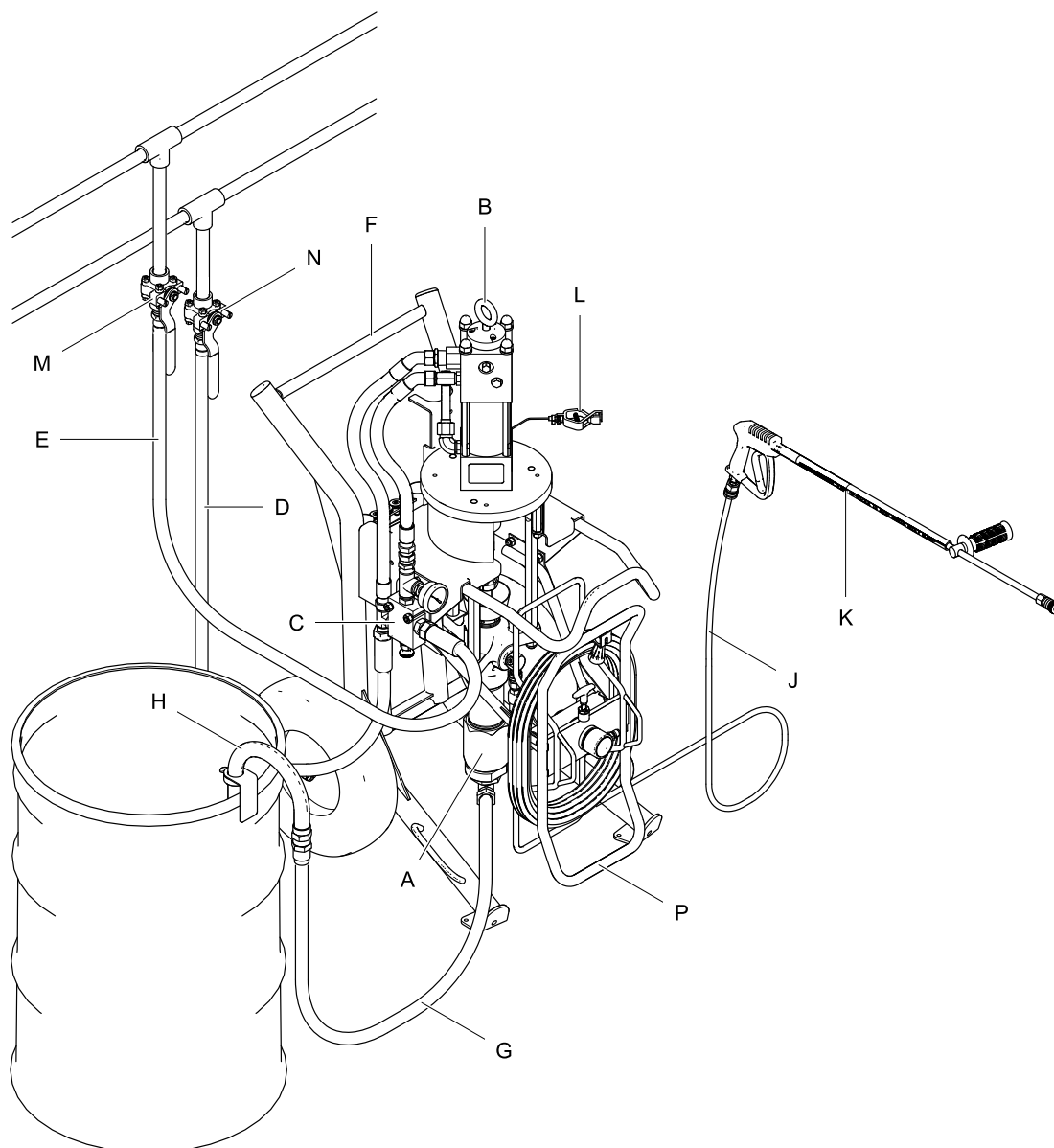


Montagem no Car-rinho



Instalação típica

Modelos montados em carrinhos

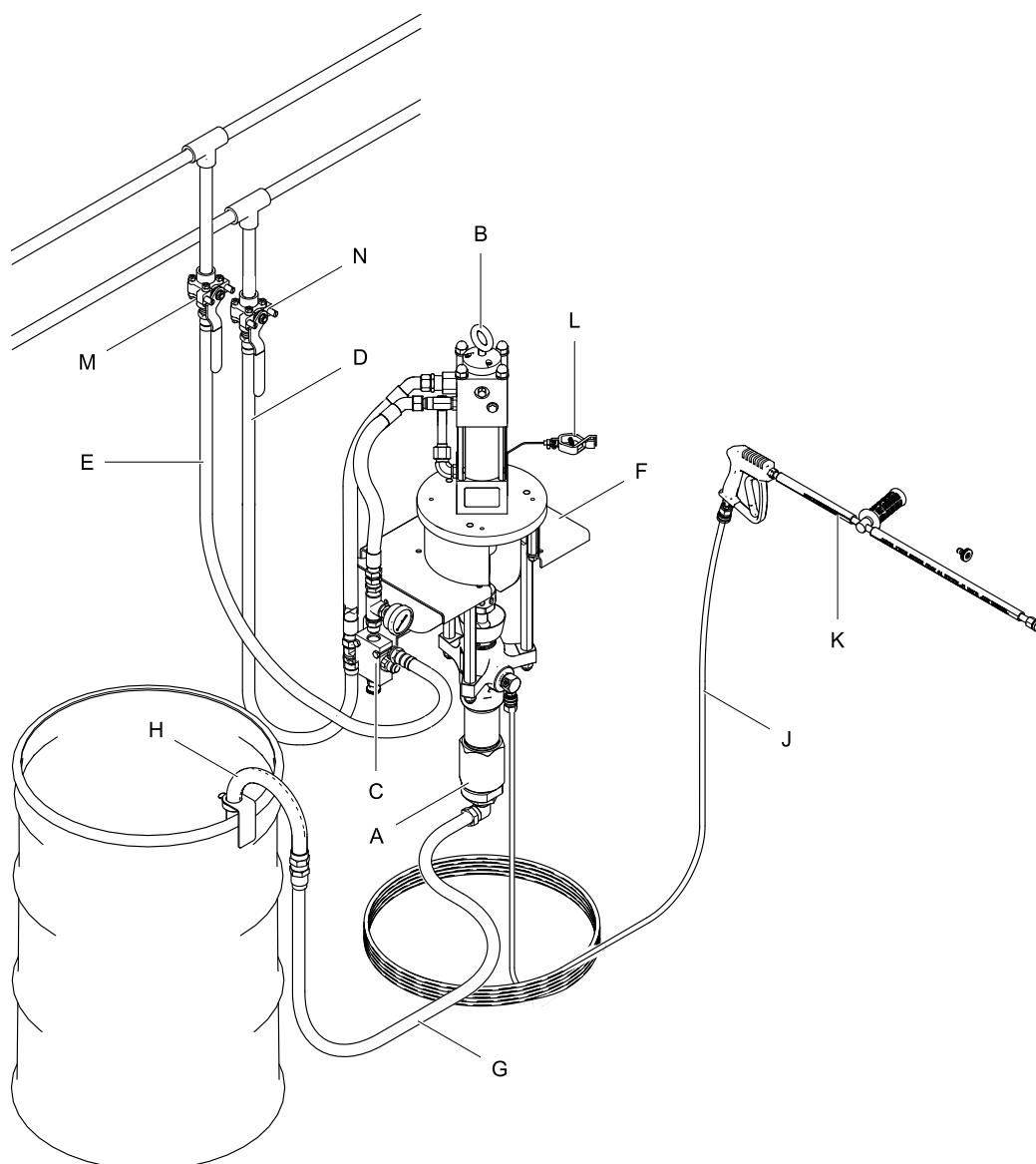


ti23984b

Legenda:

- | | |
|--|--|
| A Bomba volumétrica | H Tubo de sucção de fluido e filtro |
| B MOTOR HIDRÁULICO | J Tubo de pulverização de fluido |
| C Regulador hidráulico | K Pistola e aplicador |
| D Linha de retorno hidráulica (fornecida pelo utilizador) | L Fio terra |
| E Linha de alimentação hidráulica (fornecida pelo utilizador) | M Válvula de corte de alimentação hidráulica (fornecida pelo utilizador) |
| F Carrinho portátil | N Válvula de corte do retorno hidráulico (fornecida pelo utilizador) |
| G Tubo de sucção do fluido | P Enrolador de tubo flexível; incluído no modelo 24W474. O kit 24W471 está disponível para adicionar um enrolador de tubo a outros modelos. |

