

# GLE<sup>®</sup> Válvula de Controle

Subconjunto do Corpo

# 04



## ÍNDICE

<b>• Introdução</b>		<b>• Desmontagem e Remontagem</b>	
Informações Gerais	1.1	Desmontagem do Corpo	1.8
Remoção da Embalagem	1.2	Remontagem do Corpo	1.9
Identificação	1.3		
Alertas de Segurança	1.4	<b>• Outros</b>	
<b>• Montagem e Funcionamento</b>		Localização de Falhas	1.10
Instalação	1.5	Peças de Reposição	1.11
Verificação Rápida	1.6	Informações para Reciclagem	1.12
Manutenção Preventiva	1.7		

## 1.1 - INFORMAÇÕES GERAIS

As instruções a seguir foram preparadas para auxiliar a instalação, a operação e a manutenção, conforme necessário, das válvulas de controle do tipo globo modelo GLĒ.

Os usuários do produto e o pessoal da manutenção devem ler cuidadosamente este boletim antes de instalar, operar ou executar manutenção na válvula. A leitura dos Boletins de Manutenção do atuador, posicionador e demais acessórios instalados é igualmente recomendada.



### ATENÇÃO !

Caso seja necessário armazenar os produtos antes da instalação no campo, a Valtek Sulamericana recomenda que as válvulas sejam armazenadas em ambientes fechados, frescos e secos.

Não armazenar as válvulas em locais onde as temperaturas sejam inferiores a 5°C, superiores a 45°C ou onde a umidade relativa seja superior a 85%. Ambientes com excesso de radiação ultravioleta, com névoas ácidas ou alcalinas ou contendo fontes de ozônio devem ser igualmente evitados. A armazenagem em locais não recomendados pode anular as garantias do fabricante.

## 1.2 - REMOÇÃO DA EMBALAGEM

- Ao desembalar a válvula, verifique o romaneio de embarque ou a folha de especificações, comparando-os com o material recebido. Uma folha com as especificações da válvula e dos acessórios montados segue dentro de cada embalagem.
- Ao içar a válvula da embalagem de transporte, posicione adequadamente as cintas de levantamento de modo a se evitar danos aos tubings e aos acessórios montados na válvula. As válvulas GLĒ podem ser erguidas por meio do olhal de içamento montado no topo do atuador (somente nos tamanhos 25 e 50). Caso este olhal não seja fornecido, içar a válvula utilizando cintas de levantamento ou um gancho passando pelas pernas da torre.
- Em caso de danos durante o transporte, contate imediatamente a transportadora.
- Caso ocorra qualquer problema, contate o seu representante da Valtek Sulamericana.

## 1.3 - IDENTIFICAÇÃO

Todas as válvulas GLĒ possuem uma plaqueta de identificação em aço inoxidável (Fig. 1). A plaqueta de identificação informa os seguintes dados:

<b>VALTEK™ SULAMERICANA</b> <small>CONTROL VALVES</small>		<b>GLĒ – GLOBO</b>	
	DIAM. _____	CL. _____	TN _____
CORPO _____	INTER. _____	CV _____	
AR P/ _____	CARACT. _____	SINAL _____	
TAG _____	N/S _____		1615101

**Figura 1 - Plaqueta de Identificação**

- DIAM.: Tamanho da válvula em polegadas
- CL.: Classe ANSI do corpo
- TN: Diâmetro dos internos
- CORPO: Material do corpo
- INTER: Material dos internos
- CV: Cv nominal
- AR P/: Ação do ar (abrir/fechar)
- CARACT.: Característica de vazão
- SINAL: Faixa de sinal do instrumento
- TAG: Identificação
- N/S: Número de série



### 1.4 - ALERTAS DE SEGURANÇA

**Para evitar possíveis acidentes pessoais e/ou danos aos componentes da válvula, as notas de ATENÇÃO e de CUIDADO devem ser rigorosamente observadas. A modificação deste produto, a utilização de peças não originais ou o uso de procedimentos de manutenção diferentes dos aqui apresentados podem afetar o desempenho da válvula, pôr em risco pessoas ou equipamentos e anular as garantias do fabricante.**



### ATENÇÃO

**As boas práticas de segurança industrial devem ser aplicadas no uso deste equipamento. As normas industriais de proteção pessoal e de movimentação de equipamentos também devem ser observadas.**

 **CUIDADO**

**Remoção da válvula para manutenção:** a tubulação deverá ser despressurizada e o fluido de processo, drenado. No caso de trabalho com fluidos tóxicos, cáusticos ou perigosos, a válvula deverá ser descontaminada para que sejam evitados acidentes.

 **ATENÇÃO**

É de responsabilidade do usuário a correta seleção dos elementos de fixação necessários para instalar a válvula no processo. O usuário deve levar em consideração a resistência dos materiais e a sua eventual fragilização em decorrência da ação corrosiva.

Como em todo equipamento mecânico, são necessárias inspeções periódicas de manutenção.

