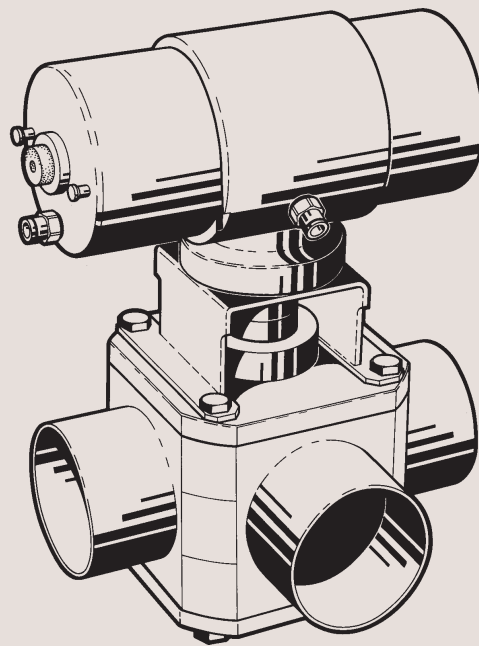




Manual do Utilizador

MH Válvula Koltek



IM70735-PT4 1999-05

Declaração de Conformidade

A empresa abaixo designada

Alfa Laval

Nome da Empresa

6000 Kolding

Morada

+45 79 32 22 00

Telefone

declara que

VÁLVULA KOLTEK

Designação

MH

Tipo

Ano

Foi fabricada em conformidade com as indicações da Directiva com o objectivo de cumprir as leis dos Estados Membros relativas à segurança de equipamento (98/37/EC) com especial referência ao Anexo 1 da Directiva mencionada sobre segurança e durabilidade em relação à construção e fabrico de equipamentos.

Bjarne Søndergaard

Nome

**Vice Presidente
Pesquisa & Desenvolvimento**

Posição

Alfa Laval

Empresa

B. Søndergaard

Assinatura

Designação

CE

*Este manual está dividido em secções principais. -
Ver
em baixo.*

Segurança

1. Informação importante 2
2. Sinais de aviso 2
3. Precauções de segurança 3

Instalação

1. Retirar a embalagem/Entrega 4
2. Instalação geral 5
3. Soldaduras 6

Operação

1. Operação 7
2. Detecção de avarias 8
3. Recomendações de limpeza 9

Manutenção

1. Manutenção geral 10
2. Desmontagem da válvula 12
3. Montagem da válvula 13
4. Desmontagem do actuador
 - tipo 631/632 15
 - tipo 630 16
 - tipo 633 17
5. Montagem do actuador
 - tipo 631/632 18
 - tipo 630 19
 - tipo 633 20
6. Desmontagem/Montagem de unidades de indicação especiais 21
7. Regulação do obturador 22

Dados técnicos

1. Dados técnicos 23

Desenhos e lista de componentes

1. Listas de componentes
 - Válvula 24+26
 - Actuador 28+30+32+34+36+38
2. Desenhos expandidos
 - Válvula 25
 - Actuador 29+33+37
3. Desenhos
 - Válvula 27
 - Actuador 31+35+39

Appendix

Spare parts
(in English)

Segurança

Este manual salienta procedimentos incorrectos e outras informações importantes.

Os avisos são evidenciados através de sinais especiais.

1. Informação importante

Consulte sempre o manual antes de utilizar a válvula!

2

AVISO!

: Indica que **deve** seguir procedimentos especiais para evitar o risco de ferimentos graves.

CUIDADO!

: Indica que **deve** seguir procedimentos especiais para não danificar a válvula.

NOTA!

: Refere informação importante, destinada a simplificar procedimentos ou a torná-los mais claros.

2. Sinais de aviso



: Aviso geral.



: Agentes corrosivos.

Todos os avisos do manual estão sintetizados nesta página.

Tome especial atenção às instruções que se seguem, para evitar a ocorrência de ferimentos graves e/ou de danos na própria válvula.

3. Precauções de segurança

Instalação:



- : - **Proceda sempre** à leitura integral dos dados técnicos (consulte a página 23).
- **Liberte sempre** o ar comprimido após a utilização.



- : **Nunca** toque na válvula ou na tubagem ao bombear líquidos a alta temperatura ou ao proceder à esterilização.



- : **Nunca** desmonte a válvula enquanto esta e a tubagem estiverem sob pressão.

Operação:



- : - **Proceda sempre** à leitura integral dos dados técnicos (consulte a página 23).
- **Liberte sempre** o ar comprimido após a utilização.



- : **Nunca** toque na válvula ou na tubagem ao bombear líquidos a alta temperatura ou ao proceder à esterilização.



- : **Manuseie sempre** com muito cuidado a lixívia e o ácido.

Manutenção:



- : - **Proceda sempre** à leitura integral dos dados técnicos (consulte a página 23).
- **Liberte sempre** o ar comprimido após a utilização.



- : - **Nunca** proceda à manutenção da válvula enquanto esta estiver quente.
- **Nunca** proceda à manutenção da válvula enquanto esta e a tubagem estiverem sob pressão.



- : **Nunca** coloque os dedos nas portas da válvula, se existir ar comprimido no actuador.

Instalação

Estude as instruções cuidadosamente, tomando especial atenção aos avisos!

A válvula tem extremidades para serem soldadas, de série, mas também pode ser fornecida com encaixes.

1. Retirar a embalagem/Entrega

1

CUIDADO!

A válvula é fornecida com o obturador desapertado. Regule sempre o obturador antes da instalação e do funcionamento da válvula (consulte as instruções especiais na página 22)!

- **Proceda sempre** à leitura integral dos dados técnicos (consulte a página 23).
- **Liberte sempre** o ar comprimido após a utilização.

CUIDADO!

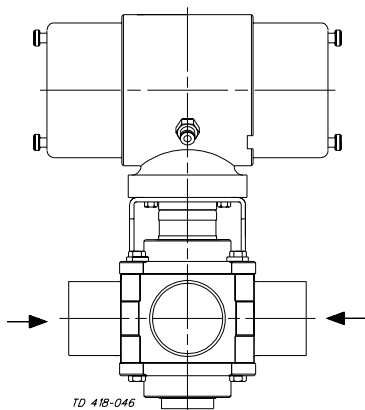
Não assumimos a responsabilidade por quaisquer procedimentos de desembalagem incorrectos.

2

Durante o acto de entrega verifique o seguinte:

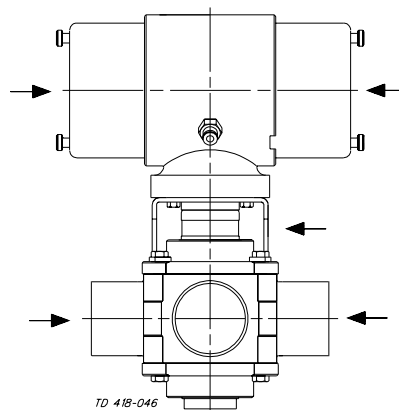
1. Válvula completa.
2. Nota de entrega.
3. Manual de instruções.

3



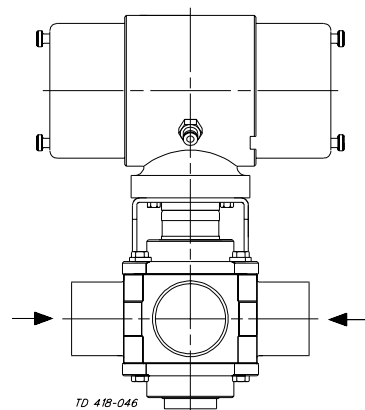
Remova eventuais materiais de enchimento da válvula/portas da válvula.

4



Verifique se existem danos visíveis, provocados durante o transporte.

5



Evite danificar a válvula/portas da válvula.

Estude as instruções cuidadosamente, tomando especial atenção aos avisos!

A válvula tem extremidades para serem soldadas, de série, mas também pode ser fornecida com encaixes. A/A = Ar/ar activado.

2. Instalação geral

1



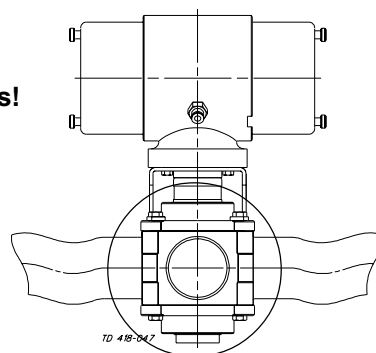
- **Proceda sempre** à leitura integral dos dados técnicos (consulte a página 23).
- **Liberte sempre** o ar comprimido após a utilização.

CUIDADO!

Não assumimos qualquer responsabilidade por uma instalação incorrecta.

2

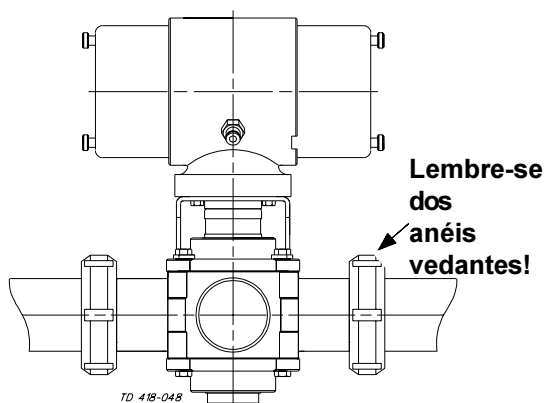
Risco de danos!



Evite esforçar a válvula
Tome especial atenção a:

- Vibrações.
- Dilatação dos tubos.
- Soldaduras excessivas.
- Sobrecarga da tubagem.

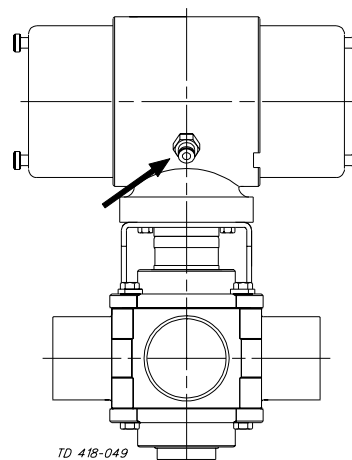
3



Encaixes:

Certifique-se de que as ligações ficam apertadas.

4



Ligação para a passagem de ar:

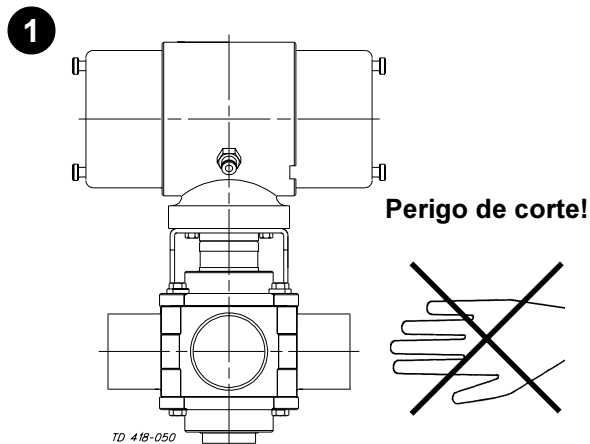
R 1/8" (BSP), mangueira 6/4 mm.

Instalação

6

Estude as instruções cuidadosamente, tomando especial atenção aos avisos!
A válvula tem extremidades para serem soldadas, de série.

3. Soldaduras

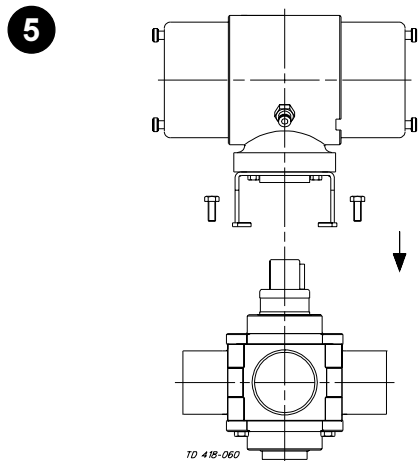


! Nunca coloque os dedos nas portas da válvula, se existir ar comprimido no actuador.

3

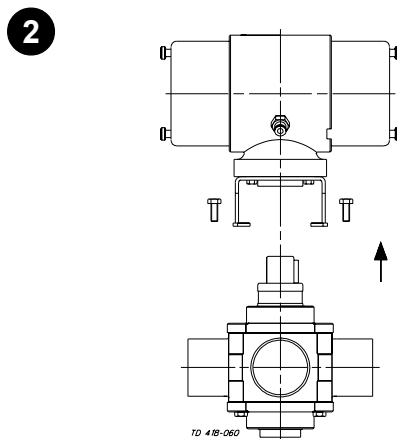
Mantenha as folgas mínimas (A, B e C) para que o actuador e os componentes internos da válvula possam ser retirados.

| Dimensão da válvula | A | B | C |
|----------------------|-----|-----|-----|
| 25 mm/NW25 | 144 | 142 | 214 |
| 38 mm/NW40 | 193 | 186 | 263 |
| 51 mm/NW50 | 209 | 202 | 279 |
| 63,5 mm/NW65 | 234 | 230 | 304 |
| 76,1 mm/NW65 soldada | 264 | 265 | 334 |
| 89 mm/NW80 | 325 | 343 | 395 |
| 101,6 mm/NW100 | 355 | 373 | 425 |



Volte a montar a válvula, de acordo com as instruções na página 13, depois de soldar.
Tome especial atenção aos avisos!

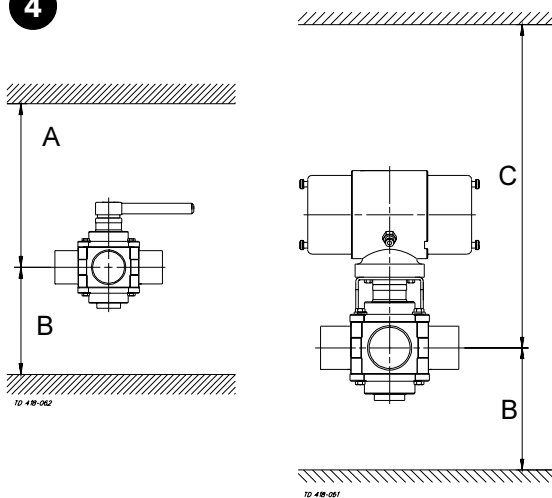
Proceda cuidadosamente às soldaduras.
Regule o obturador antes do funcionamento da válvula.
Verifique se a válvula funciona suavemente, depois de soldar.



