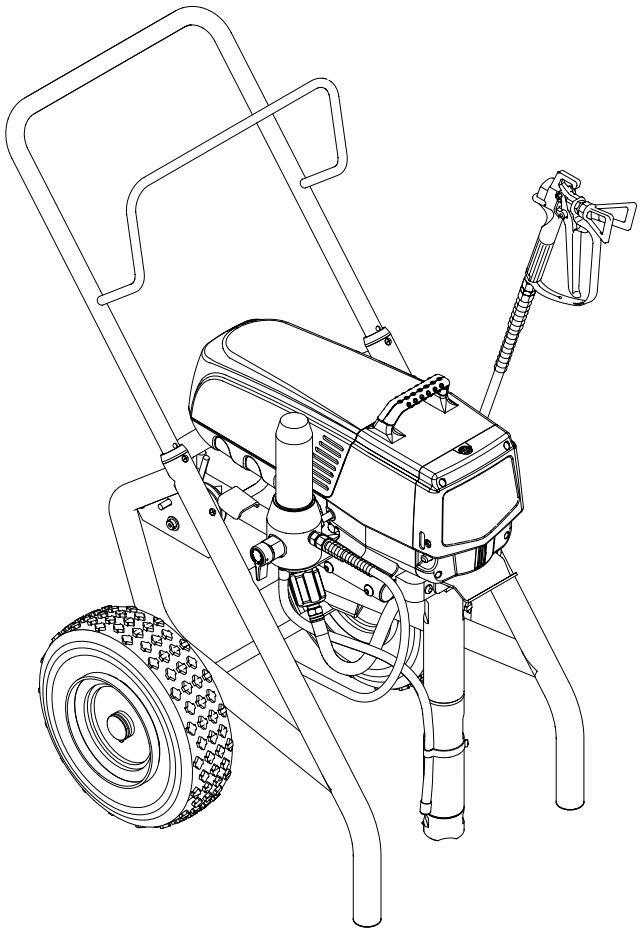
E NL DK S P

Instrucciones de uso
Gebruiksaanwijzing..... p. 22
Driftsvejledning ..... p. 44
Bruksanvisning..... p. 66
Manual de proprietário..... p. 88

Airless Equipo de alta presión para pulverizar
Airless Hogedrukspuitinstallatie
Airless Højtryks-sprøjteanlæg
Airless Högtryckssprutmålningsutrustning
Unidade de pulverização de alta pressão Airless



Model:
0558773

Performance Series 1650e

Edición • Uitgave 11 / 2011
Udgave • Utgåva
Edição

0558 769A

3.5 Dados técnicos

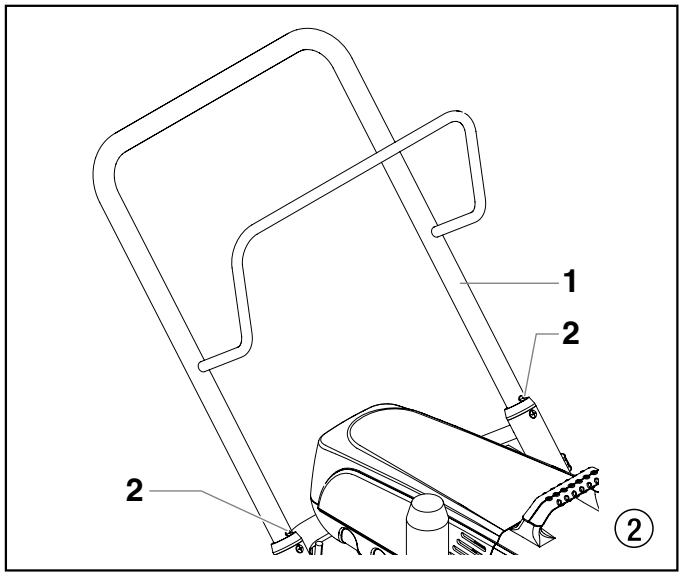
Voltagem:	220-240 Volt AC, 50/60 Hz
Consumo máx. de corrente:	9,5 A @ 230VAC
Cabo de alimentação:	3 x 1,5 mm² – 6 m
Capacidade de aceitação:	1650 Watt
Pressão máx. de funcionamento:	221 bar (22,1 MPa)
Fluxo de volume a 120 bar (12 MPa) com água:	5,0 l/min
Tamanho máx. do bico:	0,039 polegada – 0,99 mm
Temperatura máx. do material de revestimento:	43°C
Viscosidade máx.:	30.000 mPa·s
Peso:	50 kg
Tubo flexível de alta pressão especial:	DN 6 mm, 15 m união roscada M 16 x 1.5
Dimensões (C x L x A):	632 x 568 x 743 mm
Nível máx. de pressão sonora:	80 dB (A) *

* Lugar de medição: 1 m de distância da unidade e 1,6 m acima do solo, pressão de funcionamento de 12 MPa (120 bar), solo reverberante.

3.6 Transporte

Empurrar ou puxar a unidade

Puxe o guiador (Fig. 2, Item 1) até não avançar mais. Inserir o guiador - empurre os botões de pressão (2) nas traves e empurre o guiador para dentro.



3.7 Transporte num veículo

Prenda bem a unidade com uma fixação adequada.

3.8 Preparação do material de pintura

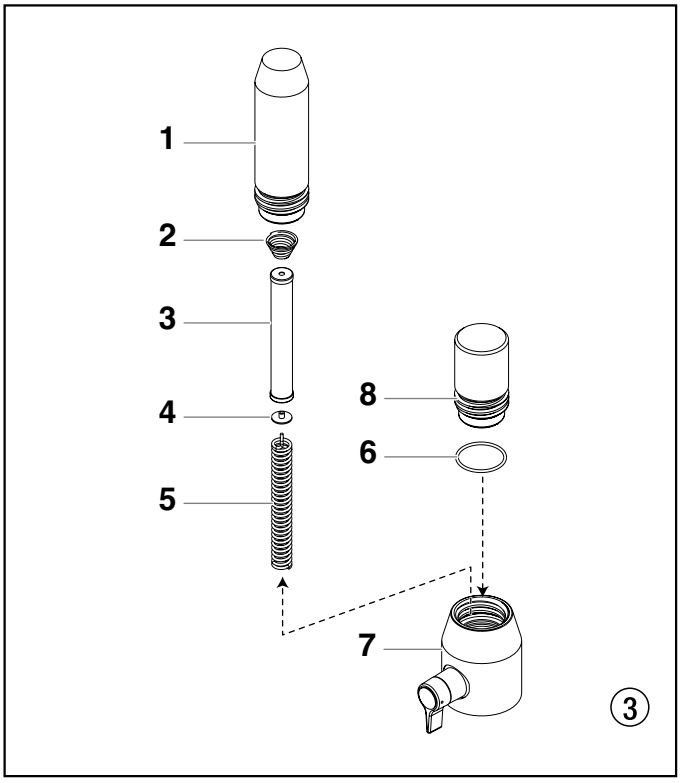
Este pulverizador vem com um conjunto de filtro instalado. Se planear pulverizar com materiais de pintura sem textura, deixe o filtro instalado.

3.9 Preparação do material com textura

Este pulverizador vem com um bujão de filtro que deve substituir o filtro sempre que pulverizar materiais com textura. Siga estes passos para remover o filtro e instalar o bujão.

1. Solte e remova o alojamento de filtro (1) manualmente.
2. Remova a mola do adaptador (2), o filtro (3), o anel de suspensão (4) e a mola (5) do alojamento (7).
3. Certifique-se de que o anel em O (6) fica na sua posição. Enrosque o bujão de filtro (8) no alojamento até ficar firme.

O bujão de filtro deve ser apertado manualmente, mas certifique-se de que fica bem assente no alojamento de filtro.



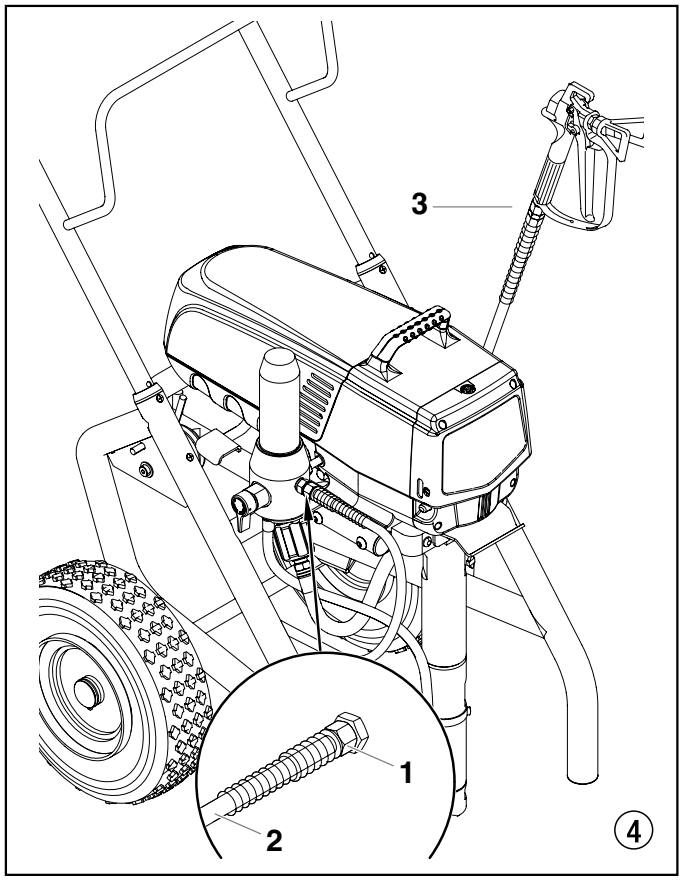
Se utilizar este pulverizador com materiais com textura, é importante que o filtro no interior da pistola de pulverização seja removido. Consulte a secção 8.3.

Se o pulverizador for usado para pulverizar produtos com textura, pode ser necessário remover o filtro de entrada na válvula de pé. O que permitirá escorvamento e fluxo adequados do produto com textura. Consulte a secção 8.4.

4. Colocação em funcionamento

4.1 Tubo flexível de alta pressão, pistola de pulverização e óleo de separação

1. Enrosque o tubo flexível de alta pressão (2) na conexão de descarga do material do pulverizador (Fig. 4, Item 1).
2. Enrosque a pistola de pulverização (3) com o bico seleccionado no tubo flexível de alta pressão.
3. Aperte firmemente as porcas de união nos tubos flexíveis de alta pressão para o material de revestimento não verter.

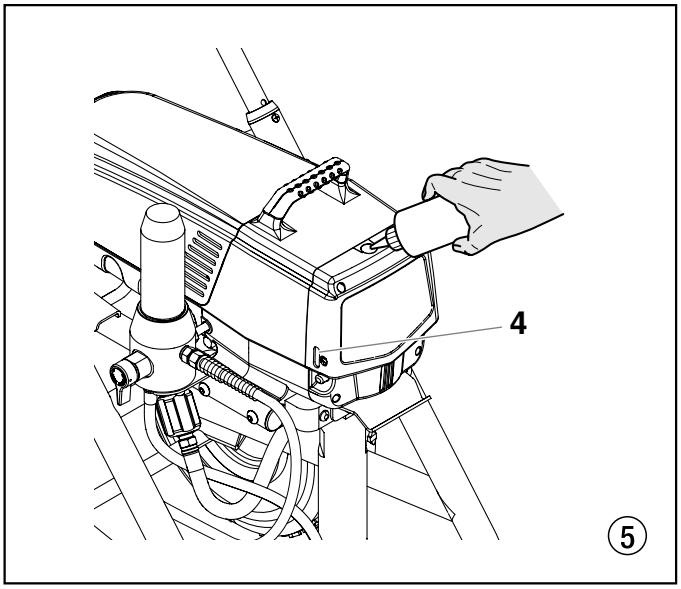


4. Remova a tampa do recipiente do óleo com uma chave de fenda.
5. Encha o recipiente do óleo com Piston Lube (Fig. 5) até o indicador do óleo (4) indicar que está cheio.

Atención

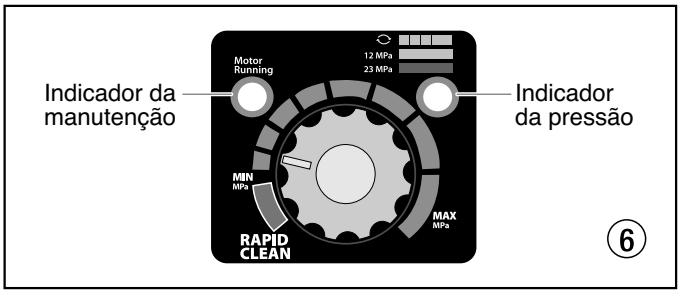
O Piston Lube evita o desgaste excessivo dos empanques e da haste do pistão.

6. Recoloque a tampa do recipiente do óleo.
7. Prima o botão do óleo 2-5 vezes para escorvar o lubrificador. Prima sempre uma vez após oito horas de utilização para lubrificar a secção de fluido.



4.2 Indicadores do painel de controlo

O que se segue é uma descrição dos indicadores do painel de controlo.



Indicador da Pressão

O indicador da pressão indica a pressão de funcionamento actual do pulverizador. Tem três indicações diferentes: amarelo intermitente, amarelo permanente e verde permanente..

Amarelo Intermitente

Quando o indicador da pressão fica amarelo intermitente, o pulverizador está a funcionar entre 0 e 1.4 MPa (14 bar). Um indicador da pressão com amarelo intermitente significa:

- O pulverizador está conectado e ligado (ON)
- O pulverizador está na pressão de escorvamento (pouco ou sem pressão)
- É seguro mover a válvula de descarga entre as posições
- É seguro trocar ou substituir o bico do pulverizador

Se o indicador da pressão começar a ficar amarelo intermitente quando o botão regulador da pressão é ajustado para uma pressão mais elevada e a válvula de descarga estiver na posição SPRAY (PULVERIZAR), o bico do pulverizador está gasto ou o pulverizador necessita de manutenção/reparação.

Amarelo Permanente

Quando o indicador da pressão fica amarelo permanente, o pulverizador está a funcionar entre 1.4 MPa (14 bar) e 12 MPa (120 bar). Um indicador da pressão com amarelo permanente significa:

- O pulverizador está regulado com a pressão adequada para pulverizar com corante, laca, verniz e múltiplas cores

Verde Permanente

Quando o indicador da pressão fica verde permanente, o pulverizador está a funcionar entre 12 MPa (120 bar) e 23 MPa (230 bar). Um indicador da pressão com verde permanente significa:

- O pulverizador está regulado com a pressão adequada para pulverizar com tintas látex e à base de óleo para casas
- O pulverizador está a funcionar no máximo rendimento numa regulação com pressão elevada
- Se o indicador da pressão ficar amarelo permanente quando a pressão é regulada de forma a que se inicie com verde permanente, indica um dos seguintes casos:

a. **Indicador do Desgaste do Bico** - quando se pulveriza com látex ou a uma pressão elevada, surge amarelo permanente. Isto significa que o bico está gasto e tem de ser substituído.

b. **Bico Demasiado Grande** - quando se coloca um bico que é demasiado grande para o pulverizador, o indicador da pressão passa de verde permanente para amarelo permanente.

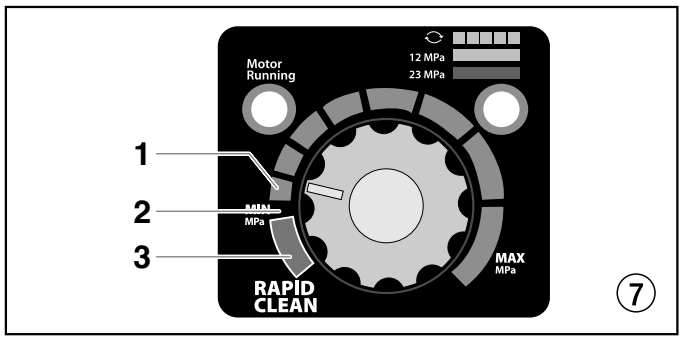
c. **Desgaste da Secção de Fluido** - Se o indicador da pressão ficar amarelo permanente ao usar um novo bico e a pressão estiver regulada no valor máximo, poderá ser necessária a manutenção (empanques gastos, pistão gasto, válvula presa, etc....).

