

## VÁLVULA DE ESFERA TRIPARTIDA

Conexão BSP, NPT, SW e BW - Classe 300.

### MANUAL DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO



#### I. INTRODUÇÃO

Estas válvulas de esfera são indicadas para utilização em diversos líquidos, gases e vapores; com aplicação em equipamentos industriais, comerciais ou residenciais.

#### II. PREPARAÇÃO PARA INSTALAÇÃO

1. Antes de instalar uma válvula na linha, certifique-se que o material das vedações são indicados para o serviço pretendido.

2. Em caso de instalação em redes novas é necessário verificar se a mesma está isenta de resíduos decorrentes da montagem como: resíduos de solda, rebarbas de material provenientes da confecção de rosca, etc. Estas impurezas podem danificar a vedação e esfera da válvula.

3. Esta válvula de esfera está projetada para o fluxo bidirecional, a menos que a esfera for dotada de furo de alívio ou de contato.

4. Verificar o alinhamento da tubulação.

#### III. INSTALAÇÃO

Instalação de válvula com conexão por rosca BSP ou NPT:

1. A válvula deve ser instalada com a fita veda-rosca (ou vedação similar) para assegurar a instalação contra vazamentos.

Instalação de válvula com conexão por rosca SW ou BW:

1. Desmonte as válvulas separando as tampas do corpo, tome cuidado para não deslocar as sedes de vedação da esfera e os anéis de vedação da haste do corpo.

2. Solde as tampas na tubulação verificando seu alinhamento e aguarde resfriamento.

3. Insira o corpo entre as tampas.

4. Coloque os parafusos, porcas e arruelas e aperte com o torque requerido (veja tabela 1)

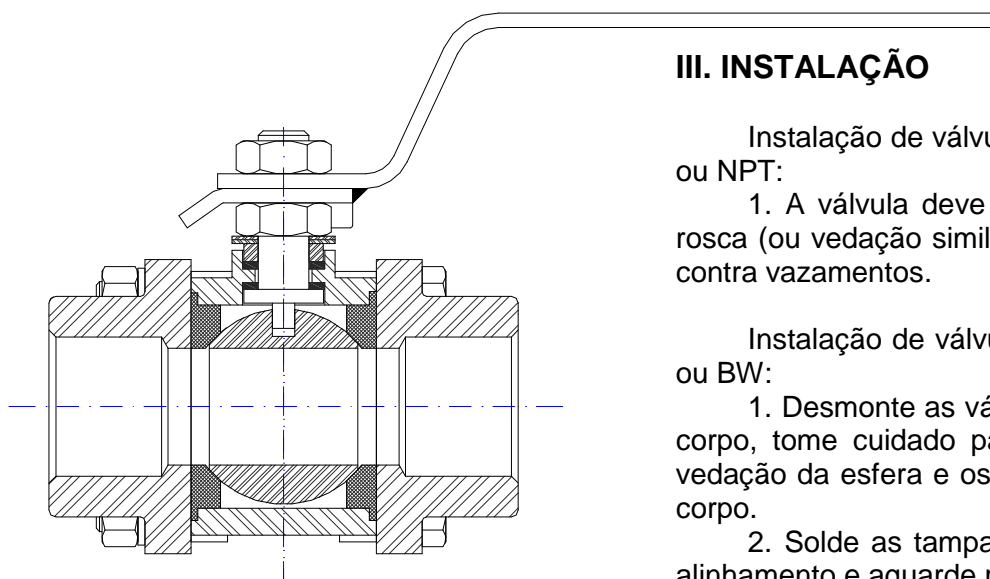


Figura 1 – Corte transversal da VET Cl. 300 Montada.

#### IV. ATENÇÃO!

Por razões de segurança, é importante fazer exame destes itens antes do funcionamento válvula:

1. O instalador que faz a montagem das válvulas deve testar a instalação aplicando a válvula às condições de uso antes da liberação do equipamento.
2. Em caso de manutenção de linhas utilizadas em fluidos inflamáveis ou tóxicos a linha deve ser despressurizada e a válvula deve ser aberta 45°, para aliviar o fluido sob pressão que se encontra na cavidade da esfera.
3. A manutenção da válvula deve ocorrer em local limpo.
4. As válvulas MGA são fornecidas utilizando vaselina como lubrificante, deve ser verificado sua compatibilidade com o fluido de operação.

