

## 1.1 MANUAL DE PRESERVAÇÃO, INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE VÁLVULAS RETENÇÃO PRESSURE SEAL

### INDICE:

<p><b>1. Introdução:</b></p> <p>1.1. Generalidades; 1.2. Folha de especificação; 1.3. Termo das condições gerais de vendas.</p> <p><b>2. Preservação:</b></p> <p>2.1. Recebimento de produto e documentação; 2.2. Manuseio; 2.3. Testes no recebimento; 2.4. Preservação e armazenamento; 2.5. Cuidados com a válvula antes da instalação.</p> <p><b>3. Cuidados:</b></p> <p>3.1. Por razão de segurança é importante ter estas precauções antes de remover a válvula da linha; 3.2. Advertência na conversão NACE.</p> <p><b>4. Instalação:</b></p> <p>4.1. Recomendações; 4.1.1. Localização das válvulas; 4.1.2. Dilatação e contração da tubulação;</p>	<p>4.2. Tipos de conexões;</p> <p>4.2.1. Válvulas com extremidades flangeadas; 4.2.2. Válvulas com extremidades soldadas;</p> <p>4.2.2.1. Encaixe para solda; 4.2.2.2. Solda de topo;</p> <p>4.4. Reaperto união corpo / tampa; 4.5. Limpeza.</p> <p><b>5. Manutenção:</b></p> <p>5.1. Vista explodida; 5.2. Problemas usuais; 5.3. Preventiva; 5.4. Corretiva;</p> <p>5.4.1. Reposição de peças; 5.4.2. Anel de Vedação; 5.4.3. Superfície de sede; 5.4.4. Peças sobressalentes.</p> <p><b>6. Outros produtos DURCON – VICE.</b></p>
---	---

## 1. INTRODUÇÃO:

### 1.1 GENERALIDADES:

Este manual foi preparado pelo departamento de engenharia e assistência técnica da DURCON-VICE e visa auxiliá-los na preservação, instalação, operação e manutenção de nossos produtos, para se obter resultados satisfatórios e vida útil prolongada.

As válvulas Durcon-Vice são projetadas e fabricadas há mais de trinta anos, com alta tecnologia e em conformidade com normas internacionais.

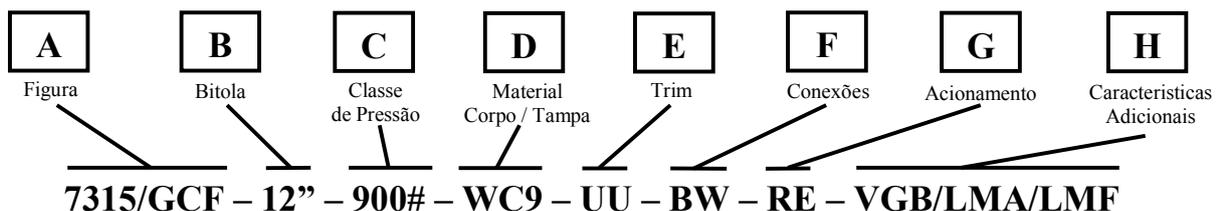
Recomendamos que antes de realizar qualquer atividade envolvendo as válvulas façam uma leitura deste manual, se ainda persistirem dúvidas, favor consultar nosso departamento de pós-vendas.

### 1.2 FOLHA DE ESPECIFICAÇÃO:

Quando necessário especifique as Válvulas Retenção DURCON-VICE, conforme selecionamento abaixo:

Ao especificar ou encomendar válvulas Gaveta, Globo, Globo-Não-Retorno e Retenção da DURCON-VICE, faça uma descrição completa da(s) válvula(s) e da aplicação incluindo: Quantidade; Figura; Bitola; Classe de pressão; Material do conjunto Corpo/Tampa; Materiais dos internos (Trim); Conexões; Acionamento; Gaxetas; Norma de construção e Acessórios desejados. Informe também: Tipo de fluido; Temperatura de operação e máxima; Pressão de operação e máxima.