Indicador da Manutenção

O Indicador da manutenção fica activado quando o motor é controlado para trabalhar. Este indicador é usado pelos centros de manutenção para resolver problemas do motor.

4.3 Regulação do botão regulador da pressão (Fig. 7)

1. Regulação da pressão para o valor mínimo
2. Zona preto - sem geração de pressão
3. Zona azul - pressão pulsante para limpeza



4.4 Ligação à rede de alimentação

Atención

A unidade deve ser conectada a uma tomada segura adequadamente ligada à terra.

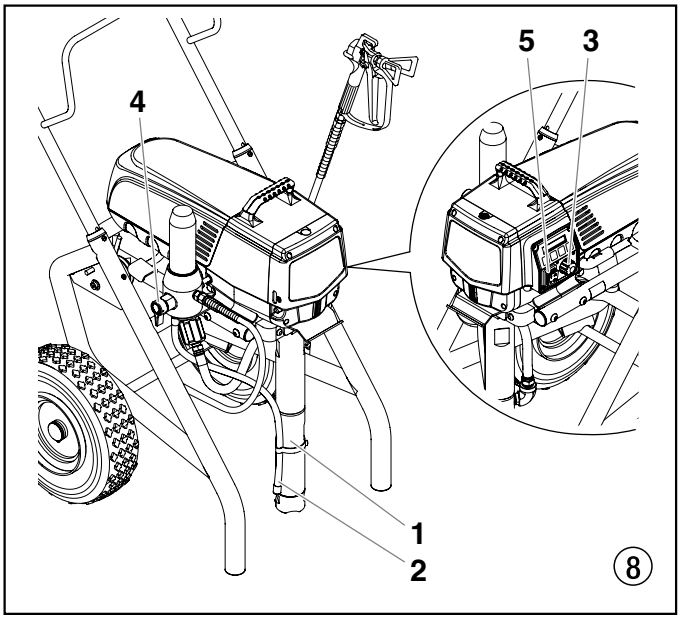
Antes de ligar a unidade à fonte de alimentação, certifique-se de que a voltagem corresponde à especificada na chapa de características da unidade.

A ligação deve ser equipada com um dispositivo de protecção de corrente residual com INF ≤ 30 mA.

O programa de acessórios da Titan também inclui um dispositivo de protecção do operador móvel para o fornecimento electrónico, que também pode ser usado com outro equipamento electrónico.

4.5 Limpeza de agentes de conservação no arranque inicial

1. Deixe o tubo de sucção (Fig. 8, Item 1), ou o tubo flexível de sucção e o tubo de retorno (2), dentro de um recipiente com um agente de limpeza adequado.
2. Rode o botão regulador da pressão (3) para o valor mínimo.
3. Abra a válvula de descarga (4), posição da válvula ESCOVAR (↻ circulação).
4. Ligue a unidade (5) (ON).
5. Aguarde até o agente de limpeza sair do tubo de retorno.
6. Feche a válvula de descarga, posição da válvula PULVERIZAR (⌐ pulverização).
7. Pressione o gatilho da pistola de pulverização.
8. Pulverize o agente de limpeza da unidade para um recipiente de recolha aberto.



4.6 Colocar a unidade em funcionamento com material de revestimento

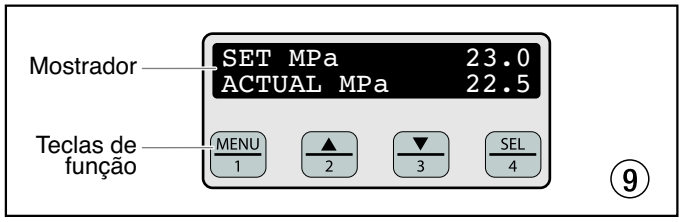
1. Deixe o tubo de sucção (Fig. 8, Item 1), ou o tubo flexível de sucção e o tubo de retorno (2), dentro do recipiente do material de revestimento.
2. Rode o botão regulador da pressão (3) para o valor mínimo.
3. Abra a válvula de descarga (4), posição da válvula ESCORVAR (↻ circulação).
4. Ligue a unidade (5) (ON).
5. Aguarde até que o material de revestimento saia do tubo de retorno e que não haja bolhas de ar.
6. Feche a válvula de descarga, posição da válvula PULVERIZAR (⌐ pulverização).
7. Pressione várias vezes o gatilho da pistola de pulverização e pulverize num contentor de recolha até que o material de revestimento saia da pistola sem interrupção.
8. Aumente a pressão rodando lentamente o botão regulador de pressão.

   Verifique o padrão de pulverização e aumente a pressão até a atomização estar correcta.

   Rode sempre o botão regulador da pressão para o valor mínimo com boa atomização.
9. A unidade está pronta para pulverizar.

4.7 Digital Electronic Spray Control (DESC)

O Sistema de Digital Electronic Spray Control (DESC) aumenta a funcionalidade do pulverizador. Está instalado mesmo por baixo do botão regulador da pressão no painel de controlo. Consiste num mostrador e quatro teclas de função. O mostrador mostra vários ecrãs dos menus que permiten o utlizador personalizar e vigiar o funcionamento do pulverizador através do uso das teclas de função.



O botão regulador da pressão anula a configuração do sistema de controlo de Digital Electronic Spray Control (DESC). Sempre que o botão regulador da pressão é rodado, a pressão do pulverizador muda para o valor indicado.

Teclas de Função

As teclas de função estão enumeradas de 1 a 4. Cada tecla também está rotulada com uma função adicional.

Tecla 1 / Menu

Premindo a tecla 1, passa pelos ecrãs dos menus disponíveis ou desempenha uma função descrita no ecrã do menu activo.

Tecla 2 / ▲

Premindo a tecla 2, desempenha uma função descrita no ecrã do menu activo ou aumenta um valor.

Tecla 3 / ▼

Premindo a tecla 3, desempenha uma função descrita no ecrã do menu activo ou diminui um valor.

Tecla 4 / Seleccionar

Premindo a tecla 4, selecciona o ecrã do menu activo ou desempenha uma função descrita no ecrã do menu activo.

Ecrãs de Menus

Estão disponíveis vários ecrãs de menus para o utlizador personalizar e vigiar o funcionamento do pulverizador. Incluem o Ecrã Principal (main screen), Volumen Bombeado (Volume Pumped), Volumen de Trabalho (Job Volume), Nº de Série da Unidade (Unit Serial #), Temporizadores (Timers), Temporizadores de Trabalho (Job Timers), Período de Manutenção (Service Time), Código de Segurança (Security), Escorvamento (Prime), e Limpeza (Rapid Clean).

Ecrã Principal / Main Screen

```
FIXO MPa      23.0
REAL MPa      22.5
```

O Ecrã Principal é o ecrã pré-definido para o sistema de controlo no arranque do pulverizador. **Ao premir a tecla 2, alterna entre as unidades de medida PSI, Bar e MPa.** Prima a tecla 1 para se deslocar nos restantes ecrãs de menus.

Para os pulverizadores equipados com um Digital Electronic Spray Control (DESC) com nove idiomas:

Si presiona la tecla de #2 en la pantalla principal cambiará entre las unidades de medida PSI, Bar y MPa.

Ao premir a tecla 3 no Ecrã Principal, altera o idioma do texto no mostrador. Existe um total de oito idiomas disponível. Cada vez que a tecla 1 é premida, surge um idioma diferente. Os idiomas, por ordem de aparecimento, são: inglês, espanhol, holandês, dinamarquês, sueco, alemão, francês, italiano e português.

Ecrã do Volumen Bombeado / Volume Pumped Screen

```
 VOLUMEN BOMBEADO
MENU-1      SELEC-4
```

O Ecrã do Volumen Bombeado (Volume Pumped) puindica o número total de galões, ou litros, pulverizados pelo pulverizador.

```
GALOES          X
MENU-1     LITROS-2
```

Para selecccionar o Ecrã do Volumen Bombeado, prima a tecla 4.

```
LITROS          X
MENU-1     GALOES-2
```

Ecrã do Volumen de Trabalho / Job Volume Screen

```
 VOLUMEN TRABALHO
MENU-1      SELEC-4
```

O Ecrã do Volumen de Trabalho (Job Volume) permite o utilizador reconfigurar um contador de galões para monitorar o uso em trabalhos específicos.

```
GALOES         XXXX
MENU-1      RESET-3
```

Para selecccionar o Ecrã do Volumen de trabalho, prima a tecla 4.

Ecrã do Nº de Série da Unidade / Unit Serial # Screen

```
 No SERIE UNIDAD
MENU-1      SELEC-4
```

O Ecrã do Nº de Série da Unidade (Unit Serial #) indica o número de série do pulverizador.

```
No.   XXXXXXXXXX
MENU-1
```

Para selecccionar o Ecrã do Nº de Série da Unidade (Unit Serial #), prima a tecla 4.

Ecrã dos Temporizadores / Timers Screen

```
  TEMPORIZADORES
MENU-1      SELEC-4
```

O Ecrã dos Temporizadores (Timers) indica o tempo total que o pulverizador esteve ligado, assim como o tempo total que o pulverizador esteve a trabalhar (a bombear).

```
NA HORA       XXXX
TEM. DE EXE   XXXX
```

Para selecccionar o Ecrã dos Temporizadores (Timers), prima a tecla 4.

Ecrã dos Temporizadores de Trabalho / Job Timers Screen

```
 TEMPOR. TRABALHO
MENU-1      SELEC-4
```

O Ecrã dos Temporizadores do Trabalho) Job Timers) permite o utilizador reconfigurar “ON TIME” (na hora) e “RUN TIME” (tempo de execução) para monitorar o tempo em trabalhos específicos.

```
NA HORA         X
MENU-1      RESET-3
```

Para selecccionar o Ecrã dos Temporizadores do trabalho (Job Timers), prima a tecla 4. Surgirá o ecrã “NA HORA”. Prima a tecla 3 para fazer o reset. Prima a tecla 1 para passar ao ecrã “TEM. DE EXE.”. Prima a tecla 3 para fazer o reset. Prima a tecla 1 para se deslocar nos restantes ecrãs de menu.

```
TEM. DE EXE     X
MENU-1      RESET-3
```

Ecrã do Período de Manutenção / Service Time Screen

```
 PER. MANUTENCAO
MENU-1      SELEC-4
```

O Ecrã do Período de Manutenção (Service Time) permite o utilizador configurar um intervalo de período de manutenção (em horas). Para selecccionar o Ecrã do Período de Manutenção (Service Time), prima a tecla 4.

```
MANUTENCAO @    XX
HORAS FUNC.     XX
```

Para definir o período de manutenção, prima a tecla 2 (aumentar) e/ou a tecla 3 (diminuir) para o tempo pretendido (as horas de execução aumentarão/diminuirão um acrescimento de 25 cada vez que premir uma tecla).

Quando o intervalo do período de manutenção é definido e cumprido pelo tempo de execução, surge no mostrador o ecrã “Manutenção Necessária”. A bomba permanecerá funcional. Para voltar ao Ecrã Principal, prima a tecla 1. Tal irá repor “Manutenção @” e “Horas Func.” apresentados no Ecrã Manutenção de novo a 0.

Ecrã do Código de Segurança / Security Code Screen

```
 CODIGO SEGURANCA
MENU-1    ALTERAR-2
```

O Ecrã do Código de Segurança (Security Code) permite o utilizador definir um código de segurança com quatro dígitos para evitar o uso não autorizado do pulverizador. Quando um código de segurança é definido, o mostrador do sistema de controlo pede o código no arranque. Quando o código é introduzido, o mostrador mostra o Ecrã Principal (Main) e o pulverizador ficará operacional. Quando o código é introduzido incorrectamente, o mostrador continua a pedir o código correcto e o pulverizador fica inoperacional. Para definir ou alterar o código de segurança, prima a tecla 2.

Quando o pulverizador é novo, não há nenhum código de segurança definido e surge o Ecrã Principal (Main) no arranque. Quando se define o código de segurança pela primeira vez, surgirá o ecrã “Introduza o Antigo Número de Código”, depois terá de introduzir “1111”.

```
INTRODUZA NUMERO
 CODIGO ANTIGO
```

Introduza o antigo número de código para aceder ao ecrã que permite alterar o código. Quando o código é introduzido incorrectamente, o mostrador continua a pedir o código correcto e o código de segurança não pode ser alterado.

```
INTRO NUMERO COD
NOVO
```

```
INTRO NUMERO COD
NOVO OUTRA VEZ
```

```
NUMERO COD NOVO
ACEITO
```

Introduza o novo código de segurança. Assim que o novo código é introduzido, o mostrador pede automaticamente que o novo código seja novamente introduzido para verificação. Quando é novamente introduzido o mesmo novo código, o mostrador confirma que o novo código foi aceite e volta ao Ecrã Principal (Main). Se o código que for novamente introduzido estiver incorrecto, o mostrador volta para o ecrã “Introduza o Novo Número de Código” (“Enter New Code Number”).

Se se esquecer ou se errar no código de segurança, pode contactar o serviço ao cliente da Titan para o ajudar.

Para desactivar a função de segurança, introduza “1111” no ecrã “Introduza o Novo Número de Código” (“Enter New Code Number”) (isto é o código pré-definido que deixa o pulverizador desbloqueado). Como resultado, surge o Ecrã Principal no arranque do pulverizador.

Ecrã do Escorvamento / Prime Screen

```
ESCORVAMENTO
```

O Ecrã da Escorvamento (Prime) surge quando o botão regulador da pressão é regulado na posição minimo para a zonaz amarela.

Ecrã do Limpieza / Rapid Clean Screen

```
LIMPIEZA
```

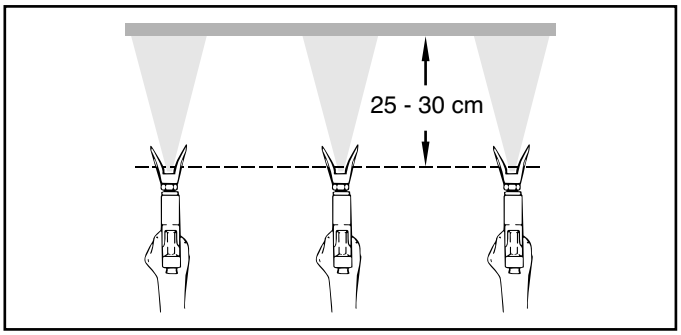
O Ecrã da Limpeza surge quando o botão regulador da pressão é regulado para a posição RAPID CLEAN e a válvula ESCORVAR/ PULVERIZAR está na posição ESCORVAR.

Se não houver nenhuma acção em qualquer ecrã de menus durante 30 segundos, o mostrador volta para o Ecrã Principal (Main).

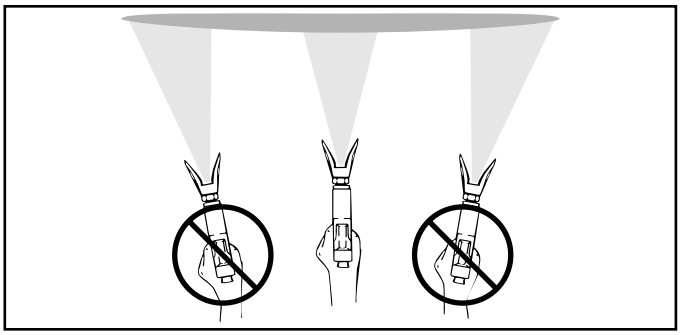
5. Técnica de pulverização

Perigo de injecção. Não comece a pintar sem que o protector do bico esteja instalado. NUNCA accione a pistola a menos que o bico esteja completamente rodado quer na posição de pulverização ou na de desobstrução. Bloqueie SEMPRE o dispositivo de segurança do gatilho antes de remover, substituir ou limpar o bico.