 **CUIDADO**

Considere o peso total da válvula antes de erguê-la ou transportá-la. A não observância deste aviso pode resultar em sérios acidentes.

**1.5 - INSTALAÇÃO**

- Antes de instalar a válvula, limpe a tubulação para remover sujeira, incrustações e outros materiais estranhos. Limpe as superfícies das juntas para assegurar que não haja vazamentos.
- Sempre que possível, a válvula deve ser instalada na posição vertical. A instalação na vertical permite maior facilidade de manutenção. Certifique-se de que haja uma folga adequada acima do atuador para permitir a desmontagem do atuador do corpo da válvula. Consulte a Tabela I para encontrar a folga necessária à desmontagem do atuador.
- Verifique o sentido de fluxo para certificar-se de que a válvula seja instalada com o correto sentido de fluxo, indicado pela seta da plaqueta fixada no flange do castelo. Nas válvulas da Série GLĒ, o sentido do fluxo é sempre por cima do obturador.

**Tabela I: Espaço Livre Necessário para a Desmontagem do Atuador**

Diâmetro Nominal da Válvula (Pol.)	Classe de Pressão ANSI	Espaço	
		mm	pol.
1	150 - 600	64	2.5
	900, 1500	92	3.6
1.5	150 - 600	102	4.0
	900, 1500	142	5.6
2	150 - 600	114	4.5
	900, 1500	155	6.1
3	150 - 600	147	5.8
	900, 1500	213	8.4
4	150 - 600	191	7.5
	900, 1500	246	9.7
6	150	254	10.0
	300, 600	254	10.0
	900, 1500	310	12.2
8	300, 600	351	13.8
	900, 1500	424	16.7
10	300, 600	445	17.5
	900, 1500	465	18.3
12	300, 600	480	18.9
14	150	508	20.0
18	150	661	26.0

(1) Consulte o fabricante para diâmetros e classes de pressão não listados acima.

- Antes de instalar a válvula na tubulação, verificar o ajuste do conjunto obturador/sede de acordo com as instruções abaixo.

 **CUIDADO**

**Ao operar a válvula, mantenha as mãos, cabelos, roupas, etc. distantes dos componentes móveis. A não observância deste aviso pode resultar em sérios acidentes.**

**Passo A: Válvulas com internos metálicos**

- Insira a sede na parte inferior do corpo da válvula. Pressurize a câmara superior do atuador e movimente a válvula. Verifique se existe uma folga de 1,6 mm (1/16 pol.) entre a sede e o corpo. Caso esta folga não exista, solte o parafuso do grampo da haste do obturador e gire o obturador de forma a alcançar a folga requerida. Depois de ajustada a folga, reaperte os parafusos do grampo da haste.

## **Passo B: Válvulas com internos cerâmicos**

Insira a sede na parte inferior do corpo da válvula. Remova o capuz do limitador de curso que fica no topo do cilindro, expondo a porca e a contraporca. Pressurize a câmara superior do atuador e movimente a válvula. Verifique se existe algum distanciamento entre o corpo da válvula e a sede. Continue cursando o obturador para baixo e para cima e vá ajustando a porca do limitador de curso até que o obturador encoste levemente na sede. Assim que este ajuste for conseguido, leve a válvula até a metade de seu curso e abaixe a porca do limitador de curso. A porca deve ser abaixada 1,6 mm (1/16 pol.) para internos menores que 25 (1.00 pol.), 3,2 mm (1/8 pol.) para internos de 25 a 75 (1.00 a 3.00 pol.) e 4,8 mm (3/16 pol.) para internos maiores que 75 (3.00 pol.). Trave a contraporca do limitador de curso nesta posição. Este procedimento irá garantir uma folga apropriada entre as cerâmicas da sede e do obturador.



### **ATENÇÃO**

**Não permita que o obturador cerâmico bata com força contra a sede, pois isto pode causar trincas nestes componentes. Caso ocorra algum choque violento nesta etapa de ajuste, consulte a seção “Desmontagem” e verifique se houve danos nos internos.**

- Coloque a sede e a junta da sede na tubulação a jusante, instale a válvula e aperte os parafusos dos flanges de conexão ao processo.
- Caso a válvula seja equipada com flanges separáveis, os anéis bipartidos dos flanges devem ser instalados no corpo da válvula antes que a mesma seja instalada na tubulação. Este procedimento irá assegurar uma conexão firme entre os flanges da válvula e os da tubulação.



### **CUIDADO**

**A não-obediência do procedimento de montagem dos flanges separáveis pode causar sérios acidentes.**

- Conecte o suprimento de ar e o sinal de comando do instrumento (válvulas para controle modulado são geralmente equipadas com posicionadores). As conexões recebem uma marcação para a identificação do ar de suprimento e do sinal de comando. O atuador pode operar com pressões de ar de suprimento de até 10,3 Bar (150 psi). O uso de filtro de ar é recomendado, a menos que o ar de suprimento seja limpo e seco.

