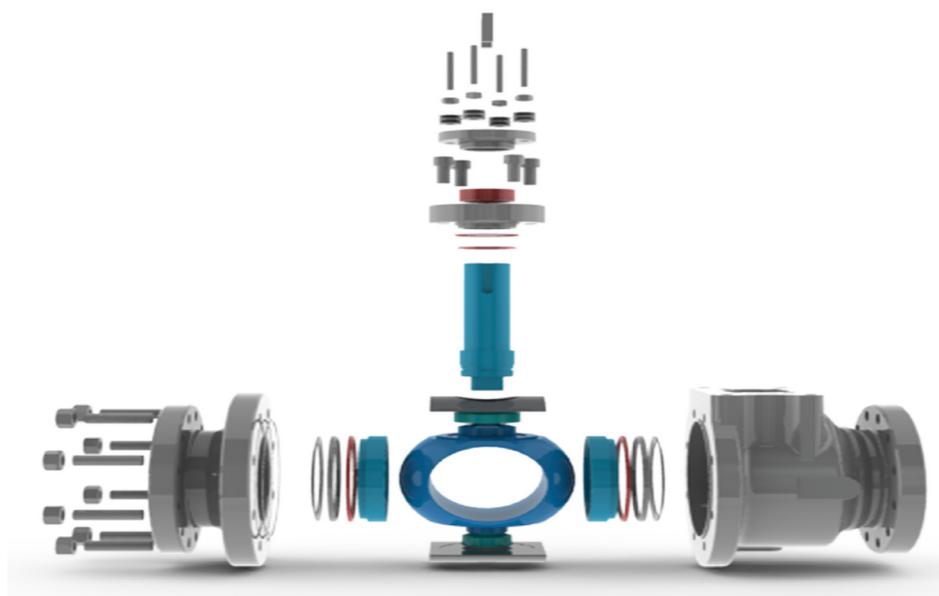


VALVTECHNOLOGIES

Nextech
Trunnion - Válvula Esfera

Manual de Instalação, Operação e Manutenção



Após as válvulas da ValvTechnologies NEXTECH serem montadas e testadas, as válvulas são deixadas na posição totalmente aberta e os protetores de extremidade são instalados. As válvulas são embaladas e encaixotadas para evitar danos durante o transporte.

RECEBIMENTO E PREPARAÇÃO PARA A INSTALAÇÃO

1. Remova a proteção de embarque e verifique se as ranhuras nas faces do flange não estão danificadas.
2. Inspeção a válvula/atuador quanto a danos no transporte.
3. Inspeção o orifício da válvula e remova qualquer detrito.
4. Cicle a válvula e inspeção a esfera quanto a danos no revestimento.
5. Reinstale os protetores dos flanges imediatamente após a inspeção.



IMPORTANTE: Os atuadores não devem ser montados, removidos, regulados ou reinstalados nas válvulas exceto por técnicos de serviço treinados da ValvTechnologies. Notifique a ValvTechnologies ou o representante mais próximo quando essas operações precisarem ser realizadas.

ARMAZENAGEM

As medidas a seguir devem ser tomadas quando for armazenar as válvulas por curto período de tempo:

1. Certifique-se de que os protetores dos flanges das válvulas permanecem na posição durante a armazenagem.
2. Recomendamos que as válvulas estejam armazenadas em local fechado. Se a válvula não tiver atuador e for armazenada em local a céu aberto, a haste exposta ou a luva de acionamento deverá ser coberta para evitar acúmulo de água e detritos.

Para preservação em armazenagem por longos períodos de tempo, consulte WHSEWI 235. Uma cópia do documento poderá ser obtida com a ValvTechnologies.

INSTALAÇÃO



CUIDADO! Certifique-se de que a tubulação esteja totalmente limpa antes de instalar a válvula na linha. Material estranho e detritos poderão causar danos às superfícies de vedação da sede e da esfera resultando em vazamento na sede durante o comissionamento. Certifique-se de que durante o comissionamento e limpeza da tubulação a válvula seja mantida na posição totalmente aberta.