O fundamental num bom trabalho de pintura é obter uma camada regular sobre toda a superfície. Isto é feito com movimentos uniformes. Mantenha o movimento do braço num ritmo constante e mantenha a pistola a uma distância constante da superfície. A melhor distância de pulverização é de 25 a 30 cm entre o bico e a superfície.

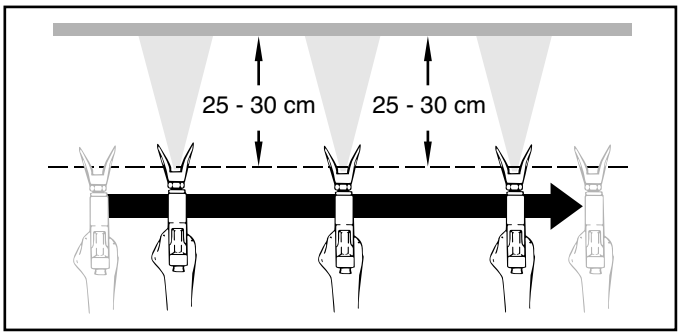


Mantenha a pistola nos ângulos correctos contra a superfície. Ou seja, mova o braço para a frente e para trás, em vez de flectir o pulso.



Mantenha a pistola perpendicular à superfície, caso contrário uma extremidade do padrão ficará mais grossa do que a outra.

Accione a pistola após iniciar a descarga. Largue o gatilho antes de finalizar a descarga. A pistola de pulverização deve mover-se quando o gatilho é premido e largado. Sobreponha cada camada cerca de 30%. Isto vai garantir um revestimento regular.



Se apresentar muitas arestas vivas ou se houver estrias no jacto de pulverização - aumente a pressão de funcionamento ou dilua o material de revestimento.

6. Manusear o tubo flexível de alta pressão

Evite dobrar muito o tubo flexível de alta pressão. O raio mínimo de curvatura é cerca de 20 cm.

Não passe por cima do tubo flexível de alta pressão. Proteja-o de objectos cortantes e cantos afiados.

Perigo de lesão através do tubo flexível de alta pressão com fugas. Substitua imediatamente qualquer tubo flexível de alta pressão danificado.

Nunca repare um tubo flexível de alta pressão danificado!

6.1 Tubo flexível de alta pressão

A unidade está equipada com um tubo flexível de alta pressão especialmente adequado para bombas de pistão.

Por razões de funcionamento, segurança e durabilidade, apenas utilize tubos flexíveis de alta pressão originais da TITAN.

7. Interrupção do trabalho

1. Abra a válvula de descarga, posição da válvula ESCORVAR (↻ circulação).
2. Desligue a unidade (OFF).
3. Rode o botão regulador da pressão para a zona preta até não avançar mais (sem geração de pressão).
4. Pressione o gatilho da pistola de pulverização de forma a libertar a pressão do tubo flexível de alta pressão e da pistola de pulverização.
5. Fixe a pistola, consulte o manual de funcionamento da pistola de pulverização.
6. Se tiver de limpar um bico estandardizado, veja a Página 105, Secção 13.2.

   Se for colocado um bico não estandardizado, execute de acordo com o manual de funcionamento correspondente.
7. Deixe o tubo de sucção e o tubo de retorno submerso no material de revestimentto, ou deixe-os submersos num agente de limpeza adequado.

Atención

Se utilizar materiais de revestimento de dois componentes ou de secagem rápida, certifique-se de que a unidade é lavada com um agente de limpeza adequado dentro do tempo de processamento.

8. Limpar a unidade (fora de serviço)

A limpeza é o melhor método de garantir um funcionamento sem problemas. Depois de terminar a pulverização, limpe da unidade. Em nenhuma circunstância deve permanecer na unidade qualquer resto de material de revestimento seco e endurecido.

O agente de limpeza usado para limpar (apenas com um ponto de inflamação superior a 21 ºC) deve ser adequado para o material de revestimento utilizado.

- **Fixe a pistola de pulverização**, consulte o manual de funcionamento da pistola de pulverização.

Limpar e remover o bico.

Para obter informações acerca do bico estandardizado, consulte a Página 99, Secção 13.2.

Se for colocado um bico não estandardizado, execute de acordo com o manual de funcionamento correspondente.

1. Remova o tubo de sucção ou o tubo flexível de sucção e o tubo de retorno do material de revestimento.
2. Feche a válvula de descarga, posição da válvula PULVERIZAR (pulverização).
3. Ligue a unidade (ON).
4. Pressione o gatilho da pistola de pulverização de forma a bombear o restante material de revestimento do tubo de sucção, do tubo flexível de alta pressão e da pistola de pulverização para um recipiente aberto.

Atención

Para materiais de revestimento que contenham solventes, o recipiente deve estar ligado à terra.

Cuidado! Não bombeie ou pulverize num recipiente com abertura pequena (batoque)!

Consulte as normas de segurança.

5. Mergulhe o tubo de sucção com o tubo de retorno num recipiente com um agente de limpeza.
6. Rode o botão regulador da pressão para o valor mínimo.
7. Abra a válvula de descarga, posição da válvula ESCORVAR (↻ circulação).
8. Bombeie um agente de limpeza adequado no circuito por alguns minutos.
9. Feche a válvula de descarga, posição da válvula PULVERIZAR (pulverização).
10. Pressione o gatilho da pistola de pulverização.
11. Bombeie o restante agente de limpeza para um recipiente aberto até a unidade ficar vazia.
12. Desligue a unidade (OFF).

8.1 Limpar a unidade por fora

Primeiro, remova o cabo de alimentação da tomada.

Atención

Perigo de curto-circuito por penetração na água!

Nunca pulverize a unidade com produtos de limpeza, ou a vapor, de alta pressão.

Limpe exteriormente a unidade com um pano contendo um agente de limpeza adequado.

8.2 Limpar o filtro de alta pressão

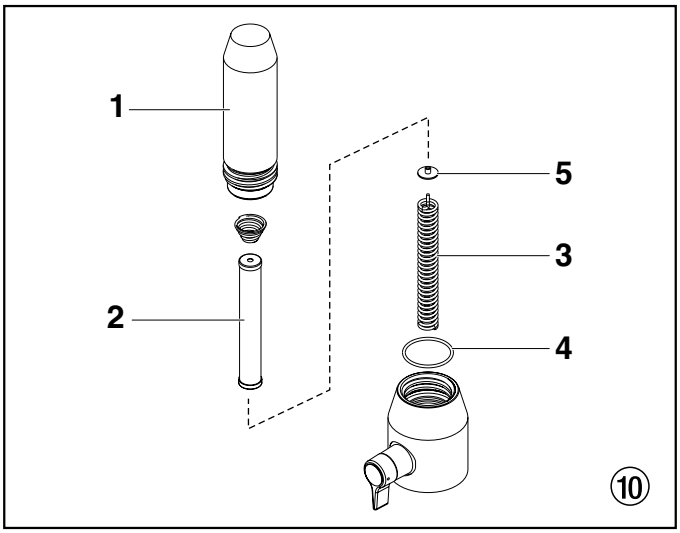
Limpe regularmente o cartucho do filtro.

Um filtro de alta pressão sujo e entupido pode provocar um fraco padrão de pulverização ou entupir o bico.

1. Rode o botão regulador da pressão para a zona preta até não avançar mais (sem pressão).
2. Abra a válvula de descarga, posição da válvula PRIME (ESCORVAR) (⟲ circulação).
3. Desligue a unidade (OFF).

Desconecte a ficha de alimentação da tomada

4. Desatarraxe o corpo do filtro (Fig. 10, Item 1) com uma chave de correia.
5. Retire o cartucho do filtro (2) da mola de suspensão (3).
6. Limpe todas as peças com o agente de limpeza correspondente. Se necessário, substitua o cartucho do filtro.
7. Examine o anel em O (4), substitua-o se necessário.
8. Coloque o anel de suspensão (5) junto à mola de suspensão (3). Passe o cartucho do filtro (2) pela mola de suspensão.
9. Atarraxe o corpo do filtro (1) e aperte o máximo possível com a chave de correia.



8.3 Limpar a pistola de pulverização Airless

1. Lave a pistola de pulverização Airless com um agente de limpeza adequado.
2. Limpe o bico minuciosamente com um agente de limpeza adequado para que não fique nenhum resíduo de material de revestimento.
3. Limpe minuciosamente o exterior da pistola de pulverização Airless.

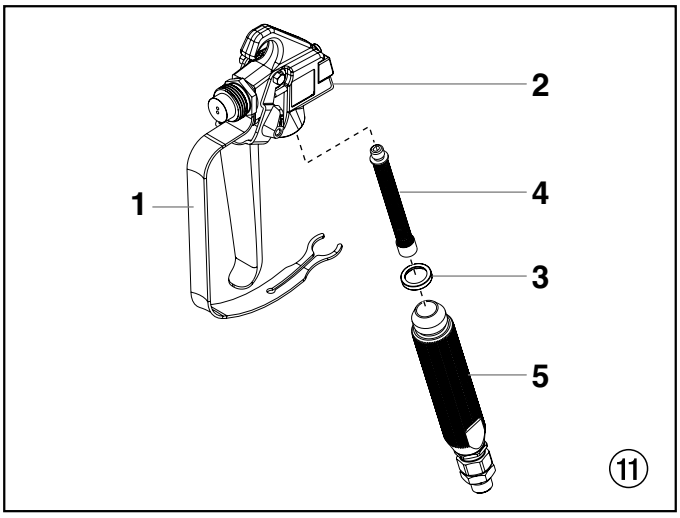
Filtro inserível na pistola de pulverização Airless.

Desmontar (Fig. 11)

1. Puxe a parte de baixo do protector do gatilho para a frente (1) para que se solte do conjunto da pega (5).
2. Solte e remova o conjunto da pega (5) da cabeça da pistola (2).
3. Rodando para a direita, desenrosque o filtro (4) do corpo da pistola (2).

As roscas esquerdas requerem que o filtro seja rodado para a direita para se remover.

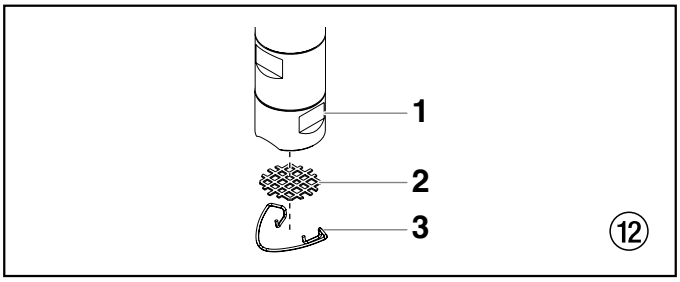
4. Rodando para a esquerda, enrosque o filtro limpo, ou novo, no corpo da pistola.
5. Certifique-se de que todas as peças estão limpas e que a vedação da pega (3) está no lugar dentro da cabeça da pistola.
6. Rosque o conjunto da pega (5) na cabeça da pistola (2) até ficar firme.
7. Volte a encaixar o protector do gatilho (1) no conjunto da pega (5).



5.3 Limpar o filtro de entrada

O filtro de entrada entope e deve ser limpo pelo menos uma vez por dia.

1. Remova o anel de retenção (3) do encaixe da válvula de pé (1).
2. Remova o filtro de entrada (2) do encaixe da válvula de pé (1).
3. Limpe cuidadosamente com o solvente adequado.



9. Solução em caso de falhas

Tipo de avaria	Causa Possível	Medidas para eliminar a avaria
A. A unidade não arranca.	1. Nenhuma voltagem aplicada. 2. Pressão demasiado reduzida. 3. Interruptor ON/OFF (Ligar/Desligar) danificado.	1. Verifique a voltagem. 2. Rode o botão regulador da pressão. 3. Substitua
B. A unidade não suga.	1. A válvula de descarga está posicionada para PULVERIZAR (pulverização). 2. O filtro de sucção projecta-se acima do nível do fluido e suga ar. 3. Filtro obstruído. 4. O tubo de sucção está solto, ou seja, a unidade suga o ar exterior.	1. Ajuste a válvula de descarga na posição ESCORVAR (circulação). 2. Encha novamente o material de revestimento. 3. Limpe ou substitua o filtro. 4. Limpe os pontos de ligação. Aperte o tubo de sucção.
C. A unidade suga, mas a pressão não desenvolve	1. O bico está bastante gasto. 2. O bico é demasiado largo. 3. Pressão demasiado reduzida. 4. O material de revestimento flui através do tubo de retorno quando a válvula de descarga está na posição PULVERIZAR (pulverização). 5. Empanques viscosos ou gastos. 6. Esferas das válvulas gastas. 7. Sedes das válvulas gastas.	1. Substitua 2. Sobre a selecção de um bico mais pequeno. 3. Rode o botão regulador da pressão para um valor superior. 4. Remova e limpe, ou substitua, a válvula de descarga. 5. Remova e limpe, ou substitua, os empanques. 6. Remova e substitua as esferas das válvulas. 7. Remova e substitua as sedes das válvulas.
D. O material de revestimento sai no topo da secção de fluido	1. Empanque superior gasto. 2. O pistão está gasto.	1. Remova e substitua o empanque. 2. Remova e substitua o pistão.
E. Pulsação aumentada na pistola de pulverização	1. Tubo flexível de alta pressão incorrecto. 2. Bico gasto ou demasiado largo. 3. Pressão demasiado alta.	1. Por razões de funcionamento, segurança e durabilidade, apenas utilize tubos flexíveis de alta pressão originais da TITAN. 2. Substitua o bico. 3. Rode o botão regulador da pressão para um valor inferior.
F. Fraco padrão de pulverização	1. O bico é demasiado largo para o material de revestimento a ser pulverizado. 2. Regulação da pressão incorrecta. 3. Volume demasiado reduzido. 4. Viscosidade do material de revestimento demasiado alta.	1. Sobre a substituição do bico. 2. Rode o botão regulador da pressão até obter um padrão de pulverização satisfatório. 3. Limpe ou substitua todos os filtros. 4. Dilua de acordo com as instruções do fabricante.
G. A unidade perde potência	1. Pressão demasiado reduzida.	1. Rode o botão regulador da pressão para um valor superior.

Mensagens de Erro do Digital Electronic Spray Control (DESC)

Os seguintes ecrãs das mensagens de erro surgem sempre que o Digital Electronic Spray Control (DESC) detecta um problema com o pulverizador. Quando ocorre um problema e surge uma mensagem de erro, o pulverizador pára.

Antes de proceder, alivie a pressão que resta no sistema (posição da válvula: PRIME). Adicionalmente, siga todas as outras advertências de forma a reduzir ferimentos causado pela injecção, ao mover as peças ou choque eléctrico. Desconecte sempre o pulverizador antes de efectuar a manutenção!

Ecrã da Verificação do Transdutor / Check Transducer

VERIF TRANSDUTOR

O ecrã da Verificação do Transdutor (Check Transducer) surge quando o transdutor ficou desconectado ou está defeituoso. Leve o pulverizador a um serviço de assistência autorizado da Titan para ser reparado.

Ecrã da Verificação do Motor / Check Motor

VERIF MOTOR

O ecrã da Verificação do Motor (Check Motor) surge quando o motor, ou o sensor do motor, está defeituoso. Leve o pulverizador a um serviço de assistência autorizado da Titan para ser reparado.

Ecrã da Baixa Tensão / Low Voltage

BAIXA TENSAO

O ecrã da Baixa Tensão (Low Voltage) surge quando o pulverizador pára devido à tensão de entrada ser baixa. Verifique a corrente eléctrica e corrija o problema. Reinicie o pulverizador.

Ecrã da Temperatura Elevada do Motor / High Motor Temperature

TEMP. ELEVADA DO MOTOR

O ecrã da Temperatura Elevada do Motor (High Motor Temperature) surge quando a temperatura do motor ficou demasiado elevada. Leve o pulverizador a um serviço de assistência autorizado da Titan para ser reparado.

Ecrã da Temperatura Elevada do Controlo / High Control Temperature

TEMP. ELEVADA DO CONTROLO

O ecrã da Temperatura Elevada do Controlo (High Control Temperature) surge quando a temperatura do Digital Electronic Spray Control (DESC) ficou demasiado elevada. Leve o pulverizador a um serviço de assistência autorizado da Titan para ser reparado.