Exemplo:



Válvula Gaveta, Cunha Flexível, Tampa aparafusada, Haste ascendente (OS&Y), Volante não ascendente, Bitola 12”, Classe de pressão 900#, Corpo e Tampa em Aço Liga ASTM A217 Gr. WC9, Superfícies de vedação em Stellite, Haste e Contra-vedação em Aço inox 13% Cr., Conexões Solda de Topo BW SCH 80, Acionamento por Volante manual com caixa redutora de engrenagens, Gaxetas em Fibra de carbono, Construção conforme API 600, Acessórios: Válvula globo de by - pass, bitola 1” 1500# e chaves limite de válvula aberta e fechada.

**[A] Numero da Figura:** Este código representa o tipo básico de válvula desejada. Indique o código da Figura conforme tabela a pag. 4 e 5 em função do tipo de válvula, da classe de pressão e características específicas desejadas. Exemplo:

**7010/GAV** - Gaveta 150# Cunha Sólida  
**7215/GCF** - Gaveta 600# Cunha Flexível

**7152/GLO** - Globo 300# Disco Cônico  
**7480/RET** - Retenção 1500# Portinhola

**[B] Bitola Nominal:** A mesma bitola nominal do tubo no qual a válvula será instalada.

**[C] Classe de pressão:** Indicar a classe de pressão desejada 150# a 2500# ou correspondente PN 10 a PN 420.

**[D] Material do conjunto corpo/tampa:** Use o código da coluna MATERIAIS da tabela a pag. 12 do catálogo de válvulas gaveta, globo e retenção pressure seal para o material corpo/tampa.

**[E] Materiais dos internos (Trim):** Use o código das colunas do TRIM padrão ou alternativo da tabela na pág.12 do catálogo de válvulas gaveta, globo e retenção pressure seal em função do material do corpo / tampa.

**XX** - Superfície de vedação na cunha e nos anéis; Haste e Contra Assento (outros internos) em Aço inox 13% Cr.

**UU** - Superfície de vedação no disco e no anel da sede em Stellite. Haste e Contra Assento (outros internos) em aço inox 13% Cr.

**XU** - Superfície de vedação no anel da sede em Stellite. Superfície de vedação da portinhola, Haste e Contra Assento (outros internos) em aço inox 13% Cr.

**[F] Conexões:** Use o código das conexões desejadas, conforme tabela a seguir:

FLANGES		SOLDA	ROSCA	OUTRAS
FE – Fêmea FL – Liso (sem ressalto) FM - Macho	FR – Com ressalto, acabamento conforme MSS SP6 RTJ – Junta Anel	BW (.....) – Solda de topo (Schedule) SW (.....) – Soquete para solda (Schedule)	BSP – Rosca BSP NPT – Rosca NPT	SPC – Especial (descrever)

**[G] Acionamento:** Use o código do acionamento ou do atuador desejado, conforme tabela a seguir:

ATUADORES (Assistência ao fechamento ou abertura)		OUTRAS
AE –Elétrico AH – Hidráulico	AP – Pneumático dupla ação RM – Pneumático, retorno por mola	SPC – Especial (descrever)

### 1.3 TERMO DAS CONDIÇÕES DE GERAIS DE VENDA:

**Contrato (Pedido de Compra):** Pedidos dependem de aceite pela Durcon, definido como vendedor. Nenhum termo ou condição do pedido contrário aos termos e condições do vendedor serão validos a menos que especificamente aprovado pelo vendedor por escrito.

**Valor mínimo de pedido:** R\$ 700.00, líquido.

**Preços:** Todos os preços cotados estão sujeitos a mudanças pelo vendedor sem prévio aviso e, a menos que de outra maneira estipulado pelo vendedor, é entendido serem F.O.B. na planta do vendedor, a não ser que seja definido por escrito de outra forma. O direito de posse do material para assegurar o pagamento do valor de compra permanece com o vendedor até todos os pagamentos terem sido realizados pelo Comprador. Para a proteção do Comprador e Vendedor, pedido verbal deve ser confirmado por um pedido escrito. Se um pedido escrito não é recebido dentro de dez dias referente a um pedido verbal, a descrição dos produtos, quantidades, especificações, etc., como definido na confirmação do vendedor e na fatura devem ser conclusivos e compromissando ambas as partes. Qualquer pedido embarcado antes do recebimento da confirmação escrita pelo Comprador, terá os custos de qualquer não conformidade por conta do Comprador.