#### V. CONDIÇÕES GERAIS DE MANUTENÇÃO

A manutenção normal consiste na troca das vedações e no aperto dos parafusos (somente o necessário). Entretanto, não deve ser apertada excessivamente, pois resultará num torque de acionamento elevado e no desgaste prematuro das vedações, podendo causar o comprometimento do funcionamento do equipamento.

#### VI. DESMONTAGEM E MONTAGEM

##### DESMONTAGEM

NOTA: Se a desmontagem completa se tornar necessária, a substituição de todas as vedações é recomendada.

- a) Siga as instruções na seção III (Atenção).
- b) A válvula deve estar na posição aberta para ser desmontada.
- c) Remova a alavanca.
- d) Remova a porca de aperto da preme-gaxeta.
- e) Desparafuse e remova os parafusos e porcas do corpo. Separe as tampas do corpo.
- f) Remova as vedações do corpo (anéis de vedação da tampa e sedes de vedação da esfera).
- g) Retire a esfera para fora do corpo.
- h) Remova a haste, a seguir remova as vedações do castelo.

##### OBS:

A desmontagem da VET com conexão BW e SW deverá ser realizada desmontando a válvula na própria rede, mantendo as tampas soldadas a tubulação, seguindo os passos descritos para uma válvula com conexão roscada.

##### MONTAGEM

- a) Limpe e inspecione todas as peças, verifique danos e as substitua se necessário. Se possível, use um lubrificante que seja compatível com o processo.
- b) Instale o anel de vedação na haste e insira a haste no corpo.
- c) Instale o anel de vedação superior da haste, a preme gaxeta, as molas prato e aperte a porca de aperto da preme-gaxeta com o torque requerido. Veja a Tabela 1.
- d) Reinstale a alavanca.
- e) Com a alavanca na posição fechada deslize com cuidado a esfera na cavidade do corpo encaixando-a na chaveta da haste.
- f) Instale as sedes de vedação da esfera.
- g) Pressione os anéis de vedação das tampas no corpo.
- h) Instale as tampas ao corpo. Instale os parafusos, porcas e arruelas do corpo sem apertá-los.
- i) Verifique se o corpo, as vedações, as tampas e a esfera estão corretamente alinhados.
- j) Aperte os parafusos do corpo em "X" com os torques requeridos. Veja a Tabela 2.

Tabela 1 – Torque recomendado para aperto das gaxetas.

Válvulas	Torque (N.m)
¼" PP, 3/8"PP e ½"PR	5
½"PP e ¾" PR	5
¾"PP e 1" PR	8
1"PP e 1.1/4" PR	9
1.1/4"PP e 1.1/2" PR	12
1.1/2" e 2" PR	12
2" e 2.1/2" PR	13
2.1/2"PP e 3" PR	27

Tabela 2 – Torque recomendado para aperto dos parafusos.

Válvulas	Torque (N.m)
¼" PP, 3/8"PP e ½"PR	5
½"PP e ¾" PR	5
¾"PP e 1" PR	13
1"PP e 1.1/4" PR	14
1.1/4"PP e 1.1/2" PR	20
1.1/2" e 2" PR	20
2" e 2.1/2" PR	25
2.1/2"PP e 3" PR	30

Pos.	Quant.	Descrição
A	1	Corpo
B	2	Tampa
C	1	Esfera
D	1	Haste
E	2	Sede de vedação da esfera
F	2	Anel de vedação da tampa
G	2	Anel de vedação da haste
H	1	Alavanca
I	1	Preme gaxeta
J	4	Parafuso
K	4	Arruela de pressão
L	4	Porca
M	2	Mola prato
N	2	Porca de fixação do castelo
O	2	Porca de fixação da alavanca