Ecrã da Carga Elevada Verificar Mecanismo / High Mechanical Load

CARGA ELEVADA VERIF MECANISMO

O ecrã da Carga Elevada Verificar Mecanismo (High Mechanical Load) surge quando o pulverizador pára devido à elevada corrente, ou quando o pulverizador entra no modo de limitação automática de corrente.Leve o pulverizador a um serviço de assistência autorizado da Titan para ser reparado.

10. Manutenção

10.1 Manutenção geral

A manutenção da unidade deve ser executada uma vez por ano pelo serviço de manutenção da TITAN.

1. Verifique se os tubos flexíveis de alta pressão, a linha de união e a ficha do dispositivo estão danificados.
2. Verifique se a válvula de admissão, a válvula de escape e o filtro estão gastos.

10.2 Tubo flexível de alta pressão

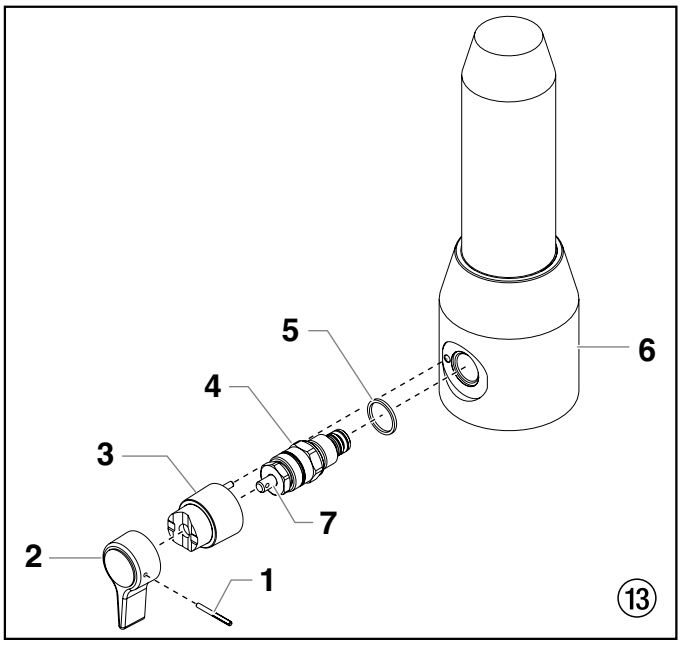
Examine visualmente se o tubo flexível de alta pressão tem cortes ou protuberância, em particular na transição nas conexões. As porcas de união devem poder rodar livremente.

11. Reparações na unidade

Desligue a unidade (OFF).
Antes de toda a reparação: Desconecte a ficha de alimentação da tomada.

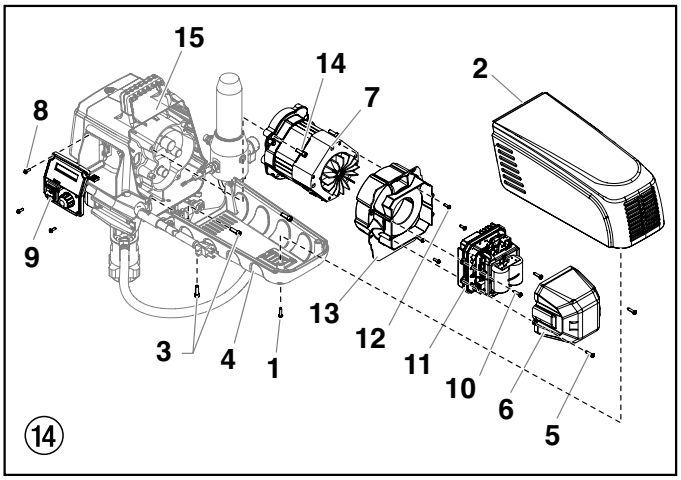
11.1 Válvula de descarga

1. Use um punção de montagem de 2 mm para remover o pino ranhurado (Fig. 13, Item 1) do manípulo da válvula de descarga (2).
2. Remova o manípulo da válvula de descarga (2) e a base de came (3).
3. Com uma chave inglesa, remova o corpo da válvula (4).
4. Certifique-se de que a vedação (5) está correctamente assentada, depois enrosque totalmente o novo corpo da válvula (4) no colector da filtro (6). Aperte firmemente com uma chave inglesa.
5. Ajuste a base de came (3) com o buraco no colector da filtro (6). Lubrifique a base de came com lubrificante e deslize nela.
6. Alinhe o buraco no eixo da válvula (7) e no manípulo da válvula de descarga (2).
7. Insira o pino ranhurado (1) para fixar o manípulo da válvula de descarga.



11.2 Substituir o conjunto do motor

1. Desconecte a unidade da corrente eléctrica.
2. Solte e remova os dois parafusos da cobertura do motor (Fig. 14, Item 1). Remova a cobertura do motor (2).
3. Solte e remova os três parafusos da protecção inferior (3). Remova a protecção inferior (4).
4. Solte e remova os dois parafusos da tampa do motor (5). Remova a tampa do motor (6).
5. Desconecte todos os fios entre o motor (7) e o pulverizador.
6. Solte e remova os quatro parafusos do painel de controlo (8). Remova o painel de controlo (9).
7. Desconecte os fios entre o motor (7) e o painel de controlo (9).
8. Solte e remova os dois parafusos do controlador do motor (10). Remova o controlador do motor (11).
9. Solte e remova os quatro parafusos do deflector do motor (12). Remova o deflector do motor (13).
10. Solte e remova os três parafusos de montagem do motor (14).
11. Puxe o motor (7) para fora do alojamento da caixa de engrenagem (15).
12. Com o motor removido, inspeccione se as engrenagens no alojamento da caixa de engrenagem têm algum dano ou desgaste excessivo. Substitua as engrenagens, se for necessário.
13. Instale o novo motor (7) no alojamento da caixa de engrenagem (15).
14. Fixe o motor (7) com os três parafusos de montagem do motor (14).
15. Volte a conectar os fios entre o pulverizador e o novo motor (consulte o Diagrama de Conexão, secção 11.7) .
16. Coloque o deflector (13) na extremidade do conjunto do motor (7). Fixe com os quatro parafusos do deflector do motor (12).
17. Volte a colocar o controlador do motor (11) atrás do deflector do motor (13). Fixe com os dois parafusos do controlador do motor (10).
18. Volte a conectar todos os fios entre o motor (7) e o pulverizador.
19. Volte a conectar os fios entre o motor (7) e o painel de controlo (9).
20. Volte a colocar o painel de controlo (9) e fixe com os quatro parafusos do painel de controlo (8).
21. Volte a colocar a tampa do motor (6) no controlador do motor (11). Fixe com os dois parafusos da tampa do motor (5).
22. Volte a colocar a protecção inferior (4) e fixe com os três parafusos da protecção inferior (3).
23. Deslize a cobertura do motor (2) sobre o conjunto do motor (7).
24. Fixe a cobertura do motor (2) com os dois parafusos da cobertura do motor (1).

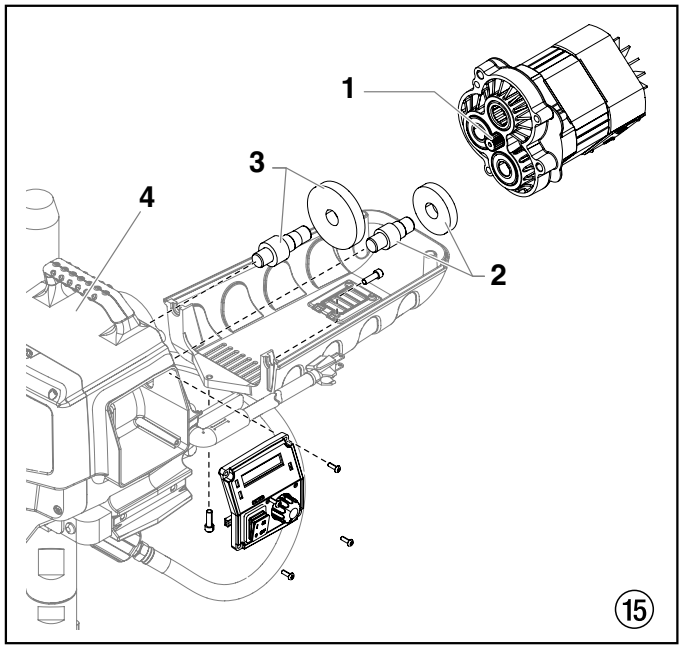


11.3 Substituir as Engrenagens

1. Siga os passos de 1 a 11 em Substituir o Conjunto do Motor (secção 11.2) para remover o motor e o painel de controlo.
2. Inspeccione se a engrenagem do induzido (Fig. 15, Item 1) na extremidade do motor tem algum dano ou desgaste excessivo. Se a engrenagem estiver totalmente gasta, substitua o conjunto do motor.
3. Remova e inspeccione se os conjuntos da engrenagem de 1º andar (2) e da engrenagem de 2º andar (3) têm algum dano ou desgaste excessivo. Substitua, se for necessário.
4. Inspeccione se o conjunto da caixa de engrenagem frontal (4) tem danos ou desgaste excessivo. Se estiver danificado ou gasto, substitua o conjunto da caixa de engrenagem frontal.

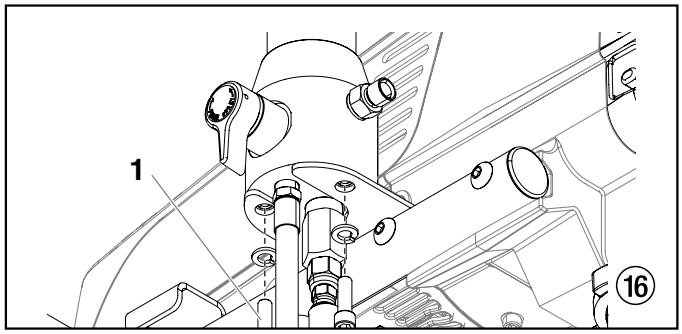
Limpe e volte a encher a cavidade da caixa de engrenagem até à face posterior de cada engrenagem com Lubriplate (P/N 314 -171).

5. Reinstale o motor no encaixe da caixa de engrenagem (4).
6. Siga os passos de 13 a 24 em Substituir o Conjunto do Motor (secção 11.2) para substituir o motor e o painel de controle.



11.4 Substituir o transdutor

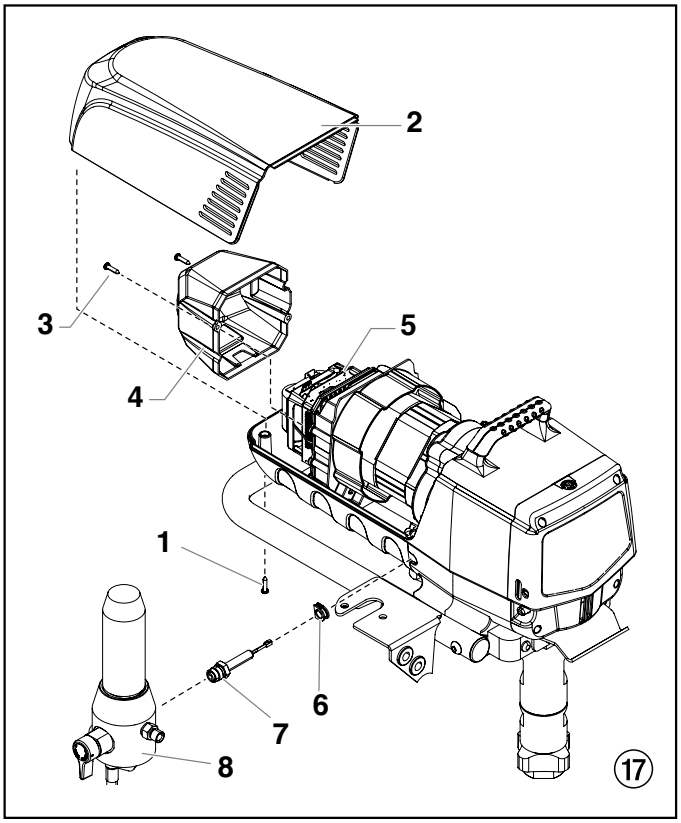
1. Desconecte a unidade da corrente eléctrica.
2. Solte e remova os dois pernos do conjunto do filtro (Fig. 16, Item 1). Faça o conjunto do filtro deslizar para fora do carro.



3. Solte e remova os dois parafusos da cobertura do motor (Fig. 17, Item 1). Remova a cobertura do motor (2).
4. Solte e remova os dois parafusos da tampa do motor (3). Remova a tampa do motor (4).
5. Desconecte o fio do transdutor do controlo do motor (5).
6. Puxe o olhal (6) para fora da placa de fixação e deslize-o por cima do eixo do transdutor (7) até sair da placa de fixação.
7. Com uma chave inglesa, solte e remova o transdutor (7) do alojamento do filtro (8). Rosque cuidadosamente o fio do transdutor através da placa de fixação.
8. Deslizando, retire o olhal (6) do transdutor usado (7) e coloque-o no novo transdutor.
9. Rosque o fio do novo transdutor através da placa de fixação e no controlador do motor (5).
10. Rosque o novo transdutor (7) no alojamento do filtro (8) e aperte firmemente com uma chave inglesa.

Certifique-se de que o anel em O no transdutor está no lugar antes de roscar o transdutor no alojamento do filtro.

11. Empurre o olhal (6) para dentro da placa de fixação.
12. Conecte o fio do transdutor no controlador do motor (consulte o Diagrama de Conexão, secção 11.7) .
13. Volte a colocar a tampa do motor (4) no controlador do motor (5). Fixe com os dois parafusos da tampa do motor (3).
14. Deslize a cobertura do motor (2) sobre o conjunto do motor.
15. Fixe a cobertura do motor (2) com os dois parafusos da cobertura do motor (1).
16. Volte a colocar o conjunto do filtro no carro.

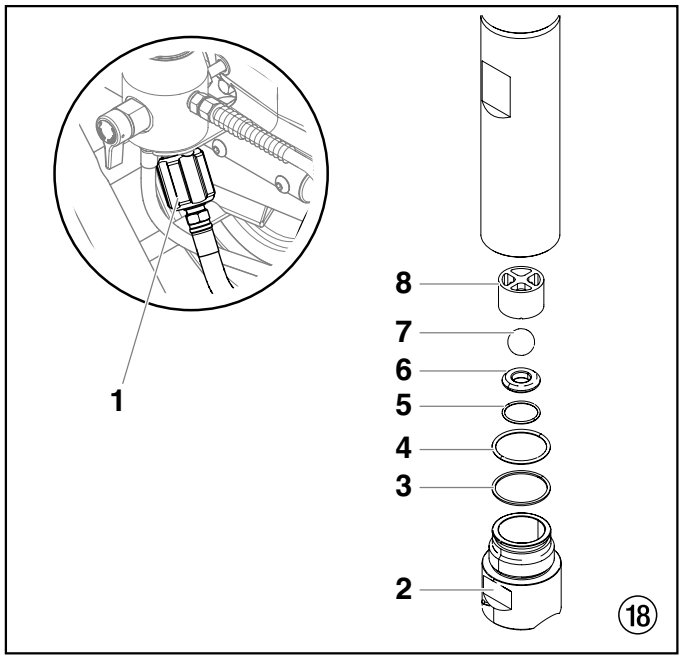


11.5 Válvula de admissão e válvula de escape

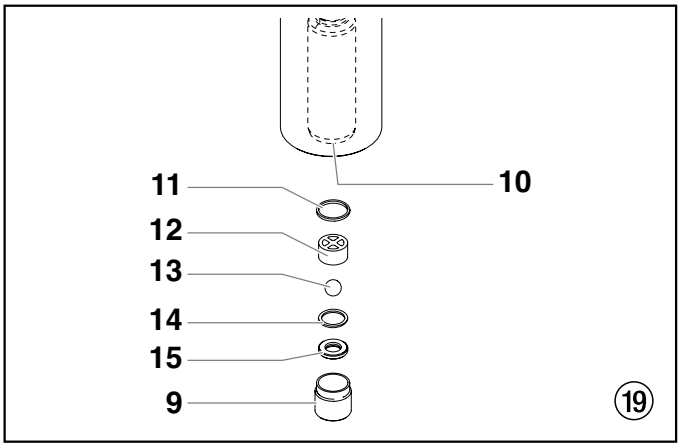
1. Remova os quatro parafusos da tampa frontal e remova-a.