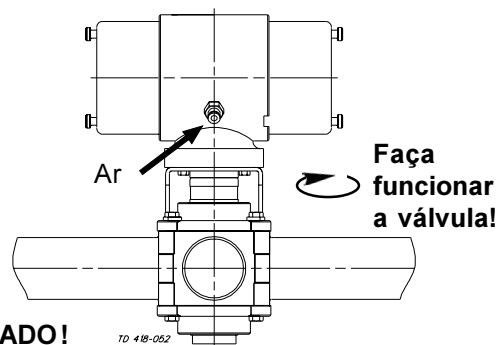
Desmonte a válvula, de acordo com as instruções na página 12.

Tome especial atenção aos avisos!

4



6



CUIDADO!

Regule o obturador antes do funcionamento da válvula!

Verificação prévia:

1. Forneça ar comprimido ao(s) acessório(s) de passagem de ar.
2. Teste a válvula e certifique-se de que funciona suavemente (consulte os pontos de verificação na página 14).

Tome especial atenção aos avisos!

Estude as instruções cuidadosamente, tomando especial atenção aos avisos!

Certifique-se de que a válvula funciona suavemente.

1. Operação

1

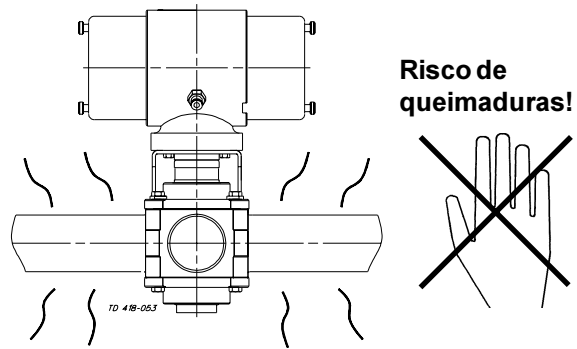


- **Proceda sempre** à leitura integral dos dados técnicos (consulte a página 23).
- **Liberte sempre** o ar comprimido após a utilização.

CUIDADO!

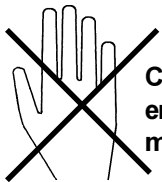
Não assumimos qualquer responsabilidade pela operação incorrecta.

2

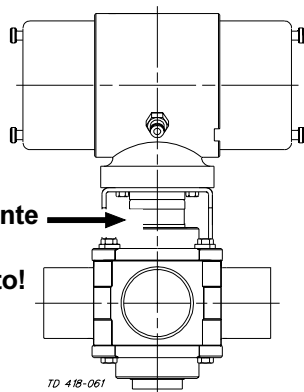


Nunca toque na válvula ou na tubagem ao bombear líquidos a alta pressão ou ao proceder à esterilização.

3

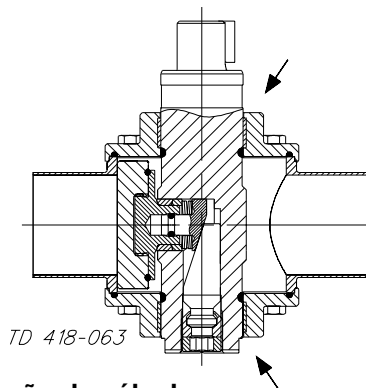


Componente em movimento!



Nunca toque no veio, se existir ar comprimido no actuador.

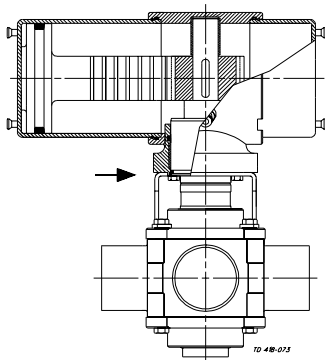
4



Lubrificação da válvula:

1. Certifique-se de que o movimento da válvula é suave (a válvula é lubrificada antes do acto de entrega).
2. Lubrifique com óleo de silício/massa lubrificante, se necessário.

5



Lubrificação do actuador:

1. Certifique-se de que o movimento do actuador é suave (o actuador é lubrificado antes do acto de entrega).
2. Lubrifique com óleo de silício/massa lubrificante, se necessário.

Tome atenção a eventuais avarias.

Estude as instruções cuidadosamente.
Os itens referem-se aos desenhos e à lista de componentes nas páginas 24-27.

2. Detecção de avarias

NOTA!

Estude as instruções de manutenção cuidadosamente antes de substituir os componentes avariados. - Ver a página 10!

8

| Problema | Causa/efeito | Reparação |
|---|---|--|
| O obturador oscila bruscamente | <ul style="list-style-type: none">- O obturador necessita de ser regulado- Obturador gasto- Molas de copo comprimidas | <ul style="list-style-type: none">- Regule o obturador (consulte a página 22)- Substitua o obturador- Substitua as molas de copo |
| Fuga do produto na câmara/ tampas da válvula | <ul style="list-style-type: none">- O-rings (3) gastos/danificados pelo produto- Parafusos desapertados (1) | <ul style="list-style-type: none">- Substitua os O-rings- Aperte os parafusos |
| Fuga do produto nas tampas/ veio | O-rings (4) gastos/danificados pelo produto | Substitua os O-rings |
| Fuga do produto no obturador/dispositivo de aperto | O obturador necessita de ser regulado | Regule o obturador NB! Limpe os componentes internos |
| Fuga do produto (demasiada pressão exercida no obturador) | <ul style="list-style-type: none">- Demasiada pressão - o obturador necessita de ser regulado- Obturador gasto | <ul style="list-style-type: none">- Regule o obturador - altere a direcção do fluxo (consulte a página 22)- Substitua o obturador |
| A válvula não abre/fecha | <ul style="list-style-type: none">- Cunha danificada (10)- Demasiada pressão exercida no obturador- O-rings do actuador gastos- Rolamento gasto- Obturador demasiado apertado | <ul style="list-style-type: none">- Substitua a cunha- Reduza a pressão- Substitua os O-rings- Substitua o rolamento- Regule o obturador |

Estude as instruções cuidadosamente, tomando especial atenção aos avisos!

NaOH = Soda cáustica.
HNO₃ = Ácido nítrico.

3. Recomendações de limpeza

1 Perigo - agente corrosivo!



Utilize sempre luvas protectoras!



Utilize sempre óculos de protecção!



Manuseie sempre com muito cuidado a lixívia e o ácido.

3

Exemplos de agentes de limpeza:

Utilize água limpa, livre de cloretos.

1. 1% em peso de NaOH a 70°C.

| | | | |
|--------------|---|---------------|----------------------|
| 1 kg NaOH | + | 100 l água | = Agente de limpeza. |
|--------------|---|---------------|----------------------|

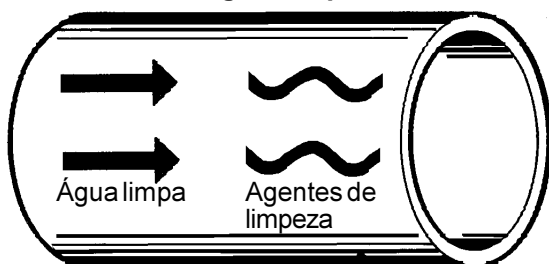
| | | | |
|-------------------|---|---------------|----------------------|
| 2,2 l 33% NaOH | + | 100 l água | = Agente de limpeza. |
|-------------------|---|---------------|----------------------|

2. 0,5% em peso de HNO₃ a 70°C.

| | | | |
|-------------------------------|---|---------------|----------------------|
| 0,7 l 53% HNO ₃ | + | 100 l água | = Agente de limpeza. |
|-------------------------------|---|---------------|----------------------|

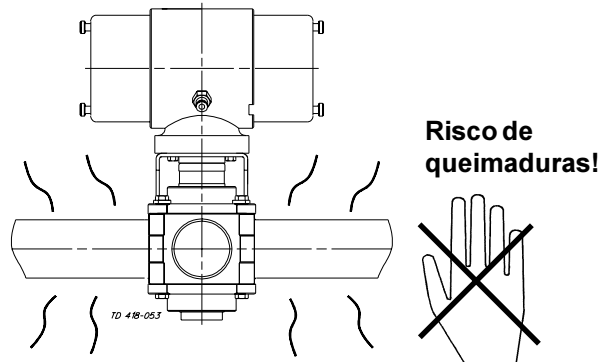
5

Enxagúe sempre!



Proceda sempre ao enxaguamento com água limpa, após a limpeza.

2



Nunca toque na válvula ou na tubagem quando proceder à esterilização.

4

- Evite concentrações excessivas do agente de limpeza
⇒ **Doseie gradualmente!**
- Ajuste o fluxo de limpeza ao processo
⇒ **Esterilização de leite/líquidos viscosos**
⇒ **Aumente o fluxo de limpeza!**
- Se possível, dê uma ligeira pancada na válvula durante a limpeza.

NOTA!

Os agentes de limpeza devem ser armazenados/ descartados em conformidade com a legislação vigente.

Manutenção

10

Proceda à manutenção regular da válvula.
Estude as instruções cuidadosamente, tomando especial atenção aos avisos!

Mantenha sempre em reserva vedantes sobressalentes.

1. Manutenção geral

1

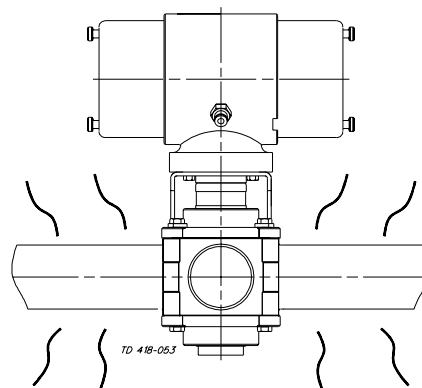


- Proceda sempre à leitura integral dos dados técnicos (consulte a página 23).
- Liberte sempre o ar comprimido após a utilização.

NOTA!

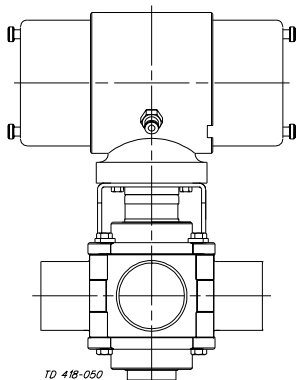
Todos os detritos devem ser armazenados/ descartados em conformidade com a legislação vigente.

2

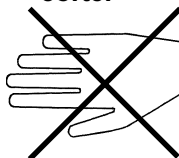


- Nunca proceda à manutenção da válvula enquanto esta estiver quente.
- Nunca proceda à manutenção da válvula enquanto esta e a tubagem estiverem sob pressão.

3

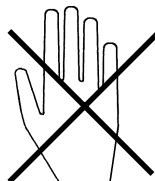


Perigo de corte!

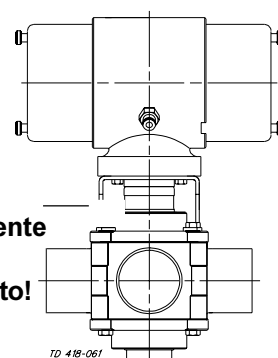


Nunca coloque os dedos nas portas da válvula, se existir ar comprimido no actuador.

4



Componente em movimento!



Nunca toque no veio, se existir ar comprimido no actuador.

Encomenda de componentes de substituição

- Contacte o Departamento de Vendas.
- Encomende a partir da Lista de componentes de substituição.

Componentes de substituição recomendados: Kits de manutenção (consulte a Lista de componentes de substituição).

Proceda à manutenção regular da válvula.
Estude as instruções cuidadosamente.

Mantenha sempre em reserva vedantes de borracha sobressalentes.
Verifique se a válvula funciona suavemente, depois de efectuada a manutenção.

1. Manutenção geral

| | Vedantes de borracha da válvula | Obturador | Vedantes de borracha do actuador |
|--|--|---|---|
| Manutenção preventiva | Substituir após 12 meses | Regule o obturador a cada 1500 voltas | Substituir após 5 anos |
| Manutenção depois da fuga (a fuga ocorre de forma progressiva) | Substituir no final do dia | Regule o obturador | Substituir quando possível |
| Plano de manutenção | <ul style="list-style-type: none"> - Inspeção regular quanto a fugas e funcionamento suave - Mantenha um registo da válvula - Utilize as estatísticas para elaborar o plano de manutenção | Inspeção regular quanto ao desgaste e funcionamento suave | <ul style="list-style-type: none"> - Inspeção regular quanto a fugas e funcionamento suave - Mantenha um registo do actuador - Utilize as estatísticas para elaborar o plano de manutenção |
| Lubrificação | Antes de montar: Óleo de silício ou massa de silício (óleo/massa lubrificante aprovado(a) USDA H1) | | Antes de montar: Óleo ou massa lubrificante |

Verificação prévia:

1. Forneça ar comprimido ao actuador.
2. Teste a válvula várias vezes e certifique-se de que funciona suavemente.

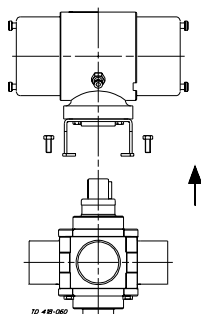
Tome especial atenção aos avisos!

Estude as instruções cuidadosamente.
Os itens referem-se aos desenhos e à lista de componentes nas páginas 24-27.

Proceda correctamente ao tratamento dos detritos.
A/A = Ar/ar activado.

2. Desmontagem da válvula

1

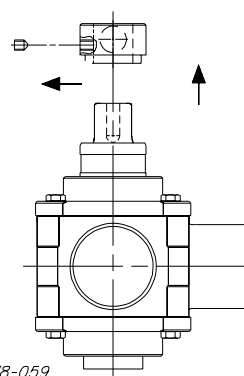


! Nunca desmonte a válvula quando esta e a tubagem estiverem sob pressão.

Válvula accionada por ar:

1. Desaperte e retire os parafusos (1).
2. Retire o actuador e a cobertura da válvula.
3. Retire a tampa superior (2) da câmara da válvula (7).

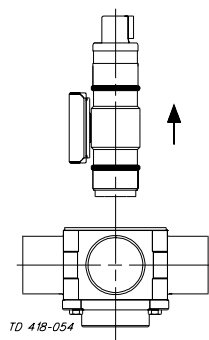
2



Válvula accionada manualmente:

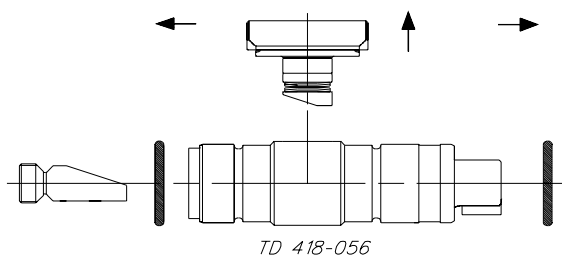
1. Desaperte o parafuso do cabo (11).
2. Retire o cabo do veio (5).
3. Desaperte e retire os parafusos (1) e a tampa superior (2) da câmara da válvula (7).