**Taxas:** Todos os preços não incluem taxas e impostos a não ser que claramente informado na fatura do Vendedor. Taxas ou qualquer custo adicional não especificado na fatura são por conta do Comprador e devem ser pagos pelo comprador diretamente para o beneficiário.

**Entrega:** A entrega ou embarque especificado na cotação é estimado pelo Vendedor, o Vendedor não é responsável pelo atraso em entregas originadas pelo transporte por qualquer que seja a causa. Falha no embarque próximo à data estimada não autoriza o comprador a cancelar seu pedido sem custo.

**Devolução de materiais:** Materiais podem ser devolvidos apenas com prévio consentimento por escrito do vendedor.

**Cancelamento:** Cancelamentos dos pedidos podem ser feitos apenas com consentimento por escrito do vendedor e o comprador esta sujeito a cobrança de custos de cancelamento.

**Garantia do Produto:** O Vendedor garante o equipamento de sua própria fabricação para ser isento de defeitos de material e mão-de-obra, sob uso normal e operação apropriada por um período de um ano da data do embarque na planta do vendedor. A obrigação do vendedor sob garantia deve ser estritamente limitada às opções a seguir à escolha do vendedor: (i) fornecimento de partes com defeito comprovado ou reparo sem custo para o comprador F.O.B. planta do vendedor ou (ii) autorização emitida por escrito para o comprador ou outros para repor ou reparar sem custo para o comprador, ao custo comparável ao custo de fabricação normal do vendedor das partes com defeito comprovado, ou (iii) o máximo de responsabilidade será o reembolso do valor pago pelo comprador para o vendedor pelo produto, à escolha do vendedor, após o produto removido e retornado ao vendedor às custas do comprador. Todas as despesas com transporte relativas ao trabalho de correção de partes com defeitos ou partes sobressalentes devem ser pagas pelo comprador. O comprador deve comunicar imediatamente ao vendedor sobre a descoberta de qualquer defeito. O reparo ou reposição pelo comprador ou seus agentes sem o consentimento por escrito do vendedor exime o vendedor de toda e qualquer responsabilidade quanto a garantia. Materiais acabados e acessórios comprados de outros fabricantes são garantidos no prazo contado a partir da entrega do material ao vendedor, nas condições de compra do fabricante ao vendedor. Qualquer alteração em material ou desenho do produto ou componentes pelo Comprador ou outros sem autorização por escrito pelo Vendedor elimina toda obrigação do Vendedor com referência ao produto e qualquer garantia associada aqui contida declarada ou subentendida.

Responsabilidade única do Vendedor deve ser exclusivamente como colocada aqui declarada publicamente, o Vendedor não deve ser responsável por qualquer estrago accidental ou conseqüente feito pela quebra de qualquer garantia aqui contida, ou diferente. Sem limitação para precedente, em nenhum evento deve o Vendedor pode ser responsabilizado pela perda de produção ou de qualquer outro produto, processo, planta, equipamento, ou instalações do Comprador ou cliente-final se parcialmente ou inteiramente devidos a defeitos em material, Mao de obra e/ou desenho do produto do Vendedor, e em nenhuma situação o vendedor deve ser responsável pela remoção ou custos incidentes de remoção de acessórios como conexões, trabalho de tubulações e itens similares de obstrução ou por qualquer custo devido à necessidade de remoção do produto do ponto de instalação e ou pela sua reinstalação. O vendedor não da garantia de qualquer tipo que seja expressa ou subentendida, diferente da declarada neste documento; e não existem garantias de negociação e/ou aptidão para um propósito particular o qual exceda as obrigações e garantias especificamente declaradas neste documento. Partes fornecidas sem custo como reposições para partes originais sob garantia são garantidas para o período de tempo durante o qual as garantias das partes originais são efetivas.