Perigo de esmagamento - não aproxime os dedos ou ferramentas entre as peças em movimento.

2. Rode o botão regulador da pressão para o valor mínimo. O ecrã DESC deverá dizer “ESCORVAR”.
3. Prima a tecla 1 no painel de controlo DESC. Surge agora o ecrã “MODO LENTO”.
4. Rode lentamente o botão regulador da pressão para a direita para aumentar a pressão. O conjunto do eixo de manivela/mecanismo deslizante vai começar a mover-se muito lentamente.
5. Quando atingir o fundo, o ponto morto do movimento, rode o botão regulador da pressão para o valor mínimo. O conjunto do eixo de manivela/mecanismo deslizante deverá parar.
6. Desconecte a ficha de alimentação da tomada.
7. Puxe o grampo no tubo de sucção e remova o tubo de retorno.
8. Desatarraxe o tubo de conexão (Fig. 18, Item 1) do filtro de alta pressão.
9. Rode o botão lateral para a direita para desbloquear o carro. Incline o carro para trás até prender no lugar.
10. Solte e remova o alojamento da válvula de admissão (2) do corpo superior.
11. Remova o anel de suspensão (3), o anel em O (4), o anel em O (5), a sede (6) e a esfera (7) da válvula de admissão e o guia de esfera superior (8).
12. Limpe todas as peças com o agente de limpeza correspondente.
    Verifique se o alojamento (2), a sede (6) e a esfera (7) da válvula de admissão estão gastos e substitua as peças se for necessário. Se a sede gasta (6) da válvula de admissão estiver inutilizada num lado, instale-a ao contrário.



13. Desatarraxe o corpo da válvula de escape (Fig. 19, Item 9) do pistão (10) com uma chave de caixa hexagonal de 10 mm.
14. Remova a vedação superior (11), o guia de esfera superior (12), a esfera da válvula de escape (13), arruela (14) e a sede da válvula de escape (15).
15. Limpe todas as peças com o agente de limpeza correspondente. Verifique se o corpo (9), a sede (15) e a esfera (13) da válvula de escape e o guia de esfera superior (12) estão gastos e substitua as peças se for necessário. Se a sede gasta da válvula de escape (15) estiver inutilizada num lado, instale-a ao contrário.
16. Execute a instalação na ordem inversa.
17. Se planeia substituir os empanques da secção de fluido, passe para a secção 11.6. Se não, volte a montar a secção de fluido na ordem inversa em que foi desmontada.



11.6 Empanques

1. Remova o corpo da válvula de admissão de acordo com os passos no Capítulo 11.5.
2. Não é necessário remover a válvula de escape.
3. Puxe a alavanca na parte de baixo do pulverizador para a frente. Isto irá soltar toda a secção de fluido.
4. Deslize a secção de fluido para a frente para retirá-la do alojamento de engrenagem.
5. Coloque o cilindro da secção de fluido na vertical num torno de bancada, prendendo nas superfícies planas (Fig. 20, item 1).

Não aperte demasiado o torno. Podem ocorrer danos no cilindro.

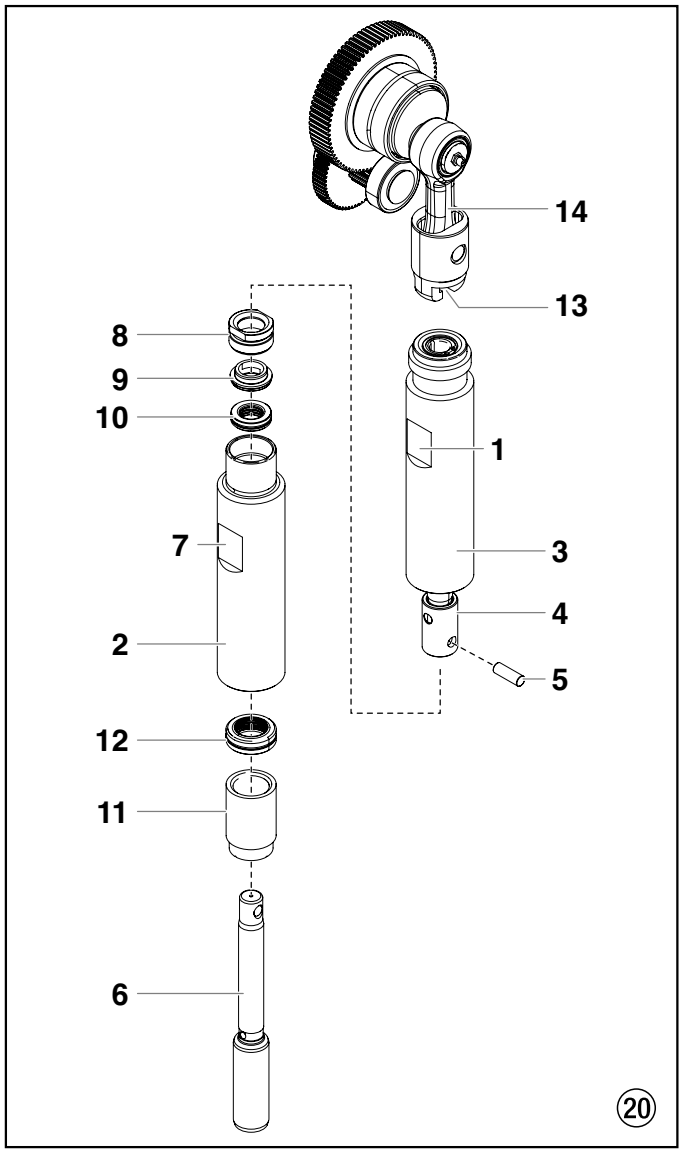
6. Vire o corpo superior (2) para a esquerda para se soltar do cilindro (3).
7. Empurre lentamente para baixo o corpo superior (2) o suficiente para expor o mecanismo deslizante de extensão (4) e o pino de ligação (5) que liga a haste do pistão (6) ao mecanismo deslizante de extensão (4).
8. Empurre o pino de ligação para fora do mecanismo deslizante de extensão e da haste do pistão e remova o corpo superior/haste do pistão.
9. Coloque o corpo superior na vertical num torno da bancada prendendo nas superfícies lisas da chave (7).

Não aperte demasiado o torno. Podem ocorrer danos no corpo superior.

10. Com uma chave inglesa, remova o retentor da válvula superior (8).
11. Retire a haste do pistão (6) deslizando-a pela parte de baixo do corpo superior (2).
12. Inspeccione se a haste do pistão (6) está gasta e substitua, se necessário.
13. Remova o anel de suporte superior (9) e o conjunto do empanque superior (10) do topo do corpo superior (2).

14. Remova o adaptador (11) e o conjunto do empanque inferior (12) da parte de baixo do corpo superior.

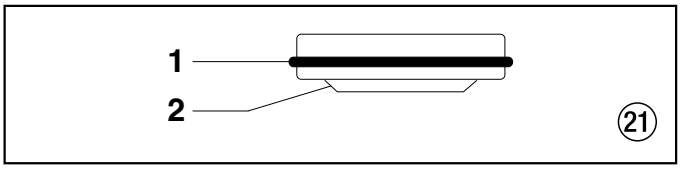
Cuidado para não riscar nem arranhar, senão o corpo superior danifica-se durante a remoção dos empanques.



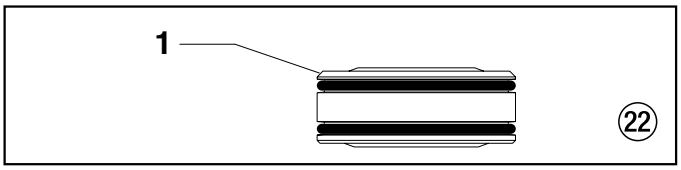
15. Limpe o corpo superior (2) e cilindro (3-5). Inspeccione se o corpo superior e cilindro está danificado e substitua, se necessário.
16. Coloque o corpo superior (2) na posição vertical num torno, prendendo nas superfícies planas (7).
17. Coloque os novos empanques superior e inferior e remova as ferramentas pré-formadas. Guarde a ferramenta pré-formada do empanque superior para utilizar mais tarde como ferramenta de inserção do pistão neste procedimento.

Só remova as ferramentas pré-formadas dos empanques superior e inferior imediatamente antes de estarem instalados no corpo superior.

18. Lubrifique o empanque superior (10) e o empanque inferior (12) com lubrificante de máquinas.
19. Insira o empanque superior (Fig. 21) com o anel em O (1) e o lábio protuberante (2) para baixo.



20. Insira o anel de suporte superior (9) no topo do empanque superior (10).
21. Rosque o retentor da vedação superior (8) no corpo superior (2).
22. Vire o corpo superior no torno de forma a que a extremidade da parte inferior fique virada para cima.
23. Insira parcialmente o empanque inferior (Fig. 22) na parte de baixo do cilindro com a larga borda biselada (1) virada para o cilindro (a borda biselada ficará virada para cima quando o cilindro ficar direito, na posição vertical).



24. Empurre o conjunto do empanque inferior (Fig. 20, item 12) para a sua posição usando a ferramenta de inserção do empanque inferior (veja a lista de peças do Conjunto da Secção de Fluido no que diz respeito à ferramenta de inserção do empanque inferior P/N).

Coloque uma camada de lubrificante na ferramenta de inserção do pistão (isto é, a ferramenta pré-formada do empanque superior) e na haste do pistão antes de inseri-las no corpo superior.

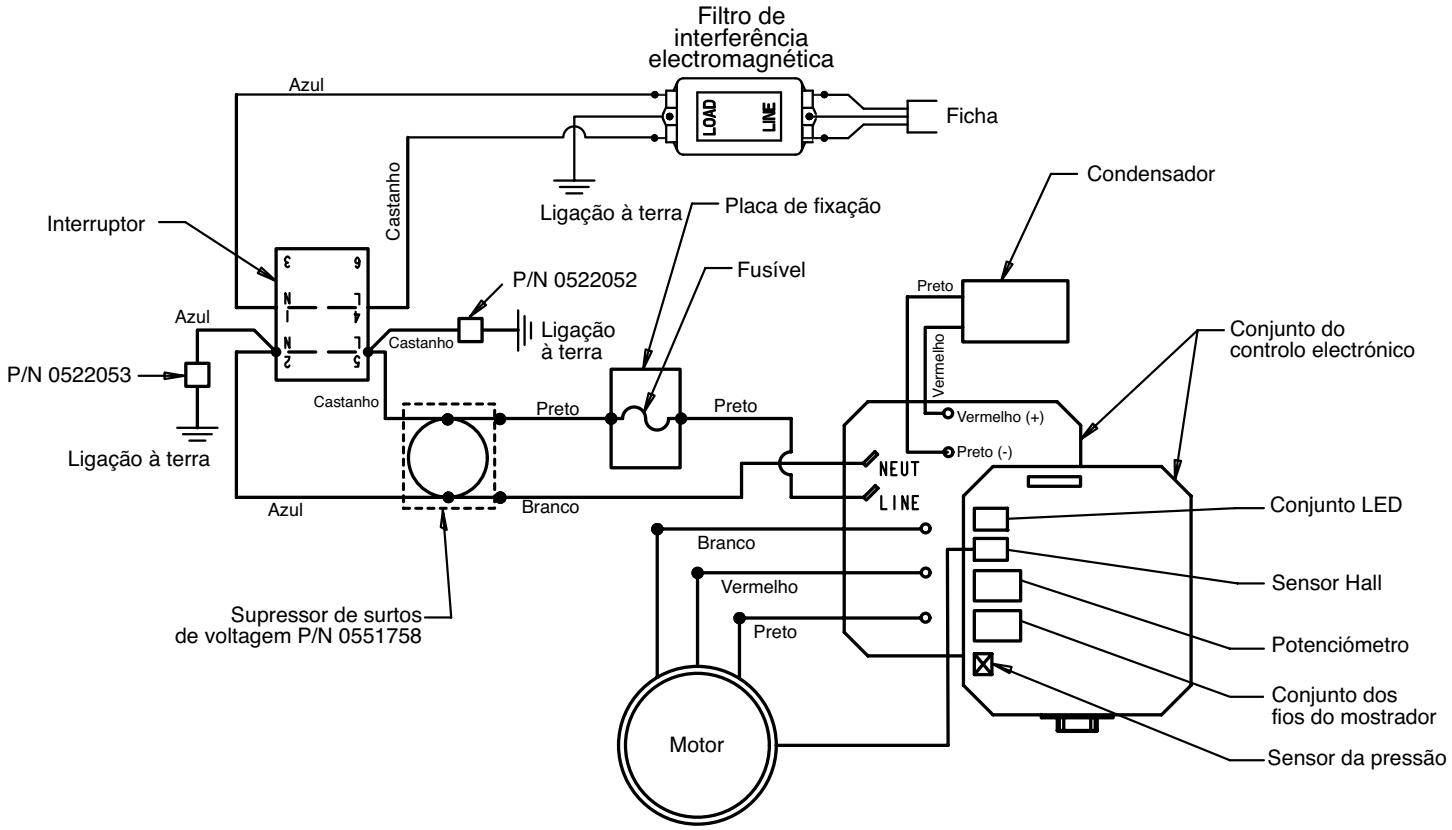
25. Coloque a ferramenta de inserção do pistão no topo da haste do pistão (6).
26. Insira a haste do pistão (6) na parte de baixo do corpo superior (2), através do conjunto do empanque inferior (12), do conjunto do empanque superior (10) e do retentor da vedação superior (8).

Certifique-se de que a borda levantada na parte debaixo do empanque inferior fica totalmente fora do empanque em redor da haste do pistão, após a inserção da haste do pistão.

27. Remova a ferramenta de inserção do pistão do topo da haste do pistão (6).
28. Lubrifique as roscas no corpo superior com um composto antiemperramento. Remova o corpo superior do torno de bancada.
29. Insira a haste do pistão no mecanismo deslizante de extensão. Quando o orifício do pino de ligação na haste do pistão alinhar com o orifício no mecanismo deslizante de extensão, insira o pino de ligação.
30. Rosque o corpo superior no cilindro, rodando para a direita.
31. Continue a rodar o corpo superior para a direita até ficar alinhado com o cilindro.
32. Volte a colocar o cilindro (3) no grampo da secção de fluido no alojamento de engrenagem. Certifique-se de que Introduz o topo da haste do pistão (4) na ranhura em T (13) no conjunto do mecanismo deslizante (14).
33. Empurre a alavanca na parte de baixo da unidade para trás para voltar a bloquear a secção de fluido no lugar.
34. Insira o adaptador (Fig. 20, item 11) na parte de baixo do corpo superior.

35. Certifique-se de que o anel de suspensão (Fig. 18, item 3) e os anéis em O (Fig. 18, itens 4-5) estão lubrificados e no devido lugar, volte a montar o conjunto da válvula de admissão e rosque-o no corpo superior. Aperte o alojamento da válvula de admissão até o anel em O engatar, depois continue a apertar até ficar bem fixo. Depois, aperte mais 1/8–1/4 de volta.
36. Volte a colocar o tubo de conexão no encaixe do filtro de alta pressão.
37. Substitua o tubo de retorno no grampo no tubo de sifão.
38. Instale a tampa frontal.

11.7 Diagrama de conexão Performance Series 1650e



12. Acessórios para Performance Series 1650e

Selecção dos Bicos Airless

Os bicos seleccionam-se pelo tamanho do orifício e pelo comprimento do leque. A selecção adequada determina-se pelo comprimento do leque necessário para um trabalho específico e pelo tamanho do orifício que fornecerá a quantidade de líquido desejada e executará a atomização adequada.

