

CENTER LINE RS

brands you trust.

Manual de instruções

**Válvulas de corte da série RS
com accionamentontrieb**



CRANE®

www.cranecpe.com

Válvulas de corte da série RS com accionamento

1. Introdução

Este manual deve ajudar o utilizador relativamente à montagem, utilização e manutenção das válvulas de corte CENTERLINE da série RS.

ATENÇÃO

Do desrespeito das seguintes indicações de aviso e de atenção podem resultar perigos e a anulação da garantia do fabricante.

Para mais informações, consulte o fabricante Xomox International GmbH & Co. OHG; endereços na secção 9.

2. Utilização conforme os fins previstos

Estas válvulas foram concebidas exclusivamente, após a montagem num sistema de tubagens,

- entre flanges em conformidade com a norma EN 1092-1 (contra-flanges para soldar do tipo 11 com designação PN) ou com a norma EN 1759-1 (contra-flanges para soldar do tipo 11 com designação classe), com juntas planas lisas. As suas superfícies têm de estar maquinadas, de maneira a estar garantido o paralelismo de planos e o seu perfeito alinhamento;
- A montagem entre outros materiais que não os tipos de flange ou as juntas planas acima mencionados só é permitido após consulta dos serviços técnicos da Xomox International GmbH & Co. OHG.
- fluidos com uma pressão de serviço máxima PS, indicada na placa de características da válvula de corte;
- no caso de uma temperatura de funcionamento máxima, permitida para o revestimento do corpo indicado na placa de características da válvula de corte - ver folha de dados <Resistência química do revestimento do corpo>;
- após a ligação do accionamento ao comando do sistema;

para bloquear, abrir ou controlar o fluxo de secções de tubagens após a montagem num sistema de tubagens entre ou nos flanges após a ligação do accionamento ao comando do sistema, ou bloquear e conduzir fluidos dentro dos limites de pressão e de temperatura permitidos ou regular o fluxo. A válvula não se destina a ser utilizada para diferentes ao acima mencionado.

ATENÇÃO

Se uma válvula for utilizada para fins funções de regulação em regime de funcionamento permanente, os parâmetros do fluxo hidráulico têm de ser seleccionados de modo a evitar a ocorrência de danos provocados por uma velocidade excessiva na válvula e na tubagem do lado da saída. Em caso de dúvida, é recomendável contactar o fabricante.

3. Instruções de segurança

3.1 Instruções de segurança gerais

Para as válvulas são válidas as mesmas instruções de segurança aplicáveis ao sistema de tubagens no qual estão montadas, bem como as instruções aplicáveis ao sistema de comando ao qual o accionamento está ligado. O presente manual fornece apenas as instruções de segurança que têm de ser adicionalmente respeitadas no caso das válvulas.

No caso de módulos de accionamento, existem instruções de segurança adicionais nos manuais do fabricante dos módulos.

3.2 Instruções de segurança para a entidade exploradora

Não é da responsabilidade do fabricante Xomox International GmbH & Co. OHG, senão da entidade exploradora da válvula, assegurar que

- a válvula só é utilizada para os fins previstos, conforme descrito na secção 2;

PERIGO DE VIDA

Não pode ser utilizada nenhuma válvula cuja faixa de temperatura/pressão admissível seja insuficiente para as condições de serviço existentes: Esta faixa admissível está descrita na secção 2. O limite de aplicação para a pressão de serviço máx. PS permitida encontra-se identificado na própria válvula. O desrespeito por esta instrução acarreta perigo de ferimento e morte e pode provocar danos no sistema de tubagens.

É necessário verificar se os materiais seleccionados das peças da válvula que entram em contacto com os fluidos são adequados para os fluidos utilizados.

O fabricante não assume qualquer responsabilidade por danos resultantes da corrosão provocada por fluidos agressivos. O desrespeito por esta instrução pode representar perigo de ferimento e morte e provocar danos no sistema de tubagens.

- uma unidade de accionamento montada posteriormente na válvula esteja correctamente ajustada nas duas posições da válvula – especialmente na posição de fecho;
- o sistema de tubagens e o de comando tenham sido instalados de acordo com os preceitos técnicos. A espessura da parede do corpo da válvula tem de ser dimensionada de modo a que possa suportar cargas adicionais idênticas àquelas que ocorrem em sistemas de tubagens instaladas de acordo com os preceitos técnicos.
- a válvula esteja ligada a estes sistemas de acordo com os preceitos técnicos;