TODOS OS EMBARQUES SERÃO F.O.B. PLANTA SÃO PAULO - BRASIL. EMBARQUES SERÃO FEITOS PELA VIA MAIS ECONÔMICA DE TRANSPORTE A MENOS QUE SOLICITADA DE OUTRA MANEIRA. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO: LIQUIDO 30 DIAS DA DATA DA FATURA: DESPESAS FINANCIERAS POR ATRASO DE PAGAMENTO: 3.0 % AO MÊS LIQUIDO, ADICIONADA DE TODAS AS TAXAS BANCARIAS, COBRANCA OU OUTRAS. PREÇOS SUJEITOS A MUDANCA SEM PREVIO AVISO.

## 2. PRESERVAÇÃO:

### 2.1 RECEBIMENTO DE PRODUTO E DOCUMENTAÇÃO:

Todas as válvulas devem ser examinadas no recebimento, verificando se houve danos ocorridos durante o transporte, em caso positivo favor contatar nosso departamento de pós-vendas. A Durcon-vice não se responsabiliza por reparos realizados por terceiros sem sua devida autorização, sob pena de perda da garantia. Todas as válvulas seguem acompanhadas de um certificado de qualidade e manual, verifique se os mesmos estão em concordância com o seu pedido de compra.

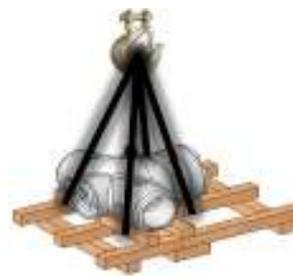
## 2.2 MANUSEIO:

As válvulas Durcon-Vice devem ser manuseadas observando seu tamanho e peso: válvulas de pequeno e médio porte devem ser transportadas em pallets, outras de grandes dimensões devem ser manuseadas com o auxílio de cintas de nylon apropriadas, fixadas aos olhais de içamento ou ao corpo e a tampa, nunca ao volante ou atuador.

Válvulas com acionamentos elétricos, hidráulicos ou pneumáticos deverão ter cuidados especiais a fim de evitar danos aos mesmos.



Engradado ou Caixa



Pallet



Granel

## 2.3 TESTES NO RECEBIMENTO:

Devem se tomar alguns cuidados com as válvulas Durcon-Vice quando testadas pelo cliente: as bancadas utilizadas manômetros e pessoal devem ser apropriados e ou treinados para estes ensaios; com procedimentos escritos e normas nacionais ou internacionais de testes de válvulas, as informações de pressão de teste no fabricante e critérios de aceitação constam no certificado de qualidade de cada válvula. Sugerimos seguir os passos definidos no item 2.1 e 2.2 antes de iniciar os testes, os dispositivos de teste nos clientes nem sempre são apropriados e poderão danificar a válvula, todas as regulagens são feitas na fábrica, alterações podem comprometer o desempenho e por sua vez a garantia.

## 2.4 PRESERVAÇÃO E ARMAZENAMENTO:

Após a pintura, todas as válvulas Durcon-Vice recebem tratamento anticorrosivo, óleo protetivo nas partes internas e verniz nas extremidades onde não houver aplicação de tinta e são tamponadas com tampões plásticos ou de madeira.

As proteções somente devem ser removidas no ato da instalação, a fim de evitar contaminação por materiais estranhos, (areia, etc.).

As válvulas Durcon-Vice devem ser armazenadas com a válvula totalmente fechada e preferencialmente em suas embalagens originais, em locais protegidos contra a contaminação de materiais estranhos, vapores corrosivos, umidade, contra quedas e protegidas de serem atingidas pela queda de corpos pesados.

Recomendamos verificações periódicas do estado das válvulas (mínimo anualmente). Não monte as válvulas após 2 (dois) anos de armazenamento sem verificação completa do estado ou em caso de evidências de corrosão.

## 2.5 CUIDADOS COM A VÁLVULA ANTES DA INSTALAÇÃO:

Verifique se as superfícies de contato dos flanges estão em boas condições de vedações, sem danos mecânicos e isentas de sujeiras, tais como cavacos, areias, etc.

Recomendamos soprar internamente com ar comprimido ou lavar com água, para se ter certeza da instalação de válvulas limpas e isentas de materiais que a possam ter contaminado.