Para líquidos com baixa viscosidade, normalmente são preferíveis os bicos com um orifício pequeno. Para líquidos com viscosidade mais elevada, normalmente são preferíveis os bicos com um orifício maior. Por favor, consulte a tabela que se segue.

Não exceda o tamanho do tipo recomendado para o pulverizador.

A tabela seguinte indica os tamanhos mais comuns e os materiais adequados para pulverizar.

Tamanho do bico	Material a Pulverizar	Tipo de Filtro
.011 – .013	Lacas e corante	Filtro de malha 100
.015 – .019	Óleo e látex	Filtro de malha 60
.021 – .026	Látex espesso e produtos vedantes	Filtro de malha 30

Os comprimentos do leque de 8 a 12 polegadas (20 a 30 cm) são preferíveis, porque oferecem mais controlo ao pulverizar e é menos provável que causem obstruções.

Liquid Shield Plus

Limpa e protege os sistemas de pulverização contra a ferrugem, corrosão e desgaste prematuro. Agora com protecção anticongelante até -25º.

Nº de Ped.	Descrição
314-483	garrafa de 112 ml
314-482	garrafa de 1 L

Piston Lube

Formulado especialmente para evitar que os materiais se adiram à haste do pistão, o qual se torna abrasivo para as vedações superiores. O Piston Lube decompõe todo o material que possa acumular-se no recipiente do óleo e evita que se seque.

Nº de Ped.	Descrição
314-481	garrafa de 112 ml
314-480	garrafa de 240 ml

Diversos

Nº de Ped.	Descrição
490-012	Acoplamento do tubo, 1/4 x 1/4 de polegada (0,6 cm)
730-397	Manómetro
314-171	Lubriplate, individual de 14 onças (400 ml)
314-172	Lubriplate, lata de 6 lb. (2,5 kg)

13. Apêndice

3.1 Selecção do bico

A selecção dos bicos é muito importante para obter um funcionamento racional e correcto.

Em muitos casos, o bico correcto só pode ser determinado através de um teste de pulverização.

Algumas regras a respeito:

O jacto de pulverização deve ser regular.

Se surgirem franjas no jacto, a pressão de pulverização é demasiado baixa ou a viscosidade do material de revestimento é elevada.

Solução: Aumente a pressão ou dilua o material de revestimento. Cada bombada transporta uma certa quantidade em relação ao tamanho do bico:

Regra geral:	bico grande	=	baixa pressão
	bico pequeno	=	alta pressão

Existe uma grande variedade de bicos com diversos ângulos de pulverização.

13.2 Manutenção e limpeza dos bicos de metal duro Airless

Bicos standard

Se tem instalado um tipo de bico diferente, limpe-o de acordo com as instruções do fabricante.

O bico tem um orifício que foi elaborado com a mais alta precisão. Para obter uma longa durabilidade, é necessário cuidar os bicos com muito cuidado.

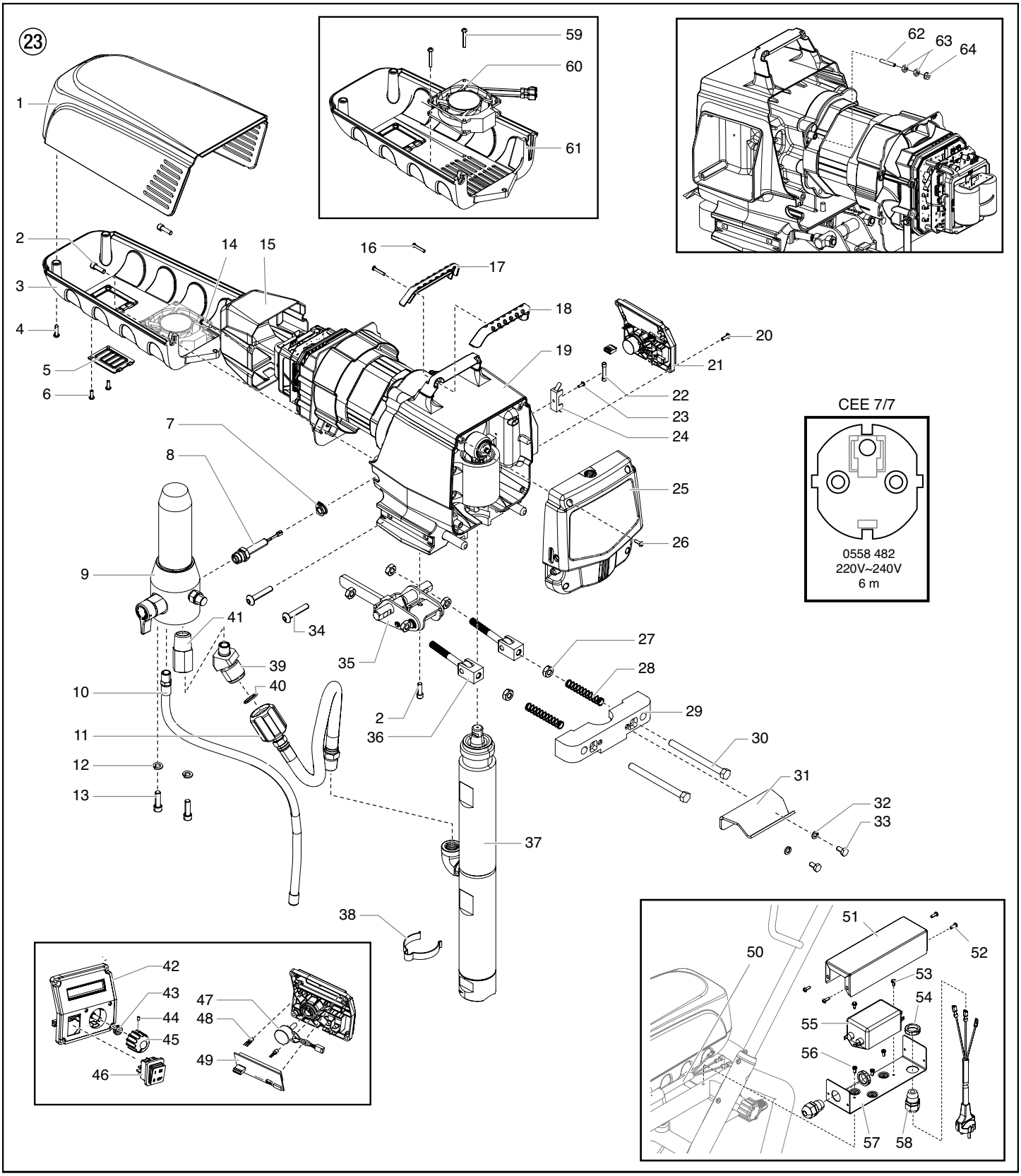
Não esquecer que o metal duro inserido é frágil! Não atire o bico, nem o use com objectos de metal afiados.

Os seguintes pontos devem ser tidos em conta de forma a manter o bico limpo e pronto a ser usado:

1. Abrir a válvula de descarga, posição da válvula ESCORVAR (↻ circulação).
2. Desligar a unidade.
3. Desmontar o bico da pistola de pulverização.
4. Colocar o bico num agente de limpeza adequado até que sejam dissolvidos todos os resíduos do material de revestimento.
5. Se houver ar comprimido, soprar o bico.
6. Remover possíveis resíduos com um palito ou com outro objecto semelhante.
7. Examinar o bico com a ajuda de uma lupa e, se necessário, repetir os pontos 4 a 6.

Performance Series 1650e

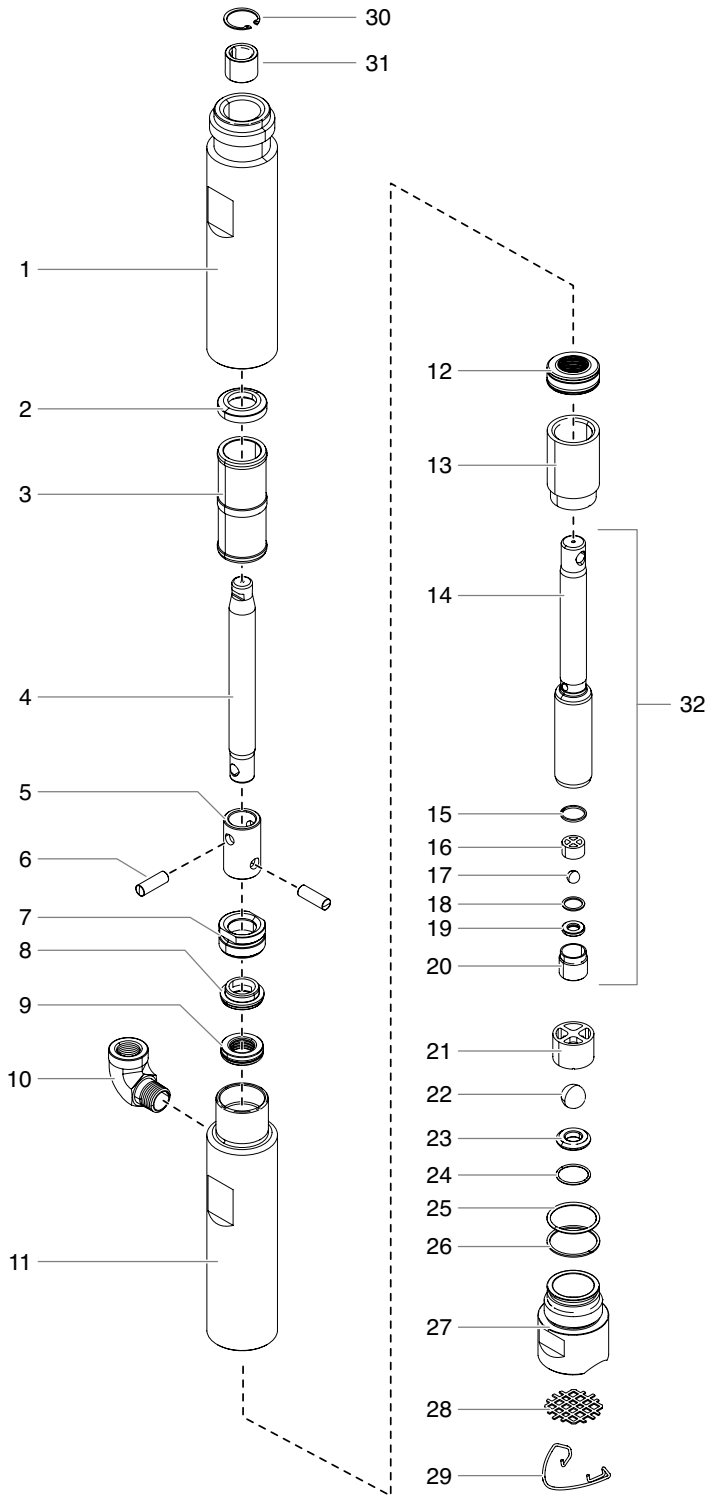
(E) **Conjunto principal** (NL) **Hoofdeenheid** (P) **Conjunto principal**
(DK) **Hovedkomponenter** (S) **Samling, huvudenhet**



Pos. Pos. Pos. Pos. Pos. Item	Nº de Ped. Bestelnr. Best.-nr. Best. nr. Nº de Ped.	(E) Denominación	(NL) Benaming	(DK) Betegnelse	(S) Benämning	(P) Descrição
1	805-425	Cubremotor	Motorhuis	Motorafdækning	Motorkåpa	Cobertura do motor
2	0508 559	Tornillo (3)	Schroef (3)	Skrue (3)	Skruv (3)	Parafuso (3)
3	0558 762A	Cubierta inferior	Belly pan	Bugpande	Bottenenhet	Protecção inferior
4	9802 266	Tornillo (2)	Schroef (2)	Skrue (2)	Skruv (2)	Parafuso (2)
5	0290 228	Puerta	Deur	Dør	Lucka	Porta
6	0509 218	Tornillo (2)	Schroef (2)	Skrue (2)	Skruv (2)	Parafuso (2)
7	0290 253	Clavija	Sluitstop	Prop	Plugg	Tampão da entrada
8	0551 666	Impulsor manométrico	Drukopnemer	Trykføler	Tryckgivare	Conjunto do transdutor
9	0558 710	Filtro de alta presión	Hogedrukfilter	Højtryksfilter	Högtrycksfilter	Filtro de montagem
10	0290 245	Manguera de retorno	Retourslang	Tilbageløbsslange	Returslang	Tubo de retorno
11	0290 248	Manguera	Slang	Slange	Slang	Tubo
12	0507 786	Arandela (2)	Schijf (2)	Skive (2)	Bricka (2)	Arruela (2)
13	9805 311	Tornillo (2)	Schroef (2)	Skrue (2)	Skruv (2)	Parafuso (2)
14	9802 266	Tornillo (2)	Schroef (2)	Skrue (2)	Skruv (2)	Parafuso (2)
15	0290 225	Tapa electrónica	Elektronische kap	Elektronisk dæksel	Elektronikskydd	Tampa electrónica
16	9805 317	Tornillo (2)	Schroef (2)	Skrue (2)	Skruv (2)	Parafuso (2)
17	0290 212	Cubierta de la manilla, posterior	Hendelkap, achterkant	Håndtagsovertræk, bagside	Handtagsskydd, bakre	Revestimento da pega, posterior
18	0290 213	Cubierta de la manilla, delantera	Hendelkap, voorkant	Håndtagsovertræk, forside	Handtagsskydd, främre	Revestimento da pega, anterior
19	-------	Conjunto del macanismo impulsor	Aandrijfeenheid	Motorkomponenter	Motorenhet	Unidade de comando
20	0509 218	Tornillo (4)	Schroef (4)	Skrue (4)	Skruv (4)	Parafuso (4)
21	0558 321A	Conjunto del panel de control, completo incluye los artículos 42 a 49)	Schakelbordeenheid, volledig, omvat items 42-49)	Styrepanelsamling, komplet, omfatter genstand 42-49)	Kontrollpanel (komponenterna 42-49 ingår)	Conjunto do painel de controlo (inclui os itens 42-49)
22	761-250	Fusible de 12A	Zekering, 12A	Sikring, 12A	Säkring, 12A	Fusível, 12A
23	9804 916	Tornillo	Schroef	Skrue	Skruv	Parafuso
24	0522 210	Placa de montaje	Montageplaat	Monteringsplade	Monteringsplåt	Placa de fixação
25	0290 280	Conjunto de aceitero/superficie de la placa	Frontplaat / smeereenheid	Planskive / smørersamling	Frontplatta/oljeenhet	Conjunto do lubrificador/placa frontal
26	0509 218	Tornillo (4)	Schroef (4)	Skrue (4)	Skruv (4)	Parafuso (4)
27	9812 310	Tuerca hexagonal (2)	Zeskantmoer (2)	Sekskantet møtrik (2)	Sexkantsmutter (2)	Porca hexagonal (2)
28	9894 274	Resorte (2)	Steunveer (2)	Støttefjeder (2)	Stödfjäder (2)	Mola (2)
29	0290 259	Retén	Borgring	Holder	Hållare	Retentor
30	9805 362	Perno (2)	Bout (2)	Bolt (2)	Bult (2)	Parafuso (2)
31	0290 260	Gancho de cubo	Emmer haak	Pail krog	Hinken hakar	Gancho do balde
32	9821 503	Arandela (2)	Schijf (2)	Skive (2)	Bricka (2)	Arruela (2)
33	858-625	Tornillo (2)	Schroef (2)	Skrue (2)	Skruv (2)	Parafuso (2)
34	9805 348	Tornillo (4)	Schroef (4)	Skrue (4)	Skruv (4)	Parafuso (4)
35	0290 246	Conjunto de palanca	Hendel	Håndtagssamling	Spakenhet	Conjunto da alavanca
36	0290 247	Conjunto de abrazadera	Vork	Gaffelboltsamling	Gaffelenhet	Conjunto do gancho
37	0558 358	Conjunto de la zona de pintura	Materiaaltransportpomp	Farvetrin	Färgpump	Secção de fluido
38	9850 639	Grapa de sujeción	Klem	Klemme	Fästklämma	Grampo de retenção
39	0290 267	Pieza de unión	Dubbel verloopstuk	Dobbeltstuds	Dubbelrör	Junção dupla
40	9871 189	Anillo tórico	O-ring	O-ring	O-ring	Anel em O
41	9885 615	Pieza de unión	Dubbel verloopstuk	Dobbeltstuds	Dubbelrör	Junção dupla
42	0290 252	Cubierta del panel de control	Schakelbordkap	Styrepaneldæksel	Kontrollpanelsskydd	Cobertura do painel de controlo
43	0507 749	Tuerca con junta	Bout met afdichting	Møtrik med tætning	Mutter med packning	Porca com vedação
44	0290 202	Tornillo de fijación	Stelschroef	Stilleskrue	Ställskruv	Parafuso de fixação
45	0290 218	Mando regulador de presión	Drukregelknop	Trykreguleringsknap	Tryckregleringsknapp	Botão regulador da pressão
46	9850 936	Interruptor	Schakelaar	Kontakt	Strömbrytare	Interruptor
47	0551 667	Potenciómetro	Potmeter	Potentiometer	Potentiometer	Potenciómetro
48	0522 007	Conjunto de LED	Led-eenheid	LED-samling	LED-enhet	Conjunto LED
49	0290 220	Pantalla de Digital Electronic Spray Control (DESC)	Digital Electronic Spray Control (digitale elektronische spuitcontrole) weergave	Display for Digital Electronic Spray Control (digital, elektronisk sprøjtekontrol) (DESC)	DESC-display (Digital Electronic Spray Control - digital elektronisk sprutkontroll)	Mostrador do Digital Electronic Spray Control (DESC)
50	0558 493	Puente del cable de alimentación	Stroomkabel jumper	Strømkoblingskabel	Strömkabelskoppling	Ligação em ponte do cabo de alimentação
51	0558 454	Cubierta del soporte	Beugelbehuizing	Dæksel til vinkelbeslag	Kåpa till fäste	Tampa do suporte de montagem
52	0509 218	Tornillo (4)	Schroef (4)	Skrue (4)	Skruv (4)	Parafuso (4)
53	9800 340	Tornillo (2)	Schroef (2)	Skrue (2)	Skruv (2)	Parafuso (2)
54	0551 980	Contratuerca (2)	Borgmoer (2)	Låsemøtrik (2)	Låsmutter (2)	Contraporca (2)
55	0522 477	Filtro EMI, 20A	EMI-filter, 20A	EMI-filter, 20A	EMI-filter, 20 A	Filtro EMI, 20A
56	9805 240	Tornillo (3)	Schroef (3)	Skrue (3)	Skruv (3)	Parafuso (3)
57	0558 754	Soporte	Beugel	Vinkelbeslag	Fäste	Suporte de montagem
58	0551 714	Sujetador de cables (2)	Koordgreep (2)	Snoregreb (2)	Kabelhållare (2)	Fixador do cabo (2)
59	9805 400	Tornillo (2)	Schroef (2)	Skrue (2)	Skruv (2)	Parafuso (2)
60	0558 496	Ventilador	Ventilator	Blæser	Fläkt	Ventoinha
61	805-428	Cubierta inferior	Belly pan	Bugpande	Bottenenhet	Protecção inferior
62	9805 403	Tornillo de fijación	Stelschroef	Stilleskrue	Ställskruv	Parafuso de fixação
63	9810 103	Tuerca (2)	Bout (2)	Møtrik (2)	Mutter (2)	Porca (2)
64	0524 353	Tuerca	Bout	Møtrik	Mutter	Porca
	0551 785	Supresorde oleada (no ilustrado)	Stijgt plots suppressor (niet afgebeeld)	Kirurg kvæle (vises ikke)	Kirurg undertrycka (inte visat)	Supressor de surtos de voltagem (não ilustrado)
	0522 052	Conjunto del alambre (no ilustrado)	Draadvergadering (niet afgebeeld)	Ledning samling (vises ikke)	Binda enheten (inte visat)	Conjunto de fios (não ilustrado)
	0522 053	Conjunto del alambre (no ilustrado)	Draadvergadering (niet afgebeeld)	Ledning samling (vises ikke)	Binda enheten (inte visat)	Conjunto de fios (não ilustrado)