Válvulas de corte da série RS com accionamento

- que as velocidades do fluxo comuns (por ex., 4 m/s no caso de líquidos) neste sistema de tubagens não sejam ultrapassadas em regime de funcionamento permanente e que condições de serviço anormais como oscilações, golpes de aríete, choques térmicos, cavitação e mais do que parcelas reduzidas de substâncias sólidas no fluido – especialmente as que causam desgaste – sejam clarificadas com o fabricante Xomox International GmbH & Co. OHG;
- as válvulas utilizadas em ambientes com temperaturas de serviço superiores a 50 °C ou inferiores a -20 °C, juntamente com as ligações de tubagens, estejam protegidas contra o contacto;
- a válvula seja utilizada e a sua manutenção efectuada por pessoal especializado em tubagens condutoras de pressão.
- A válvula tem de ser armazenada na respectiva embalagem original e/ou com as coberturas de protecção nas conexões de flange. As válvulas devem ser armazenadas e transportadas sobre uma palete (ou sobre um suporte semelhante) (também durante o transporte para o local de montagem).
- Se a embalagem não apresentar danos, as válvulas apenas devem ser desembaladas imediatamente antes de serem montadas na tubagem.
- No caso de armazenamento antes da montagem, a válvula e o accionamento têm de ser armazenados num espaço fechado e protegido de influências prejudiciais como sujidade ou humidade.
- Especialmente o accionamento e os cordões de vedação das superfícies da conexão do flange não podem ser danificadas devido a problemas mecânicos ou outros.
- As válvulas têm de ser armazenadas tal como foram fornecidas. O accionamento não pode ser accionado.

3.3 Perigos específicos

PERIGO DE VIDA

Antes de soltar o parafuso de fixação do veio (ou a tampa inferior) do corpo ou antes de ser desmontada a válvula da tubagem, todo o sistema de tubagens tem de ser totalmente despressurizado, de modo a que o fluido não saia de modo descontrolado dos tubos.

PERIGO

No caso de válvulas finais: Em regime de funcionamento normal, especialmente com fluidos gasosos, quentes e/ou perigosos, tem de estar montado um flange cego ou uma tampa de fecho no bocal de ligação que não está a ser usado e a válvula tem de estar bem fixa na posição "FECHADO".

Se for necessário abrir uma válvula final num tubo condutor de pressão, é imperativo proceder com a máxima precaução de forma a que os fluidos que saírem não provoquem danos. Cuidado ao fechar uma válvula deste tipo: perigo de esmagamento!

Ao ter de desmontar uma válvula de uma tubagem, é possível que o fluido saia do tubo ou da válvula. No caso de fluidos prejudiciais à saúde ou perigosos, a tubagem tem de estar completamente vazia antes de a válvula ser desmontada. É necessário prestar especial atenção aos restos de fluido provenientes de espaços mortos ou que permaneceram na válvula (sob pressão).

4. Transporte e armazenamento

É necessário respeitar algumas precauções durante o manuseamento, transporte e armazenamento das válvulas:

ATENÇÃO

Se forem necessários acessórios de engate para o transporte (cabos ou semelhantes), estes têm de ser colocados de modo a que não seja exercida pressão sobre o accionamento e que nem a válvula nem a unidade de accionamento fiquem danificadas.

PERIGO

As válvulas que são fornecidas sem accionamento: A válvula tem de ser transportada com cuidado: Se a borboleta não estiver fixa, pode mover-se devido a influências exteriores para fora da posição de fecho.

ATENÇÃO

Válvulas com o tipo de accionamento "Posição de segurança ABERTO": A borboleta da válvula fica saliente em ambos os lados do corpo. A margem saliente da borboleta da válvula tem de ser protegida para não se danificar: se a superfície de vedação da margem da borboleta ficar danificada, a válvula de corte deixa de estar estanque!

5. Montagem na tubagem

5.1. Generalidades

Para a montagem das válvulas numa tubagem são válidas as mesmas instruções aplicáveis à ligação de tubos e de elementos semelhantes da tubagem. No caso das válvulas, são adicionalmente válidas as seguintes instruções. Para o transporte para o local de montagem, também tem de ser respeitada a secção 5.

Válvulas de corte da série RS com accionamento

⚠ ATENÇÃO

No caso das válvulas de corte CENTERLINE da série RS, não podem ser usadas quaisquer juntas de união flangeada separadas: O revestimento de borracha elástico do corpo dispõe de cordões de vedação integrados que vedam a zona junto às juntas planas dos contra-flanges. Por isso, os contra-flanges têm de possuir juntas planas, como por ex., contra-flanges para soldar em conformidade com a norma EN 1092-1 tipo 11 com junta plana com forma B1 e B2 ou com a norma EN 1759-1 tipo 11 com juntas planas com forma B ou E. Outros formatos de flange só podem ser utilizados depois de contactado o fabricante Xomox International GmbH & Co. OHG.