Recomendamos limpar com acetona ou álcool as superfícies a serem soldadas removendo óleos ou graxas a fim de obter melhor soldabilidade.

As faces dos flanges das tubulações deverão ser limpas do mesmo modo ou escovadas, para remover sujeiras ou restos de junta.

## 3. CUIDADOS:

### 3.1. POR RAZÕES DE SEGURANÇA É IMPORTANTE TER ESTAS PREOCUPAÇÕES ANTES DE REMOVER A VÁLVULA DA LINHA:

- Pessoal fazendo qualquer ajuste nas válvulas deve vestir equipamentos de segurança normalmente usado para trabalho com fluido na linha onde a válvula está instalada.
- Antes de remover a válvula da linha, a pressão da linha deve ser aliviada sem exceção.

### 3.2. ADVERTÊNCIA NA CONVERSÃO NACE:

É extremamente importante garantir que válvulas, quando convertidas para internos NACE no campo sejam feitas pelos serviços autorizados Durcon. Conversões não autorizadas podem resultar em falhas no alívio de tensões na solda resultando em severas rachaduras em áreas onde o alívio de tensões não foi apropriado. Para mais detalhes no tema acima e outros que se façam necessários contatar nosso departamento de pós vendas.

## 4. INSTALAÇÃO:

### 4.1 RECOMENDAÇÕES:

Válvulas de retenção tipo portinhola são recomendadas para evitar o fluxo reverso nas linhas com fluxo de baixa velocidade. Elas não devem ser usadas em fluxo pulsante, pois isto pode causar danos no elemento de vedação. Se esta for aplicação, pode ser resolvida usando uma alavanca com contrapeso externo, consulte a Durcon-VICE para mais detalhes. As válvulas retenção tipo portinhola normalmente tem uma seta gravada em seu corpo indicando a direção do fluxo. Neste caso, preste atenção à seta, assim a válvula poderá ser corretamente usada e instalada. Se a válvula retenção tipo portinhola não estiver impedindo o fluxo reverso corretamente, verifique as superfícies de vedação. Antes de qualquer ação de manutenção, verifique que a linha esteja despressurizada completamente, remova a tampa e verifique se a sede está danificada, ela deve ser consertada ou trocada no caso de ser constatado dano. Antes da remontagem da válvula, limpe cuidadosamente as partes internas removendo todas as impurezas que se acumulam no interior. Válvulas grandes e pesadas devem ser sustentadas independentemente do sistema de tubulações, de modo a não provocar tensão nesse sistema.

#### 4.1.1 LOCALIZAÇÃO DAS VÁLVULAS:

Válvulas retenção devem ser instaladas em tubulações horizontais ou verticais, se verticais o sentido do fluxo deve ser para cima, a posição da tampa deve ser para cima quando em tubulações horizontais. Não instale a válvula retenção tipo portinhola após curvas ou após válvulas tipo globo sem um mínimo de distância equivalente a 10 vezes o diâmetro da tubulação. A localização das válvulas nas tubulações deve ser baseada em estudo de ergonomia permitindo a operação com facilidade e segurança.

Válvulas suspensas ou aplicadas em lugares de difícil acesso, deve ser previsto instalação de plataforma de manutenção.

#### 4.1.2 DILATAÇÃO E CONTRAÇÃO DA TUBULAÇÃO:

Tubulações os que transportam fluidos a altas temperaturas estão sujeitos a variações dimensionais devido à dilatação térmica. A menos que se tomem providências para diminuir os reflexos da expansão da tubulação envolvida, essas tensões serão transmitidas às válvulas e acessórios do tubo. A expansão do tubo poderá ser reduzida pela instalação de curvas de expansão em "U" ou de juntas de expansão. Qualquer que seja o método utilizado, deve-se garantir folga suficiente para acomodar a expansão da tubulação. *Nota: a mesma providência que deve ser tomada nos casos de tubulações que transportam fluidos extremamente frios (criogênicos), para compensar a contração da tubulação.*

