

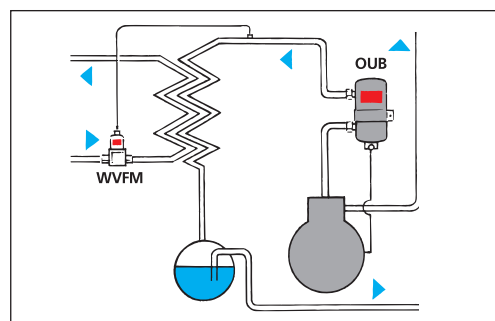
Índice

	Página
Aplicação.....	47
Identificação.....	47
Instalação.....	48
Ajuste.....	48
Manutenção.....	49
Peças de reposição.....	50

Aplicação

Válvulas para água operadas a pressão WV são utilizadas em sistemas de refrigeração com condensadores resfriados a água, para manter a pressão de condensação constante sob cargas variáveis.

As válvulas para água podem ser utilizadas para refrigerantes comuns desde que a faixa de operação das válvulas não seja excedida. As WVs podem ser utilizadas para a R717 (amônia)



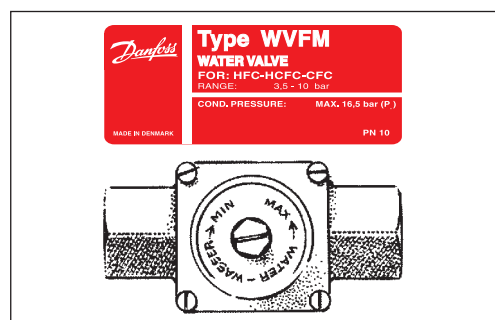
Ag0_0001

Identificação

A válvula para água tipo WVFM da Danfoss consiste de um corpo de válvula e compartimento dos foles. O compartimento dos foles traz uma etiqueta informando o tipo de válvula, faixa operacional e pressão de trabalho máx. admissível.

A etiqueta também indica a pressão de trabalho máx. admissível no lado da água, dada como PN10, de acordo com a IEC 534-4.

O sentido em que o pino de ajuste deve ser girado, para ter-se uma quantidade maior ou menor de água, está indicado no botão da válvula.

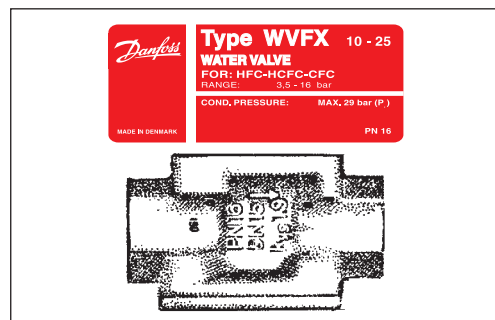


Ag0_0002

O tipo de válvula para água WVFX é composto por um corpo de válvula, com unidade de ajuste em um dos lados e o compartimento dos foles do outro.

O compartimento dos foles traz uma etiqueta informando o tipo de válvula, faixa operacional e a pressão de trabalho máx. admissível.

Todas as pressões fornecidas aplicam-se pelo lado do condensador. Gravados em um dos lados do corpo da válvula estão PN 16 (pressão nominal) e, por exemplo, DN (diâmetro nominal), junto com o k_{vs} 1.9 (capacidade da válvula em m^3/h , na queda de pressão de 1 bar).

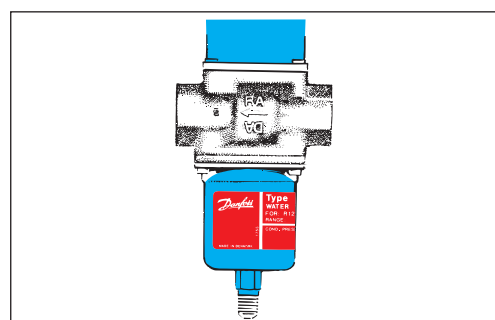


Ag0_0003

'RA' e 'DA' estão gravados no lado oposto do corpo da válvula.

RA significa "atuação inversa" e DA significa "atuação direta".

Quando a WVFX é utilizada como uma válvula de pressão, o compartimento dos foles sempre deve estar montado mais próximo da marcação DA.



Ag0_0004

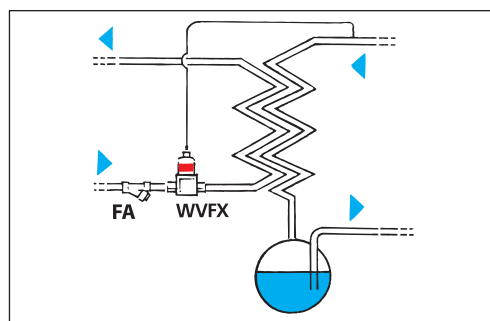
Instalação

As válvulas WVFM e WVFX são instaladas na tubulação d'água, normalmente, localizada antes do condensador, com fluxo no sentido indicado pela seta.