As válvulas Nextech são bi-direcionais e podem ser instaladas na posição horizontal (com a haste para cima) ou na vertical com o fluxo em qualquer uma das direções. Não recomendamos a instalação da válvula de modo que o atuador esteja abaixo da válvula. Sujeira ou detritos na tubulação podem penetrar na cavidade do corpo e danificar as gaxetas da haste.

Durante o manuseio, içamento ou instalação da válvula, mantenha sempre que for possível, a mesma na posição totalmente aberta. Isto impedirá que objetos estranhos danifiquem a esfera. Os protetores de extremidade devem ser mantidos na posição até a instalação final a fim de proteger as faces das conexões de extremidade. Proteja as conexões contra danos provenientes dos dispositivos de levantamento.



IMPORTANTE: NUNCA use volantes manuais, caixa de engrenagens, atuador ou qualquer outra peça saliente das válvulas como suporte para içar a válvula.

1. A válvula deverá ser içada de modo que o corpo suporte a carga. Os pescoços dos flanges são locais adequados para prender as tiras.
2. Se a válvula estiver equipada com linguetas de levantamento, as mesmas deverão ser utilizadas para o manuseio.



OBSERVAÇÃO: As linguetas de levantamento, se fornecidas, são instaladas para equilibrar o peso. Nunca utilize apenas uma lingueta de levantamento no içamento.

Válvulas com Extremidades Flangeadas

1. Não tente corrigir os desalinhamentos da tubulação com aparafusamento dos flanges. Isto irá transferir o estresse da tubulação para a válvula.
2. Use apenas juntas aprovadas (não fornecidas).
3. Os parafusos e as porcas utilizados para aparafusar a válvula na linha devem ser lubrificados para obter a carga adequada sobre a válvula.
4. Quando for apertar os parafusos, use o método cruzado e aperte gradualmente cada porca, repetindo várias vezes, de acordo com a ANSI ou as especificações do fabricante da junta. O aperto excessivo pode causar danos e/ou vazamento nos flanges ou na junta do corpo.

Válvulas com Extremidades Soldadas



OBSERVAÇÃO: O seguinte **NÃO SE APLICA** às válvulas fabricadas e certificadas com o padrão PED.

1. Use um solvente para limpar a graxa ou sujeira da esfera e/ou do orifício de passagem da válvula.
2. Dê preferência para equipamento de solda elétrica. Porém, se apenas equipamento de solda com oxigênio-acetileno estiver disponível, deverá se ter muito cuidado para evitar uma temperatura excessiva na soldagem. O uso de protetores contra radiação é recomendado se houver problemas de aquecimento do atuador.
3. Tomar cuidado para minimizar os restos ou os respingos da solda dentro do orifício de passagem da válvula. A esfera deve estar na posição “Totalmente aberta” durante a soldagem.
4. Certifique-se de que a temperatura da área da sede/corpo não exceda 600° F (315° C). (Verifique com Tempilstick ou giz térmico.)
5. Evite a aplicação rápida do material de soldagem em excesso.
6. Um alívio de estresse localizado é aceitável. Não aliviar o estresse usando calor sem consultar a Engenharia da Valvtechnologies.
7. Antes de ciclar a válvula, limpe completamente a tubulação após a soldagem para remover restos e respingos de solda.



CUIDADO! Nunca execute uma solda com a esfera em posição fechada sem ponteiras para tubos.



OBSERVAÇÃO: A soldagem deve ser realizada por soldadores qualificados utilizando os procedimentos aprovados do Código ASME na Seção IX.

OPERAÇÃO

Operação normal

As válvulas NEXTECH com sede metal-metal não requerem nenhuma lubrificação.

As válvulas ValvTechnologies NEXTECH I funcionam de totalmente abertas a totalmente fechadas com um giro de 90° da haste. A válvula fecha-se no sentido horário. As chavetas na haste ou na luva de acionamento, que vai dentro da caixa de engrenagens, estão em-linha com o orifício de passagem da válvula e podem ser utilizadas para indicar a posição da esfera.



IMPORTANTE: As válvulas devem ser isoladas quando diferenciais de temperatura acima de 400° F (205° C) forem previstos.