### 4.2 TIPOS DE CONEXÕES:

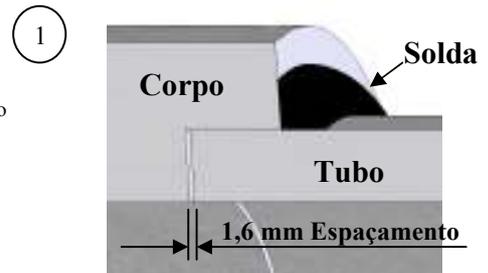
#### 4.2.1 VÁLVULAS COM EXTREMIDADES FLANGEADAS:

A instalação de válvulas flangeadas requer um perfeito alinhamento dos flanges da tubulação a fim de evitar a transferência de tensões da tubulação para a válvula, após a instalação das juntas, os parafusos devem ser apertados seguindo a orientação definida pelos procedimentos internos do cliente que varia em função da junta, material dos prisioneiros, etc.

## 4.2.2 VÁLVULAS COM EXTERMINIDADES SOLDADAS:

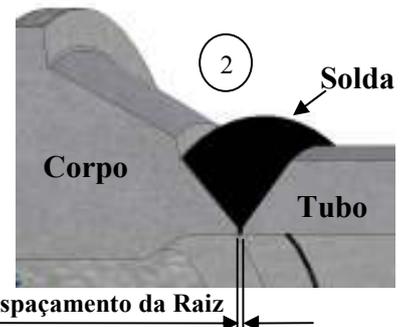
### 4.2.2.1 Encaixe para Solda:

As extremidades dos tubos a serem soldados devem ser preparadas cuidadosamente, devem estar perpendiculares ao tubo e livre de rebarbas carepas e oxidações. Realizar a limpeza com solvente nos tubos e nos encaixes da válvula para eliminar óleos e graxas. Utilizar espaçadores para manter o afastamento necessário da solda, ver figura 1. A válvula deve estar totalmente fechada durante a soldagem, no caso de válvulas com elementos de vedação não metálicos, estes deverão ser removidos antes de aplicar calor. Posicione a válvula conforme desejado, a válvula e o tubo deverão estar sustentados durante todo o processo de soldagem e não deverão ser submetidos a esforços durante o resfriamento. Utilizar um procedimento qualificado em conformidade com o material a ser soldado. Recomendamos a utilização do método de arco a gás inerte (tig), em conformidade com o procedimento, poderão ser utilizados os métodos combinados de arco de gás inerte e arco elétrico. Quando aplicável pré-aquecer as superfícies de acordo com a especificação dos materiais a serem soldados.



### 4.2.2.2 Solda de Topo:

Utilizar o procedimento abaixo para a instalação de válvulas com extremidades de solda topo. Verificar que o Schedule do tubo e da válvula sejam compatíveis. As extremidades dos tubos a serem soldados devem ser preparadas cuidadosamente, devem estar perpendiculares ao tubo e livre de rebarbas carepas e oxidações. Realizar limpeza com solvente nos tubos e nos biseis da válvula para eliminar óleos e graxas. Utilizar espaçadores e fixadores para manter o alinhamento e afastamento necessário à raiz da solda, ver fig. 2. Utilize um procedimento de solda qualificado em concordância com os materiais e serem soldados. Verificar que a válvula esteja na posição totalmente fechada antes de aplicar calor. No caso que são compostas por partes não metálicas, (sedes ou juntas), estas devem ser removidas antes da aplicação de calor. A válvula e o tubo deverão ser sustentados durante o processo de aquecimento de soldagem e não deverão ser submetidos a esforços durante o resfriamento. Proceder ao preaquecimento da área de solda de acordo com a especificação do material a ser soldado.



Para uma solda de alta qualidade, recomenda-se o método de arco de gás inerte. (TIG) Usando-se o método de gás inerte, uma solda de topo estará normalmente completa com 2 (dois) ou mais passes. O primeiro passe de solda deve ter penetração de junta completa, e devesse estar nivelado com diâmetro interno do tubo. Inspeção a solda a cada passe através de líquido penetrante, garantindo a sua sanidade, a conclusão da solda se dará quando do nivelamento com a superfície externa do tubo. **NOTAS:** Durante a Solda e Alívio de Tensões deverá ser editada a temperatura, (por instrumento adequado) ou lápis térmico, na região da sede e adjacências, de modo que a mesma não ultrapasse 200°C, temperatura que se ultrapassada, poderá causar danos na sede e eventuais vazamentos. Após a soldagem deverá ser executado ensaio não destrutivo, líquido penetrante ou outros; por exemplo: Radiografia e LP, para garantir a sanidade da solda e da Válvula. **Soldas e Alívios mal executados podem comprometer a válvula com trincas e vazamentos.**

