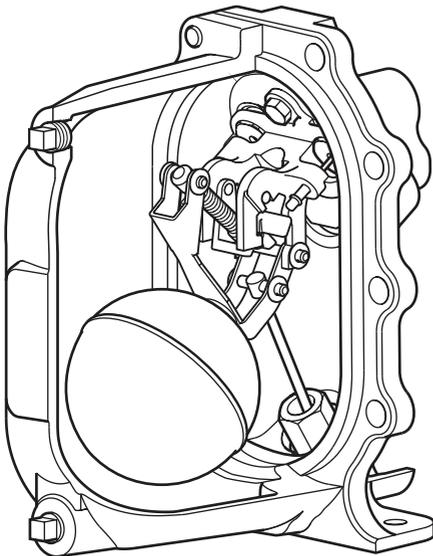


APT10-4.5

Peças de Reposição - Lista 1

Instruções de Instalação e Manutenção



1. Informação Geral de Segurança
2. Substituição da Junta da Tampa
3. Substituição da Válvula de Retenção de Entrada
4. Substituição da Mola e Alavanca do Atuador
5. Substituição da boia

1. Informação Geral de Segurança

A operação segura desta unidade só pode ser garantida se ela for corretamente instalada, colocada em serviço e mantida por uma pessoa qualificada (consulte a Seção 1.11) de acordo com as instruções de operação. Todo o trabalho deve ser executado ou supervisionado por uma pessoa devidamente competente. O pessoal de instalação e operação deverá ser treinado na correta utilização dos produtos de acordo com o manual de instalação e manutenção.

Quando estiver em vigor um sistema formal de 'autorização de trabalho', este deve ser cumprido. Onde não houver tal sistema, recomenda-se que uma pessoa responsável saiba o trabalho que está acontecendo e, quando necessário, providencie um assistente cuja principal responsabilidade seja a segurança.

Publique 'avisos de segurança' se necessário.

Instruções de segurança e de instalação para tubulação e construção da planta, bem como a correta utilização de ferramentas e equipamentos de segurança deverão ser seguidos.

Bloqueio

Considere se o fechamento das válvulas de bloqueio colocará qualquer outra parte do sistema ou pessoal em risco. Os perigos podem incluir o isolamento de aberturas ou dispositivos de proteção ou a ineficácia dos controles ou alarmes. Certifique-se de que as válvulas de bloqueio sejam fechadas de maneira gradual para evitar choques no sistema.

Pressão

Antes de tentar qualquer manutenção, considere o que está ou pode ter estado na tubulação. Certifique-se de que qualquer pressão seja bloqueada e aliviada com segurança para a pressão atmosférica antes de tentar fazer a manutenção do produto; isso é facilmente obtido instalando válvulas de depressurização Spirax Sarco tipo DV (consulte a literatura separada para obter detalhes). Não presuma que o sistema foi depressurizado, mesmo quando o manômetro indica zero.

Temperatura

Espere a temperatura diminuir após o bloqueio da linha para evitar perigo de queimadura e considere a utilização de roupas protetoras quando necessário.

Descarte

Esses produtos são recicláveis. Nenhum risco ecológico é previsto com o descarte desses produtos, desde que os devidos cuidados sejam tomados.

2. Substituição da Junta da Tampa

Garanta que as recomendações de segurança sejam observadas antes de iniciar qualquer manutenção neste produto.

Ferramentas necessárias

Soquete A/F de 19 mm, chave de fenda de lâmina plana, chave dinamométrica

Para instalar a nova junta da tampa

1. Desconecte todas as conexões da tampa. Remova os parafusos da tampa usando um soquete A/F de 19 mm e, em seguida, deslize cuidadosamente o conjunto da tampa para longe do corpo (será necessária uma distância mínima de retirada de 225 mm). Levante o conjunto da tampa até uma bancada ou outra superfície de trabalho conveniente e prenda com firmeza, evitando o contato com a face da gaxeta (ver Fig. 1).
2. Remova o material de vedação usado do corpo e da tampa, tomando o cuidado de não danificar as faces de vedação.
3. Instale cuidadosamente uma nova junta (item 2) no corpo existente (Ver Fig. 2).
4. Reinstale o conjunto da tampa no corpo, garantindo que as faces da gaxeta estejam cuidadosamente alinhadas e que nenhuma parte da gaxeta fique presa ou comprimida fora das áreas de vedação.
5. Reinstale os parafusos da tampa garantindo que eles sejam apertados sequencialmente em pares opostos, aumentando gradualmente o torque para 63 ± 5 N m.