3



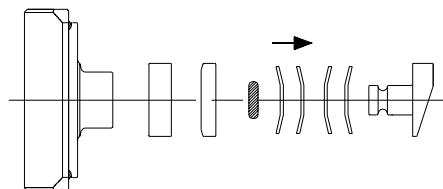
1. Desaperte o parafuso de segurança (9) e o dispositivo de aperto (8).
2. Retire o veio (5) juntamente com a unidade de bloqueio (6) da câmara da válvula.
3. Desaperte e retire os parafusos (1) e a tampa inferior (2) da câmara da válvula (se necessário).

4



1. Retire a unidade de bloqueio (6) do veio (5).
2. Retire o dispositivo de aperto (8) do veio (5) (se necessário).
3. Retire os O-rings (4) do veio (5).

5

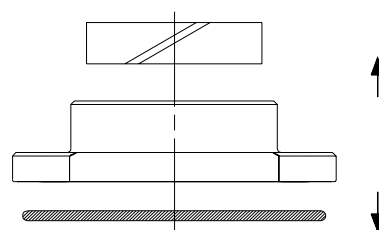


1. Retire a chave de regulação (6d) do obturador.
2. Retire o anel de suporte (6c) e o anel vedante (6b) do obturador (6a).
3. Retire o O-ring (6f) e as molas de copo (6e) da chave de regulação.

NOTA!

Quando substituir o obturador, substitua toda a unidade de bloqueio.

6

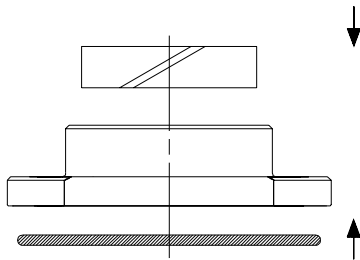


Retire os O-rings (3) e os anéis guia (2a) das tampas (2).

Estude as instruções cuidadosamente.
Os itens referem-se aos desenhos e à lista de componentes nas páginas 24-27.
A/A = Ar/ar activado.

3. Montagem da válvula

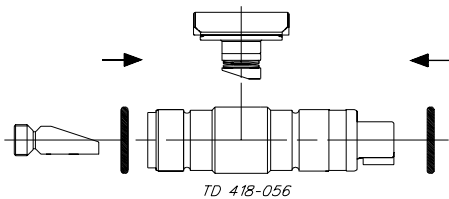
1



TD 418-058

Coloque os O-rings (3) e os anéis guia (2a) nas tampas (2).

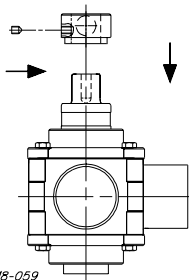
3



TD 418-056

1. Deslize os O-rings (4) para o veio (5).
2. Introduza a unidade de bloqueio (6) no veio (5).
3. Certifique-se de que as superfícies irregulares do dispositivo de aperto (8) entram em contacto com as da chave de regulação (6d) (lubrifique).
4. Aparafuse o dispositivo de aperto (8) no veio (5), sem apertar demasiado (lubrifique).

5

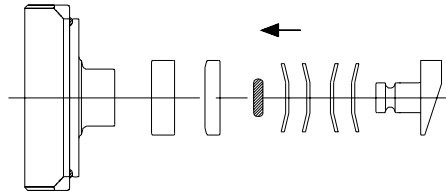


TD 418-059

Válvula accionada manualmente:

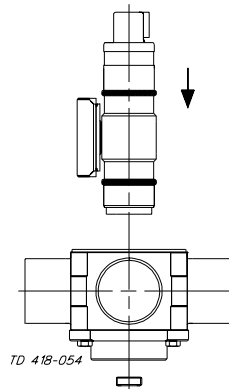
1. Instale a tampa superior (2) na câmara da válvula e aperte os parafusos (1).
2. Regule o aperto do obturador, de acordo com o procedimento na página 22.
3. Aperte o parafuso de segurança (9) depois de regular o obturador.
4. Instale o cabo (11) no veio (5) juntamente com a cunha (10) e aperte o parafuso.

2



1. Certifique-se de que o anel vedante (6b) e o anel de suporte (6c) ficam instalados no obturador (6a).
2. Deslize as molas de copo (6e) para a chave de regulação (6d) - MARQUE NOVAMENTE a posição!
3. Deslize o O-ring (6f) para a chave de regulação.
4. Introduza a chave de regulação no obturador (6a).

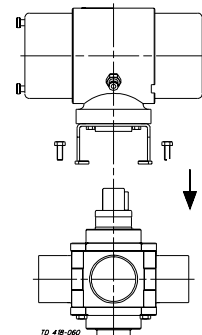
4



TD 418-054

1. Instale a tampa inferior (2) na câmara da válvula (7) e aperte os parafusos (1) (se estiver desmontada).
2. Deslize o veio (5) juntamente com a unidade de bloqueio (6) para a câmara da válvula.

6



TD 418-060

Válvula accionada por ar:

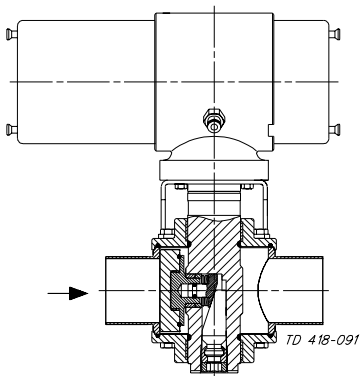
1. Instale a tampa superior (2) e a cobertura na câmara da válvula e aperte os parafusos (1).
2. Regule o aperto do obturador, de acordo com o procedimento na página 22.
3. Aperte o parafuso de segurança (9) depois de regular o obturador.

Estude as instruções cuidadosamente.
Os itens referem-se aos desenhos e à lista de componentes nas páginas 24-27.

Antes da nova montagem, lubrifique todos os O-rings com óleo de silício ou semelhante.

3. Montagem da válvula (pontos de verificação)

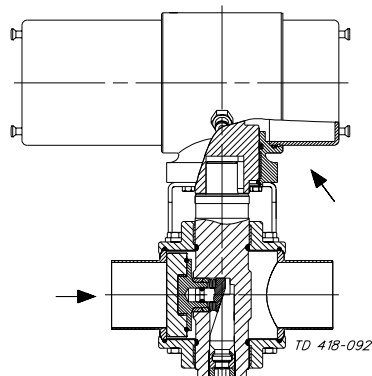
7



Válvula accionada por ar:

Verifique se a unidade de bloqueio é instalada na saída correcta.

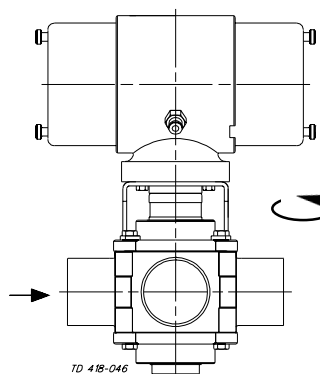
8



Válvula accionada por ar:

Verifique se a posição do actuador corresponde à posição da unidade de bloqueio.

9



↻
Faça funcionar a válvula!

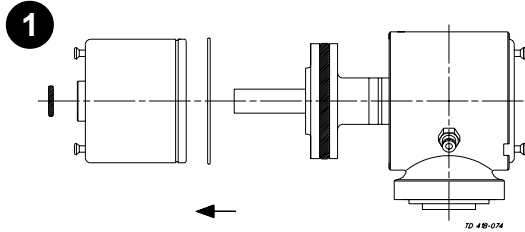
1. Verifique se o obturador abre/fecha correctamente.
2. Verifique se a válvula funciona suavemente, depois da montagem.

Tome especial atenção aos avisos!

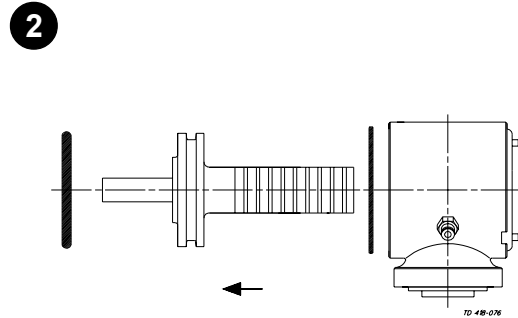
Estude as instruções cuidadosamente.
Os itens referem-se aos desenhos e à lista de componentes nas páginas 28-39.

Proceda correctamente ao tratamento dos detritos.

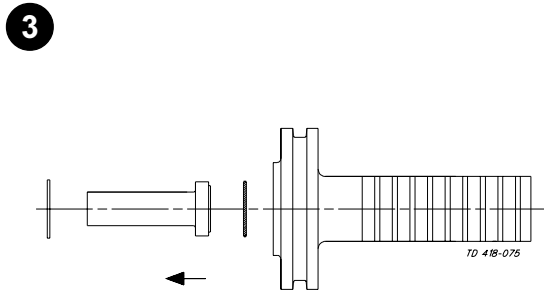
4. Desmontagem do actuador, tipo 631/632



1. Rode o cilindro (16 ou 16a) no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para desengatar e retirar o arame de freio (19) (rode ligeiramente o cilindro no sentido dos ponteiros do relógio para libertar o arame de freio).
2. Retire o cilindro do chassis (1).
3. Retire o O-ring (15) do cilindro (16a) (apenas com indicação) (retire apenas o cilindro (17), se estiver danificado).

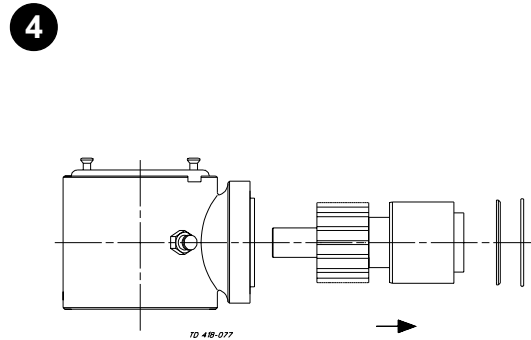


1. Retire o êmbolo (10) do chassis (1). (Para as dimensões 89-101,6 mm/NW80-100: os dois êmbolos).
2. Retire o O-ring (11) do êmbolo. (Para as dimensões 89-101,6 mm/NW80-100: os dois O-rings dos dois êmbolos).

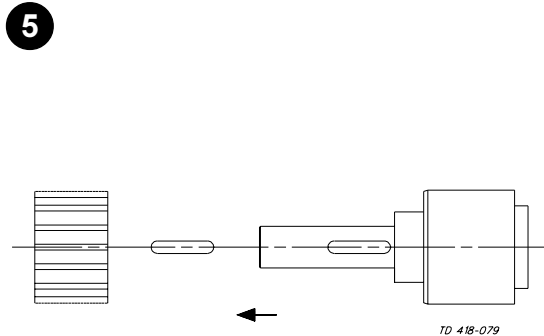


Apenas os cilindros com indicação:

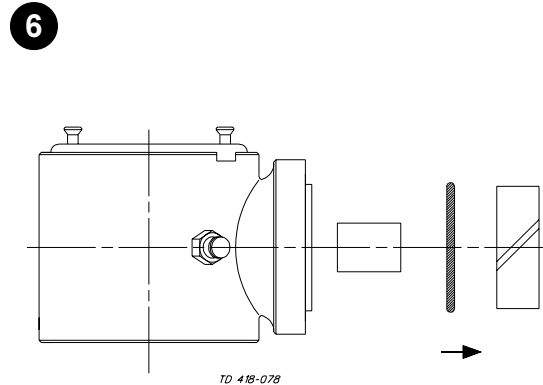
1. Retire o freio do anel (14) do êmbolo (10).
2. Retire a haste de indicação (12) do êmbolo.
3. Retire o O-ring (13) da haste de indicação.



1. Retire o anel de aperto (9) e o rolamento (8) do chassis (1).
2. Retire o veio (2) do chassis/êmbolo.



Retire a roda de transmissão (4) e a cunha (3) do veio (2).



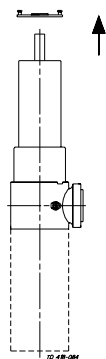
Retire o anel guia (7), o O-ring (6) e o rolamento (5) do chassis (1). Se necessário, dê uma leve pancada com um martelo de borracha no rolamento, para libertá-lo.

Estude as instruções cuidadosamente.
Os itens referem-se aos desenhos e à lista de componentes nas páginas 28-39.
O equipamento auxiliar não é fornecido pela Alfa Laval.

Antes da nova montagem, lubrifique todos os O-rings com óleo de silício ou semelhante.

4. Desmontagem do actuador, tipo 630

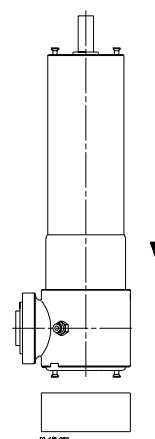
1



Para as dimensões 63,5-76,1 mm/NW65 com indicação:

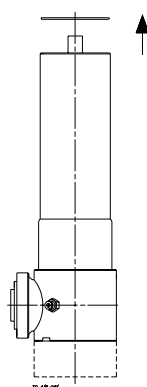
1. Liberte e retire os parafusos (26a) e a tampa do cilindro (26).
2. Coloque o chassis/cilindros (1/ 16, 17) no equipamento auxiliar.

2



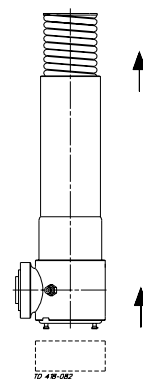
Coloque o equipamento auxiliar com o chassis/cilindros numa prensa.

3



1. Empurre a flange (24) para o cilindro (16), utilizando a prensa (com indicação: a flange (24) é substituída pela flange (25)).
2. Retire o arame de freio (23) do cilindro.
3. Retire a flange.

4

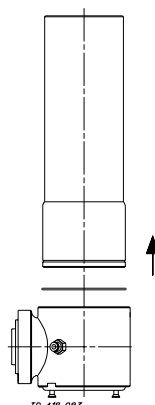


1. Retire o chassis/cilindros (1/ 16, 17) do equipamento auxiliar.
2. Retire a mola (22) do cilindro.

NOTA!

Para as dimensões 63,5-76,1 mm/NW65, as instruções 1-4 desta página são as mesmas.