Para as válvulas operadas por engrenagem, a regulagem da caixa de engrenagem Aberta - Fechada é realizada antes do embarque e não deve ser alterada. A posição da válvula é definida pelas setas na parte superior da unidade de engrenagem que indica as posições “ABERTA” ou “FECHADA”.



OBSERVAÇÃO: A rotação do volante manual em sentido horário (olhando do volante) fecha a válvula, e a rotação em sentido anti-horário abre a válvula.



CUIDADO! NÃO aplique muita força ou alavanca após os batentes da unidade de engrenagem terem alcançado a sua posição final.



CUIDADO! As posições intermediárias da válvula devem ser evitadas, pois as altas velocidades produzidas pela estreita abertura irão produzir erosão das sedes e esfera.

Para as válvulas atuadas, os atuadores devem ser operados e mantidos conforme as instruções escritas pelo seu fabricante.

Os atuadores têm indicadores de “ABERTO” e “FECHADO” na parte superior da unidade.

A operação do indicador de posição e da chave fim-de-curso deve ser observada, pois a válvula é ciclada várias vezes.



IMPORTANTE: Se a manutenção for necessária, obtenha o código na placa de identificação do atuador e entre em contato com a ValvTechnologies ou com o representante mais próximo.

Aplicações de Bloqueio e Dreno

Opcionalmente as válvulas da ValvTechnologies NEXTECH podem ser designadas para fornecer disponibilidade de Duplo Bloqueio e Dreno na pressurização de linha. Isto significa que a pressão da cavidade do corpo pode ser aliviada para a atmosfera enquanto sofre pressão em ambas as direções sendo nas posições de totalmente aberta ou totalmente fechada. Este recurso permite:

1. A verificação da integridade das duas sedes.
2. Permite a drenagem e limpeza da cavidade central do corpo.
3. Prevenção contra vazamento para garantir a segurança das atividades a jusante.

Procedimento para bloqueio e dreno

Geralmente, as válvulas NEXTECH com recurso de bloqueio e dreno são equipadas com um orifício de ventilação flangeado de 1/2" para conectar as linhas de ventilação e drenar as válvulas (não fornecido), ou uma conexão de ventilação NPT de 1/2".

Posicione a válvula na posição totalmente aberta ou fechada conforme desejado. Com cuidado abra a válvula conectada a linha de ventilação de 1/2", ou a conexão de ventilação NPT para aliviar a pressão da cavidade do corpo.



CUIDADO! Cuidados devem ser tomados para garantir que a exaustão esteja direcionado para longe do pessoal.

Continue a ventilação até que a pressão da cavidade do corpo se iguale a atmosférica. O tempo necessário para ventilação do corpo irá variar dependendo da pressão, da compressibilidade, e tamanho da válvula.

Limpeza e Drenagem do Corpo

A drenagem pode ser realizada utilizando o bujão de drenagem, se equipado, localizado na parte inferior da válvula.



CUIDADO! NUNCA remova o bujão sem antes verificar se a cavidade do corpo não está pressurizada.

A limpeza é apenas uma combinação dos procedimentos de drenagem de duplo bloqueio e dreno. Assim que a cavidade estiver despressurizada e drenada, a conexão flangeada pode ser utilizada na limpeza.

Manutenção rotineira

A válvulas Nextech I não precisam de lubrificação. Essas válvulas devem fornecer uma operação sem problemas durante vários anos e com muito pouca manutenção. A esfera de auto-limpante fornecerá um desempenho confiável sem vazamento.

Manutenção Preventiva

A única manutenção preventiva recomendada é inspecionar periodicamente a válvula quanto a vazamentos ao redor da haste/gaxeta e verificar o aperto dos parafusos entre as juntas do preme-gaxetas da haste e entre as duas metades dos corpos.

Regulagem do Preme-Gaxetas da haste

O sistema de engaxetamento da haste com carga contínua destina-se a eliminar regulagens frequentes. Se um vazamento ocorrer nesta área, os procedimentos a seguir deverão ser realizados.