Performance Series 1650e

(E) **Zona de pintura** (NL) **Materiaaltransportpomp** (P) **Secção de fluido**
(DK) **Farvetrin** (S) **Färgpump**



24

Pos. Pos. Pos. Pos. Item	Nº de Ped. Bestelnr. Best.-nr. Best. nr. Nº de Ped.	(E) **Denominación**	(NL) **Benaming**	(DK) **Betegnelse**	(S) **Benämning**	(P) **Descrição**
1	0558 419	Cilindro	Cilinder	Cylinder	Cylinder	Cilindro
2	0524 905	Separador de detención	Stopvulstuk	Stopper afstandsstykke	Stoppbricka	Espaçador de paragem
3	0524 906	Buje de extensión	Verlengbus	Forlængerbøsning	Förlängningsbussning	Bucha de extensão
4	0558 570A	Extensión de pistón	Verlengstuk zuiger	Stempelforlænger	Kolvförlängning	Extensão do pistão
5	0558 422	Deslizante de extensión	Verlengschuiver	Forlængerglider	Förlängningsslid	Mecanismo deslizante de extensão
6	9832 126	Pasador de conexión (2)	Aansluitpen (2)	Tilslutningstap (2)	Anslutningsstift (2)	Pino de ligação (2)
7	0290 266	Tuerca guía	Geleidemoer	Føringsmøtrik	Styrmutter	Porca de fixação
8	0290 286	Separador	Afstandstuk	Afstandsstykke	Distansbricka	Espaçador
9	------	Empaquetadura superior	Bovenste pakking	Øverste pakning	Övre packning	Empanque superior
10	9885 613	Pieza de unión	Dubbel verloopstuk	Dobbeltstuds	Dubbelrör	Junção dupla
11	0558 423	Carcasa superior	Bovenste behuizing	Øverste hus	Övre hus	Corpo superior
12	------	Empaquetadura inferior	Onderste pakking	Nederste pakning	Undre packning	Empanque inferior
13	0509 511	Adaptador	Adapter	Adapter	Adapter	Adaptador
14	0558 424A	Pistón	Zuiger	Stempel	Kolv	Pistão
15	0507 734	Junta superior	Bovenste afdichting	Øverste tætning	Övre tätning	Vedação superior
16	0507 452	Guía de bola superior	Bovenste kogelgeleiding	Øverste kugleføring	Övre kulstyrning	Guia de esfera superior
17	9841 502	Bola de válvula de escape	Uitlaatventielkogel	Udløbsventilkugle	Utloppsventilkula	Esfera da válvula de escape
18	0507 454	Arandela	Schijf	Skive	Bricka	Arruela
19	0294 516	Encaje de válvula de admisión	Inlaatventielzitting	Indløbsventilsæde	Inloppsventilsäte	Sede da válvula de admissão
20	0507 733	Caja de válvula de escape	Uitlaatventielbehuizing	Udløbsventilhus	Utloppsventilhus	Corpo da válvula de escape
21	0558 676	Guía de bola inferior	Onderste kogelgeleiding	Underste kugleføring	Undre kulstyrning	Guia de esfera inferior
22	0555 595	Bola de válvula de admisión	Inlaatventielkogel	Indløbsventilkugle	Inloppsventilkula	Esfera da válvula de admissão
23	00310	Encaje de válvula de admisión	Inlaatventielzitting	Indløbsventilsæde	Inloppsventilsäte	Sede da válvula de admissão
24	9871 218	Anillo tórico	O-ring	O-ring	O-ring	Anel em O
25	0507 730	Anillo tórico	O-ring	O-ring (2)	O-ring (2)	Anel em O (2)
26	0507 731	Anillo tórico (2)	O-ring (2)	O-ring (2)	O-ring (2)	Anel em O (2)
27	0524 911	Caja de válvula de admisión	Inlaatventielbehuizing	Indløbsventilhus	Inloppsventilhus	Corpo da válvula de admissão
28	0555 217	Filtro de entrada	Inlaatfilter	Indføringsskærm	Inloppsfilter	Filtro de entrada
29	0524 421	Sujetador del resorte	Veerklem	Fjederklemme	Fjäderklämma	Grampo de mola
30	9822 556	Anillo elástico	Borgveer	Fjederlåsering	Låsring	Anel de retenção
31	9860 727	Manguito	Bus	Bøsning	Bussning	Bucha
32	0558 365A	Conjunto de pistón (incluye los elementos 14 a 20)	Zuigereenheid (omvat items 14-20)	Stempelsamling (omfatter nr. 14-20)	Kolvenhet (komponenterna 14-20 ingår)	Conjunto do pistão (inclui os itens 14-20)
	0558 785	Juego para volver a colocar la empaquetadura - 1 (incluye los elementos 8 a 9, 12, 15, 17 a 18, 22 y 24 a 26).	Herpakkingskit - 1 (omvat items 8-9, 12, 15, 17-18, 22 en 24-26)	Ompakningskit - 1 (omfatter nr. 8-9, 12, 15, 17-18, 22 og 24-26)	Ompackningssats - 1 (komponenterna 8-9, 12, 15, 17-18, 22 och 24-26 ingår)	Kit de novos empanques - 1 (inclui os itens 8-9, 12, 15, 17-18, 22 e 24-26)
	0558 793	Juego para volver a colocar la empaquetadura - 2 (incluye los elementos 8 a 9 y 12)	Herpakkingskit - 2 (omvat items 8-9 en 12)	Ompakningskit - 2 (omfatter nr. 8-9 og 12)	Ompackningssats - 2 (komponenterna 8-9 och 12 ingår)	Kit de novos empanques - 2 (inclui os itens 8-9 e 12)
	0509 927	Herramienta de montaje de empaquetadura inferior	Montagegereedschap onderste pakking	Monteringsværktøj til nederste pakning	Monteringsverktyg undre packning	Ferramenta de inserção de vedação inferior

Lista de piezas de recambio Onderdelenlijst Reservedelsliste Reservdelslista Lista das peças sobresselentes

Performance Series 1650e

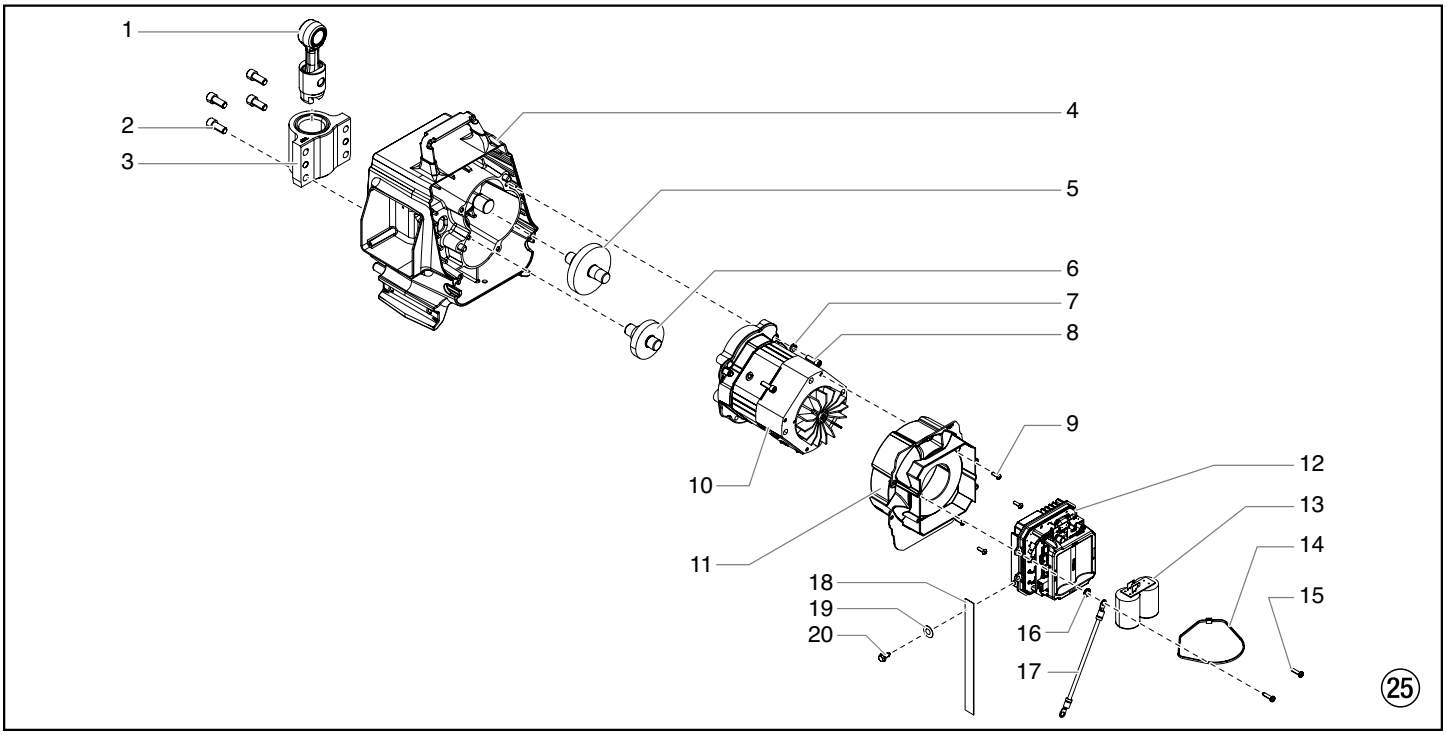
(E) **Conjunto del mecanismo impulsor**

(NL) **Aandrijfeenheid**

(P) **Unidade de Comando**

(S) **Samling, Motorenhet**

(DK) **Hovedkomponenter**



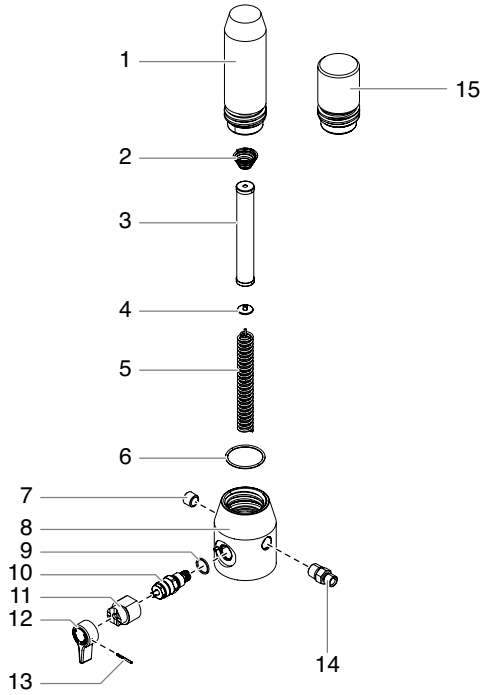
Pos. Pos. Pos. Pos. Item	Nº de Ped. Bestelnr. Best.-nr. Best. nr. Nº de Ped.	(E) Denominación	(NL) Benaming	(DK) Betegnelse	(S) Benämning	(P) Descrição
1	0558 572A	Conjunto deslizante	Schuifmechanisme	Glidersamling	Löpare	Conjunto do mecanismo deslizante
2	0507 767	Tornillo (2)	Schroef (2)	Skrue (2)	Skruv (2)	Parafuso (2)
3	0290 272	Carcasa deslizante	Glijderbehuizing	Gliderhus	Löparhus	Alojamento do mecanismo deslizante
4	0558 760A	Conjunto de carcasa	Behuizing	Hussamling	Hus	Conjunto do alojamento
5	0558 362A	Rueda de engranaje, grado 3	Tandwiel, trap 3	Gearhjul, trin 3	Gearwheel, stage 3	Engrenagem de 3 andar
6	0558 363A	Rueda de engranaje, grado 2	Tandwiel, trap 2	Gearhjul, trin 2	Gearwheel, stage 2	Engrenagem de 2 andar
7	9821 503	Arandela (4)	Schijf (4)	Skive (4)	Bricka (4)	Arruela (4)
8	700-287	Tornillo (3)	Schroef (3)	Skrue (3)	Skruv (3)	Parafuso (3)
9	0509 218	Tornillo (4)	Schroef (4)	Skrue (4)	Skruv (4)	Parafuso (4)
10	0558 737A	Conjunto del motor	Motoreenheid	Motor	Motor	Conjunto do motor
11	0290 273	Pared intermedia	Tussenwand	Mellemvæg	Mellanvägg	Deflector
12	0558 774	Conjunto de control electrónico	Elektronische controleeenheid	Elektronisk Kontrolmontage	Elektronisk kontrollmontering	Conjunto do controlo electrónico
13	0522 051	Condensadores	Condensator	Kondensator	Kondensator	Condensador
14	0551 543	Amarre del cable	Kabelbandje	Kabeltilslutning	Kabel	Braçadeira
15	9802 266	Tornillo (2)	Schroef (2)	Skrue (2)	Skruv (2)	Parafuso (2)
16	9822 106	Arandela	Schijf	Skive	Bricka	Arruela
17	0522 040	Ensamblaje de alambre	De assemblage van de draad	Traad forsamling	Binda enheten	Montagem de arame
18	0558 559	Tierra el correa	Grondriem	Jordingsgjorden	Jordsfästa	Cinta à terra
19	9822 631	Arandela	Schijf	Skive	Bricka	Arruela
20	9800 340	Tierra el tornillo (2)	Grondschroef (2)	Jordingskrue (2)	Jordskruv (2)	Parafuso à terra (2)