5



1. Rode o cilindro (16) no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para desengatar o arame de freio (19). Utilize uma ferramenta de correia para rodar o cilindro.
2. Retire o cilindro do chassis (1).

6

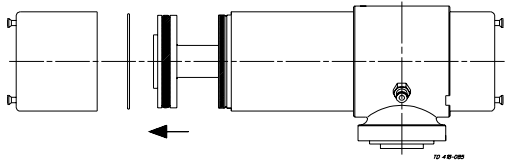
Continue com a desmontagem, seguindo as instruções 2-6 na página 15.

Estude as instruções cuidadosamente.
Os itens referem-se aos desenhos e à lista de componentes nas páginas 28-39.

Proceda correctamente ao tratamento dos detritos.

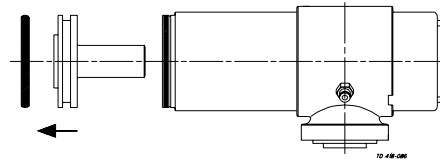
4. Desmontagem do actuador, tipo 633

1



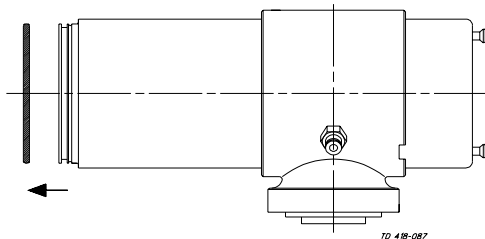
1. Rode o cilindro (28) no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para desengatar o arame de freio (31).
2. Retire o cilindro auxiliar do cilindro (16).

2



1. Retire o êmbolo auxiliar (29) do cilindro (16).
2. Retire o O-ring (11) do êmbolo auxiliar.

3

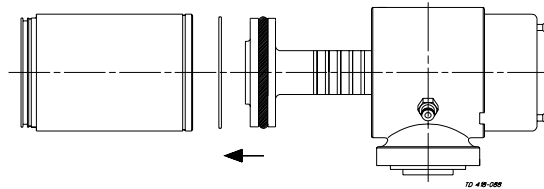


Retire o O-ring (30) do cilindro (16).

NOTA!

Para as dimensões 89-101,6 mm/NW80-100, as instruções 1-3 nesta página são as mesmas.

4



1. Rode o cilindro (16) no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para desengatar o arame de freio (19). Utilize uma ferramenta de correia para rodar o cilindro.
2. Retire o cilindro do chassis (1).
3. Repita este procedimento para o cilindro (17), se necessário.

5

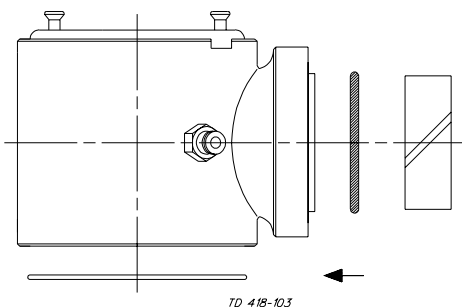
Continue com a desmontagem, seguindo as instruções 2-6 na página 15.

Estude as instruções cuidadosamente.
Os itens referem-se aos desenhos e à lista de componentes nas páginas 28-39.

Antes da nova montagem, lubrifique todos os O-rings com óleo de silício ou semelhante.

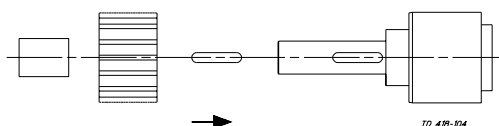
5. Nova montagem do actuador, tipo 631/632

1



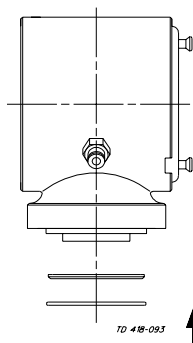
Coloque o anel guia (7) e os O-rings (6, 18) no chassis (1).

2



1. Instale a cunha (3), a roda de transmissão (4) e o rolamento (5) no veio (2) (lubrifique).
2. Leve o veio ao chassis.

3

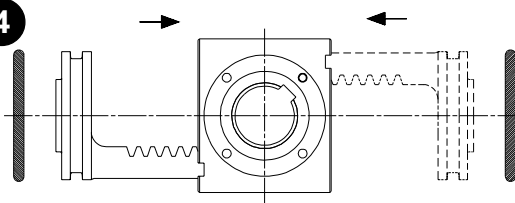


Coloque o rolamento (8) e o anel de aperto (9) no chassis (1).

AVISO!

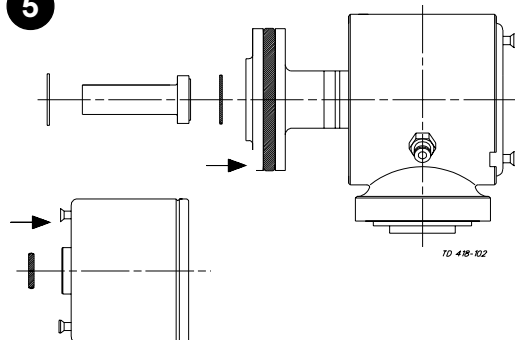
Certifique-se de que o anel de aperto está bem instalado na respectiva ranhura.

4



1. Regule o veio (2) de modo a que a ranhura tenha um ângulo de 45° relativamente aos êmbolos (10).
2. Coloque o(s) êmbolo(s) ao longo dos lados internos opostos do chassis (1) (lubrifique os dentes do(s) êmbolo(s) com massa lubrificante, tipo Longterm plus 2).
3. Introduza o(s) êmbolo(s) no chassis (ao mesmo tempo para as dimensões 89-101,6 mm/NW80-100) (verifique se a ranhura tem o ângulo correcto para o(s) êmbolo(s)).
4. Deslize os O-ring(s) (11) para o(s) êmbolo(s).

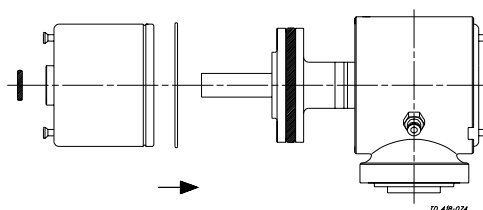
5



Apenas com indicação:

1. Deslize o O-ring (13) para a haste de indicação (12).
2. Instale a haste de indicação no êmbolo (10).
3. Instale o freio do anel (14) no êmbolo.
4. coloque o O-ring (15) no cilindro (16a).

6



1. Instale os cilindros (16/17) no chassis (a ranhura no chassis tem de estar alinhada com o entalhe em cada cilindro).
2. Engate os arames de freio (19) e rode cada cilindro no sentido dos ponteiros do relógio, até levar a extremidade do arame de freio à ranhura do chassis (rode o cilindro ligeiramente para o sentido inverso, para prender o arame de freio).

Estude as instruções cuidadosamente.
Os itens referem-se aos desenhos e à lista de componentes nas páginas 28-39.

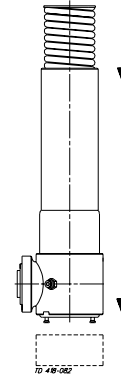
Antes da nova montagem, lubrifique todos os O-rings com óleo de silício ou semelhante.

5. Nova montagem do actuador, tipo 630

1

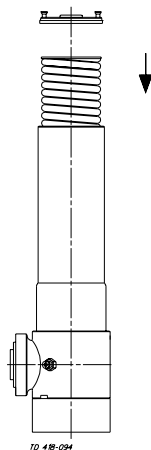
Volte a montar o actuador, seguindo as instruções 1-6 na página 18. Continue, seguindo as instruções 2-5 nesta página.

2



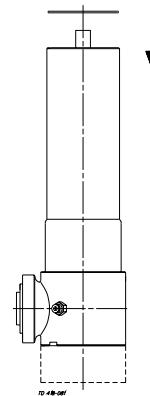
Coloque o chassis/cilindro (1/ 17) no equipamento auxiliar, com o cilindro montado para baixo.
Coloque a mola (22) a meio do cilindro (16), para que não entre em contacto com a superfície interna.

3



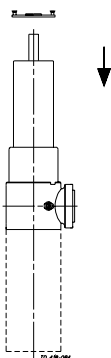
1. Coloque o equipamento auxiliar com os cilindros numa prensa.
2. Instale a flange (24) a meio da mola (22).

4



1. Introduza a flange (24) no cilindro (16).
2. Coloque o arame de freio (23) no cilindro.
3. Retire o actuador da prensa. (Para as dimensões 63,5-76,1 mm/NW65, as instruções 2-4 são as mesmas)

5



Apenas com indicação:

As instruções 2-4 são as mesmas. Quando repetir estas instruções, utilize a flange (25) em vez da flange (24).
Para as dimensões 63,5-76,1 mm/NW65: instale a tampa do cilindro (26) ao mesmo, utilizando os parafusos (26a).

Estude as instruções cuidadosamente.
Os itens referem-se aos desenhos e à lista de componentes nas páginas 28-39.

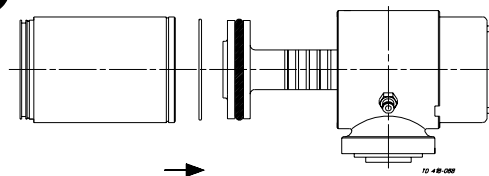
Antes da nova montagem, lubrifique todos os O-rings com óleo de silício ou semelhante.

5. Montagem do actuador, tipo 633

1

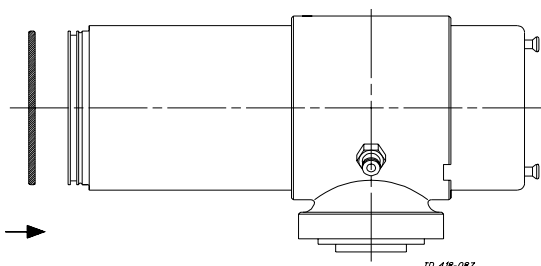
Volte a montar o actuador, seguindo as instruções 1-3 na página 18. Continue, seguindo as instruções 2-5 nesta página.

2



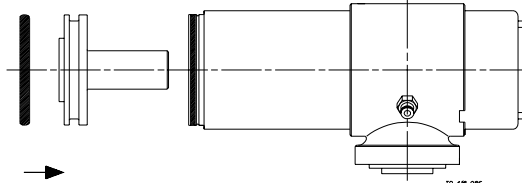
1. Instale o cilindro (16) no chassis (1) (a ranhura no chassis tem de estar alinhada com o entalhe do cilindro).
2. Engate o arame de freio (19) e rode o cilindro no sentido dos ponteiros do relógio, até levar a extremidade do arame de freio à ranhura do chassis. Utilize um ferramenta de correia (rode o cilindro ligeiramente para o sentido inverso, para prender o arame de freio).
3. Aperte o cilindro (17) ao chassis, do mesmo modo (se for desmontado).

3



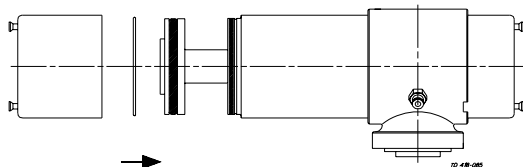
Coloque o O-ring (30) do cilindro (16).

4



1. Coloque o O-ring (11) no êmbolo auxiliar (29).
2. Conduza o êmbolo auxiliar até ao cilindro (16).

5



1. Instale o cilindro auxiliar (28) no cilindro (16).
2. Engate o arame de freio (23) e rode o cilindro auxiliar no sentido dos ponteiros do relógio, até levar a extremidade do arame de freio ao orifício do cilindro.

NOTA!

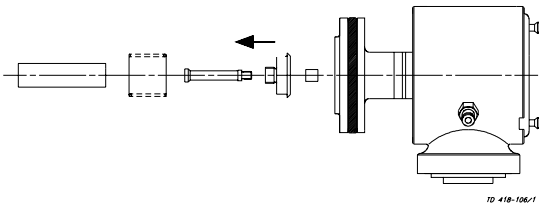
Para as dimensões 89-101,6 mm/NW80-100, as instruções 3-5 nesta página são as mesmas.

Estude as instruções cuidadosamente.
Os itens referem-se aos desenhos e à lista de componentes nas páginas 28-39.

Antes da nova montagem, lubrifique todos os O-rings com óleo de silício ou semelhante.

6. Desmontagem/Montagem das unidades de indicação especiais

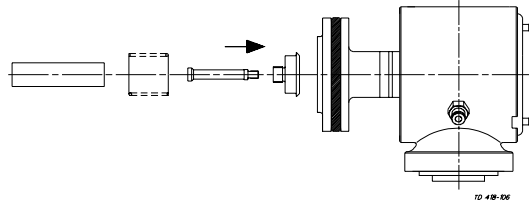
1



Desmontagem - indicação telescópica:

1. Retire a mola (12b) do parafuso (12c).
2. Desaperte e retire a haste de indicação (12a) do parafuso.
3. Desaparafuse e retire a haste de extensão (12d) do êmbolo (10).

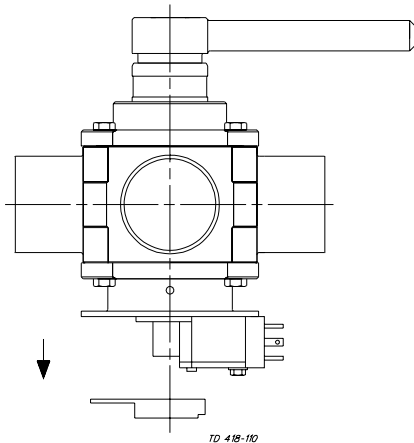
2



Desmontagem - indicação telescópica:

1. Aparafuse a haste de extensão no êmbolo (10). (Utilize Loctite 243).
2. Aperte a haste de indicação (12a) ao parafuso.
3. Pressione/rode a mola (12b) contra o parafuso.