**Nota:** Em alguns casos especiais, a máxima pressão de ar de suprimento poderá estar limitada a 5,5 Bar (80 psi) ou a 6,9 Bar (100 psi), dependendo do tamanho do atuador e do posicionador instalado.



### **ATENÇÃO**

**Em função do transporte, o filtro de ar poderá estar montado fora da posição de trabalho. Antes de operar a válvula, coloque o filtro de ar na posição vertical, com o copo apontando para baixo.**

## **1.6 - VERIFICAÇÃO RÁPIDA**

Antes de colocar em operação, verifique a válvula de acordo com as seguintes etapas:

- Verifique o curso total da válvula efetuando a variação de sinal do instrumento. Observe o indicador de posição do obturador, localizado no grampo da haste, e a plaqueta indicadora de curso. O obturador deverá realizar as mudanças de posição suavemente.



### **CUIDADO**

**Ao operar a válvula, mantenha as mãos, cabelos, roupas, etc. distantes dos componentes móveis. A não observância deste aviso pode resultar em sérios acidentes.**

- Verifique se há vazamentos de ar através das conexões pneumáticas. Reaperte as conexões ou troque-as se necessário.
- Aperte uniformemente as porcas do engaxetamento (o aperto usual para as gaxetas de PTFE trançado é da ordem de 19 Nm/14 ft.lbs). Após

a válvula ter estado em operação por um breve período de tempo ou experimentando gradientes de temperatura, certifique-se de que as porcas do flange do castelo e do engaxetamento estejam devidamente apertadas (reaperte se necessário). Caso ocorra um vazamento na caixa de gaxetas, aperte as porcas do engaxetamento apenas o suficiente para estancar o vazamento.



### ATENÇÃO

**Não aperte demasiadamente as gaxetas da válvula. Isto pode causar um desgaste excessivo das mesmas e aumentar o atrito com a haste do obturador, impedindo a sua movimentação.**

- Confira a posição de falha da válvula no caso da falta de ar ou de sinal de comando do instrumento. Posicione a válvula no meio do curso e corte o ar de suprimento do atuador ou o sinal de instrumento enviado ao posicionador. Observe a escala de curso para confirmar se o obturador alcança a posição de falha especificada. Caso a posição não seja a correta, veja o boletim de manutenção do atuador.

### 1.7 - MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Seguindo as etapas de manutenção preventiva indicadas a seguir, verifique ao menos uma vez por semestre se a válvula está operando corretamente.

Esta seqüência pode ser realizada com a válvula na linha e, em alguns casos, sem interromper a operação. Caso exista a suspeita de um problema interno na válvula, consulte as seções de “Desmontagem e Remontagem”:

- Procure por sinais de vazamento através das juntas do castelo e dos flanges da tubulação. Aperte as porcas do flange do castelo (Vide Tabela III) e dos flanges da tubulação, se necessário.
- Observe se vapores corrosivos ou gotejamentos estão danificando a válvula.
- Limpe a válvula e repinte as regiões de maior oxidação.
- Verifique o aperto das porcas da caixa de gaxetas. Caso seja necessário o reaperto, aperte as porcas do engaxetamento apenas o suficiente

para estancar o vazamento.

- Caso a válvula seja fornecida com lubrificador, verifique o suprimento de lubrificante e complete se necessário (vide Tabela II).
- Se possível, movimente a válvula e, através da escala de curso, verifique se a válvula realiza o curso total de maneira suave e uniforme. Um movimento instável do obturador pode indicar um problema interno na válvula (pequenos solavancos são normais quando se utiliza engaxetamento de grafite).
- Verifique a calibração do posicionador, confrontando os manômetros com a escala de curso do atuador, e certifique-se de que o posicionador esteja calibrado na faixa correta. Veja as instruções referentes ao posicionador para informações sobre a manutenção preventiva.



### CUIDADO

**Ao operar a válvula, mantenha as mãos, cabelos, roupas, etc. distantes dos componentes móveis. A não observância deste aviso pode resultar em sérios acidentes.**

- Certifique-se de que a ligação mecânica do posicionador com o atuador esteja conectada de forma segura. Verifique também se o grampo da haste está devidamente apertado e se a haste do obturador está corretamente rosqueada na haste do atuador.
- Certifique-se de que todos os acessórios, suportes e parafusos estejam seguramente apertados.
- Se possível, interrompa o suprimento de ar e observe na escala de curso do atuador se a posição de falha especificada é alcançada.
- Utilize uma solução de sabão para borrifar o contorno do anel de retenção do cilindro e do parafuso de ajuste de curso e verifique se há vazamentos de ar através dos O-rings e da junta do parafuso de ajuste.
- Remova a sujeira ou qualquer outro material estranho das regiões expostas da haste da válvula.
- Caso seja fornecido um filtro de ar, verifique o elemento filtrante e, se necessário, proceda à substituição.