Modelos de montagem na parede

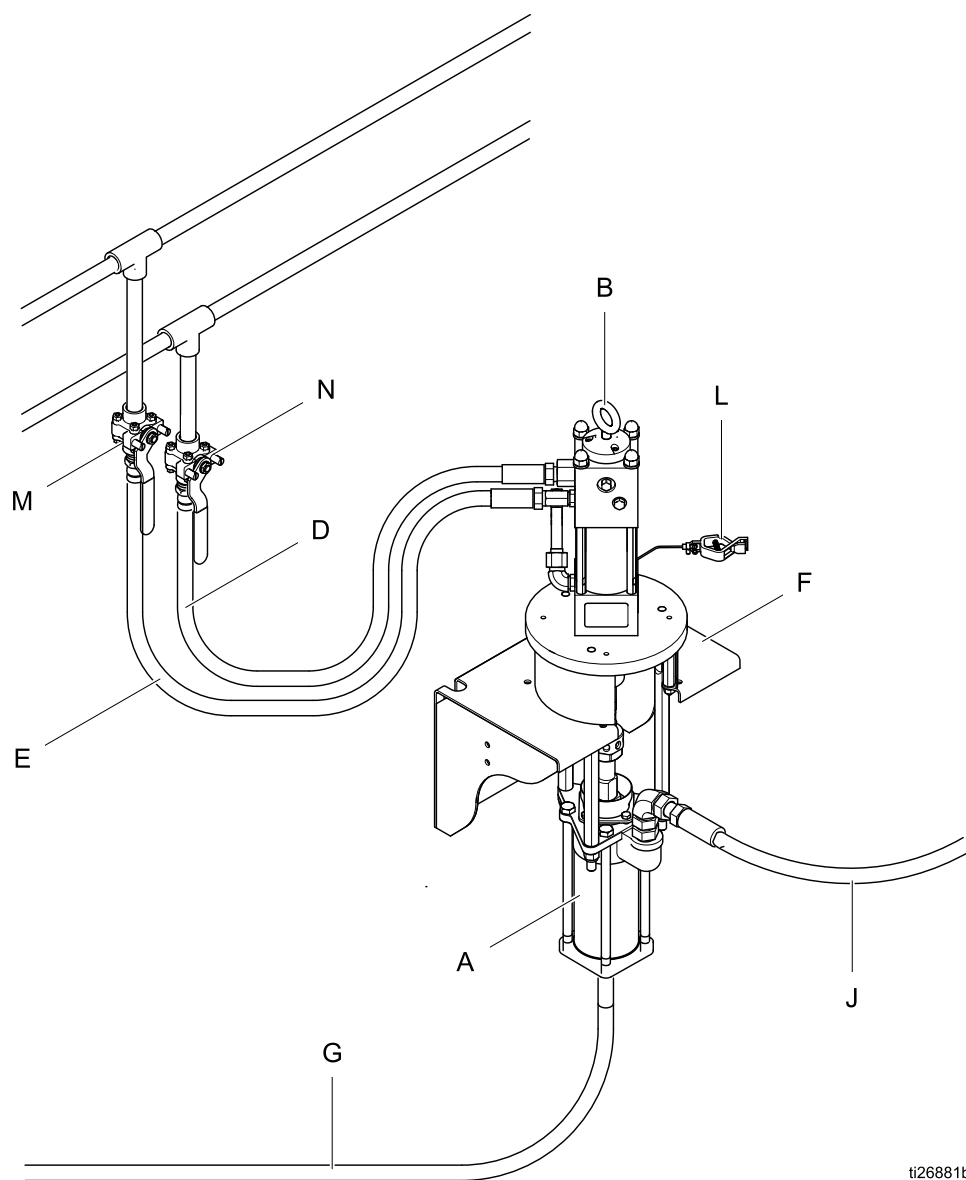


ti24212b

Legenda:

- | | |
|--|---|
| A Bomba volumétrica | H Tubo de sucção de fluido e filtro |
| B MOTOR HIDRÁULICO | J Tubo de pulverização de fluido |
| C Regulador hidráulico | K Pistola e aplicador |
| D Linha de retorno hidráulica (fornecida pelo utilizador) | L Fio terra |
| E Linha de alimentação hidráulica (fornecida pelo utilizador) | M Válvula de corte de alimentação hidráulica (fornecida pelo utilizador) |
| F Suporte de montagem na parede | N Válvula de corte do retorno hidráulico (fornecida pelo utilizador) |
| G Tubo de sucção do fluido | |

Modelo de montagem na parede 24W891



ti26881b

Legenda:

- | | |
|--|---|
| A Bomba volumétrica | J Tubo de pulverização de fluido |
| B MOTOR HIDRÁULICO | L Fio terra |
| D Linha de retorno hidráulica (fornecida pelo utilizador) | M Válvula de corte de alimentação hidráulica (fornecida pelo utilizador) |
| E Linha de alimentação hidráulica (fornecida pelo utilizador) | N Válvula de corte do retorno hidráulico (fornecida pelo utilizador) |
| F Suporte de montagem na parede | |
| G Tubo de sucção do fluido | |

Funcionamento

Para reduzir o risco de sobrepressurização do seu sistema, que pode provocar a rutura do componente e ferimentos graves, siga estas precauções: - Nunca exceda a entrada hidráulica de 1900 psi (13,1 MPa, 131 bar) para o motor. - Nunca exceda a pressão máxima de trabalho do líquido de 3000 PSI de (20,7 MPa, 207 bar) para modelos de baixa pressão ou 4300 PSI (29,6 MPa, 296 bar) para modelos de alta pressão. - Ao iniciar o sistema hidráulico, primeiro, abra a válvula de corte da linha de retorno (N) e, em seguida, abra a válvula da linha de fornecimento hidráulico (M).				

2. Feche a válvula de corte de fornecimento hidráulico (M).
3. Desengate o fecho do gatilho.
4. Encoste com força uma peça metálica da pistola de encontro à parede de um balde de metal ligado à terra. Acione a pistola para efetuar a descompressão.
5. Se suspeitar que o bico de pintura ou o tubo flexível está obstruído ou que o alívio de pressão não foi feito na totalidade:
 - a. Desaperte muito lentamente o acoplamento final do tubo flexível para aliviar a pressão gradualmente.
 - b. Desaperte completamente o acoplamento.
 - c. Elimine a obstrução no bico ou no tubo flexível.
6. Quando toda a pressão for aliviada, feche a válvula de retorno hidráulico (N).

Procedimento de Descompressão

	Siga o Procedimento de descompressão sempre que vir este símbolo.			
Este equipamento permanece pressurizado até que a pressão seja aliviada manualmente. Para ajudar a evitar ferimentos graves devido a peça móveis ou ao líquido pressurizado, como a injeção na pele ou salpicos para os olhos ou a pele, siga o Procedimento de Descompressão quando parar de bombear e antes de limpar, verificar ou reparar o equipamento.				

1. Engate o fecho do gatilho.

Soluções de Limpeza

Os químicos de limpeza podem ser tóxicos. Para evitar a irritação grave dos olhos ou da pele, use vestuário de proteção adequado, tal como equipamento à prova de água e óculos de proteção, de acordo com as recomendações do fabricante do produto de limpeza.				

1. Prepare a solução de limpeza de acordo com as instruções do fabricante.
2. Se utilizar produtos de limpeza em pó, misture bem num recipiente separado antes de adicionar ao tambor de alimentação.

AVISO

Os pós não diluídos são extremamente abrasivos e podem danificar as peças da bomba. Misture minuciosamente os produtos de limpeza em pó.

Lavar a Bomba



NOTA: Utilize a pressão do fluido mais baixa possível durante a lavagem.

Antes da primeira utilização

A bomba foi testada com óleo de baixa densidade, deixado nas passagens de líquido para proteger as peças. Para evitar contaminar o líquido com óleo, lave o equipamento com um solvente compatível antes de utilizar.

1. Engate o fecho do gatilho.
2. Coloque o tubo de sucção no abastecimento de solvente.
3. Encoste com força uma peça metálica da pistola/válvula de encontro à parede de um balde de metal ligado à terra.
4. Desengate o fecho do gatilho. Acione a pistola até sair solvente limpo da pistola.
5. Engate o fecho do gatilho.
6. Coloque o tubo de sucção na solução de limpeza preparada.
7. Encoste com força uma peça metálica da pistola/válvula de encontro à parede de um balde de metal ligado à terra.
8. Desengate o fecho do gatilho. Acione a pistola até sair da solução de limpeza da pistola.

Antes De Desligar

1. Coloque o tubo de sucção dentro do abastecimento de água.
2. Encoste com força uma peça metálica da pistola/válvula de encontro à parede de um balde de metal ligado à terra.
3. Desengate o fecho do gatilho. Acione a pistola até sair água limpa e sem solução para limpeza da pistola.
4. Engate o fecho do gatilho.

Ligar e Regular a Bomba

NOTA: Se a bomba não for mergulhada em líquido, encha o copo até 1/3 com Graco Throat Seal Liquid (TSL) ou com um solvente compatível. O TSL evita que o fluido seque na haste de deslocação e danifique os acessórios da bomba. Verifique o aperto da porca/sopo semanalmente. Antes de ajustar, **alivie a pressão**. A porca deve estar suficientemente apertada para evitar fugas, mas não em excesso.

1. Verifique o nível do fluido hidráulico antes de cada utilização. Adicione fluido conforme necessário até às linhas de enchimento.
2. Ative o fornecimento de potência hidráulica.
3. Abra a válvula de retorno hidráulico (N).
4. Abra lentamente a válvula de corte do fornecimento hidráulico (M).
5. Opere a bomba lentamente até que todo o ar saia pelas linhas e o fluido comece a fluir suavemente.
6. Feche a pistola de pintura. A bomba para.

NOTA: Utilize a pressão mais baixa possível para obter os resultados pretendidos. As pressões mais elevadas provocam o desgaste prematuro do bico e da bomba.

AVISO

Nunca permita que a temperatura do fluido hidráulico exceda 130 °F (54 °C). Os vedantes da bomba desgastam-se mais rapidamente e podem ocorrer fugas a temperaturas mais altas.

Desativação

Para reduzir o risco de sobrepressurização do sistema, que pode provocar a rutura dos componentes e ferimentos graves, desligue sempre a válvula de corte do fornecimento hidráulico (M) primeiro e, em seguida, a válvula de corte da linha de retorno (N).

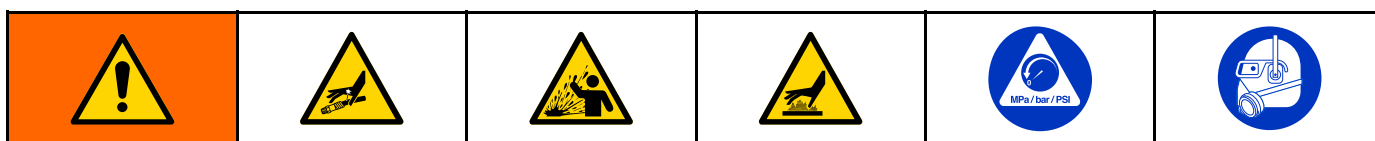
Siga o procedimento de desativação no fim do turno de trabalho e antes de verificar, ajustar, limpar ou reparar o sistema.

1. Lave a bomba com água. Consulte [Lavar a Bomba, page 13](#).
2. Depois de lavar, lave novamente a bomba com um solvente compatível, tal como aguarrás.
3. Siga o [Procedimento de Descompressão, page 12](#).
4. Pare sempre a bomba no fim do seu ciclo de trabalho para evitar que o fluido seque na haste danifique os acessórios.
5. Deixe uma camada de solvente na bomba e nos tubos.

AVISO

Para ajudar a evitar a corrosão da bomba, nunca deixe a bomba cheia com água nem com fluidos à base de água ou ar durante períodos de não utilização.

Deteção e resolução de problemas



1. Siga o [Procedimento de Descompressão, page 12](#).
2. Verifique todas as causas e problemas possíveis antes da desmontagem da bomba.