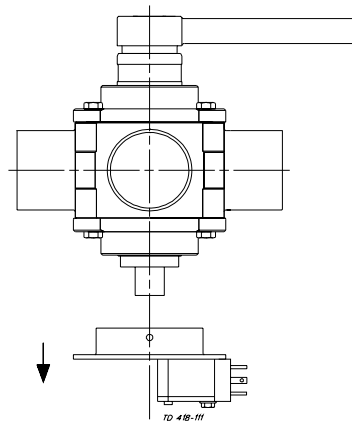
3



Desmontagem - indicação instalada lateralmente:

1. Desaperte o parafuso do indicador.
2. Retire o indicador.

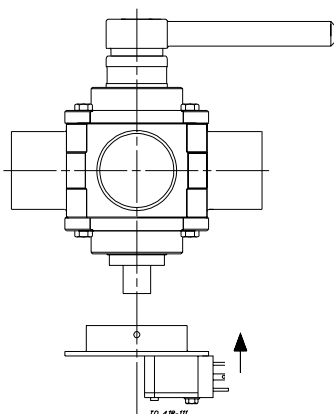
4



Desmontagem - indicação instalada lateralmente:

1. Desaperte o(s) parafuso(s) no suporte de montagem.
2. Retire o suporte de montagem.

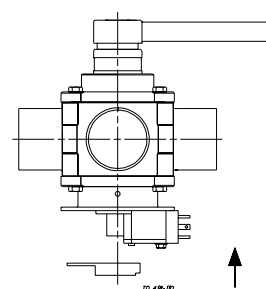
5



Montagem - indicação instalada lateralmente:

1. Instale o suporte de montagem na válvula.
2. Aperte o(s) parafuso(s) no suporte de montagem.

6



Montagem - indicação instalada lateralmente:

1. Instale o indicador.
2. Regule o indicador/suporte de montagem e aperte o parafuso.

NOTA!

Certifique-se de que o indicador indica todas as posições da válvula. Para o actuador a 180°: Corte o pino do indicador para permitir a rotação completa do mesmo.

Estude as instruções cuidadosamente. Os itens referem-se aos desenhos e à lista de componentes nas páginas 24-27.

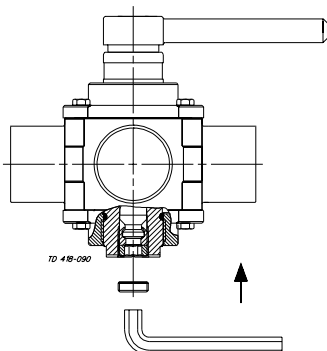
7. Regulação do obturador

1

NOTA!

Todas as válvulas Koltek são fornecidas com o obturador desapertado, depois de ser efectuado o teste de pressão. Regule o obturador antes da válvula começar a funcionar.

3

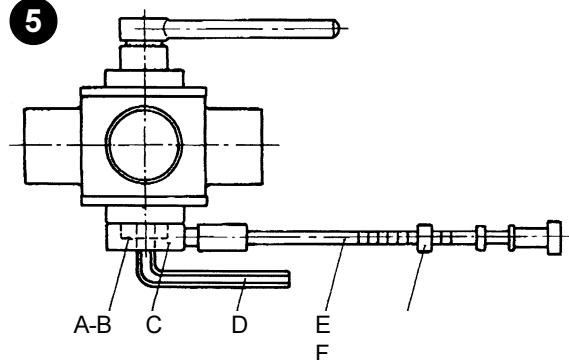


Coloque o parafuso de segurança (9) e aperte-o com a chave macho.

CUIDADO!

Não aperte demasiado o dispositivo de aperto.

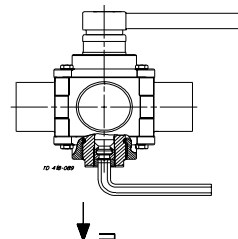
5



- A. Veio.
- B. Parafuso de regulação.
- C. Conductor.
- D. Chave macho.
- E. Chave dinamómetro.
- F. Escala de regulação.

Regule o obturador antes do funcionamento da válvula.

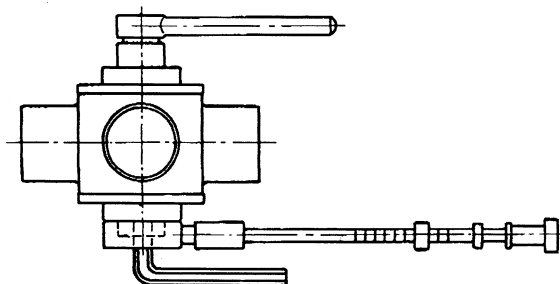
2



Regule o obturador a cada 1500 voltas.

1. Coloque o obturador na posição neutra (sem portas).
2. Desaperte o parafuso de segurança (9).
3. Segure a chave macho pelo menor comprimento e aperte até sentir resistência.
4. Segure a chave macho pelo maior comprimento e aperte o dispositivo de aperto em mais 1½ volta (540°). Note que o aperto só será aproximado, se utilizar este método.

4



Regulação alternativa:

1. Coloque o obturador na posição neutra.
2. O dispositivo de aperto (8) é apertado com uma chave macho, até conseguir o aperto necessário (consulte a tabela em baixo).

6

NOTA!

Se utilizar uma chave dinamómetro para determinar o aperto, a dimensão listada do condutor deve ser utilizada na extremidade inferior do veio (5).

Valores de aperto recomendados, Nm:

| Dimensão da válvula mm | Rolamento | | | Dim. do condutor |
|------------------------|-----------|------|--------------------|------------------|
| | Bronze | PTFE | Faixa do anel guia | |
| NW25/25 mm | 5 | 3 | 2 | 21 |
| NW40/38 mm | 15 | 10 | 8 | 27 |
| NW50/51 mm | 20 | 12 | 10 | 36 |
| 63 mm | 30 | 20 | 19 | 36 |
| NW65/76,1 mm | 45 | 27 | 22 | 36 |
| NW80 | 51 | 31 | 26 | 41 |
| NW100/101,6 mm | 110 | 80 | 67 | 41 |

É importante ter em atenção os dados técnicos durante a instalação, a operação e a manutenção.

Informe o pessoal acerca dos dados técnicos.

1. Dados técnicos

Dados - válvula

| | |
|--|-------------------|
| Pressão máx. exercida contra o obturador | 300 kPa (3 bar) |
| Pressão máx. exercida atrás do obturador | 1000 kPa (10 bar) |
| Gama de temperaturas | -10° C a +110° C |

Dados - actuador

| | |
|--|-----------------|
| Pressão máx. de ar para o actuador | 800 kPa (8 bar) |
| Pressão mín. de ar para o actuador | 500 kPa (5 bar) |

Materiais

| | |
|--|----------------|
| Componentes em aço em contacto com o produto | AISI 316L |
| Acabamento | Semi brilhante |
| Outros componentes em aço | AISI 304 |
| Vedantes em contacto com o produto | EPDM |
| Outros vedantes | Nitrilo (NBR) |
| Obturador | PTFE |

Desenho/Lista de componentes

Os desenhos e a lista de componentes incluem todos os itens da bomba.

Os itens são idênticos aos itens da Lista de componentes de substituição.

Quando encomendar componentes de substituição, utilize a Lista de componentes de substituição!

Lista de componentes

Válvula KOLTEK, tipo MH e cabo, para este caso

24

| Item | Quant. | Denominação |
|-------------|--------|-----------------------|
| 1 | 8 | Parafuso |
| 2 | 2 | Tampa |
| 2a Δ | 2 | Anel guia (faixa) |
| 3 Δ | 2 | O-ring |
| 4 Δ | 2 | O-ring |
| 5 | 1 | Veio |
| 6 Δ | 1 | Unidade de bloqueio |
| 6a | 1 | Obturador |
| 6b | 1 | Anel vedante |
| 6c | 1 | Anel de suporte |
| 6d | 1 | Chave de regulação |
| 6e | 4 | Mola de copo |
| 6f | 1 | O-ring |
| 7 | 1 | Câmara da válvula |
| 8 | 1 | Dispositivo de aperto |
| 9 | 1 | Parafuso de segurança |
| 10 | 1 | Cunha |
| 11 | 1 | Cabo |
| 12 | 1 | Parafuso |

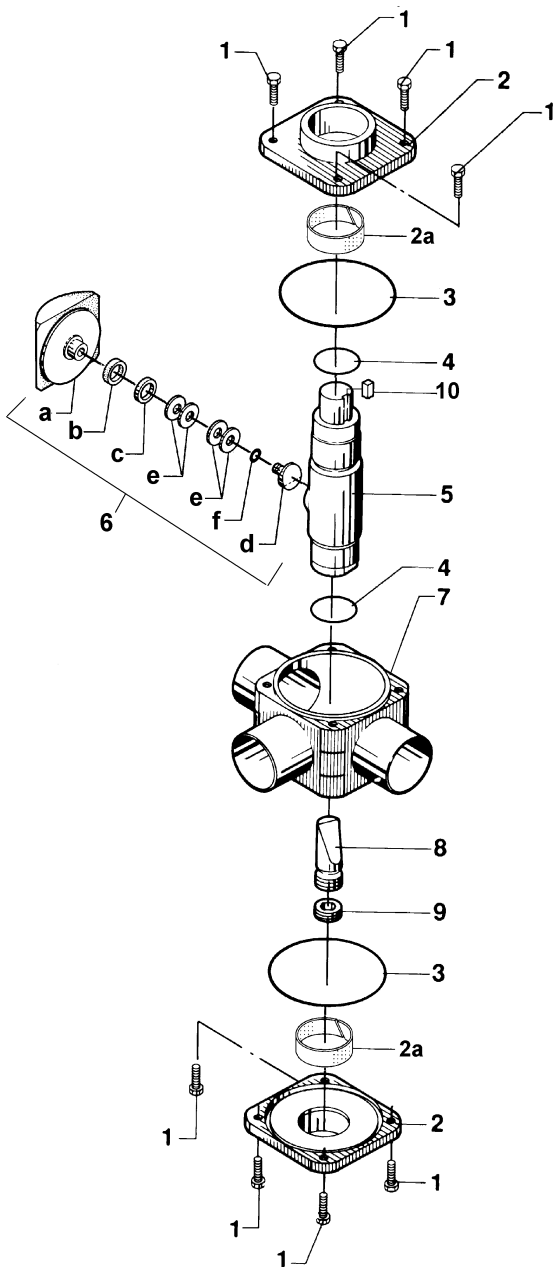
Δ : Componentes de substituição recomendados.

Esta página mostra um desenho expandido da KOLTEK.

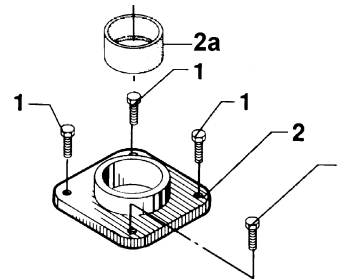
O desenho inclui todos os itens da válvula e do cabo.

Estes itens são idênticos aos itens da Lista de componentes de substituição.

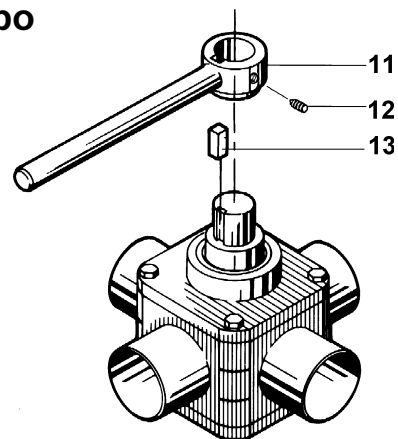
Desenho expandido



Rolamento e respectiva tampa



Cabo



Desenho/Lista de componentes

Os desenhos e a lista de componentes incluem todos os itens da bomba.

Os itens são idênticos aos itens da Lista de componentes de substituição.
Quando encomendar componentes de substituição, utilize a Lista de componentes de substituição!

Lista de componentes Válvula KOLTEK, tipo MH e cabo, para este caso

26

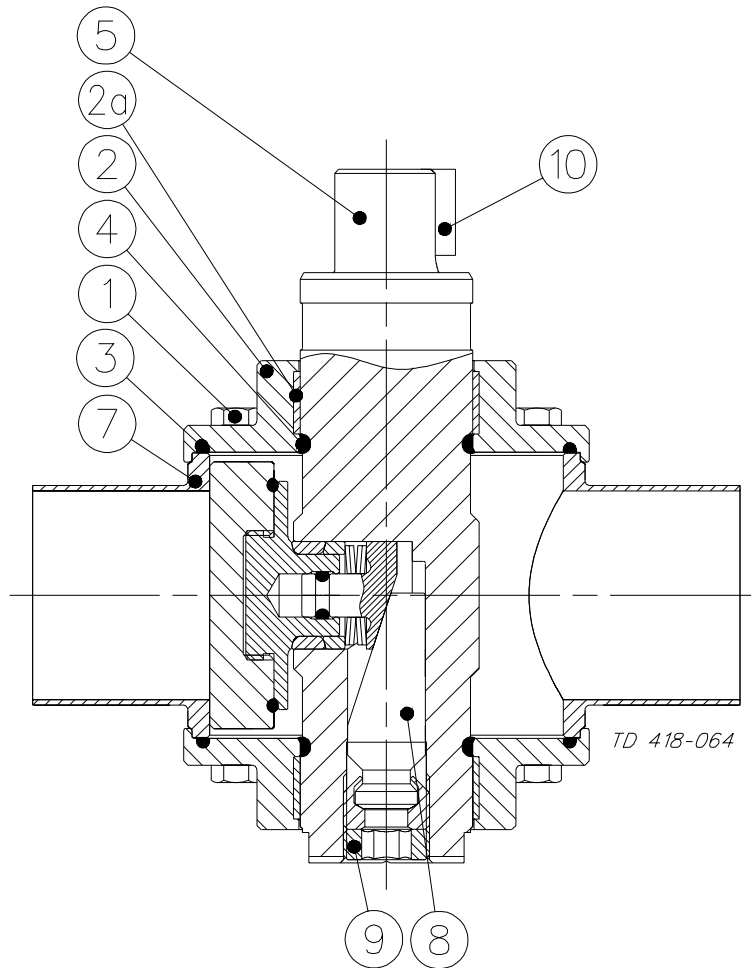
| Item | Quant. | Denominação |
|------|--------|-----------------------|
| 1 | 8 | Parafuso |
| 2 | 2 | Tampa |
| 2a Δ | 2 | Anel guia (faixa) |
| 3 Δ | 2 | O-ring |
| 4 Δ | 2 | O-ring |
| 5 | 1 | Veio |
| 6 Δ | 1 | Unidade de bloqueio |
| 6a | 1 | Obturador |
| 6b | 1 | Anel vedante |
| 6c | 1 | Anel de suporte |
| 6d | 1 | Chave de regulação |
| 6e | 4 | Mola de copo |
| 6f | 1 | O-ring |
| 7 | 1 | Câmara da válvula |
| 8 | 1 | Dispositivo de aperto |
| 9 | 1 | Parafuso de segurança |
| 10 | 1 | Cunha |
| 11 | 1 | Cabo |
| 12 | 1 | Parafuso |

Δ : Componentes de substituição recomendados.