Instruções de Instalação, Operação e Manutenção

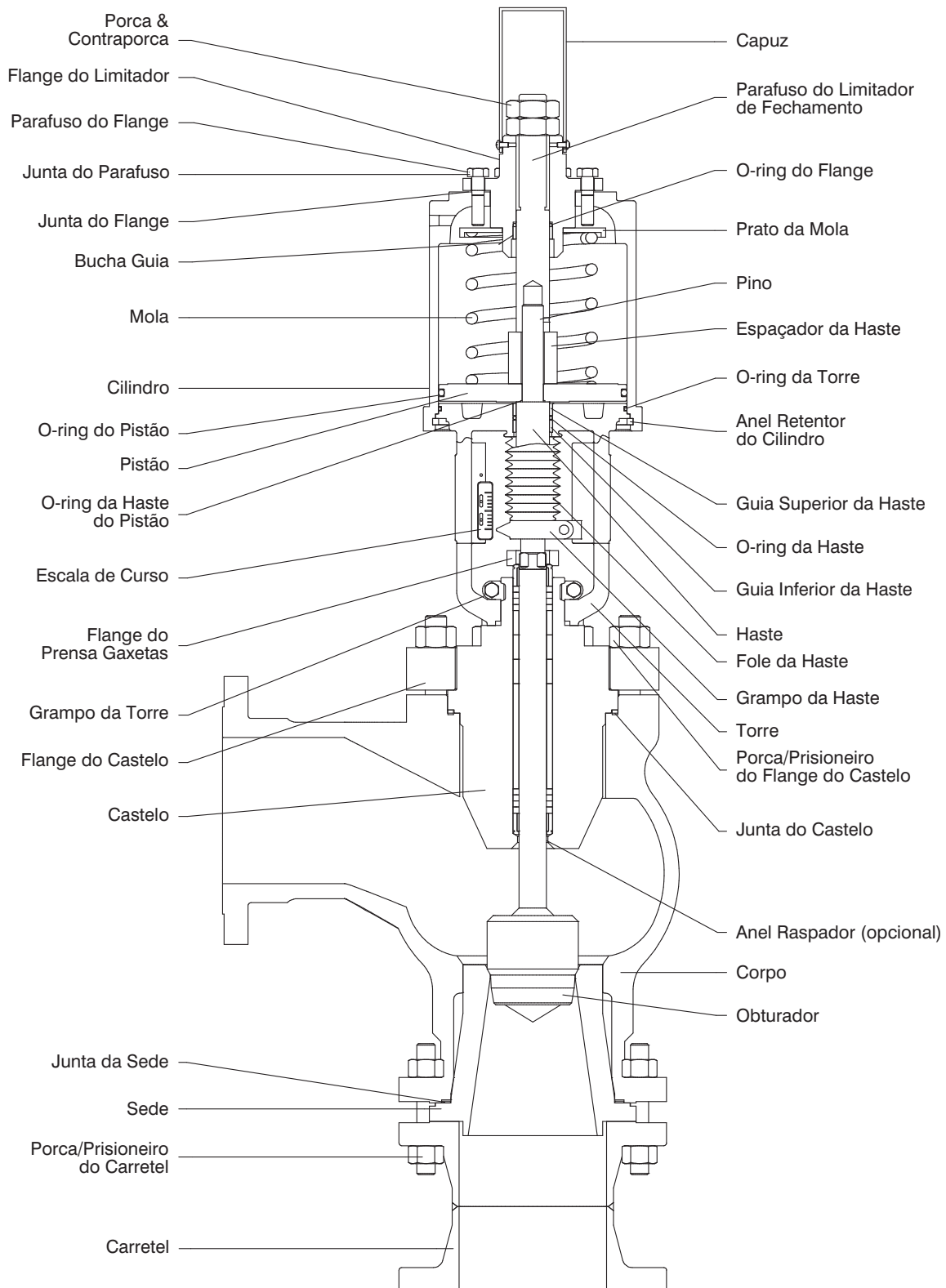
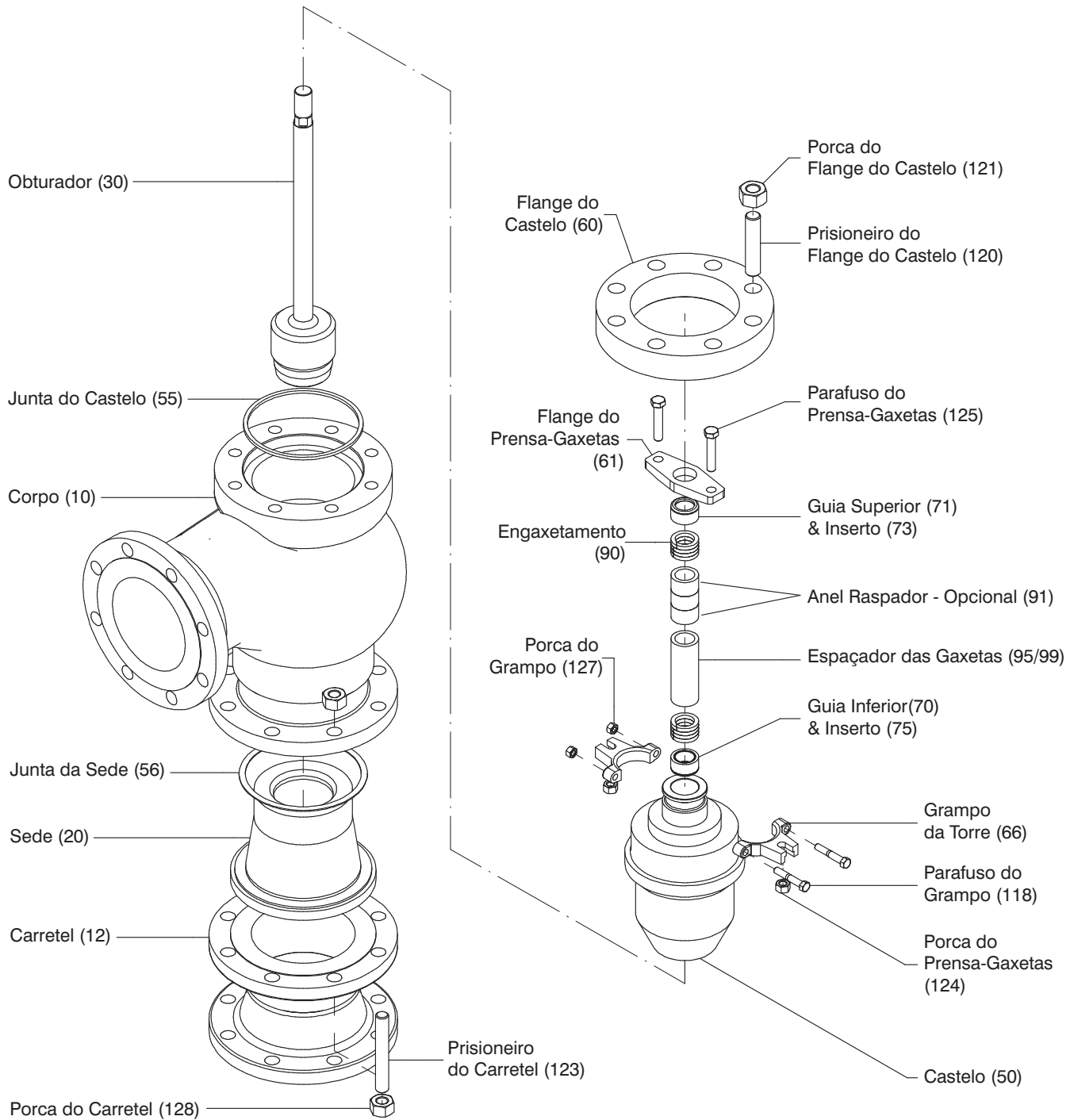