Tamanho do Parafuso	Tamanho do Soquete	Torque de Aperto
M12 x 40	19 mm A/F	63 ± 5 N m

6. Com cuidado, reconecte o suprimento de vapor motriz e as linhas de exaustão às conexões marcadas (S) e (E), e a entrada e saída de condensado às conexões marcadas (IN) e (OUT). O APT10-4,5 agora está pronto para recomissionamento

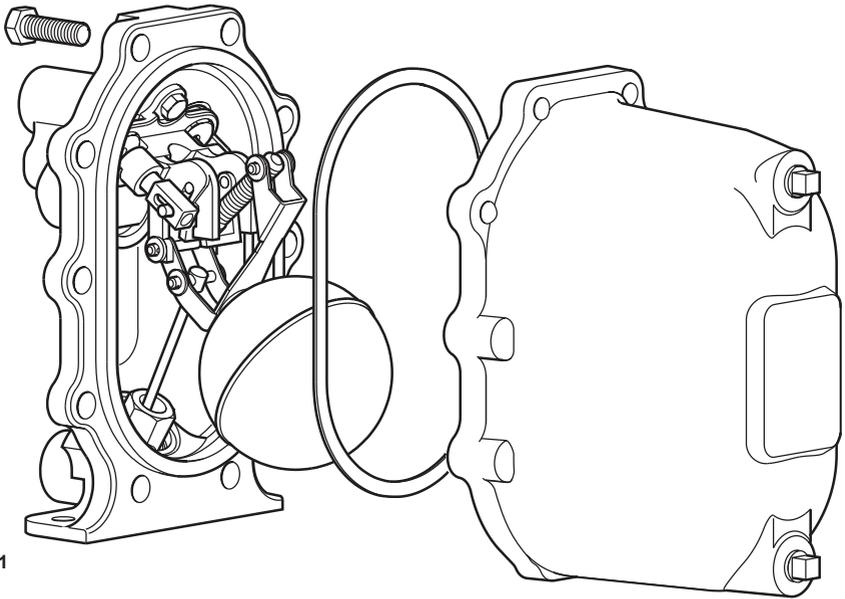


Fig. 1

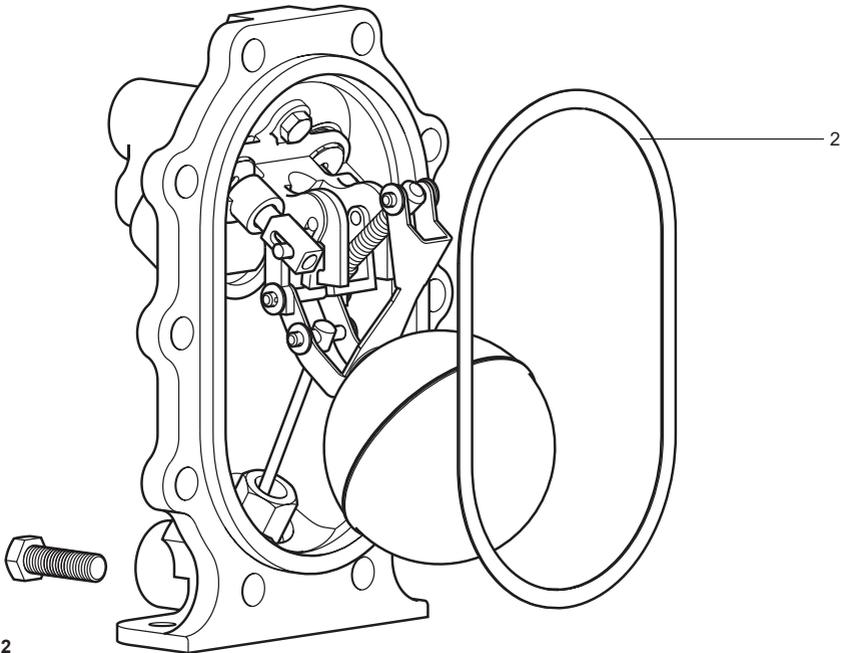


Fig. 2

3. Substituição da Válvula de Retenção de Entrada

Garanta que as recomendações de segurança sejam observadas antes de iniciar qualquer manutenção neste produto.