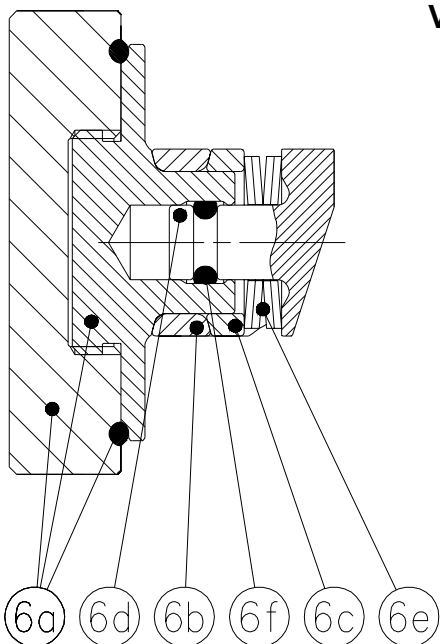
Os desenhos em baixo mostram a válvula KOLTEK.

Os itens referem-se à lista de componentes na parte oposta da página.

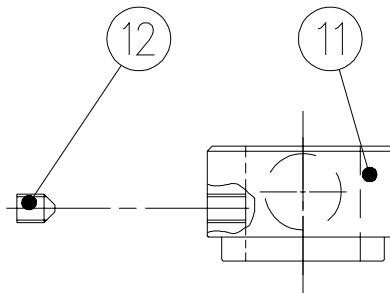
Desenho



Válvula MH



Unidade de bloqueio



Cabo

Os desenhos e a lista de componentes incluem todos os itens da bomba.

Os itens são idênticos aos itens da Lista de componentes de substituição.

Quando encomendar componentes de substituição, utilize a Lista de componentes de substituição!

Lista de componentes Actuador tipo 631/632

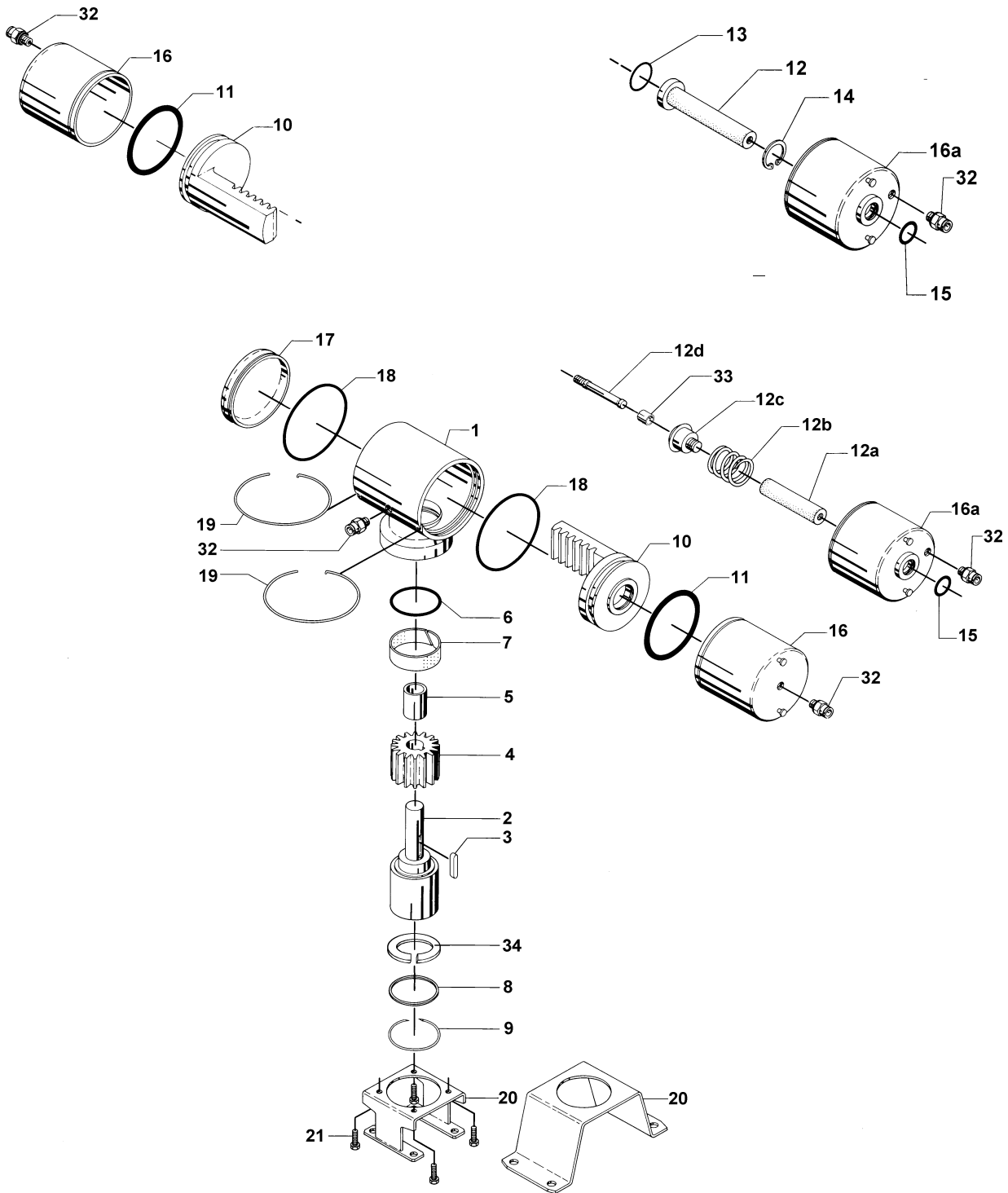
| Item | Quant. | Denominação |
|-------------|--------|--|
| 1 | 1 | Chassis |
| 2 | 1 | Veio |
| 3 | 1 | Cunha |
| 4 | 1 | Roda de engrenagens |
| 5 | 1 | Rolamento |
| 6 Δ | 1 | O-ring |
| 7 Δ | 1 | Anel guia |
| 8 Δ | 1 | Rolamento |
| 9 | 1 | Anel de aperto |
| 10 | 1 | Êmbolo |
| | 2 | Êmbolo (tipo 631, dimensões 80-101,6) |
| | 2 | Êmbolo (tipo 632, dimensões 80-101,6) |
| 11 Δ | 1 | O-ring |
| | 2 | O-ring |
| | 3 | O-ring (tipo 633, dimensões 25-76,1) |
| | 4 | O-ring (tipo 633, dimensões 89-101,6) |
| 12 | 1 | Haste de indicação |
| a | 1 | Haste de indicação para indicação telescópica |
| b | 1 | Mola para indicação telescópica |
| c | 1 | Parafuso para indicação telescópica |
| d | 1 | Haste de extensão para indicação telescópica |
| 13 Δ | 1 | O-ring |
| 14 | 1 | Freio do anel |
| 15 Δ | 1 | O-ring |
| 16 | 1 | Cilindro |
| | 2 | Cilindro (tipo 630, dimensões 63-76,1) |
| | 2 | Cilindro (tipo 633, dimensões 89-101,6) |
| a | 1 | Cilindro para indicação |
| 17 | 1 | Cilindro |
| 18 Δ | 2 | O-ring |
| 19 | 2 | Arame de freio |
| 20 | 1 | Cobertura |
| 21 | 4 | Parafuso |
| 22 | 1 | Mola (tipo 630, dimensões 25-51) |
| | 2 | Mola (tipo 630, dimensões 63-76) |
| 23 | 1 | Arame de freio (tipo 630, dimensões 25-51) |
| | 2 | Arame de freio (tipo 630, dimensões 63-76,1) |
| 24 | 1 | Flange |
| 25 | 1 | Flange para indicação |
| 26 | 1 | Tampa do cilindro |
| a | 2 | Parafuso |
| 27 | 1 | parafuso para a haste de indicação |
| 28 | 1 | Cilindro auxiliar (tipo 633, dimensões 25-76,1) |
| | 2 | Cilindro auxiliar (tipo 633, dimensões 89-101,6) |
| 29 | 1 | Êmbolo auxiliar (tipo 633, dimensões 25-76,1) |
| | 2 | Êmbolo auxiliar (tipo 633, dimensões 89-101,6) |
| 30 Δ | 1 | O-ring (tipo 633, dimensões 25-76,1) |
| | 2 | O-ring (tipo 633, dimensões 89-101,6) |
| 31 | 1 | Arame de freio (tipo 633, dimensões 25-76,1) |
| | 2 | Arame de freio (tipo 633, dimensões 89-101,6) |
| 32 | 1 | Acessório de passagem de ar (tipo 630) |
| | 2 | Acessório de passagem de ar (tipo 631, 632) |
| | 3 | Acessório de passagem de ar (tipo 633, dimensões 25-76,1) |
| | 5 | Acessório de passagem de ar (tipo 633, dimensões 89-101,6) |
| 33 | 1 | Guia para indicação |
| 34 | 1 | Extensão do veio (só para o tamanho 25) |

Δ : Componentes de substituição recomendados.

Esta página mostra um desenho expandido da KOLTEK.

O desenho inclui todos os itens do actuador. Estes itens são idênticos aos itens da Lista de componentes de substituição.

Desenho expandido



Os desenhos e a lista de componentes incluem todos os itens da bomba.

Os itens são idênticos aos itens da Lista de componentes de substituição. Quando encomendar componentes de substituição, utilize a Lista de componentes de substituição!

Lista de componentes Actuador tipo 631/632

| Item | Quant. | Denominação |
|-------------|--------|--|
| 1 | 1 | Chassis |
| 2 | 1 | Veio |
| 3 | 1 | Cunha |
| 4 | 1 | Roda de engrenagens |
| 5 | 1 | Rolamento |
| 6 Δ | 1 | O-ring |
| 7 Δ | 1 | Anel guia |
| 8 Δ | 1 | Rolamento |
| 9 | 1 | Anel de aperto |
| 10 | 1 | Êmbolo |
| | 2 | Êmbolo (tipo 631, dimensões 80-101,6) |
| | 2 | Êmbolo (tipo 632, dimensões 80-101,6) |
| 11 Δ | 1 | O-ring |
| | 2 | O-ring |
| | 3 | O-ring (tipo 633, dimensões 25-76,1) |
| | 4 | O-ring (tipo 633, dimensões 89-101,6) |
| 12 | 1 | Haste de indicação |
| a | 1 | Haste de indicação para indicação telescópica |
| b | 1 | Mola para indicação telescópica |
| c | 1 | Parafuso para indicação telescópica |
| d | 1 | Haste de extensão para indicação telescópica |
| 13 Δ | 1 | O-ring |
| 14 | 1 | Freio do anel |
| 15 Δ | 1 | O-ring |
| 16 | 1 | Cilindro |
| | 2 | Cilindro (tipo 630, dimensões 63-76,1) |
| | 2 | Cilindro (tipo 633, dimensões 89-101,6) |
| a | 1 | Cilindro para indicação |
| 17 | 1 | Cilindro |
| 18 Δ | 2 | O-ring |
| 19 | 2 | Arame de freio |
| 20 | 1 | Cobertura |
| 21 | 4 | Parafuso |
| 22 | 1 | Mola (tipo 630, dimensões 25-51) |
| | 2 | Mola (tipo 630, dimensões 63-76) |
| 23 | 1 | Arame de freio (tipo 630, dimensões 25-51) |
| | 2 | Arame de freio (tipo 630, dimensões 63-76,1) |
| 24 | 1 | Flange |
| 25 | 1 | Flange para indicação |
| 26 | 1 | Tampa do cilindro |
| a | 2 | Parafuso |
| 27 | 1 | parafuso para a haste de indicação |
| 28 | 1 | Cilindro auxiliar (tipo 633, dimensões 25-76,1) |
| | 2 | Cilindro auxiliar (tipo 633, dimensões 89-101,6) |
| 29 | 1 | Êmbolo auxiliar (tipo 633, dimensões 25-76,1) |
| | 2 | Êmbolo auxiliar (tipo 633, dimensões 89-101,6) |
| 30 Δ | 1 | O-ring (tipo 633, dimensões 25-76,1) |
| | 2 | O-ring (tipo 633, dimensões 89-101,6) |
| 31 | 1 | Arame de freio (tipo 633, dimensões 25-76,1) |
| | 2 | Arame de freio (tipo 633, dimensões 89-101,6) |
| 32 | 1 | Acessório de passagem de ar (tipo 630) |
| | 2 | Acessório de passagem de ar (tipo 631, 632) |
| | 3 | Acessório de passagem de ar (tipo 633, dimensões 25-76,1) |
| | 5 | Acessório de passagem de ar (tipo 633, dimensões 89-101,6) |
| 33 | 1 | Guia para indicação |
| 34 | 1 | Extensão do veio (só para o tamanho 25) |

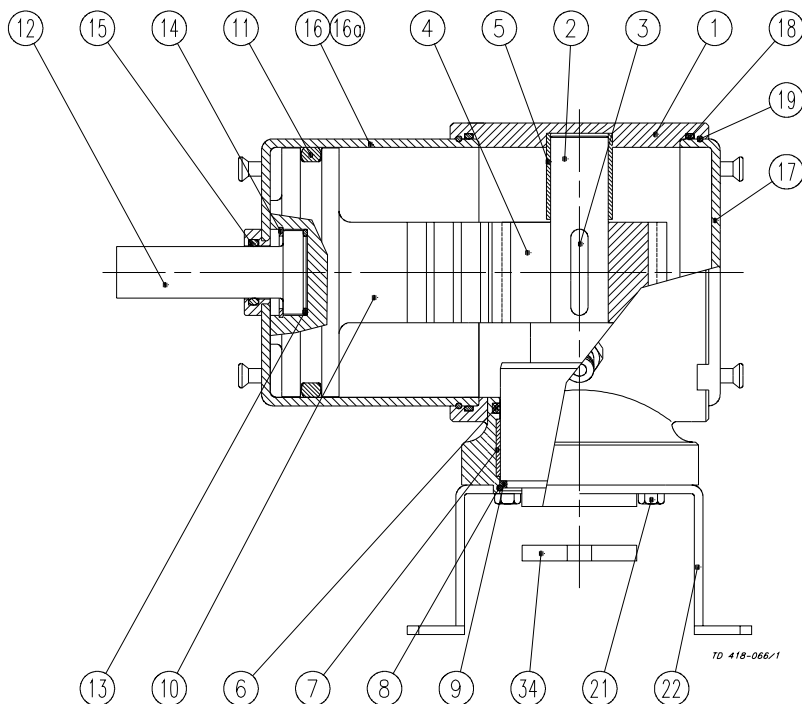
Δ : Componentes de substituição recomendados.