Problema	Causa	Solução
A bomba não opera.	Linha hidráulica restrita ou fornecimento hidráulico inadequado; válvulas fechadas ou obstruídas.	Limpe quaisquer obstruções; certifique-se de que as válvulas estão abertas; aumente a pressão hidráulica de alimentação.
	Tubo flexível de líquido ou pistola obstruídos; DI do tubo flexível de líquido é demasiado pequeno.	Abra, limpe*; utilize um tubo flexível com um DI maior.
	Líquido seco na haste de deslocamento.	Limpe; pare sempre a bomba na parte inferior do ciclo; mantenha o copo 1/3 cheio com solvente compatível.
	Peças de motor danificadas, sujas ou gastas.	Limpe ou repare. Consulte o Manual 307158.
A bomba está a funcionar, mas o caudal de saída é baixo em ambos os tempos.	Linha hidráulica restrita ou fornecimento hidráulico inadequado; válvulas fechadas ou obstruídas.	Limpe quaisquer obstruções; certifique-se de que as válvulas estão abertas; aumente a pressão hidráulica de alimentação.
	Tubo flexível de líquido ou pistola obstruídos; DI do tubo flexível de líquido é demasiado pequeno.	Abra, limpe*; utilize um tubo flexível com um DI maior.
	A válvula de purga está aberta.	Feche.
	Empanques gastos na bomba de deslocação.	Substitua os empanques. Consulte o manual da bomba de deslocação 311825 ou 311827.
A bomba funciona, mas a saída é reduzida no tempo inferior.	Válvula de admissão aberta ou gasta.	Limpe a válvula; realize a assistência. Consulte o manual da bomba de deslocação 311825 ou 311827.
A bomba funciona, mas a saída é baixa no tempo superior.	Válvula de pistões ou empanques abertos ou gastos.	Desobstruir a válvula; substituir os conjuntos. Consulte o manual da bomba de deslocação 311825 ou 311827.
Velocidade errática ou acelerada da bomba.	Falta alimentação de líquido.	Volte a encher e a recarregar.
	Válvula de pistões ou empanques abertos ou gastos.	Desobstruir a válvula; substituir os conjuntos. Consulte o manual da bomba de deslocação 311825 ou 311827.
	Válvula de admissão aberta ou gasta.	Limpe a válvula; realize a assistência. Consulte o manual da bomba de deslocação 311825 ou 311827.

* Para determinar se o tubo do fluido ou a pistola estão obstruídos, siga a [Procedimento de Descompressão, page 12](#). Desligar o tubo flexível de líquido e colocar um recipiente na saída de líquido da bomba para recolher qualquer líquido. Abra a válvula de fornecimento hidráulico o suficiente para iniciar a bomba. Se a bomba iniciar, a obstrução está no tubo de fluido ou na pistola.

Reparação

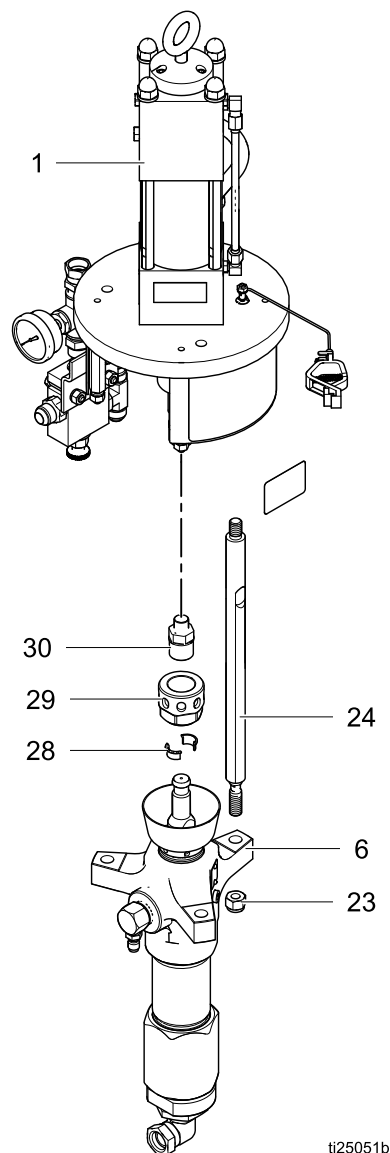
Para ajudar a evitar ferimentos devido à queda de uma bomba, utilize, no mínimo, duas pessoas ao levantar, mover ou desligar o motor e/ou a bomba de deslocação.

Desligar a Bomba de Deslocamento

1. Esvazie a bomba, se possível. Parar a bomba no fundo do curso.
2. Siga o [Procedimento de Descompressão, page 12](#).
3. Desligue os tubos de fluido e de sucção.

NOTA: Antes de desligar a bomba de deslocação do motor, anote a posição relativa da saída do fluido da bomba face à entrada hidráulica do motor. Se o motor não necessitar de manutenção, deixe-o no respetivo suporte.

4. Desaperte a porca de acoplamento (29) do adaptador da haste de ligação (30). Remova os aros de acoplamento (28). Não os perca ou deixe cair.
5. Fixe seguramente a bomba de deslocação (6) ou solicite que duas pessoas a segurem. Fixe as partes planas da haste com uma chave para evitar que as hastes girem. Desaperte as porcas (23). Retirar a parte inferior da bomba. Retire as braçadeiras (24).



ti25051b

Assistência da bomba de deslocação

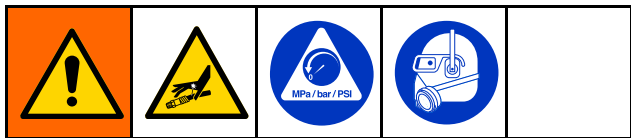
Consulte o manual da bomba de deslocação (fornecido e também disponível em www.graco.com). A tabela que se segue mostra o manual correto para o modelo da sua bomba.

Conjunto	Bomba volumétrica	Manual
24V616	687055	311825
24V617	24B923	311827
24V628	687055	311825
24V629	24B923	311827
24W474	687055	311825
24W891	253596	311716

Voltar a ligar a bomba de deslocamento

1. Instale o adaptador da haste de ligação (30) no eixo do motor. Aperte a 115–126 ft-lb (156–170 N•m)
2. Lubrifique as roscas das hastes de ligação (24) e aperte-as bem no motor (1).
3. Certifique-se que a porca de acoplamento (29) e os aros de acoplamento (28) estão no devido lugar na haste de deslocamento.
4. Utilize, no mínimo, duas pessoas para segurar a bomba de deslocação enquanto a outra pessoa estabelece uma nova ligação ao motor. Oriente a saída de fluido da bomba para a entrada hidráulica, como se mostra em [Desligar a Bomba de Deslocamento, page 16](#). Coloque a bomba de deslocação (6) nas hastes de ligação (24).
5. Aperte as porcas (23) nas hastes de ligação (24) e aperte a 50-60 ft-lb (68-81 N•m).
6. Aperte a porca de acoplamento (29) ao adaptador da haste de ligação (30) de forma solta. Segure as partes planas do adaptador da haste de ligação com uma chave para evitar que rode. Utilize outra chave inglesa para apertar a porca de acoplamento. Aperte a 145–155 ft-lb (197–210 N•m).
7. Volte a ligar todos os fios. Volte a ligar o fio de terra caso esteja desligado. Encha o copo húmido (AD) até 1/3 com o Graco Throat Seal Liquid ou um outro solvente compatível.
8. Abra a válvula de retorno hidráulico (N). Esta válvula deve ser aberta antes da válvula de fornecimento (M).
9. Abra lentamente a válvula de corte do fornecimento hidráulico (M). Opere a bomba lentamente para se certificar de que funciona corretamente.

Desligar o motor hidráulico



1. Esvazie a bomba, se possível. Parar a bomba no fundo do curso.
2. Siga o [Procedimento de Descompressão, page 12](#).
3. Desligue os tubos da bomba de deslocação. Desligue os tubos hidráulicos e retire os bujões de todas as ligações hidráulicas e linhas para evitar a contaminação.
4. Siga todos os passos em [Desligar a Bomba de Deslocamento, page 16](#).
5. Desaperte as porcas (14) e retire as anilhas (13).
6. Utilize uma plataforma elevatória ou duas pessoas para a elevação do motor (1) do suporte de montagem.
7. Desaparafuse os quatro espaçadores de montagem (12). Retire o suporte independente (3).

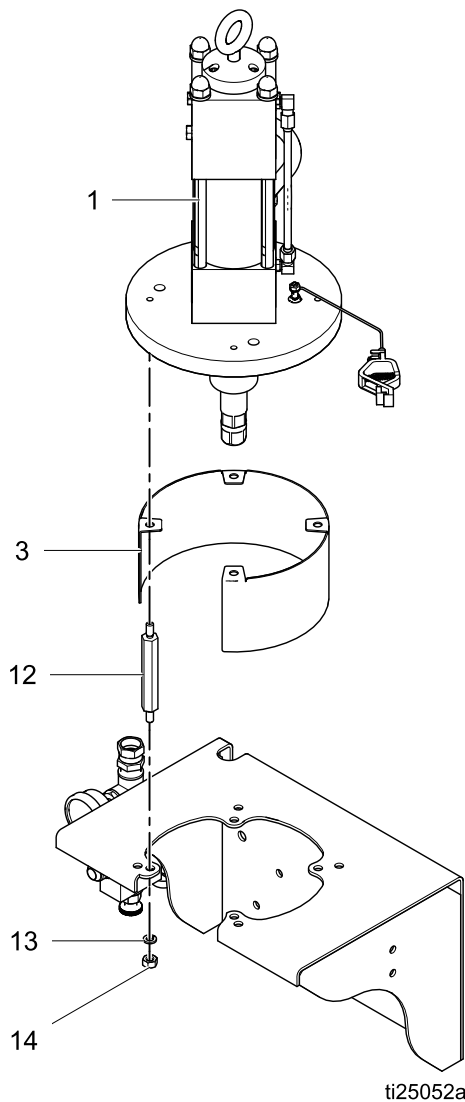
Manutenção do motor hidráulico

Consulte o Manual do motor 307158 (fornecido e também disponível em www.graco.com).

Volte a ligar o Motor hidráulico

1. Alinhe os furos e utilize quatro espaçadores de montagem (12) para fixar o suporte autónomo (3) ao motor.
2. Utilize duas pessoas para levantar o motor (1) no suporte de montagem. Alinhe os acessórios hidráulicos com os controlos.