Ferramentas necessárias

Soquete A/F de 19 mm, soquete A/F de 13 mm, Chave de fenda de lâmina plana, Chave dinamométrica, Alicates de ponta longa

Para substituir a válvula de retenção de entrada

1. Remova a tampa e a antiga junta (Veja procedimento da Seção 2).
2. Leve o conjunto da tampa à uma bancada ou outra superfície de trabalho adequada de fixação segura, evitando o contato com a face de vedação.
3. Remova cuidadosamente o anel de retenção da extremidade da válvula de admissão de vapor (item 17).
4. Remova os três parafusos M8 que fixam o suporte da bomba utilizando um soquete de 13 mm A/F.
5. Levante o conjunto do suporte da bomba (veja a Fig. 3). Isto vai permitir o acesso à válvula de entrada (item 12).
Nota: Não permita que a mola do mecanismo da bomba dobre para trás, pois isso pode danificar as espirais e reduzir a vida útil da mola.
6. A manutenção da portinhola da válvula de entrada pode ser feita facilmente neste momento.
7. Coloque uma nova portinhola, garantindo que a face da portinhola da válvula de retenção de entrada e sede estão limpos e sem danos.
8. **O processo de remontagem é o oposto da remoção.**
9. Aperte os três parafusos M8 usando o soquete A/F de 13 mm a 18 ± 2 N m.
10. É importante garantir a recolocação de um novo anel de retenção à válvula de entrada de vapor.
11. Com o mecanismo completamente instalado, recoloca o conjunto da tampa no corpo, garantindo que as faces de vedação estejam alinhadas e nenhuma parte da junta está presa ou comprimida fora da área de vedação.
12. Reinstale os parafusos da tampa garantindo que eles sejam apertados sequencialmente em pares opostos, aumentando gradualmente o torque para 63 ± 5 N m.
13. Com cuidado, reconecte o suprimento de vapor motriz e as linhas de exaustão às conexões marcadas (S) e (E), e a entrada e saída de condensado às conexões marcadas (IN) e (OUT). O APT10-4,5 agora está pronto para recomissionamento.

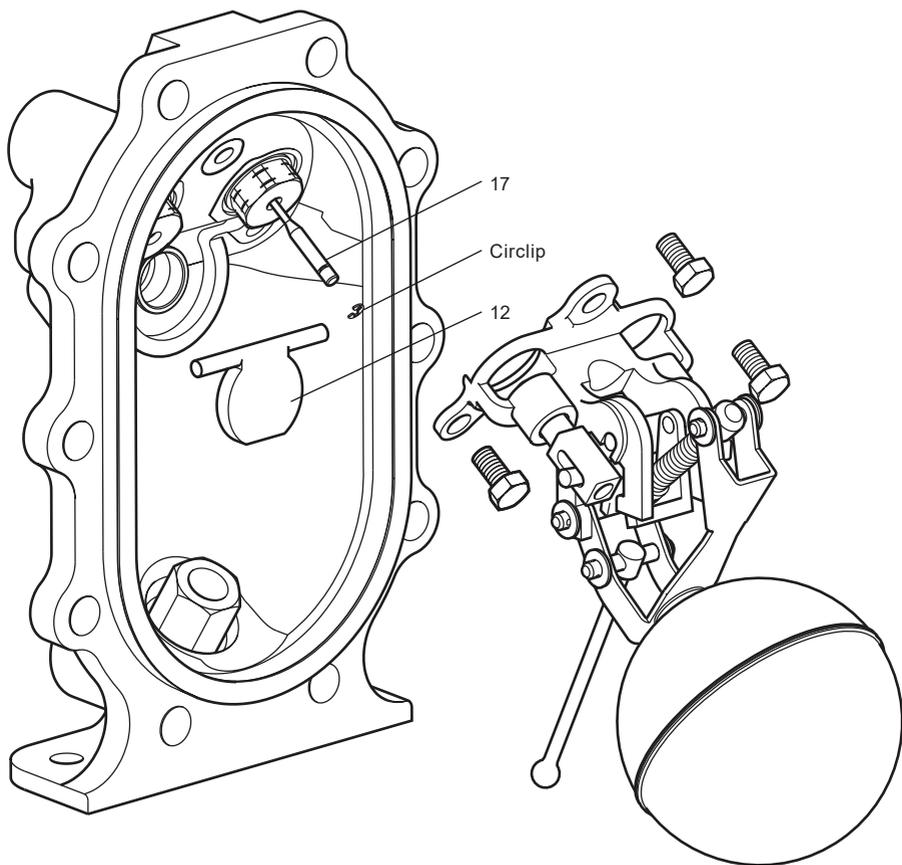


Fig. 2

4. Substituição da Mola e Alavanca do Atuador

Garanta que as recomendações de segurança sejam observadas antes de iniciar qualquer manutenção neste produto.