Figura 2 - Válvula de controle GLĒ

Instruções de Instalação, Operação e Manutenção



**Figura 3 - Vista Explodida do Subconjunto do Corpo**

<sup>1</sup> Os números dos itens correspondem diretamente à lista de materiais da válvula. Refira-se a esta lista para obter os códigos dos componentes.

## DESMONTAGEM E REMONTAGEM

### 1.8 - DESMONTAGEM DO CORPO

Caso se suspeite de algum problema interno na válvula e a sua desmontagem seja necessária, observe as figuras 2 e 3 e proceda da seguinte forma:



#### CUIDADO

**Remoção da válvula para manutenção: a tubulação deverá ser despressurizada e o fluido de processo, drenado. No caso de fluidos tóxicos, cáusticos ou perigosos, a válvula deverá ser descontaminada para que sejam evitados acidentes.**

- Caso a válvula seja normalmente aberta no caso da falta de ar (ar-para-fechar), vá para o próximo passo. Caso a válvula seja normalmente fechada no caso da falta de ar (ar-para-abrir), pressurize a câmara inferior do atuador para afastar o obturador da sede antes de desmontar a válvula.
- Remova as porcas do flange do castelo e, em seguida, suspenda o atuador, o castelo e o obturador, retirando-o de dentro da válvula.



#### CUIDADO

**Atuadores pesados podem requerer o uso de uma talha para a sua remoção. Caso o atuador possua um olhal de içamento, use-o para erguer o atuador, caso contrário, utilize um gancho ou passe cintas de levantamento pelas pernas da torre para suspender o conjunto. Durante a desmontagem, o atuador deve ser mantido na posição vertical para evitar danos no obturador e na sede.**

- Nesta etapa da desmontagem, as superfícies de assentamento do obturador e da sede já podem ser inspecionadas para verificar se há danos. Caso a sede tenha que ser removida, instale olhais de içamento nos furos roscados dos prisioneiros do flange do castelo e utilize uma talha para erguer o corpo. Solte os prisioneiros do flange da tubulação e remova a válvula cuidadosamente.