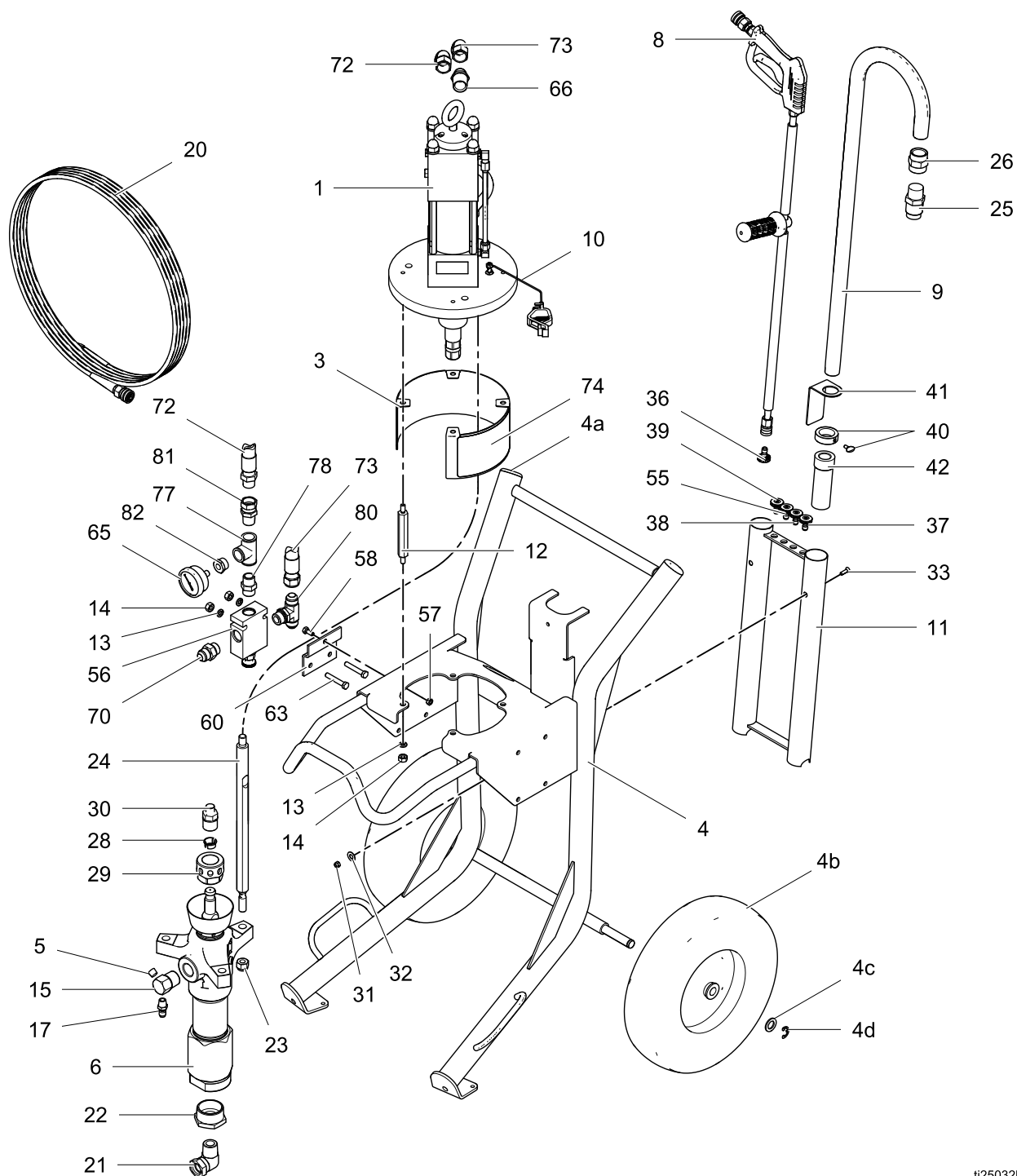
3. Instale uma anilha (13) e uma porca (14) em cada espaçador de montagem (12). Aperte bem a porca.
4. Siga todos os passos em [Voltar a ligar a bomba de deslocamento, page 17](#).



This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Peças

Modelos de montagem em carrinho 24V616 e 24V617



ti25032b

Modelos de montagem em carrinho 24V616 e 24V617

N.º de	Peça	Descrição	Qtd.
1	24W139	MOTOR, inclui a Etiqueta de aviso 15E564▲	1
3	15K296	SUPORTE, autônomo	1
4	287884	CONJUNTO DO CARRINHO, inclui 4a-4d	1
4a	113361	TAMPA, tubo, redondo	2
4b	113362	RODA	2
4c	154628	ANILHA, diâmetro interno de 3/4 pol. (19 mm)	2
4d	113436	ANEL, retentor	2
5	101748	BUJÃO, tubo, aço inoxidável	1
6	687055 24B923	BOMBA DE DESLOCAÇÃO, aço inoxidável, inclui as etiquetas de aviso 172479 e 184474▲ Dura-Flo 1800, 430 cc, para o modelo 24V616 Dura-Flo 1200, 290 cc, para o modelo 24V617	1
8	17B529	PISTOLA, alta pressão	1
9	166630	TUBO	1
10	238909	FIO DE TERRA, conjunto, inclui a Etiqueta de aviso 290079▲	1
11	247622	SUPORTE, tubo e pistola, inclui as referências 31 e 33	1
12	120465	ESPAÇADOR, montagem, roscado	4
13	100133	ANILHA, bloqueio, 3/8 pol.	6
14	100131	PORCA, sextavada	6
15	15R305 166444	COTOVELO, redutor de 90° 3/4 npt a 3/8 npt, para o modelo 24V616 1 pol. npt(m) x 3/8 pol. npt(f) para o modelo 24V617	1
17	121240	ACOPLAMENTO, libertação rápida, 3/8–18 npt	1
20	247614	TUBO, conjunto, 50 pés (15 m)	1
21	121245	TORNEL, 1 x 1 npt	1
22	102283	CASQUILHO, latão, 2 pol. npt x 1 pol. npt	1
23	101712	PORCA, bloqueio, 5/8-11 UNC	3
24	15H562	HASTE, braçadeira	3
25	214959	TUBO, acoplado, 6 pés (1,8 m)	1
26	166629	LIGAÇÃO	1

N.º de	Peça	Descrição	Qtd.
28	184130 184129	COLAR, UNIÃO Para o modelo 24V616 Para o modelo 24V617	2
29	184096 186925	PORCA, acoplador Para o modelo 24V616 Para o modelo 24V617	1
30	15H371 15H370	ADAPTADOR M38 x 2, para o modelo 24V616 1 1/4–12, para o modelo 24V617	1
31	109478	CONTRAPORCA, sext.	2
32	111743	ANILHA, plana	2
33	113428	PARAFUSO, cabeça sextavada, 1/4–20 x 1	2
36	805584	BICO, pulverização, tipo Q, 15090†	1
37	805538	BICO, pulverização, tipo Q, 40030†	1
38	805549	BICO, pulverização, tipo Q, 25045†	1
39	805566 805566	BICO, pulverização, tipo Q 40065†, para o modelo 24V616 40065†, para o modelo 24V617	1 2
40	100085	PARAFUSO, polegar	1
41	205770	SUPORTE, tubo	1
42	15R411	FILTRO, entrada	1
55	805575	BICO, pulverização, tipo Q para o modelo 24V616, 00080†	1
56	17B532	REGULADOR, hidráulico	1
57	113761	PORCA, keps, cabeça sextavada	1
58	105328	PARAFUSO, tampa, cabeça sextavada	1
60	17C091	SUPORTE, de montagem	1
63	107144	PARAFUSO, cabeça sextavada	1
65	113641	MANOÓMETRO, pressão, fluido, aço inoxidável	1
66	— — —	ADAPTADOR, 1 npt(m) x 3/4 JIC	1
70	17C987	ADAPTADOR, #12 x 1 1/16 - 12 ONU JIC	1
72	17C537	TUBO, fornecimento hidráulico, acoplado, 18,5 pol. (47 cm)	1
73	17C538	TUBO, retorno hidráulico, acoplado, 27,5 pol. (70 cm)	1
74▲	15F674	ETIQUETA, advertência	1
77	166466	Tê, 3/4–14 npt(f)	1

Peças

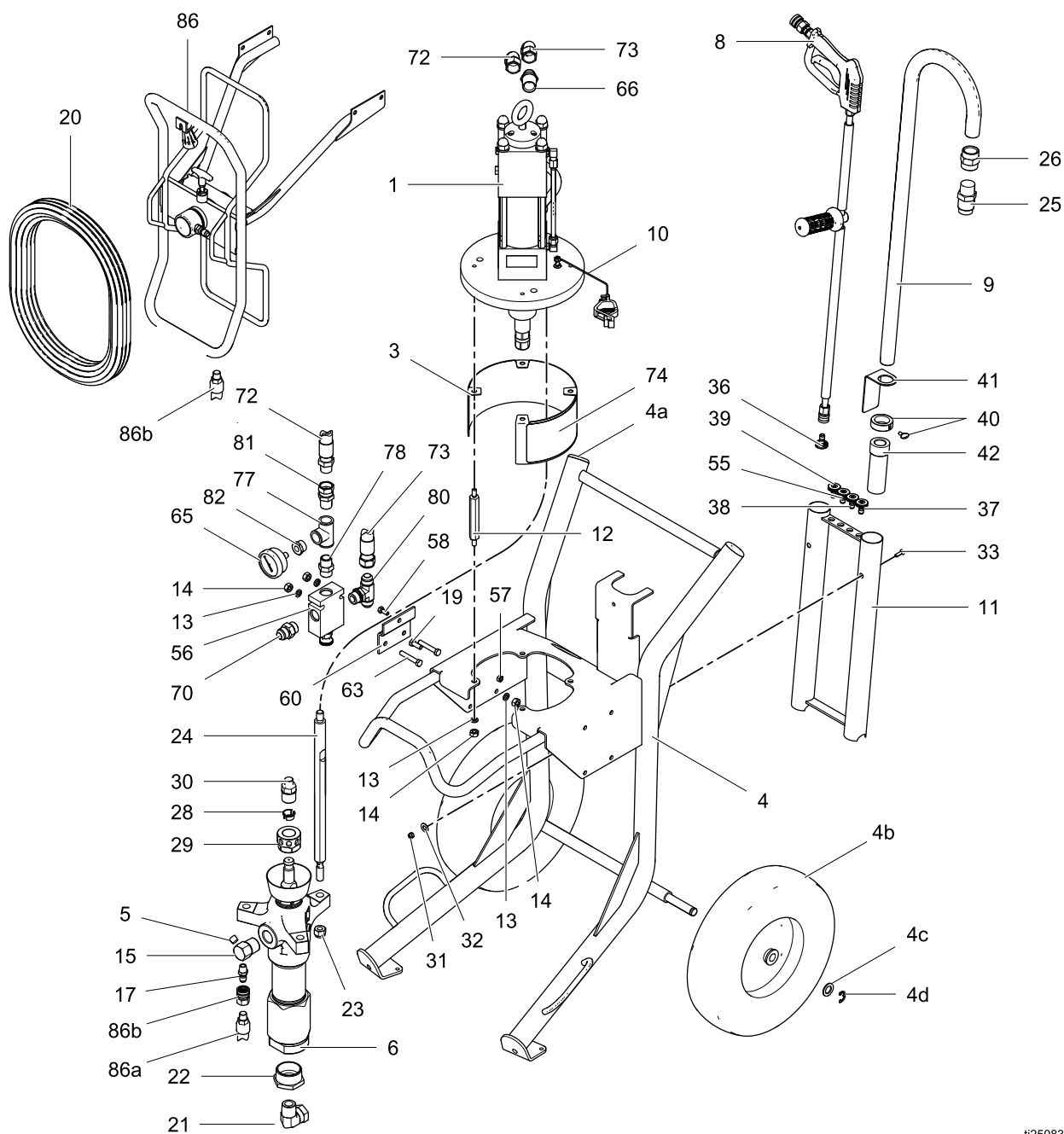
N.º de	Peça	Descrição	Qtd.
78	17C770	CONETOR, 3/4 npt x 1 1/16 —12 UNF	1
80	17C986	Tê, 1 1/16–12 UN x #12 JIC	1
81	118459	TORNEL, 3/4–14 npt(m) x 3/4–14 npt(f)	1
82	C19681	CASQUILHO, tubo	1