É recomendável instalar sempre um filtro FV, na posição antes da válvula d'água, para evitar a sujeira nas partes móveis da válvula.

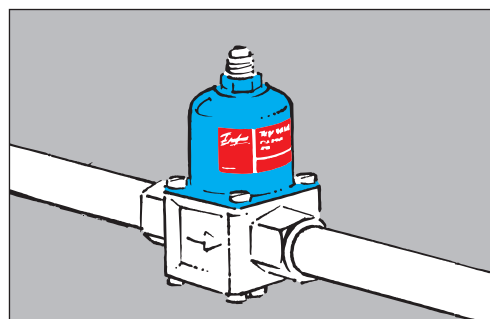
Para evitar que vibrações sejam transmitidas ao compartimento dos foles, este compartimento deve estar conectado à tubulação de descarga, depois do separador de óleo, via um tubo capilar.

O tubo capilar deve ser conectado no topo da tubulação de descarga para evitar que haja inversão do fluxo do óleo e, talvez, alguma sujeira.



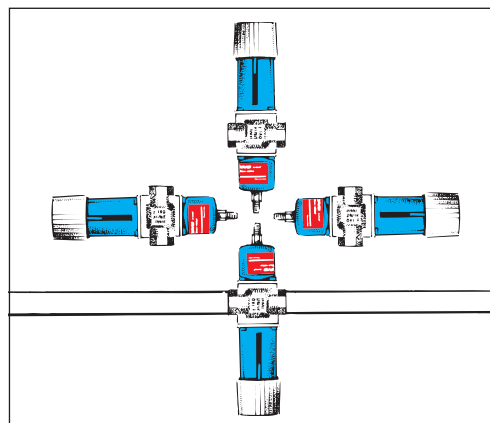
Ag0_0005

As válvulas WVFM e WVFX 32-40, normalmente, são instaladas com o compartimento dos foles voltado para cima.



Ag0_0006

As válvulas para água WVFX 10-25 podem ser instaladas em qualquer posição.



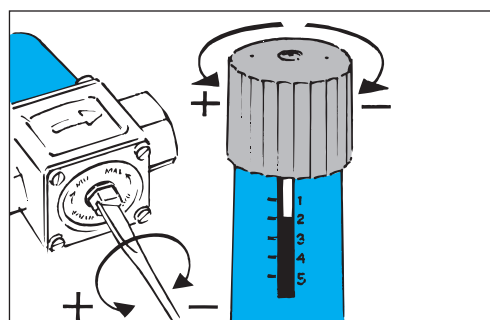
Ag0_0007

Ajuste

As válvulas para água WVFM e WVFX devem ser ajustadas para obter-se a pressão de condensação necessária. Girando o pino de ajuste no sentido horário obtém-se pressões menores; no sentido anti-horário, obtém-se pressões maiores.

Pode-se utilizar as marcações 1 – 5 para obter-se um ajuste grosso. A marcação 1 da escala corresponde a cerca de 2 bar e a marcação 5 corresponde a 17 bar, aproximadamente.

Observar que a faixa de ajuste da válvula é obtida quando a válvula começa a abrir. A pressão de condensação deve aumentar 3 bar para abrir completamente a válvula.

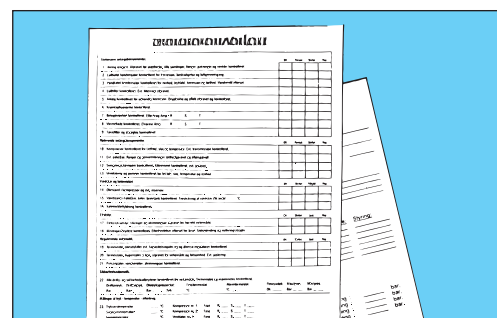


Ag0_0008

Manutenção

Recomenda-se incluir válvulas d'água nos serviços de manutenção preventiva porque a sujeira (resíduo) pode juntar-se ao redor das partes móveis das válvulas.

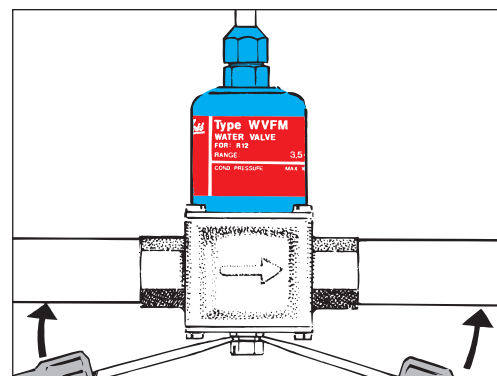
A rotina de manutenção pode incluir lavar as válvulas d'água com jato d'água, em parte para lavar as impurezas e, por outro lado, para "sentir" se a resposta das válvulas ficou mais lenta.