## 4.3 ANEL DE VEDACÃO:

Recomendamos que imediatamente Após a partida de uma válvula, as PORCAS DA UNIÃO TAMPÃO E TAMPÃO sejam reapertadas, principalmente em regime com temperatura, em casos de vazamento devem ser apertadas até os mesmos cessarem. Utilizar Tabela de Torques. Tabela de TORQUES recomendados para Porcas de Prisioneiros e Parafusos (lubrificados)

das juntas Corpo-Tampa e Tampão:

Bitola Fixação	Material Torque ( kgf.m )				Bitola Fixação	Material Torque ( kgf.m )			
	B7M	B7 / B16	B8M CL.1	B8M CL.2		B7M	B7 / B16	B8M CL.1	B8M CL.2
1/2	5.5	6.9	4.8	6.2	1 5/8	221.3	276.5	207.4	--
9/16	7.6	9.7	7.6	9.0	1 3/4	276.5	345.7	262.7	--
5/8	10.4	13.9	9.7	11.7	1 7/8	345.7	428.7	318.0	--
3/4	18.7	23.6	17.4	20.7	2	414.8	525.5	387.2	--
7/8	27.6	37.3	27.6	27.7	2 1/8	497.8	622.2	470.1	--
1	48.4	55.3	41.5	48.4	2 1/4	608.4	746.6	567.0	--
1 1/8	69.1	83.0	62.2	62.2	2 1/2	829.6	1037.1	788.1	--
1 1/4	93.3	117.6	89.8	89.8	3 3/4	6342.8	3964.2	2003.0	1251.9
1 3/8	124.4	165.9	124.4	124.4	4	7738.2	4836.4	2443.6	1527.3
1 1/2	165.9	207.4	165.9	165.9					

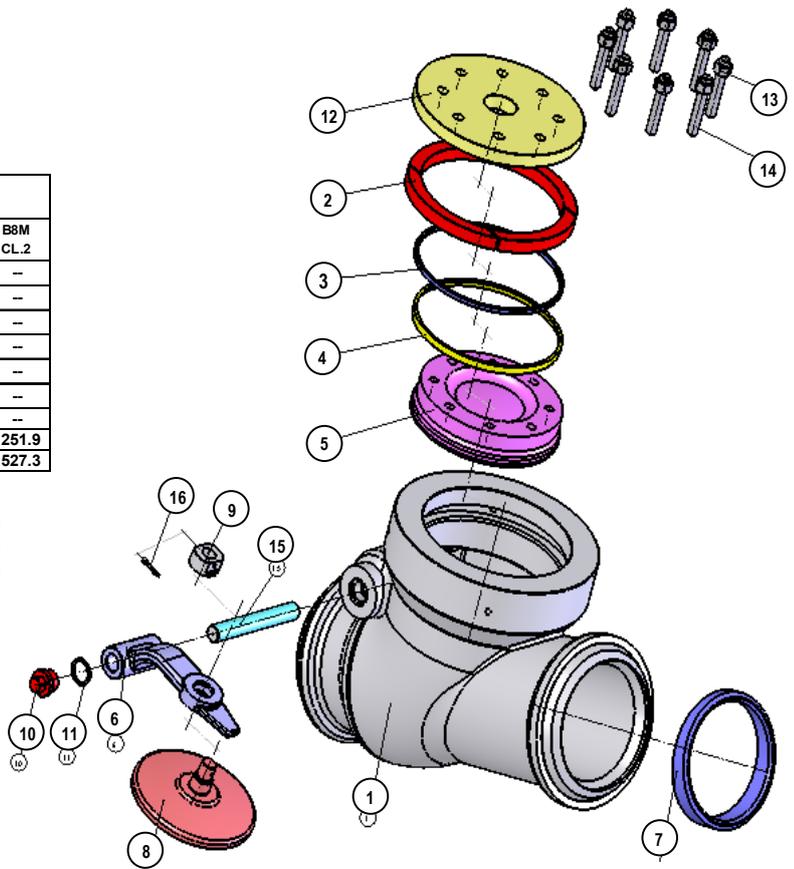
## LIMPEZA:

