

Instruções de segurança e de Instalação para válvulas de sector esférica Ramén tipo KS/KSP

AVISO

Existe o risco de graves danos corporais quando a válvula e o actuador estão a ser testados. Evitar tocar com as mãos ou os dedos no interior da válvula. Ter o máximo de cuidado no manuseamento da válvula quando esta tiver funcionado com produtos abrasivos. Uma válvula usada pode ter arestas vivas no sector esférico e sede.

Geral

As válvulas Ramén de sector esférico tipo KS e KSP foram desenvolvidas e usadas para controlo de gases, líquidos, fluidos, suspensões e lamas. Devido ao seu tipo de construção a válvula pode ser usada como ON/OFF nos dois sentidos de passagem "Bidireccional". A válvula pode ser fornecida em diferentes combinações de materiais, dependendo do fluido e condições de serviço, ver tabela pág. 4. A válvula pode ser usada a temperaturas entre -40°C e $+200^{\circ}\text{C}$ ($+250^{\circ}\text{C}$). A gama exacta de temperatura depende da pressão, fluido e do material de vedação. Contactar o seu fornecedor em caso de dúvidas. Ver pág. 5 tabelas com os limites de pressões e temperaturas.

Funcionamento

O obturador da válvula de sector esférico Ramén consiste numa meia esfera oca cortada num segmento que é encaixada no interior do corpo por meio de dois eixos, um situado na base, outro no topo da esfera segmentada. Uma parte da esfera serve para o fecho da válvula, garantindo a estanquicidade, a outra parte segmentada possui uma abertura excêntrica correspondendo a 80% do diâmetro nominal da válvula. O sector esférico gira 90° desde a completa abertura até ao fecho completo. Algumas válvulas com diâmetros inferiores possuem orifícios mais pequenos e ângulos de operação menores, como nos seguintes casos; DN 40/32 (70°), DN 40/25 (60°), DN 25/15 (65°), DN 25/5 (60°), DN 25/A-K (72°).

ATENÇÃO!

O ângulo máximo de operação é de 90° este valor não deverá ser excedido, podendo danificar o anel sede. Se por engano este valor tiver sido ultrapassado, deverá ser reduzida a pressão no anel, aliviando os parafusos (item 11) do anel suporte da sede (item 2). Restituir o sector esférico á posição correcta. Reapertar os parafusos no anel suporte da sede.

(1/5)

Inspeção da válvula

Verificar se a válvula não foi danificada durante o transporte, e se está de acordo com o pedido. O corpo da válvula está marcado com o tipo, classe de pressão PN, medida DN, seta com a direcção do fluido, código do material e, quando apropriado a marcação CE com a categoria e modulo de acordo com a directiva PED.

Armazenagem

A válvula deverá ser armazenada em local limpo e seco prevenindo corrosões e incrustações. Deve ser mantida na posição completamente aberta. Os discos protectores não deverão ser removidos até a válvula ser montada.

Instalação

Este produto deverá apenas ser inspeccionado, instalado e utilizado, por pessoal especialmente treinado ou com experiência. Se houver qualquer tipo de dúvidas por favor contactar o seu fornecedor ou a Ramén Trading AB.

Se a válvula vier equipada com actuador, este deverá ser montado antes da instalação na linha de tubagem. Instruções em separado serão fornecidas sob pedido.

Antes da instalação da válvula verificar se os dados da válvula estão de acordo com as condições de serviço actuais, respeitante a fluido, pressão e temperatura.

Se a válvula for utilizada como ON/OFF no final da linha com saída para a atmosfera, pode haver possíveis derrames que causem danos corporais, existem limites especiais para a pressão máx. de trabalho e, se necessário bloquear o actuador. Contactar o seu fornecedor em caso de dúvidas.

A tubagem deverá estar completamente limpa. Verificar se as flanges na tubagem se encontram em paralelo, se o sistema na tubagem não se encontra sujeito a tensões causadas por picos de pressão e variações de temperatura.

IMPORTANTE

Instalar a válvula em determinada posição, de modo a que quando houver o risco de derrame nos vedantes e juntas das flanges estes não possam afectar de modo accidental o pessoal. Verificar também, no caso de derrames, que o fluido inflamável não entra em contacto com os componentes eléctricos ou superfícies quentes que possam provocar o risco de incêndio.