⚠ PERIGO

O dispositivo de accionamento encontra-se ajustado aos dados operacionais indicados na encomenda: O ajuste dos batentes finais "ABERTO" e "FECHADO" não pode ser alterado sem aprovação do fabricante Xomox International GmbH & Co. OHG.

Se – num caso excepcional – uma válvula tiver de ser montada sem accionamento, é necessário assegurar que não é aplicada pressão a uma válvula deste tipo. Se uma unidade de accionamento for posteriormente montada, é necessário consultar o fabricante Xomox International GmbH & Co. OHG para determinar o binário, o sentido de rotação, o ângulo de accionamento e o ajuste dos batentes finais "ABERTO" e "FECHADO". O desrespeito por estas instruções pode representar perigo para o utilizador e danos no sistema de tubagens.

⚠ ATENÇÃO

Válvulas com accionamento eléctrico:
As válvulas de corte CENTERLINE da série RS têm de ser desligadas em ambas as posições finais de acordo com o curso. Os sinais emitidos aquando da actuação do limitador de binário são utilizados para a mensagem "Falha". Para outras instruções, ver o manual do accionamento eléctrico.

5.2 Passos de trabalho

- Transporte a válvula na embalagem protectora para o local de montagem e desembale-a apenas aí.
- Verifique se existem danos decorrentes do transporte na válvula e no accionamento. As válvulas ou os accionamentos danificados não podem ser montados.
- Assegure-se de que apenas são montadas válvulas cuja classe de pressão, tipo de conexão e dimensões de conexão correspondem às condições de exploração. Ver placa de características da válvula. Os dados de ligação

para o accionamento têm de estar em concordância com os dados do comando. Ver a placa de características do accionamento. A placa de características ou as identificações na válvula têm de permanecer identificáveis após a colocação em funcionamento.

⚠ PERIGO DE VIDA

Não pode ser utilizada nenhuma válvula cuja faixa de temperatura/pressão admissível seja insuficiente para as condições de serviço existentes: Esta faixa permitida está descrita na secção 2 <Utilização conforme os fins previstos>. O desrespeito por esta instrução acarreta perigo de ferimento e morte e pode provocar danos no sistema de tubagens.

- Os contra-flanges têm de apresentar uma largura reduzida que deixe espaço suficiente para a borboleta aberta, para que esta não se danifique ao oscilar para fora. Esta corresponde à medida "U" nas folhas de dados da Xomox International GmbH & Co. OHG <Dimensões e pesos>; ver secção 9 <Informações>.
- Antes da montagem, a válvula e a tubagem subsequente têm de ser cuidadosamente limpas de sujidade, especialmente de corpos estranhos duros.
- As válvulas de corte CENTERLINE da série RS podem, regra geral, ser montadas independentemente do sentido do fluxo; contudo, a partir da DN 250, devem ser preferencialmente montadas com o veio na horizontal.

⚠ NOTA

No caso de fluidos com substâncias sólidas, é vivamente aconselhável montar sempre a válvula de corte com o veio na horizontal. Se as substâncias sólidas formarem depósitos, então a válvula de corte deve ser montada de modo a que a metade inferior da borboleta se abra no sentido do fluxo.

- Ao encaixar a válvula (e as juntas flangeadas) numa tubagem já montada, a distância entre as extremidades da tubagem tem de estar dimensionada de modo a que todas as superfícies de conexão e o revestimento de borracha elástico do corpo não fiquem danificados. No entanto, a folga não deverá ser superior ao necessário, por forma a não gerar tensões adicionais na tubagem durante a montagem.

⚠ ATENÇÃO

As válvulas têm de ser encaixadas na folga entre as extremidades da tubagem com a respectiva borboleta fechada: caso contrário, a borboleta da válvula poderia danificar-se, o que resultaria na perda da estanqueidade da válvula.

Válvulas de corte da série RS com accionamento

PERIGO

Válvulas de corte com accionamento “Posição de segurança ABERTO”:

Para a montagem numa tubagem existente, a borboleta da válvula aberta tem de ser fechada com fluido de comando e inserida e aparafusada ao tubo totalmente fechado. É necessário assegurar que durante todo o processo de montagem existe uma alimentação com fluido de comando com pressão de comando máxima para fechar a válvula de corte.

Se isto não for possível, é necessário desmontar uma parte da tubagem para que a válvula possa ser montada em estado aberto.

O desrespeito por esta instrução representa um perigo de ferimentos elevado.