— — — Peça não vendida em separado.

† Os primeiros dois dígitos designam o ângulo da ventoinha. Os últimos três dígitos designam o tamanho do orifício em milésimos de polegada.

▲ As etiquetas, rótulos e cartões de Perigo e Advertência suplementares estão disponíveis gratuitamente.

Montagem em carrinho modelo 24W474 (com enrolador de tubo)



ti25083b

Montagem em carrinho modelo 24W474

N.º de	Peça	Descrição	Qtd.
1	24W139	MOTOR, inclui a Etiqueta de aviso 15E564▲	1
3	15K296	SUPORTE, autônomo	1
4	287884	CONJUNTO DO CARRINHO, inclui 4a-4d	1
4a	113361	TAMPA, tubo, redondo	2
4b	113362	RODA	2
4c	154628	ANILHA, diâmetro interno de 3/4 pol. (19 mm)	2
4d	113436	ANEL, retentor	2
5	101748	BUJÃO, tubo, aço inoxidável	1
6	24B923	BOMBA DE DESLOCAÇÃO, aço inoxidável, inclui as etiquetas de aviso 172479 e 184474▲	1
8	17B529	PISTOLA, alta pressão	1
9	166630	TUBO	1
10	238909	FIO DE TERRA, conjunto, inclui a Etiqueta de aviso 290079▲	1
11	247622	SUPORTE, tubo e pistola, inclui as referências 31 e 33	1
12	120465	ESPAÇADOR, montagem, roscado	4
13	100133	ANILHA, bloqueio, 3/8 pol.	6
14	100131	PORCA, sextavada	6
15	166444	COTOVELO, redutor de 90°, 1 pol. npt(m) x 3/8 pol. npt(f)	1
17	121240	ACOPLAMENTO, liberação rápida, 3/8–18 npt	1
19	100101	PARAFUSO, capa, cabeça sextavada, 3/8–16 x 1 pol.	4
20	247614	TUBO, conjunto, 50 pés (15 m)	1
21	121245	TORNEL, 1 x 1 npt	1
22	102283	CASQUILHO, latão, 2 pol. npt x 1 pol. npt	1
23	101712	PORCA, bloqueio, 5/8-11 UNC	3
24	15H562	HASTE, braçadeira	3
25	214959	TUBO, acoplado, 6 pés (1,8 m)	1
26	166629	LIGAÇÃO	1
28	184129	COLAR, UNIÃO	2
29	186925	PORCA, acoplador	1
30	15H370	ADAPTADOR, 1 1/4–12	1
31	109478	CONTRAPORCA, sext.	2
32	111743	ANILHA, plana	2
33	113428	PARAFUSO, cabeça sextavada, 1/4–20 x 1	2
36	805584	BICO, pulverização, tipo Q, 15090†	1
37	805538	BICO, pulverização, tipo Q, 40030†	1

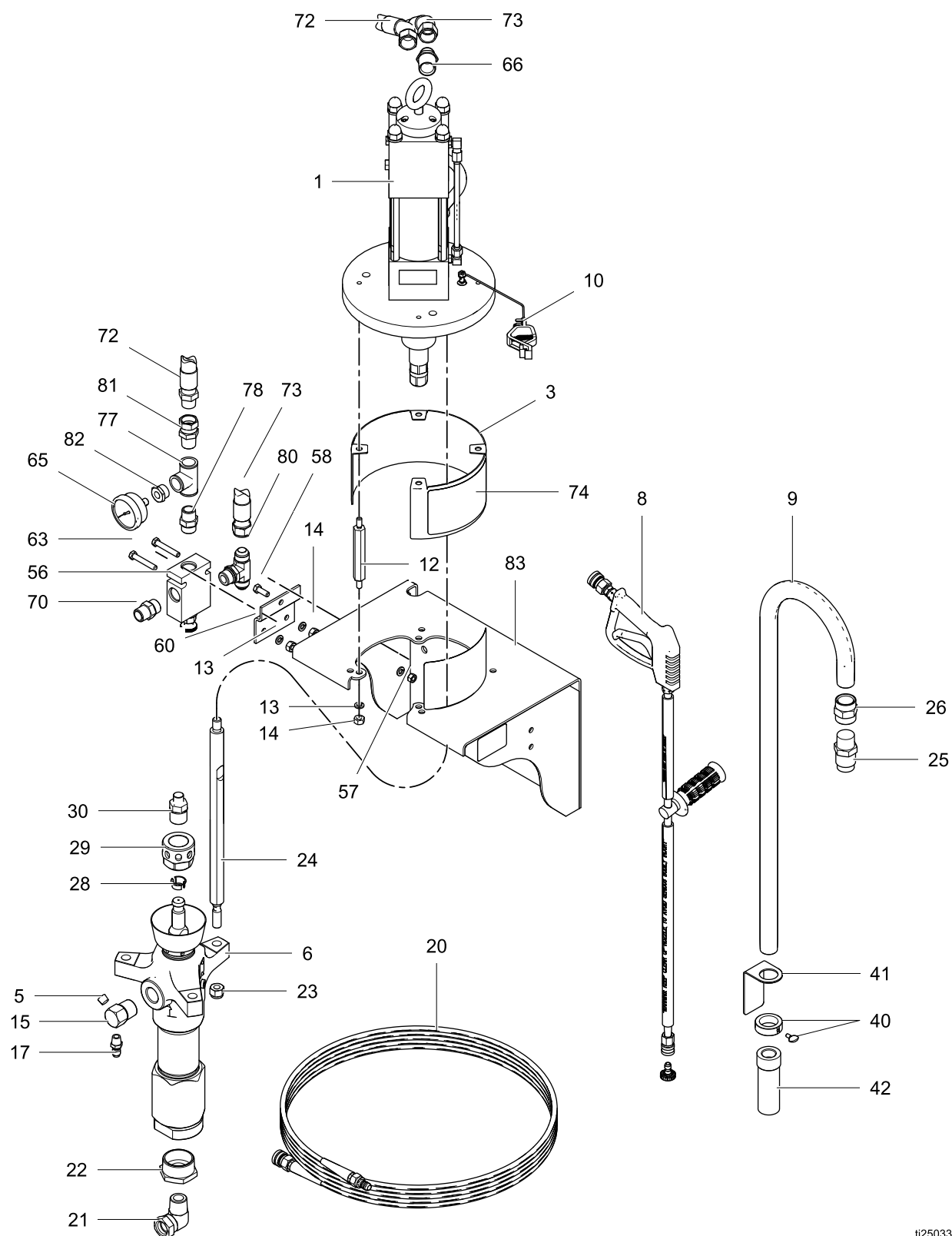
N.º de	Peça	Descrição	Qtd.
38	805549	BICO, pulverização, tipo Q, 25045†	1
39	805566	BICO, pulverização, tipo Q, 40065†	1
40	100085	PARAFUSO, polegar	1
41	205770	SUPORTE, tubo	1
42	15R411	FILTRO, entrada	1
55	805575	BICO, pulverização, tipo Q, 00080†	1
56	17B532	REGULADOR, hidráulico	1
57	113761	PORCA, keps, cabeça sextavada	1
58	105328	PARAFUSO, tampa, cabeça sextavada	1
60	17C091	SUPORTE, de montagem	1
63	107144	PARAFUSO, cabeça sextavada	1
65	113641	MANOÓMETRO, pressão, fluido, aço inoxidável	1
66	— — —	ADAPTADOR, 1 npt (m) x 3/4 JIC	1
70	17C987	ADAPTADOR, #12 x 1 1/16 - 12 ONU JIC	1
72	17C537	TUBO, fornecimento hidráulico, acoplado, 18,5 pol. (47 cm)	1
73	17C538	TUBO, retorno hidráulico, acoplado, 27,5 pol. (70 cm)	1
74▲	15F674	ETIQUETA, advertência	1
77	166466	Tê, 3/4–14 npt(f)	1
78	17C770	CONETOR, 3/4 npt x 1 1/16 —12 UNF	1
80	17C986	Tê, 1 1/16–12 UN x #12 JIC	1
81	118459	TORNEL, 3/4–14 npt(m) x 3/4–14 npt(f)	1
82	C19681	CASQUILHO, tubo	1
86	24W471	KIT, enrolador do tubo, hidráulico, inclui 86a e 86b, além das ferragens de montagem	1
86a	17B530	TUBO, alta pressão, 13,5 pol. (34 cm)	1
86b	121240	ACOPLAMENTO, liberação rápida, 3/8–18 npt	2

— — — Peça não vendida em separado.

† Os primeiros dois dígitos designam o ângulo da ventoinha. Os últimos três dígitos designam o tamanho do orifício em milésimos de polegada.

▲ As etiquetas, rótulos e cartões de Perigo e Advertência suplementares estão disponíveis gratuitamente.