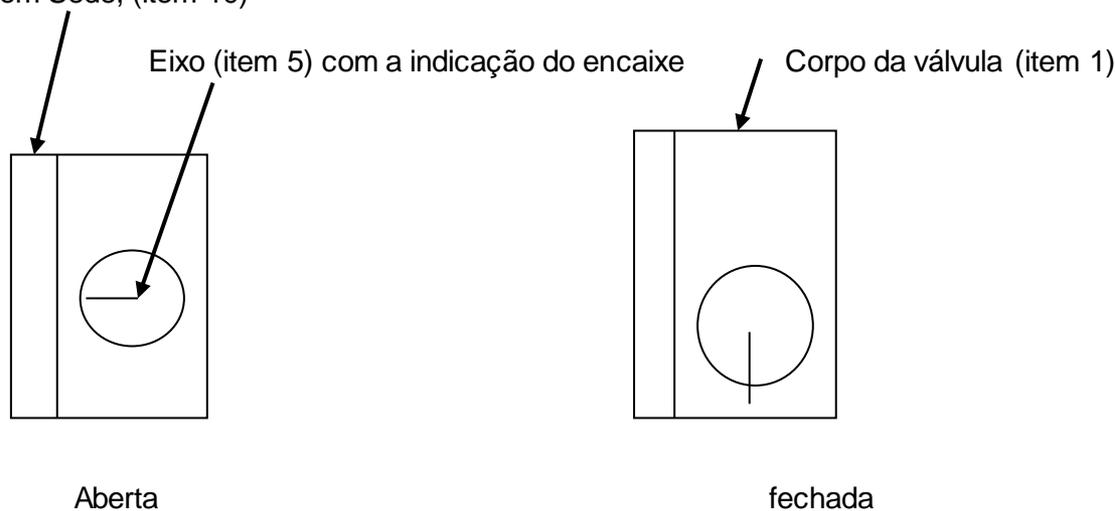
A válvula deverá funcionar na posição completamente aberta depois de instalada e o sistema da tubagem deverá ser correctamente inspeccionado antes do arranque da válvula.

(2/5)

Indicação da posição da válvula

A posição actual do sector esférico pode ser definido pela parte inferior no final do eixo (veio), no sentido oposto ao do actuador.

Anel suporte da Sede (item 2)
com Sede, (item 10)



Direcção do fluido

A Performance da válvula está directamente relacionada com a direcção do fluido . Esta deve ser montada de acordo com a seta que indica a direcção do fluido.

Arranque

Antes do arranque da válvula as funções de abertura e fecho deverão ser testadas . Verificar se a válvula funciona dentro dos limites máximo e mínimo, e verificar o funcionamento correcto dos fins de curso, posicionador, sinal de feed-back e torque.

O arranque será feito gradualmente e sob cuidada atenção . Se acontecerem golpes de ariete, derrames, cavitação e outros ruídos , estes deverão ser eliminados antes de causar algum dano ao sistema.

Desmontagem da linha de tubagem

Antes da válvula ser desmontada da tubagem, todos os sistemas eléctricos de alimentação e sinais de controlo assim como a alimentação de ar deverão ser desligados.

Se a válvula for equipada com actuador pneumático, verificar se a válvula operou na posição completamente aberta ou fechada.

Atenção!

Verificar se a tubagem foi convenientemente despressurizada e drenada, deverá tomar-se especial atenção ao interior da válvula, pois poderá ainda existir fluido que possa ser corrosivo ou tóxico.

Manutenção e reparação

Instruções de Manutenção estão disponíveis sob pedido. Estas instruções descrevem a montagem, desmontagem e ferramentas auxiliares.

Códigos de materiais da válvula

O corpo da válvula tem o código de material inscrito, de acordo com a seguinte tabela.

Código de Material para o tipo KS / KSP	
Nº de Código	5
Corpo (item 1)	Titan
Eixos (item 5 + 6)	Titan
Sector esférico (item 3)	Titan
Anel suporte Sede (item 2)	Titan
Anel Sede (item 10)	Carbono/Grafite Revestido a PTFE
Junta dos eixos (item 9)	Standard = TFE Modificado (LR) Especial = SST/PTFE composto (MP)
Junta de vedação dos eixos (item 13+14)	Viton
Junta de vedação dos eixos tipo KSP, Cx.empanques (item 13)	PTFE
Junta da Sede O-ring (item 15)	Viton
Junta da Sede + anel de vedação (item 15A+15B)	-
Junta de vedação corpo (item 16)	Viton
Válvulas fornecidas com outras juntas diferentes da standard (Viton), tem o seguinte Sufixo de código:	(EP) = EPDM (KVF) = Kalrez / Vitoflon (FS) = Aflas (X) Outra qualidade

Limites de pressão e temperature

Tabela de Temperaturas em função da pressão máxima de trabalho em (bar) para o material Titan, ASTM B348 Grade 2.

PN	+38°C	+66°C	+93°C	+121°C	+149°C	+177°C	+204°C
PN 10	10	9,5	8,5	8	7,5	6,5	6
PN 16	16	15	14	12,5	11,5	10,5	10
PN 25	25	24	22	20	18	17	15,5

Limites de Temperatura para as sedes e juntas de vedação:

Material	Juntas de Vedação (Tipo KS)						Anel Sede (Tipo KS / KSP)		Juntas de Vedação dos eixos (Tipo KSP)
	Viton	Viton GLT	EPDM	Aflas	Kalrez	Fluor-silicon	Carbono/grafite Revestido a PTFE	Stellitado SST	PTFE Entrançado
Temperatura Mínima	- 10°	-40°	-20°	0°	-10°	-40°	-40°	-40°	-40°
Temperatura Máxima	+ 170°	+170°	+120° (+140°)	+200°	+200° (+250° ¹)	+170°	+ 170°	+ 200° (+250° ¹)	+250°

¹Juntas dos eixos em MP (opção)

Limites de Temperatura para as juntas dos eixos

Material	Standard (Tipo LR)	Opção (Tipo MP)
Temp. Mínima	- 40° C	- 40° C
Temp. Máxima	+ 200°C	+ 250°C

Atenção!

Os limites de temperatura para as juntas de vedação, variam de acordo com o tipo de fluido e pressão a que estão expostas. Contactar o fornecedor em caso de dúvida.

(5/5)