#### CUIDADO

**A sede do tipo Venturi pode permanecer no corpo da válvula e se desprender depois, causando ferimentos pessoais ou danos à sede e aos equipamentos ao redor. Deve-se tomar cuidados especiais para evitar que a sede caia.**

- Se a sede ainda estiver presa ao corpo, remova a sede e inspecione as superfícies de assentamento das juntas na sede, no castelo e no corpo, certificando-se que estas superfícies estejam limpas e em bom estado.
- Para inspecionar o obturador, solte o grampo da haste e o flange do prensa-gaxetas e desrosqueie o atuador da haste do obturador. Depois, puxe cuidadosamente o obturador através da caixa de gaxetas.

**Nota:** Nas válvulas normalmente abertas em caso de falta de ar (ar-para-fechar), pode ser necessário pressurizar a câmara superior do atuador para mover o obturador para fora do castelo. Caso isto não seja feito, a haste do obturador poderá sofrer riscos ou arranhões.



#### CUIDADO

**Para evitar riscar as guias e a haste do obturador, siga exatamente o procedimento acima.**

- Remova o flange do prensa-gaxetas, o grampo da torre e separe o castelo do atuador.
- A seguir, remova as gaxetas e os demais componentes internos do castelo com o auxílio de um gancho ou de um tarugo com dimensões apropriadas para empurrá-los para fora do orifício. Se fornecido, o conjunto de anéis raspadores já pode ser removido agora.



#### ATENÇÃO

**Tome cuidado para não riscar as guias do obturador e a superfície interna da caixa de gaxetas durante a desmontagem dos componentes internos do castelo.**

## Instruções de Instalação, Operação e Manutenção

**Nota:** para evitar que os flanges separáveis do corpo da válvula sejam deslocados durante o transporte, um ponto de solda ou um rebite de aço inoxidável pode ser colocado por trás de cada flange. Remova os rebites ou os pontos de solda caso haja necessidade de remover os flanges.



### ATENÇÃO

**No caso de válvulas equipadas com flanges separáveis, se as juntas da tubulação forem do tipo espirotálicas, utilize juntas com o anel de reforço externo para evitar o excesso de tensão sobre as juntas em algumas aplicações.**

### 1.9 - REMONTAGEM DO CORPO

As válvulas de controle da Série GLĒ são projetadas especificamente para as aplicações a que se destinam. Antes de remontar a válvula, consulte o fabricante para obter informações sobre as configurações do engaxetamento e dos anéis raspadores. Para remontar a válvula, veja as figuras 2 e 3 e proceda como indicado abaixo:

- Reinstale as gaxetas, guias e espaçadores das gaxetas de acordo com as informações fornecidas pelo fabricante. Caso a válvula tenha sido fornecida com anéis raspadores, instale-os de acordo com as instruções fornecidas pelo fabricante. A lubrificação das gaxetas é recomendada e facilita a remontagem (vide lubrificantes recomendados na Tabela II).
- Insira o obturador no castelo, tomando cuidado

para não riscar nenhum componente. Tome cuidado para não danificar o conjunto de anéis raspadores. Prenda o castelo numa morsa, na posição vertical, com a cabeça do obturador apoiada em uma superfície macia.



### ATENÇÃO

**Tome cuidado para não bater a cabeça do obturador em nenhum objeto.**

- Ao remontar o conjunto de gaxetas no castelo, certifique-se de que sobre uma folga no topo da caixa de gaxetas de pelo menos 3,2 mm (1/8 pol.) para a montagem da guia superior. Espaçadores de diferentes comprimentos permitem a utilização de diversas configurações de engaxetamentos, tais como engaxetamento duplo ou engaxetamento para aplicações com vácuo.
- Caso a válvula possua guias com insertos de grafite, estes insertos deverão ser substituídos sempre que o conjunto de gaxetas tiver que ser substituído. Em nenhuma hipótese a válvula deverá ser remontada sem os insertos de grafite nas guias.
- Posicione o flange do castelo no lugar.
- Coloque o conjunto do atuador sobre a haste do obturador, seguido pelo flange do prensa-gaxetas e pela porca trava da haste (se houver).