- Os contra-flanges da tubagem têm de estar alinhadas e em paralelismo de planos.
- Os parafusos utilizados nas roscas do corpo da válvula têm de ser apertados com um produto desmoldante (por ex., com grafite).
- Durante a montagem, as válvulas de corte com flange têm de ser centradas no contra-flange com os respectivos parafusos antes de os apertar definitivamente.

ATENÇÃO

As válvulas de corte CENTERLINE da série RS necessitam, por vezes, de parafusos com comprimentos diferentes para efectuar a ligação aos contra-flanges. Para obter as dimensões dos parafusos de flange, ver as folhas de dados da Xomox International GmbH & Co. OHG <Dimensões dos parafusos>.

- Os parafusos de flange têm de ser apertados na diagonal. No caso de flanges metálicos, o corpo da válvula de corte com as juntas planas do contra-flange tem de assentar totalmente “em bloco”.
- No caso de sistemas de tubagens de plástico com flanges GFK, é necessário respeitar os valores-limite do binário de aperto dos parafusos dos respectivos fabricantes do flange e do tubo.
- Para a ligação do accionamento ao comando do accionamento é válido o manual do fabricante do accionamento.
- Para concluir a montagem, é necessário efectuar um teste de funcionamento com os sinais do comando: A válvula tem de se fechar e abrir correctamente de acordo com os comandos. As falhas de funcionamento detectáveis têm de ser impreterivelmente eliminadas antes da colocação em funcionamento. Ver também a secção 8 <Ajuda em caso de falhas>.

PERIGO

Comandos efectuados incorrectamente podem representar perigo de ferimento e morte e provocar danos no sistema de tubagens.

6. Teste da pressão da secção da tubagem

Para o teste da pressão das válvulas, são válidas as mesmas instruções aplicáveis à tubagem. Adicionalmente, é válido:

- Primeiro, lave bem os sistemas de tubagens acabados de instalar por forma a eliminar todos os corpos estranhos.
- O teste da pressão de uma válvula aberta não pode ultrapassar o valor de 1,5 x PS (a 20 °C). O componente com a PN mais baixa limita a pressão de teste máxima permitida na secção da tubagem. (PS = Pressão de serviço máxima admissível, ver também a placa de características).
- Uma válvula fechada só pode ser sujeita a uma pressão de 1,1 x PS.

7. Funcionamento normal e manutenção

As válvulas têm de ser accionadas com os sinais do comando. As válvulas fornecidas de fábrica com accionamento estão ajustadas com exactidão e não podem ser reguladas enquanto a válvula funcionar na perfeição.

Para a activação manual de emergência do accionamento (se existente), basta a força manual normal, não sendo permitido utilizar extensões para aumentar o binário de accionamento.

Não é necessário efectuar trabalhos de manutenção regulares na válvula, mas durante a verificação da secção da tubagem não podem existir quaisquer fugas na válvula. Neste tipo de casos, ver a secção 8 <Ajuda em caso de falhas>. É aconselhável activar as válvulas que permanecem constantemente na mesma posição uma a duas vezes por ano.

PERIGO

As válvulas de corte não são auto-retentoras: o accionamento não pode ser desmontado enquanto a válvula de corte estiver pressurizada.

NOTA

Os actuadores de êmbolo não são auto-retentores: Os actuadores de êmbolo necessitam de uma alimentação permanente de pressão de comando para todas as posições que são accionadas com esta pressão.

Válvulas de corte da série RS com accionamento


8. Ajuda em caso de falhas

Durante a eliminação de falhas, é impreterível ter em linha de conta a secção 3 <Instruções de segurança>.

Tipo de falha	Medida	Nota
Fugas na união do flange ou no bujão roscado/ tampa do corpo	<p>No caso de fugas na união do flange ou no bujão roscado: Apertar os parafusos. Se, ao contrário do disposto nas instruções de montagem (ver secção 5.2), for(em) utilizada(s) junta(s) flangeada(s) adicional(ais): Remover a(s) junta(s) flangeada(s). Se, mesmo assim, não for possível eliminar as fugas ou no caso de fugas na passagem do fuso: Reparação necessária: Substituir o revestimento do corpo, solicitar peças sobressalentes e o manual necessário à Xomox International GmbH & Co. OHG. Respeitar a secção 3,3 <Perigos específicos>.</p>	<p><u>Nota 1:</u> No caso de fugas para o exterior, a falha tem de ser imediatamente eliminada se o fluido tiver um efeito corrosivo sobre o corpo.</p>
Fugas na vedação da sede	<p>Verificar se a válvula está 100 % fechada. Se sim: Verificar se o accionamento fecha com o binário total. Se o accionamento estiver ok: Abrir/fechar várias vezes a válvula com pressão. Se, mesmo assim, a válvula apresentar fugas: Reparação necessária: Substituir o revestimento do corpo, solicitar peças sobressalentes e o manual necessário à Xomox International GmbH & Co. OHG. Respeitar a secção 3,3 <Perigos específicos>.</p>	
Fuga na vedação do veio	<p>Reparação necessária: Substituir o revestimento do corpo, solicitar peças sobressalentes e o manual necessário à Xomox International GmbH & Co. OHG. Respeitar a secção 3.3 <Perigos específicos>.</p>	