Ag0_0009

A lavagem da válvula WVFM com jato d'água é muito mais fácil se duas chaves de fenda forem inseridas sob o parafuso de ajuste.

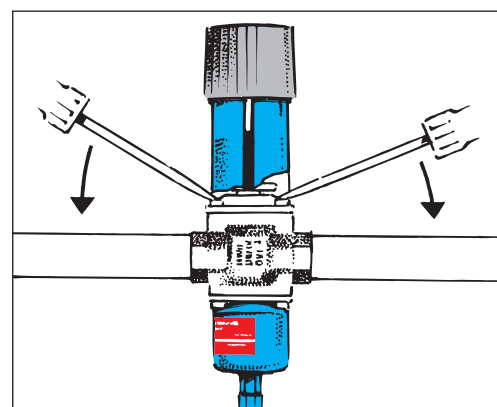
O parafuso pode, então, ser erguido aumentando o fluxo d'água.



Ag0_0010

As válvulas WVFX podem ser limpas com jato d'água de modo semelhante, utilizando duas chaves de fenda, inseridas nas ranhuras de cada lado da unidade de ajuste (compartimento da mola) e sob a tampinha da mola.

Alavancando as chaves de fenda para baixo, no sentido da tubulação, aumenta o fluxo d'água.

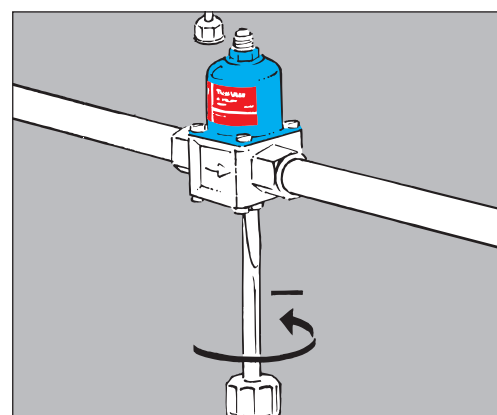


Ag0_0011

Caso surjam algumas irregularidades no funcionamento de uma válvula d'água ou se ocorrer um vazamento através da base da válvula, desmonte-a e limpe-a.

Antes de desmontar a válvula, a pressão sempre deve ser aliviada do compartimento dos foles, ou seja, ela deve ser desconectada do condensador do sistema de refrigeração.

Antes de desmontar, aperte a mola de ajuste totalmente no sentido horário, para a posição de pressão mais baixa. O O-ring e as demais vedações sempre devem ser substituídas, após uma desmontagem.



Ag0_0012

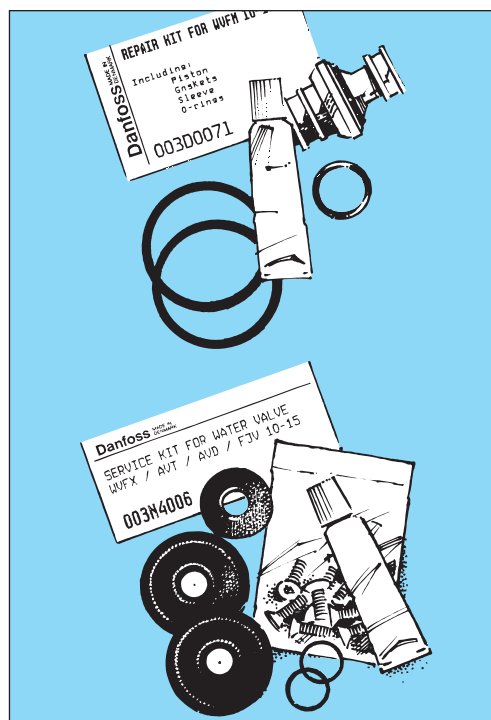
Válvulas para água

Peças de reposição

As peças sobressalentes para as válvulas d'água WVFM e WVFX podem ser obtidas da Danfoss:

- um compartimento de folos.
- um kit de serviço de manutenção (contendo peças sobressalentes, juntas e graxa para a extremidade da válvula que fica em contato com a água).
- um conjunto de juntas é também fornecido como peça sobressalente para o tipo WVFM.

Os códigos de compra das peças sobressalentes e dos conjuntos de juntas constam do catálogo de peças sobressalentes*.



Ag0_0013

*) Procurar a documentação sobre peças sobressalentes no site <http://www.danfoss.com>