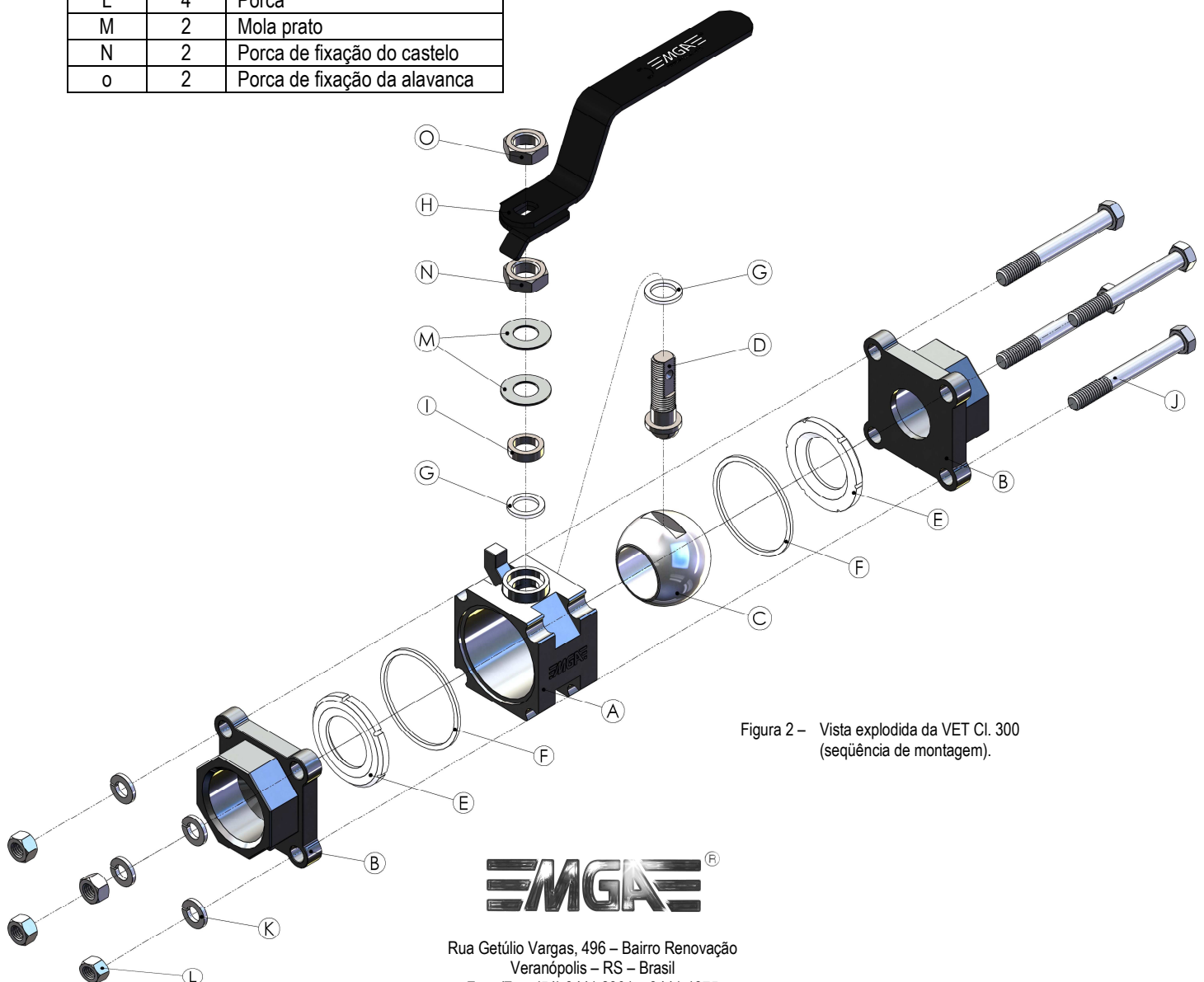


Figura 2 – Vista explodida da VET CI. 300 (seqüência de montagem).

**EMGAE®**

Rua Getúlio Vargas, 496 – Bairro Renovação  
Veranópolis – RS – Brasil  
Fone/Fax: (54) 3441.2301 – 3441-1375  
www.mga.com.br