Suporte de montagem na Montagem na parede, modelos 24V628 e 24V629



ti25033b

Suporte de montagem na Montagem na parede, modelos 24V628 e 24V629

N.º de	Peça	Descrição	Qtd.
1	24W139	MOTOR, inclui a Etiqueta de aviso 15E564▲	1
3	15K296	SUPORTE, autônomo	1
5	101748	BUJÃO, tubo, aço inoxidável	1
6	687055 24B923	BOMBA DE DESLOCAÇÃO, aço inoxidável, inclui as etiquetas de aviso 172479 e 184474▲ Dura-Flo 1800, 430 cc, para o modelo 24V628 Dura-Flo 1200, 290 cc, para o modelo 24V629	1
8	17B529	PISTOLA, alta pressão	1
9	166630	TUBO	1
10	238909	FIO DE TERRA, conjunto, inclui a Etiqueta de aviso 290079▲	1
12	120465	ESPAÇADOR, montagem, roscado	4
13	100133	ANILHA, bloqueio, 3/8 pol.	6
14	100131	PORCA, sextavada	6
15	15R305 166444	COTOVELO, redutor de 90° 3/4 npt a 3/8 npt, para o modelo 24V616 1 pol. npt(m) x 3/8 pol. npt(f) para o modelo 24V617	1
17	121240	ACOPLAMENTO, libertação rápida, 3/8–18 npt	1
20	247614	Tubo flexível, conjunto, 50 pés (15 m)	1
21	121245	Giratório, 1 x 1 NPT	1
22	102283	Casquilho, latão, 2 mm x 1 A no. NPT.	1
23	101712	PORCA, bloqueio, 5/8-11 UNC	3
24	15H562	HASTE, braçadeira	3
25	214959	TUBO, acoplado, 6 pés (1,8 m)	1
26	166629	LIGAÇÃO	1
28	184130 184129	COLAR, UNIÃO Para o modelo 24V616 Para o modelo 24V617	2
29	184096 186925	PORCA, acoplador Para o modelo 24V616 Para o modelo 24V617	1
30	15H371 15H370	ADAPTADOR M38 x 2, para o modelo 24V616 1 1/4–12, para o modelo 24V617	1
33	113428	PARAFUSO, cabeça sextavada, 1/4–20 x 1	2

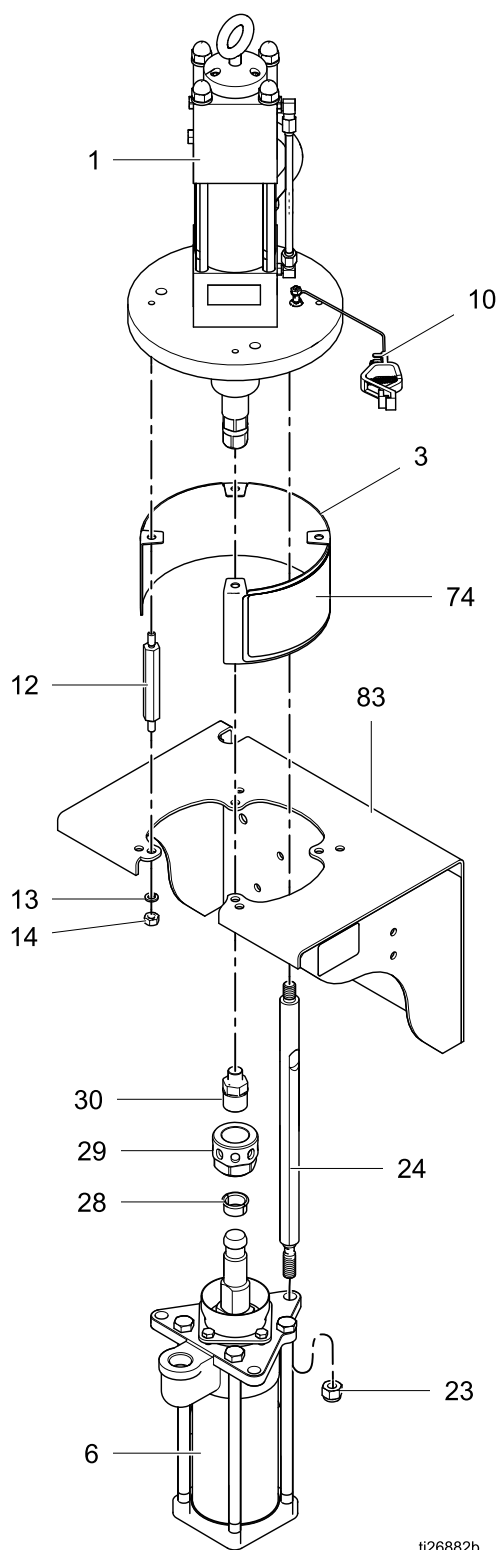
N.º de	Peça	Descrição	Qtd.
36	805584	BICO, pulverização, tipo Q, 15090†	1
37	805538	BICO, pulverização, tipo Q, 40030†	1
38	805547	Bico, pulverização, p-, 00045 †	1
39	805566 805566	BICO, pulverização, tipo Q 40065†, para o modelo 24V616 40065†, para o modelo 24V617	1 2
40	100085	PARAFUSO, polegar	1
41	205770	SUPORTE, tubo	1
42	15R411	FILTRO, entrada	1
55	805575	Bico, pulverização, p-, para modelo 24V616	1
56	17B532	REGULADOR, hidráulico	1
57	113761	PORCA, keps, cabeça sextavada	1
58	105328	PARAFUSO, tampa, cabeça sextavada	1
60	17C091	SUPORTE, de montagem	1
63	107144	PARAFUSO, cabeça sextavada	1
65	113641	MANOÓMETRO, pressão, fluido, aço inoxidável	1
66	— — —	Adaptador, 1/4 NPT (m) x 1 3/4 JIC	1
70	17C987	Adaptador, #12 x 1 1/16 - 12 ONU JIC	1
71	24X285	COTOVELO, 1 1/16–12 UN 2 A(m) x 3/4 npt(f)	1
72	17C537	TUBO, fornecimento hidráulico, acoplado, 18,5 pol. (47 cm)	1
73	17C538	Tubo, retorno hidráulico, acoplado, em 27 5 (70 cm).	1
74▲	15F674	ETIQUETA, advertência	1
77	166466	Tê, 3/4–14 npt(f)	1
78	17C770	CONETOR, 3/4 npt x 1 1/16 —12 UNF	1
80	17C986	Tê, 1 1/16–12 UN x #12 JIC	1
81	118459	Tornel, 3/4 - 14 NPT (m) x 1/4 NPT (F) 3/4 - 14	1
82	C19681	CASQUILHO, tubo	1
83	255143	SUPORTE, de montagem	1

— — — Peça não vendida em separado.

† Os primeiros dois dígitos designam o ângulo da ventoinha. Os últimos três dígitos designam o tamanho do orifício em milésimos de polegada.

▲ As etiquetas, rótulos e cartões de Perigo e Advertência suplementares estão disponíveis gratuitamente.

Modelo de montagem na parede 24W891



ti26882b

Figure 2

Modelos de montagem na parede 24W891

N.º de	Peça	Descrição	Qtd.
1	24W139	MOTOR, inclui a Etiqueta de aviso 15E564s	1
3	15K296	SUPORTE, autônomo	1
6	253596	BOMBA DE DESLOCAÇÃO, aço inoxidável, inclui as etiquetas de aviso 172479 e 184474▲	1
10	238909	FIO DE TERRA, conjunto, inclui a Etiqueta de aviso 290079▲	1
12	120465	ESPAÇADOR, montagem, roscado	4
13	100133	ANILHA, bloqueio, 3/8 pol.	6
14	100131	PORCA, sextavada	6
23	101712	PORCA, bloqueio, 5/8-11 UNC	3

N.º de	Peça	Descrição	Qtd.
24	15H562	HASTE, braçadeira	3
28	184130	COLAR, UNIÃO	2
29	184096	PORCA, acoplador	1
30	15H371	ADAPTADOR	1
74▲	15F674	ETIQUETA, advertência	1
83	255143	SUPORTE, de montagem	1

— — — Peça não vendida em separado.

▲As etiquetas, rótulos e cartões de Perigo e Advertência suplementares estão disponíveis gratuitamente.

Kits

Kits de substituição de pistolas base

- **24X295** Pistola de pulverização (padrão)
- **15T282** Pistola de pulverização em aço inoxidável (opcional)

Kit de acessórios em aço inoxidável para pistola

- **24T880**, inclui acessórios de entrada e saída da pistola em aço inoxidável

Kits de substituição do aplicador da pistola

- **15T280**, Aplicador em aço inoxidável de 32 pol. (813 mm) (padrão)
- **15T279** Aplicador de aço inoxidável de 10 pol. (254 mm) (opcional)

Kit de enrolador do tubo

- **24W471**, para utilização com qualquer modelo de montagem na parede ou no carrinho. Inclui o enrolador do tubo, o tubo, acessórios, suportes e ferragens de montagem.

Kits de amortecedores de vibração

- **24Y435** Amortecedor de vibração em aço forjado; pressão máxima do fluido: 4750 psi (32,7 MPa, 327,5 bar)
- **24X732** Amortecedor de vibração em aço inoxidável; pressão máxima do fluido: 3000 psi (20,7 MPa, 206,8 bar)

Kit de injetores de químicos

- **24W670**: Para fixar entre a saída da bomba e a entrada da pistola. Pressão máxima do fluido 4500 psi (31,0 MPa, 310 bar)

Kit de acessórios de espuma

- **24W436**: Acessório de espuma tipo garrafa para afixar à extremidade de um aplicador da pistola.