**Nota:** não permita que o flange do prensa-gaxetas toque ou arranhe as superfícies polidas da haste do obturador.

- Tomando o cuidado de não girar o obturador sobre

**Tabela II - Lubrificantes Recomendados para o Engaxetamento**

Lubrificante	Fabricante	Faixas de Temperatura	Descrição / Aplicações
Krytox 206	E. I. DuPont	-20 a 288°C (-5 a 550°F)	Graxa fluorada para aplicações gerais, recomendada para líquidos e gases comuns. Possui boa lubricidade em aplicações severas, não-inflamável; quimicamente inerte; não danifica peças plásticas ou metálicas.
GP 460	Graphite	0 a 538°C (32 a 1000°F)	Graxa de grafite em petróleo; altas pressões, evita a formação de asperezas. O grafite continua lubrificando nas temperaturas superiores a 316°C (600°F).
Garlock	Garlock Inc.	0 a 260°C (32 a 500°F)	Graxa a base de bissulfeto de molibdênio; recomendada para água, vapor e químicos em geral; não recomendada para aplicações severas onde a Krytox 206 é a indicada.

a sede, gire o atuador sobre a haste do obturador. Deixe aproximadamente 4 ou 5 fios de rosca expostos. Instale os parafusos da torre ou do grampo da torre e aperte-os com firmeza. Aperte os parafusos do flange do prensa-gaxetas até 12 pés-lbs. (16 Nm). Tome cuidado para não apertar excessivamente as gaxetas.



## ATENÇÃO

**Não aperte demasiadamente as gaxetas da válvula. Isto pode causar um desgaste excessivo das mesmas e aumentar o atrito com a haste do obturador, impedindo a sua movimentação.**

- Instale uma nova junta do castelo, posicione corretamente o conjunto formado pelo castelo/atuador sobre o corpo e abaixe devagar. Instale os prisioneiros do flange do castelo e aperte as porcas de acordo com o indicado na Tabela III.

**Tabela III - Valores Sugeridos de Torque para Aperto das Porcas do Castelo**

Rosca do Elemento de Fixação	Torque			
	Aço Carbono		Aço Inoxidável	
	Nm (±13)	pés-lbs (±10)	Nm (±13)	pés-lbs (±10)
5/8 UNC	109	80	68	50
3/4 UNC	190	140	122	90
7/8 UNC	312	230	203	150
1 UNC	475	350	298	220
1.1/8 - 8 UN	691	510	447	330
1.1/4 - 8 UN	990	730	624	460
1.3/8 - 8 UN	1342	990	854	630
1.1/2 - 8 UN	1790	1320	1139	840

- Neste ponto da montagem, o curso do obturador deverá ser pré-ajustado.



## ATENÇÃO

**Independentemente do material dos internos, não deixe o obturador girar sobre a sede para não haver danos nas superfícies de vedação. A haste do obturador é dotada de faces planas que devem ser utilizadas para impedir o**

**giro durante este procedimento.**

**As superfícies de cerâmica são ainda mais sensíveis: certifique-se de que o obturador esteja afastado da sede ao realizar o ajuste de curso.**

- Para ajustar o curso das válvulas equipadas com internos metálicos, siga as instruções descritas no “passo A” da página 3.
- Para ajustar o curso das válvulas equipadas com internos cerâmicos, siga as instruções descritas no “passo B” da página 4.



## CUIDADO

**Ao operar a válvula, mantenha as mãos, cabelos, roupas, etc. distantes dos componentes móveis. A não observância deste aviso pode resultar em sérios acidentes.**



## ATENÇÃO

**Não permita que o obturador cerâmico bata com força contra a sede, pois isto pode causar trincas nestes componentes. Caso ocorra algum choque violento nesta etapa de ajuste, consulte a seção “Desmontagem” e verifique se houve danos nos internos.**

- Aperte os parafusos do grampo da haste.
- Instale a junta do flange, a sede e a junta da sede na tubulação à jusante.
- Aplique ar na câmara inferior do atuador para retrain o obturador e abaixe cuidadosamente a válvula sobre a sede e a junta.

**Nota:** tome cuidado para não bater a cabeça do obturador em nenhum objeto durante esta etapa.

- Insira a junta do flange a montante e, lentamente, feche a válvula para centralizar a sede com a tubulação a jusante e o obturador.
- Instale os prisioneiros dos flanges da tubulação e aperte-os de acordo com as normas industriais aplicáveis e as boas práticas de engenharia.