Os desenhos em baixo mostram os actuadores KOLTEK.

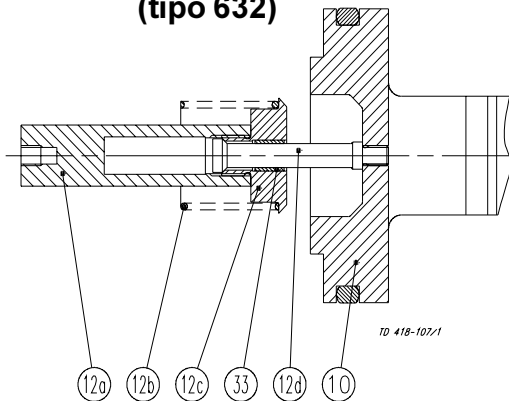
Os itens referem-se à lista de componentes na parte oposta da página.

Desenho

Tipo 631 (dimensões 25-76,1 mm/NW25-65)



Indicação telescópica (tipo 632)



Desenho/Lista de componentes

Os desenhos e a lista de componentes incluem todos os itens da bomba.

Os itens são idênticos aos itens da Lista de componentes de substituição.

Quando encomendar componentes de substituição, utilize a Lista de componentes de substituição!

Lista de componentes Actuador tipo 630

32

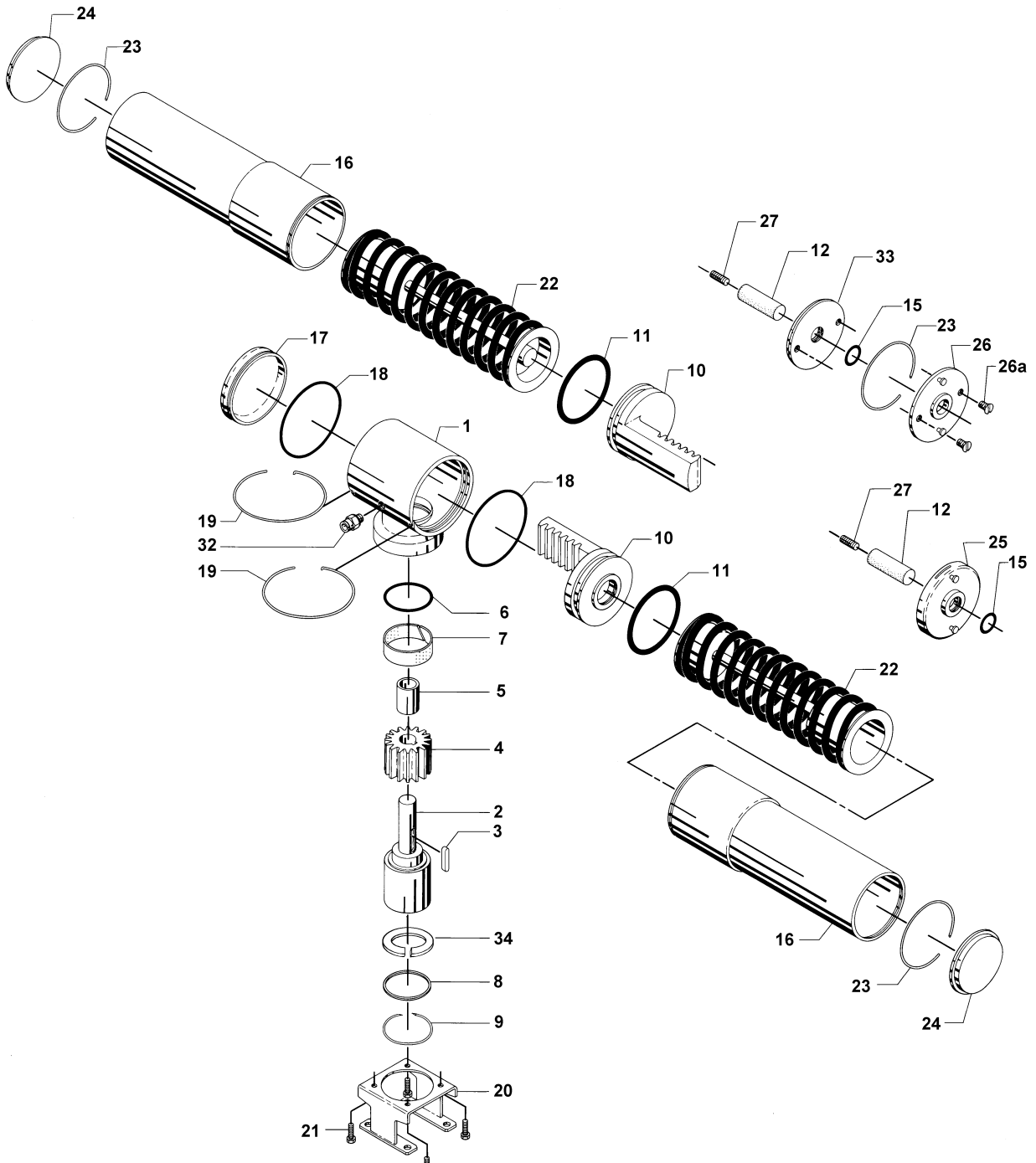
| Item | Quant. | Denominação |
|-------------|--------|--|
| 1 | 1 | Chassis |
| 2 | 1 | Veio |
| 3 | 1 | Cunha |
| 4 | 1 | Roda de engrenagens |
| 5 | 1 | Rolamento |
| 6 Δ | 1 | O-ring |
| 7 Δ | 1 | Anel guia |
| 8 Δ | 1 | Rolamento |
| 9 | 1 | Anel de aperto |
| 10 | 1 | Êmbolo |
| | 2 | Êmbolo (tipo 631, dimensões 80-101,6) |
| | 2 | Êmbolo (tipo 632, dimensões 80-101,6) |
| 11 Δ | 1 | O-ring |
| | 2 | O-ring |
| | 3 | O-ring (tipo 633, dimensões 25-76,1) |
| | 4 | O-ring (tipo 633, dimensões 89-101,6) |
| 12 | 1 | Haste de indicação |
| a | 1 | Haste de indicação para indicação telescópica |
| b | 1 | Mola para indicação telescópica |
| c | 1 | Parafuso para indicação telescópica |
| d | 1 | Haste de extensão para indicação telescópica |
| 13 Δ | 1 | O-ring |
| 14 | 1 | Freio do anel |
| 15 Δ | 1 | O-ring |
| 16 | 1 | Cilindro |
| | 2 | Cilindro (tipo 630, dimensões 63-76,1) |
| | 2 | Cilindro (tipo 633, dimensões 89-101,6) |
| a | 1 | Cilindro para indicação |
| 17 | 1 | Cilindro |
| 18 Δ | 2 | O-ring |
| 19 | 2 | Arame de freio |
| 20 | 1 | Cobertura |
| 21 | 4 | Parafuso |
| 22 | 1 | Mola (tipo 630, dimensões 25-51) |
| | 2 | Mola (tipo 630, dimensões 63-76) |
| 23 | 1 | Arame de freio (tipo 630, dimensões 25-51) |
| | 2 | Arame de freio (tipo 630, dimensões 63-76,1) |
| 24 | 1 | Flange |
| 25 | 1 | Flange para indicação |
| 26 | 1 | Tampa do cilindro |
| a | 2 | Parafuso |
| 27 | 1 | parafuso para a haste de indicação |
| 28 | 1 | Cilindro auxiliar (tipo 633, dimensões 25-76,1) |
| | 2 | Cilindro auxiliar (tipo 633, dimensões 89-101,6) |
| 29 | 1 | Êmbolo auxiliar (tipo 633, dimensões 25-76,1) |
| | 2 | Êmbolo auxiliar (tipo 633, dimensões 89-101,6) |
| 30 Δ | 1 | O-ring (tipo 633, dimensões 25-76,1) |
| | 2 | O-ring (tipo 633, dimensões 89-101,6) |
| 31 | 1 | Arame de freio (tipo 633, dimensões 25-76,1) |
| | 2 | Arame de freio (tipo 633, dimensões 89-101,6) |
| 32 | 1 | Acessório de passagem de ar (tipo 630) |
| | 2 | Acessório de passagem de ar (tipo 631, 632) |
| | 3 | Acessório de passagem de ar (tipo 633, dimensões 25-76,1) |
| | 5 | Acessório de passagem de ar (tipo 633, dimensões 89-101,6) |
| 33 | 1 | Guia para indicação |
| 34 | 1 | Extensão do veio (só para o tamanho 25) |

Δ : Componentes de substituição recomendados.

Esta página mostra um desenho expandido da KOLTEK.

O desenho inclui todos os itens do actuador. Estes itens são idênticos aos itens da Lista de componentes de substituição.

Desenho expandido



Desenho/Lista de componentes

Os desenhos e a lista de componentes incluem todos os itens da bomba.

Os itens são idênticos aos itens da Lista de componentes de substituição.

Quando encomendar componentes de substituição, utilize a Lista de componentes de substituição!

Lista de componentes Actuador tipo 630

34

| Item | Quant. | Denominação |
|-------------|--------|--|
| 1 | 1 | Chassis |
| 2 | 1 | Veio |
| 3 | 1 | Cunha |
| 4 | 1 | Roda de engrenagens |
| 5 | 1 | Rolamento |
| 6 Δ | 1 | O-ring |
| 7 Δ | 1 | Anel guia |
| 8 Δ | 1 | Rolamento |
| 9 | 1 | Anel de aperto |
| 10 | 1 | Êmbolo |
| | 2 | Êmbolo (tipo 631, dimensões 80-101,6) |
| | 2 | Êmbolo (tipo 632, dimensões 80-101,6) |
| 11 Δ | 1 | O-ring |
| | 2 | O-ring |
| | 3 | O-ring (tipo 633, dimensões 25-76,1) |
| | 4 | O-ring (tipo 633, dimensões 89-101,6) |
| 12 | 1 | Haste de indicação |
| a | 1 | Haste de indicação para indicação telescópica |
| b | 1 | Mola para indicação telescópica |
| c | 1 | Parafuso para indicação telescópica |
| d | 1 | Haste de extensão para indicação telescópica |
| 13 Δ | 1 | O-ring |
| 14 | 1 | Freio do anel |
| 15 Δ | 1 | O-ring |
| 16 | 1 | Cilindro |
| | 2 | Cilindro (tipo 630, dimensões 63-76,1) |
| | 2 | Cilindro (tipo 633, dimensões 89-101,6) |
| a | 1 | Cilindro para indicação |
| 17 | 1 | Cilindro |
| 18 Δ | 2 | O-ring |
| 19 | 2 | Arame de freio |
| 20 | 1 | Cobertura |
| 21 | 4 | Parafuso |
| 22 | 1 | Mola (tipo 630, dimensões 25-51) |
| | 2 | Mola (tipo 630, dimensões 63-76) |
| 23 | 1 | Arame de freio (tipo 630, dimensões 25-51) |
| | 2 | Arame de freio (tipo 630, dimensões 63-76,1) |
| 24 | 1 | Flange |
| 25 | 1 | Flange para indicação |
| 26 | 1 | Tampa do cilindro |
| a | 2 | Parafuso |
| 27 | 1 | parafuso para a haste de indicação |
| 28 | 1 | Cilindro auxiliar (tipo 633, dimensões 25-76,1) |
| | 2 | Cilindro auxiliar (tipo 633, dimensões 89-101,6) |
| 29 | 1 | Êmbolo auxiliar (tipo 633, dimensões 25-76,1) |
| | 2 | Êmbolo auxiliar (tipo 633, dimensões 89-101,6) |
| 30 Δ | 1 | O-ring (tipo 633, dimensões 25-76,1) |
| | 2 | O-ring (tipo 633, dimensões 89-101,6) |
| 31 | 1 | Arame de freio (tipo 633, dimensões 25-76,1) |
| | 2 | Arame de freio (tipo 633, dimensões 89-101,6) |
| 32 | 1 | Acessório de passagem de ar (tipo 630) |
| | 2 | Acessório de passagem de ar (tipo 631, 632) |
| | 3 | Acessório de passagem de ar (tipo 633, dimensões 25-76,1) |
| | 5 | Acessório de passagem de ar (tipo 633, dimensões 89-101,6) |
| 33 | 1 | Guia para indicação |
| 34 | 1 | Extensão do veio (só para o tamanho 25) |

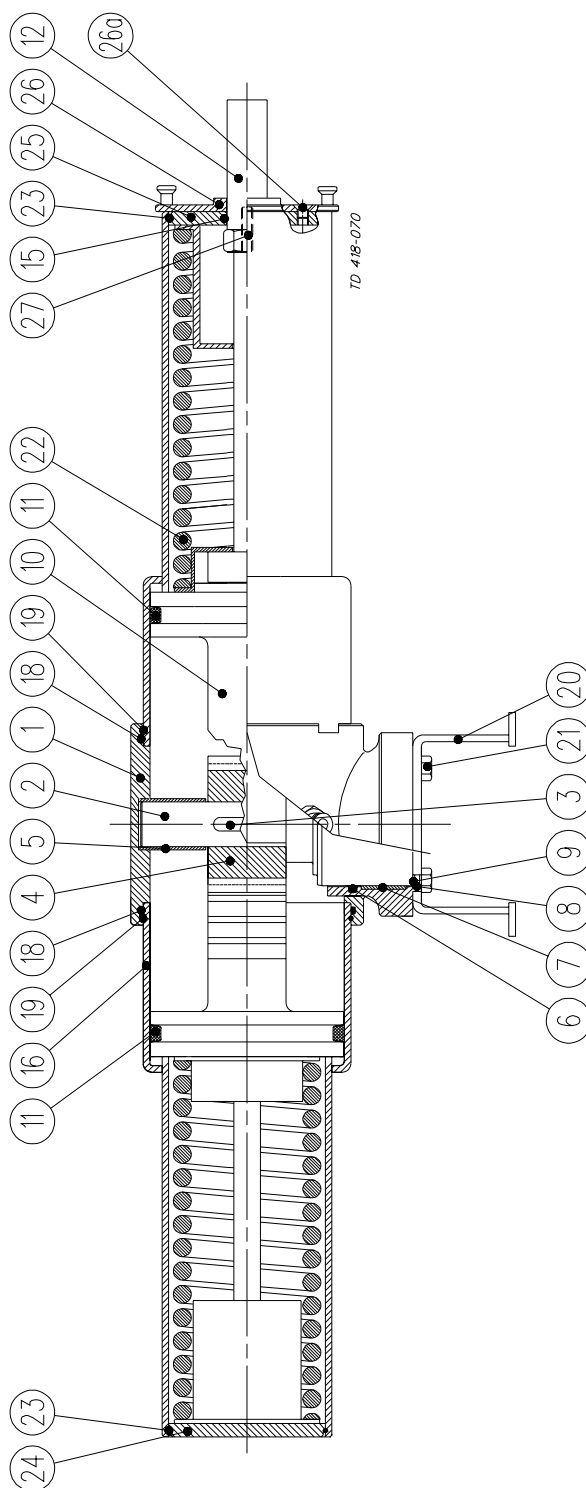
Δ : Componentes de substituição recomendados.