Ferramentas necessárias

Soquete A/F de 19 mm, chave de fenda de lâmina plana, chave dinamométrica, alicate de ponta longa

Para substituir a mola e alavanca do atuador

1. Remova a tampa e a antiga junta (Veja procedimento da Seção 2).
2. Leve o conjunto da tampa à uma bancada ou outra superfície de trabalho adequada de fixação segura, evitando o contato com a face de vedação.
3. Certifique-se de que a boia esteja na base de seu curso.
4. Remova o pino bipartido e a arruela do eixo de retenção da mola (Y). (Ver Fig. 4).
5. Remova o eixo e deixe a mola cair livremente.
6. Puxe o braço atuador para baixo dentro de suas fendas até que todo o conjunto da mola e da alavanca do atuador com a válvula de exaustão se solte. Pode ser necessário deslizar a válvula de exaustão (item 18) para trás contra sua mola interna para liberá-la da guia do suporte da bomba (item 13).
7. Alinhe a fenda na válvula de escape com a espiga alavanca do atuador.
8. Gire suavemente a válvula de exaustão para longe da saliência com pontas da alavanca do atuador (item 24, mostrado na Fig. 4), tomando cuidado para não danificar ou perder a pequena mola de compressão da válvula de exaustão.
9. A mola e a alavanca do atuador podem ser substituídas.
Nota: Não há necessidade de remover a mola da alavanca do atuador, pois ambos os itens são fornecidos totalmente montados no conjunto de peças sobressalentes (Ver Fig. 5).
10. **Instalar a nova mola e a alavanca do atuador é o oposto da remoção.** Lembre-se de comprimir a pequena mola dentro da válvula de exaustão (item 18) antes de recolocá-la na espiga da nova alavanca do atuador.
11. Certifique-se de que o atuador está corretamente alinhado e localizado dentro do suporte da bomba (item 13).
12. Uma vez que estiver corretamente localizada, certifique-se que a válvula de exaustão pode deslizar facilmente em seu eixo.
13. Sempre use novos pinos de divisão e arruelas ao reinstalar o eixo de retenção da mola (Y).
14. Com o mecanismo completamente instalado, recoloque o conjunto da tampa no corpo, garantindo que as faces de vedação estejam alinhadas e nenhuma parte da junta está presa ou comprimida fora da área de vedação.
15. Reinstale os parafusos da tampa garantindo que eles sejam apertados sequencialmente em pares opostos, aumentando gradualmente o torque para 63 ± 5 N m
16. Com cuidado, reconecte o fornecimento de vapor motriz e as linhas de exaustão às conexões marcadas (S) e (E) e a entrada e saída de condensado às conexões marcadas (IN) e (OUT). O APT10-4,5 agora está pronto para recomissionamento.