Lista de piezas de recambio Onderdelenlijst Reservedelsliste Reservdelslista Lista das peças sobresselentes

Performance Series 1650e

(E) **Filtro de alta presión** (NL) **Hogedrukfilter** (P) **Filtro de montagem**

(DK) **Højtryksfilter** (S) **Högtrycksfilter**

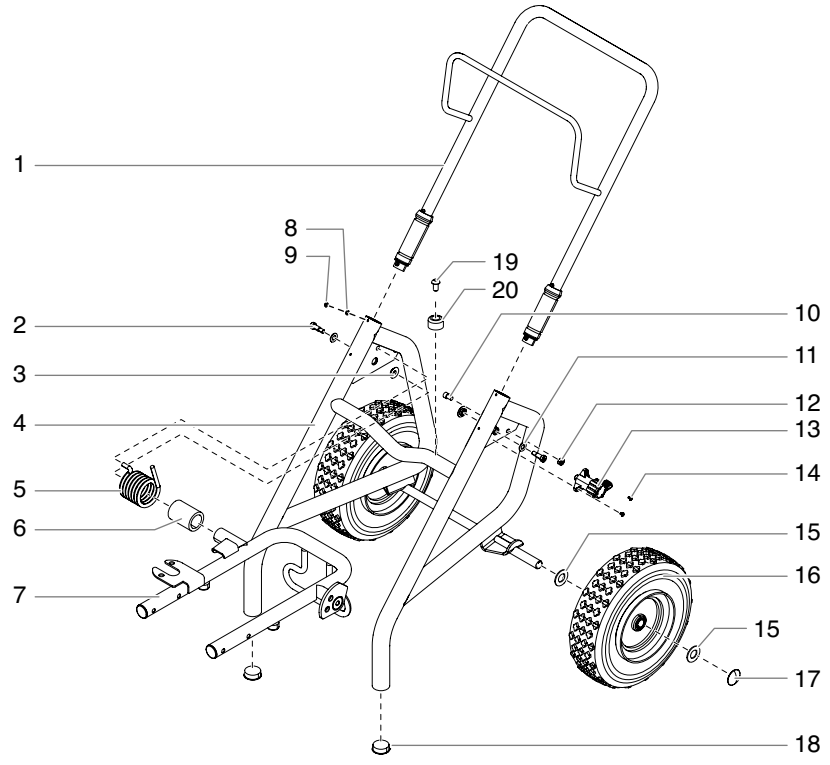


26

Pos. Pos. Pos. Pos. Item	Nº de Ped. Bestelnr. Best.-nr. Best. nr. Nº de Ped.	(E) Denominación	(NL) Benaming	(DK) Betegnelse	(S) Benämning	(P) Descrição
1	0524 918	Caja de filtro	Filterbehuizing	Filterhus	Filterhus	Corpo da filtro
2	14058	Resorte cónico	Kegelveer	Konusfjeder	Konfjäder	Mola cónica
3	0508 748	Filtro, 60 mallas (estándar)	Filterpatroon, 30 mesh (standaarduitrusting)	Filterpatron, 60 masker (standardudstyr)	Filterpatron, 60 maskor (standardutrustning)	Filtro, malha 60 (standard)
	0508 451	Filtro, 30 mallas	Filterpatroon, 60 mesh	Filterpatron, 30 masker	Filterpatron, 30 maskor	Filtro, malha 30
	0508 452	Filtro, 100 mallas	Filterpatroon, 100 mesh	Filterpatron, 100 masker	Filterpatron, 100 maskor	Filtro, malha 100
4	0508 603	Arandela de apoyo	Steunveer	Støtteskive	Stödplåt	Anel de suspensão
5	0508 749	Resorte	Steunveer	Støttefjeder	Stödfjäder	Mola
6	0551 951	Anillo tórico	O-ring	O-ring	O-ring	Anel em O
7	0509 420	Tapón de la tubería	Stop van de leiding	Rørprop	Rörplugg	Tampão do tubo
8	0290 264	Carcasa	Behuizing	Hus	Hus	Alojamento
9	0507 745	Empaquetadura	Afdichting	Pakning	Packning	Junta
10	0558 727	Conjunto de válvula de derivación (incluye los pos. 9)	By-passklepeenheid (bevat item 9)	Bypassventilsamling (inkluderer pos. 9)	Shuntventil (inkluderar pos. 9)	Conjunto da válvula de desvio (inclui os iten 9)
11	0507 931	Manilla de la válvula	Klephendel	Ventilhåndtag	Ventilhandtag	Manípulo da válvula
12	0508 744	Base de la leva	Onderstel nok	Kamunderdel	Kambas	Base de came
13	5006 543	Pasador de ranura	Groefpen	Rillebolt	Låsstift	Pino entalhado
14	0349 610	Pieza de unión	Dubbel verloopstuk	Dobbeltstuds	Dubbelrör	Junção dupla
15	0558 668	Tapón de filtración	Filterdop	Filterprop	Filterplugg	Bujão do filtro
	700-258	Válvula de descarga con la agarradero (incluye los Pos. 9 – 13)	Ontlastingsventiel met knop (bevat Pos. 9 – 13)	Aflastningsventil hos grebet (inkluderer pos. 9 – 13)	Avlastningsventil med handtaget (inkluderar pos. 9 – 13)	Válvula de descarga (inclui os itens 9 - 13)

Performance Series 1650e

(E) **Conjunto de carro alto** (NL) **Hoge wagen** (P) **Carro vertical**
(DK) **Høj vogn** (S) **Hög vagn**



27

Pos. Pos. Pos. Pos. Item	Nº de Ped. Bestelnr. Best.-nr. Best. nr. Nº de Ped.	(E) **Denominación**	(NL) **Benaming**	(DK) **Betegnelse**	(S) **Benämning**	(P) **Descrição**
1	805-206A	Empuñadura (incluye los elementos 8-9)	Handgreep (omvat items 8-9)	Greb (omfatter nr. 8-9)	Handtag (komponenterna 8-9)	Conjunto do guiador (inclui os itens 8-9)
2	9805 352	Tornillo (2)	Schroef (2)	Skrue (2)	Skruv (2)	Parafuso (2)
3	0290 257	Buje	Doorvoerisolator	Bøsning	Bussning	Bucha
4	805-200	Bastidor principal	Onderstel	Grundramme	Stativ	Peça soldada do carro
5	9894 275	Resorte	Steunveer	Støttefjeder	Stödfjäder	Mola
6	0290 294	Buje	Doorvoerisolator	Bøsning	Bussning	Bucha
7	0290 285	Conjunto del carro	Wagensamenstelling	Vognsamling	Vagn	Conjunto do carro
8	0509 386	Arandela (4)	Schijf (4)	Skive (4)	Bricka (4)	Arruela (4)
9	0295 608	Tornillo (4)	Schroef (4)	Skrue (4)	Skruv (4)	Parafuso (4)
10	0279 481	Tornillo	Schroef	Skrue	Skruv	Parafuso
11	9820 305	Arandela (2)	Schijf (2)	Skive (2)	Bricka (2)	Arruela (2)
12	0555 319	Tuerca de retención	Borgmoer	Låsemøtrik	Låsmutter	Contraporca
13	0290 236	Conjunto de la leva	Noksamenstelling	Kamsamling	Kamenhet	Conjunto de cames
14	9805 353	Tornillo (2)	Schroef (2)	Skrue (2)	Skruv (2)	Parafuso (2)
15	0294 534	Separador (4)	Afstandstuk (4)	Afstandsstykke (4)	Distansbricka (4)	Espaçador (4)
16	0509 624	Rueda (2)	Wiel (2)	Hjul (2)	Hjul (2)	Roda (2)
17	800-019	Tapa de rueda (2)	Wieldop (2)	Hjulkapsel (2)	Hjulkapsel (2)	Tampão (2)
18	9885 571	Tapón de cierre (2)	Sluitstop (2)	Prop (2)	Plugg (2)	Tampão (2)
19	54458	Tornillo (2)	Schroef (2)	Skrue (2)	Skruv (2)	Parafuso (2)
20	13538	Pie (2)	Voet (2)	Fod (2)	Fot (2)	Pé (2)

E

Garantía

Titan Tool, Inc., (“Titan”) garantiza que al momento de la entrega al comprador original para su uso (“Usuario Final”) el equipo que se encuentra bajo la cobertura de esta garantía no presentará defectos de materiales ni de mano de obra. A excepción de cualquier garantía especial, limitada o extendida publicada por Titan, la obligación de Titan según esta garantía se limita el reemplazo o la reparación sin cargo de las piezas, las que según el criterio de Titan se presenten como defectuosas dentro de doce (12) meses después de la venta al Usuario Final. Esta garantía es aplicable sólo cuando la unidad se instala y se hace funcionar de acuerdo con las recomendaciones e instrucciones de Titan.

Esta garantía no se aplica en caso de daño o desgaste provocado por abrasión, corrosión, uso indebido, negligencia, accidente, instalación defectuosa, sustitución de piezas de componentes que no pertenezcan a Titan o la alteración de la unidad de alguna manera que impida su funcionamiento normal.

Las piezas defectuosas se deben devolver a una tienda de ventas/servicio técnico autorizada de Titan. Todos los cargos de transporte, incluido el regreso a la fábrica de ser necesario, deben ser costeados y pagados por adelantado por el Usuario Final. El equipo que se repare o reemplace se devolverá al Usuario Final con los gastos de envío pagados por adelantado.

NO EXISTE OTRA GARANTÍA EXPRESA. POR ESTE MEDIO TITAN NIEGA TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS, ENTRE LAS QUE SE INCLUYEN, AQUELLAS DE COMERCIABILIDAD Y APTITUD PARA UN FIN EN PARTICULAR DENTRO DE LO QUE PERMITA LA LEY. LA DURACIÓN DE CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA QUE NO SE PUEDA NEGAR SE LIMITA AL PERÍODO QUE SE ESPECIFIQUE EN LA GARANTÍA EXPRESA. LA RESPONSABILIDAD DE TITAN NO EXCEDERÁ EN NINGÚN CASO EL VALOR DE LA COMPRA. LA RESPONSABILIDAD POR DAÑOS ESPECIALES, INDIRECTOS O EMERGENTES SEGÚN CUALQUIERA Y TODAS LAS GARANTÍAS ESTÁ EXCLUIDA DENTRO DE LO QUE PERMITA LA LEY.

TITAN NO REALIZA NINGUNA GARANTÍA Y NIEGA TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD Y APTITUD PARA UN FIN EN PARTICULAR EN RELACIÓN CON ACCESORIOS, EQUIPOS, MATERIALES O COMPONENTES QUE VENDA, PERO QUE NO FABRIQUE TITAN. ESTOS ARTÍCULOS QUE VENDA, PERO QUE NO FABRIQUE TITAN (TALES COMO MOTORES DE GAS, INTERRUPTORES, MANGUERAS, ETC.) ESTÁN SUJETOS A LA GARANTÍA, DE EXISTIR ALGUNA, DE SU FABRICANTE. TITAN PROPORCIONARÁ UNA ASISTENCIA RAZONABLE AL COMPRADOR PARA REALIZAR CUALQUIER RECLAMACIÓN POR EL INCUMPLIMIENTO DE ESTAS GARANTÍAS.

NL

Garantie

Titan Tool, Inc., (“Titan”) garandeert dat, op het moment van de levering aan de oorspronkelijke aankoper die de apparatuur zal gebruiken (“Eindgebruiker”), de apparatuur vrij is van defecten in het materiaal en de uitvoering. Met uitzondering van eventuele speciale, beperkte of uitgebreide garanties die door Titan zijn gepubliceerd, is de verplichting van Titan onder deze garantie beperkt tot het kosteloos vervangen of repareren van de onderdelen die, naar het redelijk oordeel van Titan, defect zijn binnen de twaalf (12) maanden na de verkoop aan de eindgebruiker. Deze garantie is alleen van toepassing wanneer de eenheid is geïnstalleerd en wordt gebruikt in overeenstemming met de aanbevelingen en instructies van Titan.

De garantie is niet van toepassing wanneer schade of slijtage optreedt als gevolg van schuren, roest of oneigenlijk gebruik, nalatigheid, een ongeval, een foute installatie, vervanging met onderdelen die niet van Titan zijn of geknoei met de eenheid die de normale werking belemmeren.

Defecte onderdelen moeten worden geretourneerd aan een bevoegd verkoop-/servicepunt van Titan. Alle transportkosten, inclusief retour naar de fabriek indien nodig, zijn ten laste van en worden vooraf betaald door de Eindgebruiker. Gerepareerde of vervangen apparatuur wordt geretourneerd aan de Eindgebruiker, waarbij het transport vooraf is betaald.

ER IS GEEN ANDERE UITDRUKKELIJKE GARANTIE. TITAN WIJST HIERBIJ ALLE IMPLICIETE GARANTIES AF, INCLUSIEF, MAAR NIET BEPERKT TOT, EEN GARANTIE VOOR VERKOOPBAARHEID EN GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOELEINDE, VOOR ZOVER DE WET DIT TOELAAT. DE DUUR VAN EVENTUELE IMPLICIETE GARANTIES DIE NIET KUNNEN WORDEN AFGEWEZEN IS BEPERKT TOT DE DUUR DIE IN DE UITDRUKKELIJKE GARANTIE IS VERMELD. DE AANSPRAKELIJKHEID VAN TITAN ZAL IN GEEN GEVAL GROTER ZIJN DAN HET BEDRAG VAN DE AANKOOPPRIJS. AANSPRAKELIJKHEID VOOR GEVOLGSCHADE, INCIDENTELE OF SPECIALE SCHADE IS UITGESLOTEN ONDER ALLE GARANTIES, VOOR ZOVER DE WET DIT TOELAAT.

TITAN GEEFT GEEN GARANTIES EN WIJST ALLE IMPLICIETE GARANTIES AF VOOR DE VERKOOPBAARHEID EN GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOELEINDE VAN ACCESSOIRES, APPARATUUR, MATERIALEN OF ONDERDELEN DIE DOOR TITAN WORDEN VERKOCHT, MAAR NIET GEPRODUCEERD. DEZE ARTIKELEN DIE DOOR TITAN WORDEN VERKOCHT, MAAR NIET GEPRODUCEERD (ZOALS GASMOTOREN, SCHAKELAARS, SLANGEN, ENZ.) ZIJN ONDERWORPEN AAN DE GARANTIE VAN HUN PRODUCENT. TITAN ZAL DE AANKOPER OP REDELIJKE WIJZE BIJSTAAN BIJ HET INSTELLEN VAN ENE VORDERING BIJ EEN INBREUK OP DEZE GARANTIES.

TITAN™

International

www.titantool.com/international

1770 Fernbrook Lane
Minneapolis, MN 55447