1. Aperte cada porca do engaxetamento um quarto de volta e verifique o vazamento.
2. Se o vazamento persistir, aumente em incrementos de 10% cada porca do engaxetamento até que o vazamento pare. Não exceda os valores especificados no EChart 1200 em mais de 20%.



CUIDADO! Certifique-se de que o funcionamento da válvula esteja satisfatório. O aumento nos valores de torque é uma indicação de que o engaxetamento está gasto e talvez necessite de substituição. O excesso de aperto irá resultar em um aumento no torque da haste da válvula.

Juntas do Retentor da Haste/Corpo e Corpo/Corpo

O reaperto dos parafusos é permitido apenas quando a linha estiver despressurizada. Consulte o Echart 1091 para obter os valores máximos de torque. Se o vazamento persistir, as juntas estariam gastas ou danificadas e precisariam ser substituídas. Entre em contato com ValvTechnologies ou com o seu representante mais próximo para obter instruções sobre o serviço.



OBSERVAÇÃO: O uso de graxa a base de cobre ou a base de níquel antiaderente na lubrificação de prisioneiros e parafusos e de graxa antiaderente com dissulfeto de molibdênio no engaxetamento é recomendado.



IMPORTANTE: Para aplicações extremas, tais como altos ciclos, ou se sólidos ou materiais altamente corrosivos estão presentes, inspeções mais frequentes são recomendadas.

Manutenção do Atuador/Engrenagem

A lubrificação da engrenagem deve ser verificada a cada três meses e reabastecida ou substituída conforme necessário.



IMPORTANTE: Se a manutenção do atuador for necessária, obtenha o código de peça na placa de identificação do atuador e entre em contato com a ValvTechnologies ou com o representante.



ADVERTÊNCIA! A desmontagem e o reparo da válvula da ValvTechnologies realizados por profissionais não autorizados podem ser prejudiciais e podem cancelar a garantia. Entre em contato com a ValvTechnologies ou o representante quando reparos mais significativos são necessários.

Tabela I: Guia para Solução de Problema

Sintoma	Possível causa	Ação
Difícil operação da válvula	<ol style="list-style-type: none"> 1. Partículas estranhas ou detritos na válvula. 2. Parafusos da engrenagem ou do atuador estão soltos. 3. Falha da engrenagem ou do atuador. 4. Chavetas da bucha de acionamento ou haste seccionadas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cicle e lave a válvula para remover os detritos. 2. Aperte os parafusos. 3. Substitua ou repare o atuador. 4. Defina a causa da quebra e repare/ substitua as chavetas.
Vazamento através da esfera fechada	<ol style="list-style-type: none"> 1. A válvula não está totalmente fechada. 2. Detritos presos na válvula. 3. Esfera ou sede danificada. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Feche completamente a válvula 2. Cicle e lave a válvula para remover os detritos. 3. Entre em contato com a fábrica ou com o representante mais próximo.
Vazamento através da haste	<ol style="list-style-type: none"> 1. Solte o preme-gaxetas. 2. Engaxetamento gasto. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aperte as porcas da gaxeta. 2. Substitua o engaxetamento. *
Vazamento na junta do retentor/corpo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Parafuso do retentor/corpo está solto. 2. Juntas danificadas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aperte a porca do corpo ou o parafuso do retentor. 2. Substitua a junta. *

* Entre em contato com a fábrica ou com o representante mais próximo.