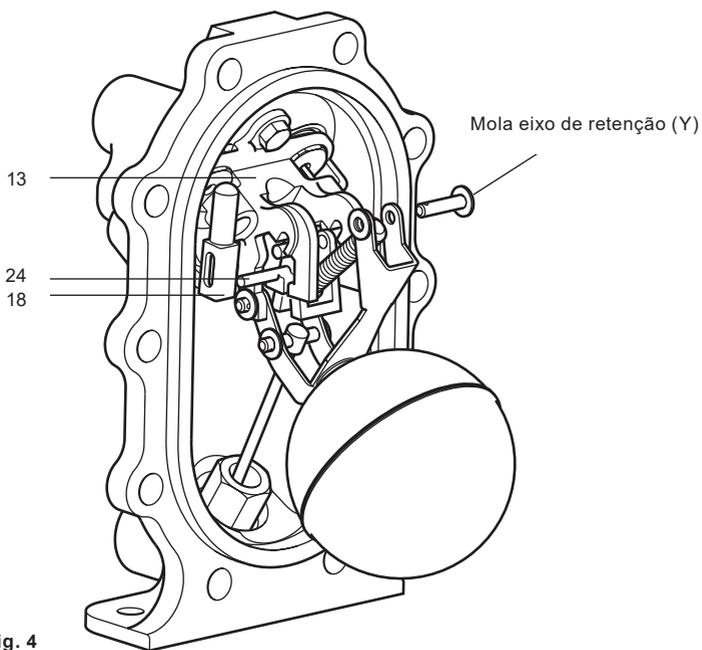


Fig. 4

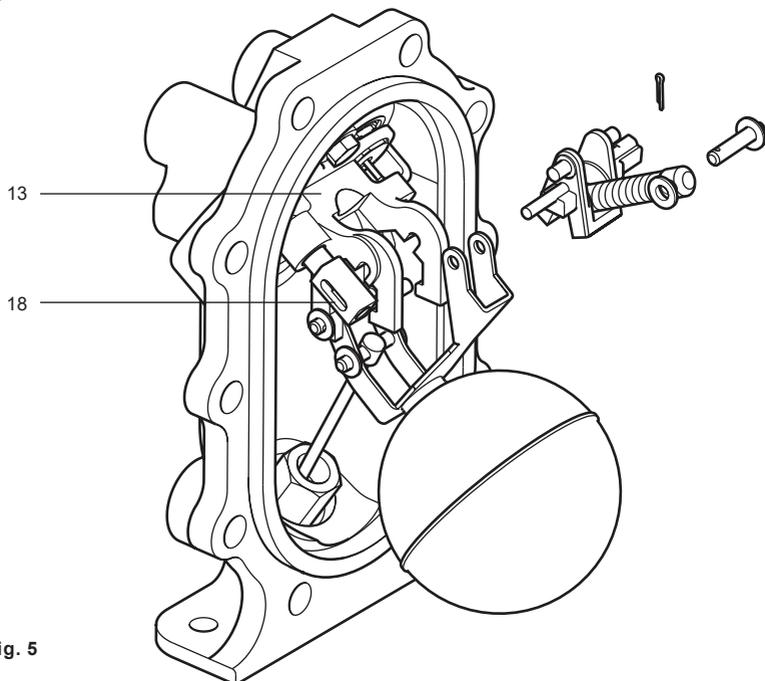


Fig. 5

5. Substituição da boia

Garanta que as recomendações de segurança sejam observadas antes de iniciar qualquer manutenção à este produto.

Ferramentas necessárias

Soquete A/F de 19 mm, soquete A/F de 13 mm, Chave de fenda de lâmina plana, Chave dinamométrica, Alicates de bico longo.

Substituição da boia e da alavanca

1. Remova a tampa e a antiga junta (Veja procedimento da Seção 2).
2. Leve o conjunto da tampa à uma bancada ou outra superfície de trabalho adequada de fixação segura, evitando o contato com a face de vedação.
3. Remova o pino bipartido e a arruela de um lado do eixo de retenção da mola (Y) e remova-o com cuidado. (Ver Fig. 6).
Nota: É extremamente importante que isso seja feito primeiro para evitar sobrecarregar a mola durante a Etapa 4.
4. Remova o pino de divisão e a arruela de um lado do eixo de retenção do pivô da drenagem (Z) e remova-o com cuidado.
5. Cuidadosamente deslize os eixos fora de suas posições respectivas observando a orientação da mola e da alavanca do atuador (item 14, 24) dentro do suporte da bomba (item 13) como estes terão que ser recolocados mais tarde.
6. Remova o pino dividido e a arruela de um lado do eixo de retenção do pivô da bomba (X).
7. Para remover o eixo (X), todo o suporte da bomba (13) deverá ser separado da tampa. Isso pode ser feito desparafusando os três parafusos de retenção M8 e removendo o anel de retenção da válvula de admissão de vapor (17). Remova o eixo de retenção do pivô da bomba (X).
8. O conjunto da boia e da alavanca agora pode ser removido e descartado, pois a boia e a alavanca de substituição são fornecidos totalmente montados no conjunto de peças sobressalentes.
9. **Instalação é contrária à remoção.** Sempre coloque novos pinos e arruelas.
10. É mais fácil instalar os eixos de reposição na seguinte sequência: - (Ver Fig. 7).

X. Pivô da bomba (comprimento do eixo 52 mm)

Reinstale o suporte da bomba (13) para cobrir e apertar os três parafusos M8 usando o soquete A/F de 13 mm a 18 ± 2 N m. Reinstale o novo anel de retenção na válvula de admissão do vapor.