## 1.10 - Localização de Falhas na Válvula Modelo GLĒ

Tipo de Falha	Causa Provável	Ação Corretiva
A haste se movimenta com dificuldade ou não se movimenta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gaxetas apertadas em excesso</li> <li>• A temperatura de serviço excede o limite de temperatura dos internos</li> <li>• Suprimento de ar insuficiente</li> <li>• Posicionador com mau funcionamento</li> <li>• Anéis raspadores danificados ou não instalados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajuste o aperto das porcas das gaxetas, aplicando um torque ligeiramente superior ao que seria proporcionado pelos dedos</li> <li>• Reconfirme as temperaturas de serviço e contate a fábrica</li> <li>• Verifique se existem vazamentos de ar de alimentação ou de sinal de instrumento</li> <li>• Veja IOM do posicionador</li> <li>• Desmonte a válvula e substitua os anéis raspadores</li> </ul>
Vazamento excessivo através da sede da válvula	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aperto insuficiente das porcas do flange do castelo</li> <li>• Sede gasta ou danificada</li> <li>• Junta da sede gasta ou danificada</li> <li>• Força insuficiente do atuador</li> <li>• Obturador ajustado incorretamente</li> <li>• Sentido de fluxo incorreto</li> <li>• Ajuste incorreto do volante manual (que atua como limitador de curso) ou do próprio limitador de curso</li> <li>• Obturador danificado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veja a seção “Remontagem do Corpo” para o procedimento de aperto</li> <li>• Desmonte a válvula e troque ou repare a sede</li> <li>• Desmonte a válvula e substitua a junta</li> <li>• Verifique a pressão de suprimento do atuador: se a pressão estiver adequada, reveja as condições de serviço e contate a fábrica</li> <li>• Veja a seção de “Remontagem do Corpo” para o ajuste correto do obturador</li> <li>• Corrija o sentido de fluxo</li> <li>• Ajuste o volante manual e/ou o limitador de curso até que o obturador assente corretamente</li> <li>• Desmonte a válvula e substitua o obturador</li> </ul>
Vazão Inadequada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajuste incorreto do obturador, limitando o curso</li> <li>• Posicionador com mau funcionamento</li> <li>• As condições de serviço excedem a capacidade nominal dos internos</li> <li>• Pressão de ar de suprimento insuficiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veja a seção “Remontagem do Corpo” para o correto ajuste do obturador</li> <li>• Veja IOM do posicionador</li> <li>• Verifique as condições de serviço e consulte a fábrica</li> <li>• Verifique os requisitos de ar de suprimento, elimine os vazamentos e remova eventuais restrições da linha de suprimento</li> </ul>
O obturador bate	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obturador mal ajustado</li> <li>• Suprimento de ar inadequado</li> <li>• Internos superdimensionados para as condições de operação atuais</li> <li>• Ajuste incorreto da porca do limitador de curso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veja a seção “Remontagem do Corpo” para o correto ajuste do obturador</li> <li>• Verifique os requisitos de ar de suprimento, elimine os vazamentos e remova eventuais restrições da linha de suprimento</li> <li>• Instalar conjunto de internos com a capacidade adequada</li> <li>• Veja seção “Instalação” para o correto ajuste da porca do limitador de curso</li> </ul>
A posição de falha não é alcançada na falta de ar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sentido de fluxo errado</li> <li>• Montagem incorreta do atuador</li> <li>• Força insuficiente do atuador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corrija o sentido de fluxo</li> <li>• Vide IOM do atuador para a inversão da ação do ar</li> <li>• Reveja as condições de serviço e contate a fábrica</li> </ul>

### 1.11 - PEÇAS DE REPOSIÇÃO

Para o fornecimento de peças de reposição, é necessário que sejam informados ao fornecedor o nome e o código do item desejado e/ou o nome do componente desejado e o número de série da válvula. Para facilitar esta tarefa, listas contendo os códigos de todos os componentes da válvula e do atuador são despachadas dentro de cada embalagem de transporte.

Caso a válvula esteja desmontada, o usuário poderá verificar também os códigos dos itens que são gravados de forma permanente em todos os componentes metálicos da válvula.

### 1.12 - INFORMAÇÕES PARA RECICLAGEM

As válvulas GLĒ podem apresentar vida útil extremamente longa dependendo das aplicações a que se destinam e dos cuidados dispensados com a manutenção.

Todavia, ao término da vida útil das válvulas, os códigos dos itens gravados em todos os componentes metálicos poderão auxiliar o usuário a optar pela melhor disposição dos materiais passíveis de reciclagem.

Em caso de dúvidas, contate o seu representante da Valtek Sulamericana.

A Valtek Sulamericana procura fornecer sempre instruções de uso e manutenção precisas, detalhadas e em consonância com as atualizações de seus projetos. Entretanto, o cliente/usuário deve assumir a responsabilidade pelas informações por ele apresentadas para gerar as especificações do produto, compreender com exatidão as instruções de operação e manutenção fornecidas junto com os produtos e treinar seus funcionários e contratados com relação à segurança do uso dos produtos da Valtek Sulamericana, em acordo com as aplicações específicas a que se destinam. As informações aqui contidas não devem ser consideradas como uma certificação de garantia de resultados satisfatórios. Os produtos Valtek Sulamericana são aprimorados continuamente e as especificações, dimensões e informações aqui contidas podem sofrer alterações sem prévio aviso. Para informações adicionais ou confirmação das mesmas, consulte a Valtek Sulamericana, Rua Goiás, 345, Diadema, São Paulo, CEP 09941-690, Fone: 55-11 4072-8600, Fax: 55-11 4075-2477.

Sistema de Gestão da Qualidade



Certificado N 311001 QM

GLĒ é marca registrada da Valtek Sulamericana.  
Valtek Sulamericana é marca registrada.

Printed in Brazil

[www.valteksulamericana.com.br](http://www.valteksulamericana.com.br)

IOM 04 Válvula GLĒ Rev. 0 04/2010P PN-9816010 (Copyright 2010 Valtek Sulamericana)