Os desenhos em baixo mostram os actuadores KOLTEK.

Os itens referem-se à lista de componentes na parte oposta da página.

Desenho

Tipo 630 (dimensões 63,5-76,1 mm/NW65)



Os desenhos e a lista de componentes incluem todos os itens da bomba.

Os itens são idênticos aos itens da Lista de componentes de substituição. Quando encomendar componentes de substituição, utilize a Lista de componentes de substituição!

Lista de componentes Actuador tipo 633

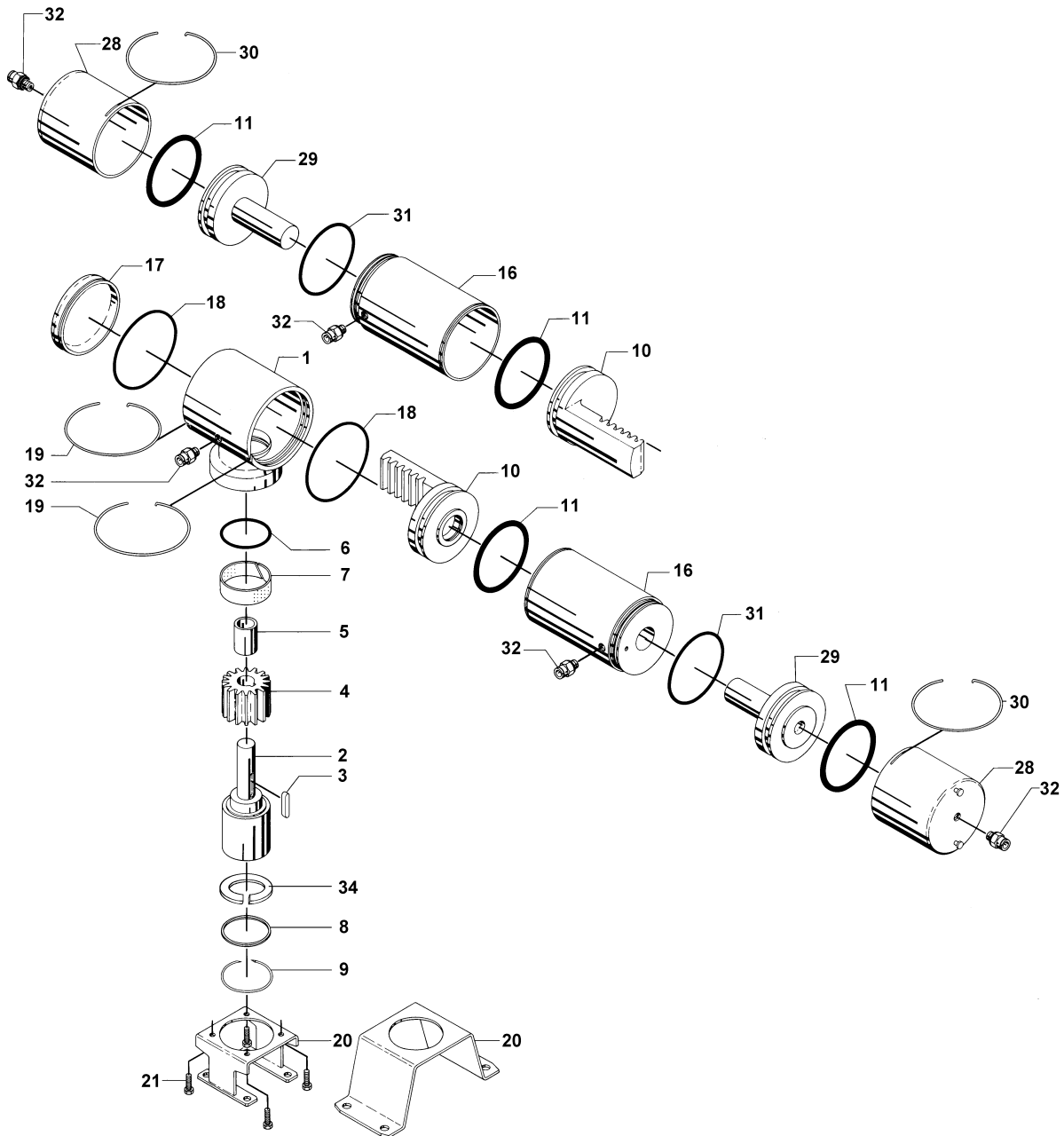
| Item | Quant. | Denominação |
|-------------|--------|--|
| 1 | 1 | Chassis |
| 2 | 1 | Veio |
| 3 | 1 | Cunha |
| 4 | 1 | Roda de engrenagens |
| 5 | 1 | Rolamento |
| 6 Δ | 1 | O-ring |
| 7 Δ | 1 | Anel guia |
| 8 Δ | 1 | Rolamento |
| 9 | 1 | Anel de aperto |
| 10 | 1 | Êmbolo |
| | 2 | Êmbolo (tipo 631, dimensões 80-101,6) |
| | 2 | Êmbolo (tipo 632, dimensões 80-101,6) |
| 11 Δ | 1 | O-ring |
| | 2 | O-ring |
| | 3 | O-ring (tipo 633, dimensões 25-76,1) |
| | 4 | O-ring (tipo 633, dimensões 89-101,6) |
| 12 | 1 | Haste de indicação |
| a | 1 | Haste de indicação para indicação telescópica |
| b | 1 | Mola para indicação telescópica |
| c | 1 | Parafuso para indicação telescópica |
| d | 1 | Haste de extensão para indicação telescópica |
| 13 Δ | 1 | O-ring |
| 14 | 1 | Freio do anel |
| 15 Δ | 1 | O-ring |
| 16 | 1 | Cilindro |
| | 2 | Cilindro (tipo 630, dimensões 63-76,1) |
| | 2 | Cilindro (tipo 633, dimensões 89-101,6) |
| a | 1 | Cilindro para indicação |
| 17 | 1 | Cilindro |
| 18 Δ | 2 | O-ring |
| 19 | 2 | Arame de freio |
| 20 | 1 | Cobertura |
| 21 | 4 | Parafuso |
| 22 | 1 | Mola (tipo 630, dimensões 25-51) |
| | 2 | Mola (tipo 630, dimensões 63-76) |
| 23 | 1 | Arame de freio (tipo 630, dimensões 25-51) |
| | 2 | Arame de freio (tipo 630, dimensões 63-76,1) |
| 24 | 1 | Flange |
| 25 | 1 | Flange para indicação |
| 26 | 1 | Tampa do cilindro |
| a | 2 | Parafuso |
| 27 | 1 | parafuso para a haste de indicação |
| 28 | 1 | Cilindro auxiliar (tipo 633, dimensões 25-76,1) |
| | 2 | Cilindro auxiliar (tipo 633, dimensões 89-101,6) |
| 29 | 1 | Êmbolo auxiliar (tipo 633, dimensões 25-76,1) |
| | 2 | Êmbolo auxiliar (tipo 633, dimensões 89-101,6) |
| 30 Δ | 1 | O-ring (tipo 633, dimensões 25-76,1) |
| | 2 | O-ring (tipo 633, dimensões 89-101,6) |
| 31 | 1 | Arame de freio (tipo 633, dimensões 25-76,1) |
| | 2 | Arame de freio (tipo 633, dimensões 89-101,6) |
| 32 | 1 | Acessório de passagem de ar (tipo 630) |
| | 2 | Acessório de passagem de ar (tipo 631, 632) |
| | 3 | Acessório de passagem de ar (tipo 633, dimensões 25-76,1) |
| | 5 | Acessório de passagem de ar (tipo 633, dimensões 89-101,6) |
| 33 | 1 | Guia para indicação |
| 34 | 1 | Extensão do veio (só para o tamanho 25) |

Δ : Componentes de substituição recomendados.

Esta página mostra um desenho expandido da KOLTEK.

O desenho inclui todos os itens do actuador. Estes itens são idênticos aos itens da Lista de componentes de substituição.

Desenho expandido



Os desenhos e a lista de componentes incluem todos os itens da bomba.

Os itens são idênticos aos itens da Lista de componentes de substituição.

Quando encomendar componentes de substituição, utilize a Lista de componentes de substituição!

Lista de componentes Actuador tipo 633

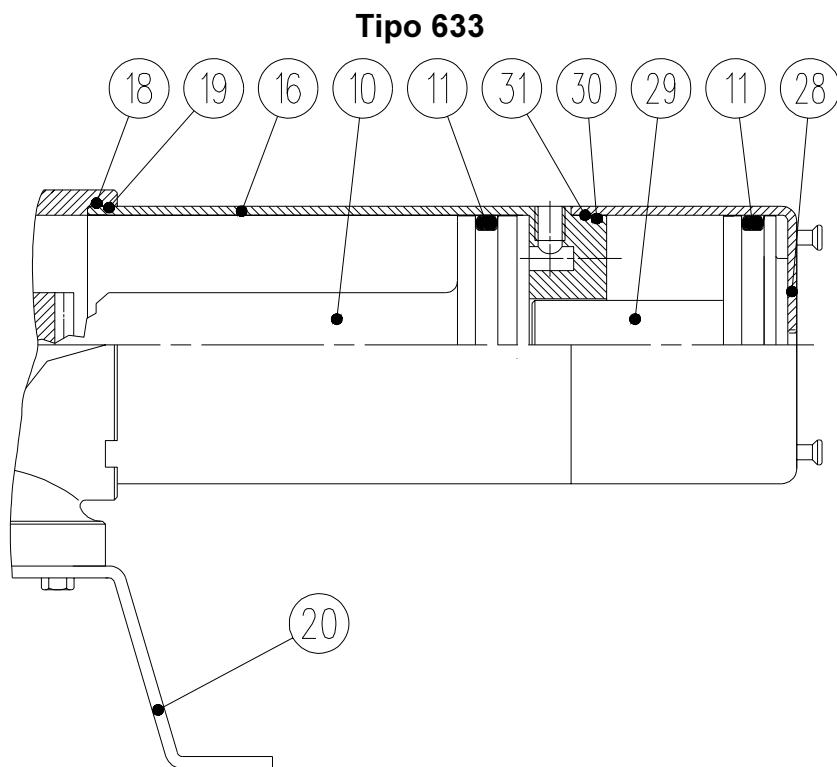
| Item | Quant. | Denominação |
|------|--------|--|
| 1 | 1 | Chassis |
| 2 | 1 | Veio |
| 3 | 1 | Cunha |
| 4 | 1 | Roda de engrenagens |
| 5 | 1 | Rolamento |
| 6Δ | 1 | O-ring |
| 7Δ | 1 | Anel guia |
| 8Δ | 1 | Rolamento |
| 9 | 1 | Anel de aperto |
| 10 | 1 | Êmbolo |
| | 2 | Êmbolo (tipo 631, dimensões 80-101,6) |
| | 2 | Êmbolo (tipo 632, dimensões 80-101,6) |
| 11Δ | 1 | O-ring |
| | 2 | O-ring |
| | 3 | O-ring (tipo 633, dimensões 25-76,1) |
| | 4 | O-ring (tipo 633, dimensões 89-101,6) |
| 12 | 1 | Haste de indicação |
| a | 1 | Haste de indicação para indicação telescópica |
| b | 1 | Mola para indicação telescópica |
| c | 1 | Parafuso para indicação telescópica |
| d | 1 | Haste de extensão para indicação telescópica |
| 13Δ | 1 | O-ring |
| 14 | 1 | Freio do anel |
| 15Δ | 1 | O-ring |
| 16 | 1 | Cilindro |
| | 2 | Cilindro (tipo 630, dimensões 63-76,1) |
| | 2 | Cilindro (tipo 633, dimensões 89-101,6) |
| a | 1 | Cilindro para indicação |
| 17 | 1 | Cilindro |
| 18Δ | 2 | O-ring |
| 19 | 2 | Arame de freio |
| 20 | 1 | Cobertura |
| 21 | 4 | Parafuso |
| 22 | 1 | Mola (tipo 630, dimensões 25-51) |
| | 2 | Mola (tipo 630, dimensões 63-76) |
| 23 | 1 | Arame de freio (tipo 630, dimensões 25-51) |
| | 2 | Arame de freio (tipo 630, dimensões 63-76,1) |
| 24 | 1 | Flange |
| 25 | 1 | Flange para indicação |
| 26 | 1 | Tampa do cilindro |
| a | 2 | Parafuso |
| 27 | 1 | parafuso para a haste de indicação |
| 28 | 1 | Cilindro auxiliar (tipo 633, dimensões 25-76,1) |
| | 2 | Cilindro auxiliar (tipo 633, dimensões 89-101,6) |
| 29 | 1 | Êmbolo auxiliar (tipo 633, dimensões 25-76,1) |
| | 2 | Êmbolo auxiliar (tipo 633, dimensões 89-101,6) |
| 30Δ | 1 | O-ring (tipo 633, dimensões 25-76,1) |
| | 2 | O-ring (tipo 633, dimensões 89-101,6) |
| 31 | 1 | Arame de freio (tipo 633, dimensões 25-76,1) |
| | 2 | Arame de freio (tipo 633, dimensões 89-101,6) |
| 32 | 1 | Acessório de passagem de ar (tipo 630) |
| | 2 | Acessório de passagem de ar (tipo 631, 632) |
| | 3 | Acessório de passagem de ar (tipo 633, dimensões 25-76,1) |
| | 5 | Acessório de passagem de ar (tipo 633, dimensões 89-101,6) |
| 33 | 1 | Guia para indicação |
| 34 | 1 | Extensão do veio (só para o tamanho 25) |

Δ : Componentes de substituição recomendados.

Os desenhos em baixo mostram os actuadores KOLTEK.

Os itens referem-se à lista de componentes na parte oposta da página.

Desenho



TD 418-071

How to contact Alfa Laval

Contact details for all countries are continually updated on our website. Please visit www.alfalaval.com to access the information direct.