Tabelas de desempenho da bomba

Hydra-Clean 3000H

Alimentação hidráulica de 1000 psi (6,9 MPa, 69 bar)									
Bico de pulverização Tamanho do orifício		Fluxo hidráulico		Fluxo da água		Perda de pressão		Pressão de trabalho	
pol.	mm	gpm	lpm	gpm	lpm	psi	MPa, bar	psi	MPa, bar
0,020	0,51	2,3	8,7	1,2	4,4	1760	12,1, 121	1600	11,0, 110
0,025	0,64	2,8	10,4	1,4	5,4	1760	12,1, 121	1560	10,8, 108
0,030	0,76	3,5	13,1	1,8	6,6	1760	12,1, 121	1530	10,5, 105
0,045	1,14	4,9	18,4	2,6	9,7	1760	12,1, 121	1500	10,3, 103
0,065	1,65	6,8	25,7	3,5	13,4	1760	12,1, 121	1475	10,2, 102
0,080	2,03	8,1	30,7	4,2	15,7	1760	12,1, 121	1425	9,8, 98
0,090	2,29	8,6	32,6	4,5	16,8	1760	12,1, 121	1350	9,3, 93

Alimentação hidráulica de 1500 psi (10,3 MPa, 103 bar)									
Bico de pulverização Tamanho do orifício		Fluxo hidráulico		Fluxo da água		Perda de pressão		Pressão de trabalho	
pol.	mm	gpm	lpm	gpm	lpm	psi	MPa, bar	psi	MPa, bar
0,020	0,51	2,7	10,2	1,4	5,3	2580	17,8, 178	2370	16,3, 163
0,025	0,64	3,4	12,9	1,7	6,4	2580	17,8, 178	2350	16,2, 162
0,030	0,76	4,2	15,9	2,1	7,9	2600	17,9, 179	2300	15,9, 159
0,045	1,14	6,1	23,1	3,2	12,1	2590	17,9, 179	2260	15,6, 156
0,065	1,65	8,4	31,8	4,3	16,3	2615	18,0, 180	2190	15,1, 151
0,080	2,03	9,5	36,0	5,1	19,3	2580	17,8, 178	2050	14,1, 141
0,090	2,29	10,5	39,7	5,5	20,8	2580	17,8, 178	2015	13,9, 139

Alimentação hidráulica de 1900 psi (13,1 MPa, 131 bar)									
Bico de pulverização Tamanho do orifício		Fluxo hidráulico		Fluxo da água		Perda de pressão		Pressão de trabalho	
pol.	mm	gpm	lpm	gpm	lpm	psi	MPa, bar	psi	MPa, bar
0,020	0,51	3,0	11,5	1,6	6,1	3236	22,3, 223	3030	20,9, 209
0,025	0,64	3,7	13,9	1,9	7,3	3236	22,3, 223	2989	20,6, 206
0,030	0,76	4,7	17,8	2,4	9,2	3279	22,6, 226	2920	20,1, 201
0,045	1,14	6,8	25,6	3,5	13,1	3298	22,7, 227	2892	19,9, 199
0,065	1,65	9,4	35,6	4,8	18,2	3284	22,6, 226	2795	19,3, 193
0,080	2,03	11,2	42,5	5,7	21,7	3265	22,5, 225	2730	18,8, 188
0,090	2,29	12,1	45,9	6,1	23,2	3280	22,6, 226	2686	18,5, 185

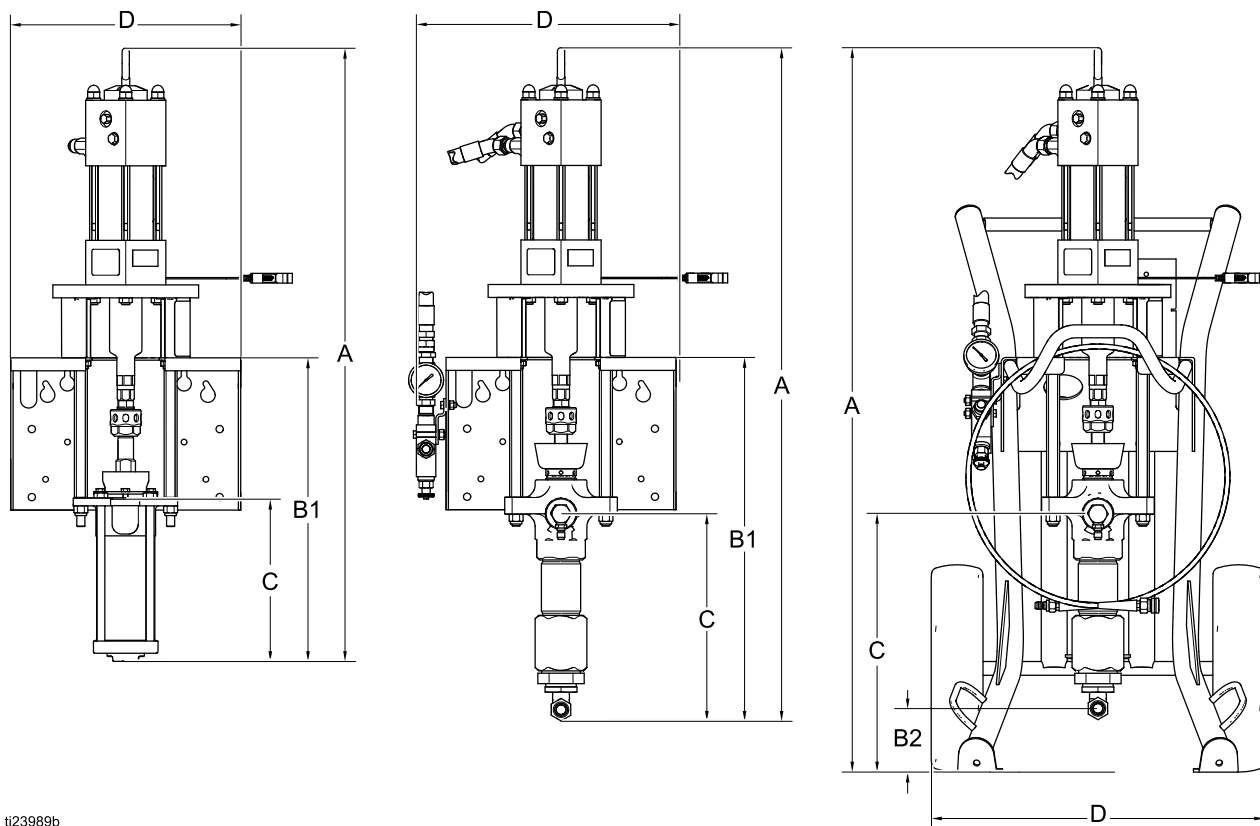
Hydra-Clean 4300H

Alimentação hidráulica de 1000 psi (6,9 MPa, 69 bar)									
Bico de pulverização Tamanho do orifício		Fluxo hidráulico		Fluxo da água		Perda de pressão		Pressão de trabalho	
pol.	mm	gpm	lpm	gpm	lpm	psi	MPa, bar	psi	MPa, bar
0,020	0,51	4,0	15,1	1,4	5,3	2670	18,4, 184	2275	15,7, 157
0,025	0,64	4,8	18,2	1,7	6,4	2620	18,1, 181	2250	15,5, 155
0,030	0,76	6,0	22,7	2,1	7,9	2620	18,1, 181	2220	15,3, 153
0,045	1,14	8,3	31,4	3,0	11,4	2640	18,2, 182	2075	14,3, 143
0,065	1,65	11,0	41,6	3,9	14,8	2620	18,1, 181	1890	13,0, 130
0,080	2,03	13,4	50,7	4,6	17,4	2630	18,1, 181	1705	11,8, 118
0,090	2,29	14,2	53,8	4,8	18,2	2620	18,1, 181	1640	11,3, 113

Alimentação hidráulica de 1500 psi (10,3 MPa, 103 bar)									
Bico de pulverização Tamanho do orifício		Fluxo hidráulico		Fluxo da água		Perda de pressão		Pressão de trabalho	
pol.	mm	gpm	lpm	gpm	lpm	psi	MPa, bar	psi	MPa, bar
0,020	0,51	4,9	18,5	1,7	6,4	3930	27,1, 271	3550	24,5, 245
0,025	0,64	6,1	23,0	2,1	7,9	3950	27,2, 272	3485	24,0, 240
0,030	0,76	7,0	26,5	2,7	10,2	4000	27,6, 276	3450	23,8, 238
0,045	1,14	11,2	42,4	3,7	14,0	3975	27,4, 274	3250	22,4, 224
0,065	1,65	14,2	53,8	5,0	18,9	4000	27,6, 276	2920	20,1, 201
0,080	2,03	16,8	63,6	5,8	21,9	4000	27,6, 276	2650	18,3, 183
0,090	2,29	17,6	66,6	6,2	23,5	4050	27,9, 279	2575	17,8, 178

Alimentação hidráulica de 1900 psi (13,1 MPa, 131 bar)									
Bico de pulverização Tamanho do orifício		Fluxo hidráulico		Fluxo da água		Perda de pressão		Pressão de trabalho	
pol.	mm	gpm	lpm	gpm	lpm	psi	MPa, bar	psi	MPa, bar
0,020	0,51	5,8	22,0	1,9	7,2	4845	33,4, 334	4300	29,6, 296
0,025	0,64	6,8	25,7	2,3	8,7	4783	33,4, 334	4200	29,0, 290
0,030	0,76	8,3	31,4	2,8	10,6	4860	33,0, 330	4100	28,3, 283
0,045	1,14	11,8	44,7	4,0	15,1	4928	34,0, 340	3750	25,9, 259
0,065	1,65	15,5	58,7	5,3	20,1	4950	34,1, 341	3350	23,1, 231
0,080	2,03	18,0	68,1	6,0	22,7	4997	34,5, 345	3000	20,7, 207
0,090	2,29	19,0	71,9	6,5	24,6	4999	34,5, 345	2800	19,3, 193