GRÁFICO DE ENGENHARIA ECHART 1200

NEXTECH CHESTERTON 1601 GRÁFICO DE TORQUES

Válvula	Classe de Pressão	Tamanho do invólucro	Qde./ Prisioneiros	Torque da gaxeta do invólucro
2"	300#/600#	1,250 × 1,625	4/.375	60 lbs-pol (5 lbs-pés)
	900#	1,250 × 1,625	4/.375	72lbs-pol (6 lbs-pés)
3"	300#/600#	1,500 × 1,875	4/.375	72 lbs-pol (6 lbs-pés)
	900#	2,000 × 2,375	4/.500	144 lbs-pol (12 lbs-pés)
4"	300#/600#	2,000 × 2,375	4/.500	132 lbs-pol (11 lbs-pés)
	900#	2,000 × 2,375	4/.500	144 lbs-pol (12 lbs-pés)
6"	300#/600#	2,500 × 3,000	4/.500	216 lbs-pol (18 lbs-pés)
	900#	2,500 × 3,000	4/.500	240 lbs-pol (20 lbs-pés)
8"	300#/600#	3,000 × 3,500	4/.625	312 lbs-pol (26 lbs-pés)
	900#	3,000 × 3,500	4/.625	348 lbs-pol (29 lbs-pés)
10"	300#/600#	3,500 × 4,000	4/.625	360 lbs-pol (30 lbs-pés)
	900#	3,500 × 4,000	4/.625	408 lbs-pol (34 lbs-pés)
12"	300#	3,500 × 4,000	4/.625	360 lbs-pol (30 lbs-pés)
	600#	4,000 × 4,500	4/.625	408 lbs-pol (34 lbs-pés)
	900#	4,000 × 4,500	4/.625	456 lbs-pol (38 lbs-pés)

ECHART 1091

VALORES DO TORQUE DOS PARAFUSOS DO CORPO

TAMANHO DO PARAFUSO (POLEGADAS)	TORQUE (lbs/pés)			
	B7 OU IGUAL		B8M OU IGUAL	
	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
5/16	12	21,6	4	12
3/8	18	32,4	6	18
7/16"	29	52,2	9	29
1/2	45	81,0	13	45
9/16	50	90,0	19	50
5/8	85	153,0	26	85
3/4	150	270,0	45	150
7/8	240	432,0	70	240
1	355	639,0	110	355
1-1/8	510	918,0	155	510
1-1/4	700	1260,0	210	700
1-3/8	950	1710,0	290	950
1-1/2	1250	2250,0	370	1250
1-5/8	1600	2880,0	480	1600
1-3/4	2060	3708,0	500	2060
1-7/8	2500	4500,0	750	2500
2	3000	5400,0	900	3000
3	10300	18540,0	3100	10350
3-1/2	16500	29700,0	5000	16650

Observação: Os valores dos torques estão baseados com lubrificante Sweeney 505 (ou equivalentes aprovados pela Engenharia da Valvtechnologies, Inc.) em todas as roscas e faces da porca V. Sem o lubrificante há riscos de quebra das roscas antes de alcançar a tensão adequada do parafuso.

***Se o contato metal com metal não ocorrer quando o valor máximo de torque é alcançado, entre em contato com a Engenharia.

Número da revisão:	Data:	Descrição da alteração:
3	10/27/2010	1. Referência corrigida para WHSEWI 235 2. Adicionados EChart 1201 e EChart1091 3. Rev # para 3 atualizada.
Elaborado por: Christopher Lee		Função: Engenheiro
Assinatura: n/a		Data: 25-Out-10
Revisado por: Craig Walther		Função: Diretor de qualidade
Assinatura: (eletrônica via Adept)		Data: 26-Out-10
Revisado por: Stephen Smith		Função: Diretor de Engenharia
Assinatura: (eletrônica via Adept)		Data: 25-Out-10
Revisado por: Art Schenau		Função: VP de Operações
Assinatura: (eletrônica via Adept)		Data: 10/27/2010

Nextech – Trunnion – Válvula Esfera

Manual de Instalação, Operação e Manutenção



VALVTECHNOLOGIES

Escritórios Corporativos & Plantas

Fábrica

ValvTechnologies, Inc.
5904 Bingle Road
Houston, Texas 77092 U.S.A.
Telefone +1 713 860 0400
Fax +1 713 860 0499
sales@valv.com

Para localizar um distribuidor ou
um escritório na sua localidade,
visite-nos no site www.valv.com

Argentina / Chile / Peru

Lima
+51 1 628 1126
peru@valv.com

Brasil

São Paulo
+55 12 3939 4522
brazil@valv.com

China

Beijing
+86 10 65882188
china@valv.com

Chengdu

+86 28 86317266
china@valv.com

Shanghai

+86 21 53839881
china@valv.com

Reino Unido

Stockton on Tees
+44 1642 882211
europe@valv.com

Oriente Médio

Dubai
+971 50 912 4052
middle.east@valv.com