As peças sobressalentes têm de ser encomendadas com todas as indicações existentes na placa de características. Só é permitido montar peças originais.

Válvulas de corte da série RS com accionamento

Tipo de falha	Medida	Nota
Falha de funcionamento	<p>Verificar a unidade de accionamento e os comandos.</p> <p>Se o accionamento e o comando estiverem em ordem:</p> <p>Desmontar a válvula (neste caso, ter em atenção as instruções da secção 3,3 <Perigos específicos>) e inspeccioná-la.</p> <p>Se a válvula estiver danificada:</p> <p>Reparação necessária: Solicitar peças sobressalentes e o manual necessário à Xomox International GmbH & Co. OHG.</p>	<p><u>Nota 2:</u></p> <p>Se após a desmontagem se determinar que o revestimento do corpo e/ou a borboleta não apresenta uma resistência suficiente ao fluido, seleccionar materiais adequados, se de acordo com a folha de dados <Resistência química do revestimento do corpo> existir um material mais resistente.</p>
Se for necessário desmontar um accionamento com rearme por mola	<div style="border: 2px dashed black; padding: 5px; text-align: center;">  PERIGO DE FERIMENTOS Despressurizar a tubagem e desacoplar o accionamento da alimentação de pressão de comando antes de o accionamento ser desmontado da válvula. </div>	<p><u>Nota 3:</u></p> <p>A borda exterior da borboleta tem de ser totalmente lisa em todo o perímetro e não pode apresentar defeitos, caso contrário também a borboleta tem de ser substituída.</p>

As peças sobressalentes têm de ser encomendadas com todas as indicações existentes na placa de características. Só é permitido montar peças originais.

9. Informações adicionais

Este manual, as folhas de dados e de dimensionamento, as instruções de manutenção e de montagem adicionais, bem como outras informações podem ser obtidas – também noutras línguas – através de:

Endereço:
 Xomox International GmbH & Co. OHG
 Von-Behring-Str. 15
 88131 Lindau (Bodensee)

Página inicial: www.cranecpe.com
 E-mail: info@xomox.de
 Telefones: +49 8382 702 0
 Fax: +49 8382 702 144



Crane ChemPharma & Energy

Xomox International GmbH & Co. OHG

Von-Behring-Str. 15

88131 Lindau (Bodensee)

Germany

Tel: +49 8382 702 0

Fax: +49 8382 702 144

www.cranecpe.com

brands you trust.



COMPAC-NOZ®



DEPA®

ELRO®

DUO-CHEK®



NOZ-CHEK®



RESISTOFLEX®



STOCKHAM®



UNI-CHEK®

w.ta.®

XOMOX®

CPE-CENTER LINE RS ACTUATOR-IM-PT-A4-2021_01_01

Crane Co. sowie deren Tochtergesellschaften übernehmen keine Verantwortung für etwaige Fehler in Katalogen, Broschüren, sonstigen Druckerzeugnissen und Information auf Webseiten. Crane Co. behält sich das Recht vor, seine Produkte ohne Ankündigung zu ändern. Wenn nicht anders angegeben, gilt dies auch für Produkte, die bereits bestellt wurden, sofern die Änderungen vorgenommen werden, ohne dass eine Änderung an bereits vereinbarten Spezifikationen erforderlich wird. Alle im vorliegenden Material verwendeten Markenzeichen sind Eigentum von Crane Co. und den dazu gehörigen Tochterfirmen. Crane sowie die Marken von Crane und deren Schriftzüge, in alphabetischer Reihenfolge, (ALOYCO®, CENTER LINE®, COMPAC-NOZ®, CRANE®, DEPA®, DUO-CHEK®, ELRO®, FLOWSEAL®, JENKINS®, KROMBACH®, NOZ-CHEK®, PACIFIC VALVES®, RESISTOFLEX®, REVO®, SAUNDERS®, STOCKHAM®, TRIANGLE®, UNI-CHEK®, WTA®, und XOMOX®) sind eingetragene Warenzeichen von Crane Co. Alle Rechte vorbehalten.