Z. Pivô da drenagem (comprimento do eixo 40 mm)

Y. Retentor da mola (comprimento do eixo 30 mm)

Deixe a montagem do eixo da mola da válvula de retenção para depois do alinhamento correto da mola e da alavanca do atuador, dentro do suporte da bomba.

Certifique-se de que a saliência com espigão da alavanca do atuador está corretamente engatada na válvula de exaustão.

11. Quando todos os eixos tiverem sido fixados usando novos pinos e arruelas divididos, mova a boia para seu limite superior e inferior para garantir que o mecanismo opere suavemente e a mola e a alavanca do atuador se encaixem para operar a entrada de vapor motriz e as válvulas de exaustão (itens 17, 18).
Nota: O mecanismo foi projetado para ser livremente ajustável, simplificando a instalação de peças novas. Se após a instalação o mecanismo não operar corretamente, verifique se todas as partes estão instaladas e alinhadas de acordo com o diagrama.
12. Com o mecanismo completamente instalado, recoloque o conjunto da tampa no corpo, garantindo que as faces de vedação estejam alinhadas e nenhuma parte da junta está presa ou comprimida fora da área de vedação.

13. Reinstale os parafusos da tampa garantindo que eles sejam apertados sequencialmente em pares opostos, aumentando gradualmente o torque para 63 ± 5 N m.
14. Com cuidado, reconecte o fornecimento de vapor motriz e as linhas de exaustão às conexões marcadas (S) e (E) e a entrada e saída de condensado às conexões marcadas (IN) e (OUT). O APT10-4,5 agora está pronto para recomissionamento.

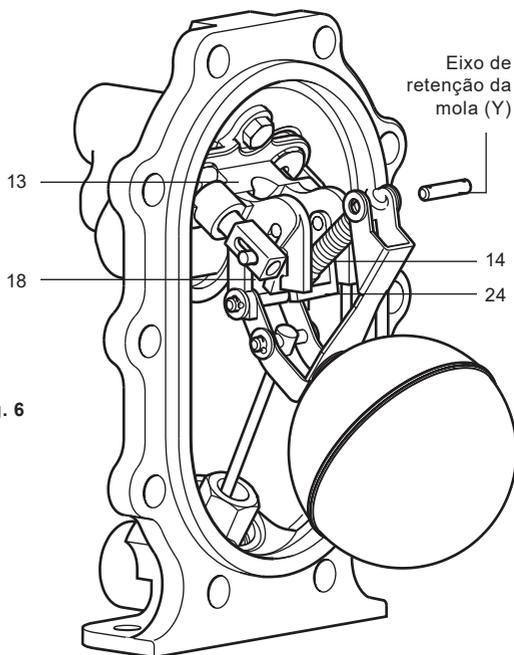


Fig. 6

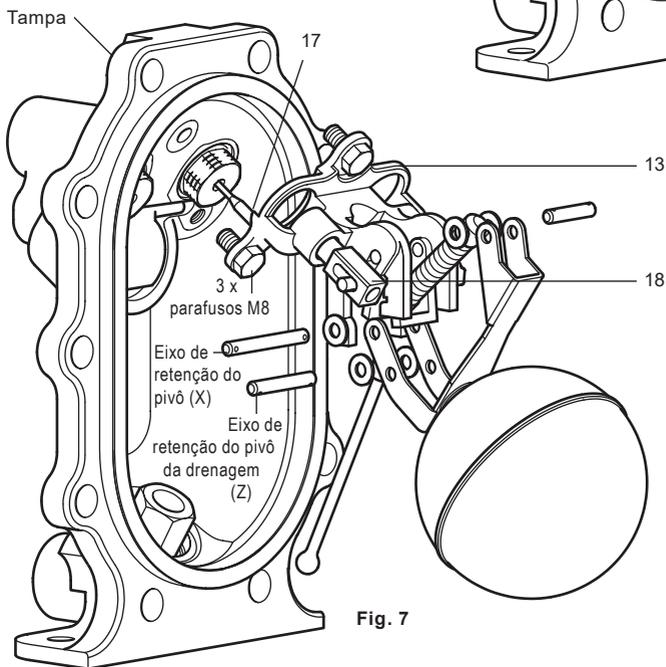


Fig. 7