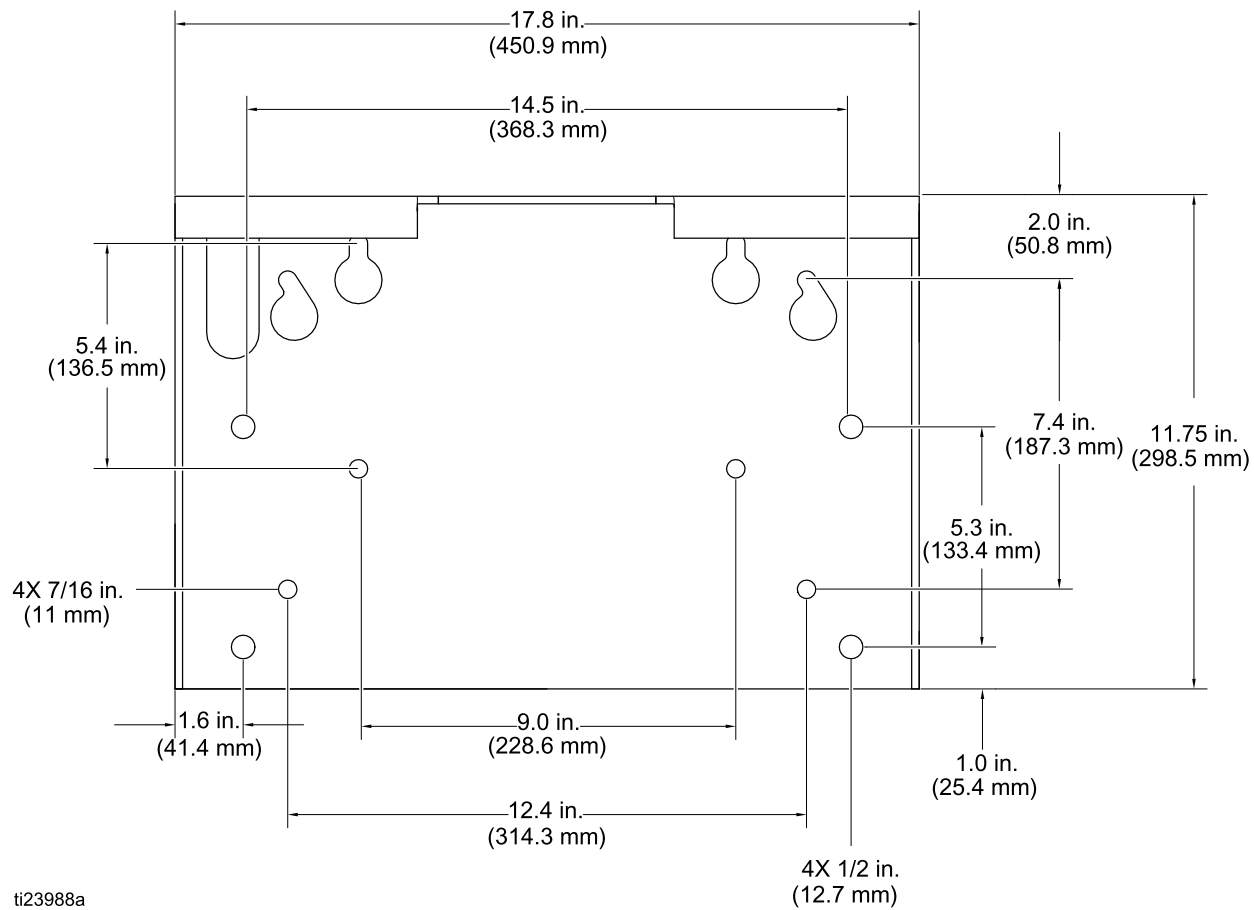
Dimensões



ti23989b

	Montagem na parede (24W891)		Montagem na Parede		Montagem no Carrinho	
Dimensão	pol.	cm	pol.	cm	pol.	cm
A	47,3	120,1	52,0	132,1	55,9	142,0
B1	23,4	59,4	28,4	72,1		
B2					3,7	9,4
C	12,6	32,0	12,7	32,3	12,7	32,3
D	17,7	45,0	20,4	51,8	25,7	65,3

Esquema dos Orifícios de Fixação



ti23988a

Dados técnicos

Conjuntos hidráulicos Hydra-Clean		
	Imperial	Métrico
Pressão hidráulica máxima de entrada		
Modelo 24W891	865 psi	5,96 MPa, 59,6 bar
Todos os outros modelos	1900 psi	13,1 MPa, 131 bar
Pressão máxima de saída da bomba		
Modelos de alta pressão	4300 psi	29,6 MPa, 296 bar
Modelos de baixa pressão	3000 psi	20,7 MPa, 207 bar
Modelo 24W891	660 psi	4,6 MPa, 46 bar
Consumo de fluido hidráulico	0,2 g por ciclo	0,75 l por ciclo
Velocidade máxima da bomba recomendada		
Modelo 24W891	60 cpm, 15,9 gpm	60 cpm, 60 lpm
Todos os outros modelos	90 cpm, 6,5 gpm	90 cpm, 24,6 lpm
Temperatura Máxima de Trabalho	180 °F	82 °C
Temperatura máxima do fluido hidráulico	130°F	54°C
Peças em contato com o líquido		
Modelos de alta pressão	Os graus 304, 316, 440 e 17-4 PH de aço inoxidável, carboneto de tungstênio, PTFE, PTFE de vidro. Embalagens: CF-PTFE, UHMWPE	
Modelos de baixa pressão	Graus de 304, 329, 440 e 17-4 PH de aço inoxidável, carboneto de tungstênio, acetal e PTFE. Embalagens: grafite/PTFE, UHMWPE	
Fluxo de líquido		
Caudal máximo do fluido (a 90 cpm)	6,5 gpm	24,6 lpm
Fluxo de líquido a 60 cpm	4,5 gpm	17,0 lpm
Tamanho das entradas/saídas		
Tamanho da entrada hidráulica	3/4 pol. 12# JIC	
Tamanho da saída de hidráulica		
Modelo 24W891	1" npt	
Todos os outros modelos	3/4 pol. 12# JIC	
Tamanho da entrada de produto	1 NPSM de 5 cm	
Tamanho da saída de produto	3/8 QC	

Peso		
24V616, Carrinho 3000H	392 lb.	178 kg
24V628, Parede 3000H	311 lb.	141 kg
24V617, Carrinho 4300H	384 lb.	174 kg
24V629, Parede 4300H	305 lb.	138 kg
24W474, Carrinho 3000H, com enrolador de tubo	412 lb.	187 kg
24W891, Parede 660H	295 lb	134 kg
Pressão sonora	Pressão hidráulica de 88 dB(A) a 1450 psi, 25 ciclos/min., testado de acordo com ISO 3744).	
Potência sonora	Pressão hidráulica de 103 dB(A) a 1450 psi, 25 ciclos/min. testado de acordo com ISO 3744	

California Proposition 65

RESIDENTES DA CALIFÓRNIA

 **ADVERTÊNCIA:** Câncer e danos ao aparelho reprodutor — www.P65warnings.ca.gov.

Garantia Standard da Graco

A Graco garante que todo o equipamento referenciado no presente documento, manufaturado pela Graco e ostentando o seu nome, está isento de defeitos de material e acabamento na data da venda para utilização do comprador original. Com a exceção de qualquer garantia especial, prorrogada ou limitada publicada pela Graco, a Graco irá, durante um período de doze meses a contar da data de venda, reparar ou substituir qualquer peça de equipamento que a Graco considere defeituosa. Esta garantia aplica-se apenas quando o equipamento for instalado, operado e mantido em conformidade com as recomendações escritas da Graco.

Esta garantia não cobre, e a Graco não será responsável, pelo desgaste normal, nem por qualquer avaria, dano ou desgaste causados por uma instalação incorreta, utilização indevida, desgaste por atrito, corrosão, manutenção inadequada ou indevida, negligência, acidente, alteração ilegal ou substituição por componentes de terceiros. A Graco também não será responsável pelo mau funcionamento, danos ou desgaste causados pela incompatibilidade do equipamento Graco com estruturas, acessórios, equipamento ou materiais não fornecidos pela Graco, nem pela conceção, manufatura, instalação, operação ou manutenção inadequadas das estruturas, acessórios, equipamento ou materiais não fornecidos pela Graco.

Esta garantia está condicionada pela devolução previamente paga do equipamento alegadamente defeituoso a um distribuidor autorizado da Graco para verificação do alegado defeito. Se a reclamação for validada, a Graco reparará ou substituirá gratuitamente as peças defeituosas. O equipamento será devolvido ao comprador original, sendo as despesas de transporte reembolsadas. Caso a inspeção do equipamento não confirme qualquer defeito no material ou acabamento, a reparação será executada por um preço aceitável, que pode incluir o custo das peças, da mão-de-obra e do transporte.

ESTA GARANTIA É EXCLUSIVA E SUBSTITUI QUAISQUER OUTRAS GARANTIAS, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÃO, A GARANTIA DE QUE O PRODUTO SIRVA PARA O USO A QUE SE DESTINA OU A GARANTIA DE ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM.

A obrigação única da Graco e a possibilidade de recurso do comprador pela quebra de qualquer garantia, deverão ser as supramencionadas. O comprador concorda que não há qualquer outro recurso disponível (incluindo, mas não se limitando a, danos supervenientes ou indiretos por perda de lucros, perda de vendas, lesão pessoal ou danos de propriedade, ou qualquer outra perda superveniente ou indireta). Qualquer ação no sentido de invocar a garantia deverá ser apresentada no prazo de dois (2) anos a partir da data de aquisição.

A GRACO NÃO FORNECE QUALQUER GARANTIA E NEGA QUAISQUER GARANTIAS IMPLÍCITAS DE QUE O PRODUTO SIRVA PARA O USO A QUE SE DESTINA, DE ADEQUAÇÃO A DETERMINADO FIM RELATIVAMENTE A ACESSÓRIOS, EQUIPAMENTO, MATERIAIS OU COMPONENTES COMERCIALIZADOS MAS NÃO FABRICADOS PELA GRACO. Os artigos vendidos, mas não fabricados pela Graco (como motores elétricos, interruptores, mangueiras, entre outros), são sujeitos à garantia, caso exista, do seu fabricante. A Graco prestará assistência aceitável ao comprador no caso de violação de qualquer uma destas garantias.

A Graco não será responsabilizada, em nenhuma circunstância, por prejuízos indiretos, acidentais, especiais ou consequentes, resultantes do equipamento indicado fornecido pela Graco, nem pelo fornecimento, desempenho ou utilização de quaisquer produtos ou artigos incluídos, quer devido a uma violação do contrato e da garantia, quer por negligência da Graco ou outros motivos.

Informações da Graco

Para obter as informações mais recentes sobre os produtos Graco, visite www.graco.com.
Para obter informações sobre patentes, visite www.graco.com/patents.

Para efetuar uma encomenda, contacte o distribuidor da Graco ou ligue para saber qual é o distribuidor mais próximo.

Telefone: 612-623-6921 **ou chamada grátis:** 1-800-328-0211 **Fax:** 612-378-3505

Todos os dados escritos e visuais contidos neste documento refletem as informações mais recentes do produto disponíveis aquando da publicação.

A Graco reserva-se o direito de efetuar alterações a qualquer momento sem aviso prévio.
Instruções originais. This manual contains Portuguese. MM 334187

Sede da Graco: Minneapolis
Escritórios internacionais: Bélgica, China, Japão, Coreia

GRACO INC. E SUBSIDIÁRIAS • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA
Copyright 2014, Graco Inc. Todos os locais de fabrico Graco estão certificados conforme ISO 9001.

www.graco.com
Revisão L, janeiro de 2022