A limpeza da tubulação com produtos químicos ou vapor deve levar em consideração a necessidade de proteger as superfícies de vedação em casos críticos, bem como o ataque corrosivo as superfícies internas da válvula em caso de dúvida consultem nossa fabrica.

## 5 MANUTENÇÃO:

### 5.1 VISTA EXPLODIDA:

Item	Descrição
1	CORPO BW
2	Anel Segmentado
3	Anel de encosto
4	Anel de Vedação
5	Tampão
6	Alavanca
7	Anel de Sede E
8	Portinhola
9	Porca da Portinhola
10	Plug R2"
11	Junta
12	Chapa de Fechamento
13	Porca Sextavada
14	Prisioneiro
15	EIXO
16	Cupilha



## 5.2 PROBLEMAS USUAIS:

### **Vazamento no Anel de Vedação:**

**Problemas Gerais** - Anel danificado; Corpo ou Tampão danificado.

**Procedimento para Reparação** - Troca do Anel de Vedação, Tabela de Torque de reaperto Anel de Vedação e Tampão.

**Problemas Gerais** - Tensão dos Prisioneiros.

**Procedimento para Reparação** - Torque de reaperto dos prisioneiros Anel de Vedação - Tampão para Válvulas Gaveta, globo, e retenção portinhola.

### **Vazamento na Sede:**

**Problemas Gerais** - Superfícies da Sede Danificadas.

**Procedimento para Reparação** - Reparação das superfícies da sede (informação opcional disponível mediante solicitação).

**Problemas Gerais** - Movimento da portinhola restringido.

**Procedimento para Reparação** - Desmontagem e remontagem Válvula Retenção Portinhola.

## 5.3 PREVENTIVA

6 **Indicamos as seguintes atividades e as respectivas freqüências:**

Atividades	Freqüência
Verificar vazamentos externos	15 dias
Reaperto das porcas / parafusos	06 meses
Estado geral e pintura	06 meses

## 6.1 CORRETIVA

### 6.1.1 Reposição de Peças:

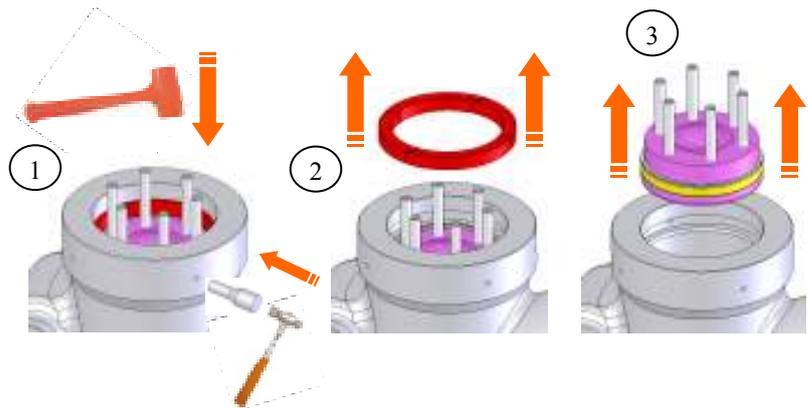
**Em caso de Reposição de peças são necessários os seguintes dados:**

a) Equipamento: (Tipo, Bitola, Classe, Material). Vide informação na plaqueta.	b) Numero de serie do equipamento gravado na plaqueta.
c) Nome da peça solicitada (Vide desenho de conjunto). Ex: Junta da tampa.	d) Nome da posição da peça no desenho. Ex: Posição 3.

**Atenção:** Informando corretamente os dados acima solicitados, o atendimento do SAC é agilizado evitando confusão da remessa do material, que influi diretamente no tempo de parada para manutenção.

### 6.1.2 Anel de Vedação:

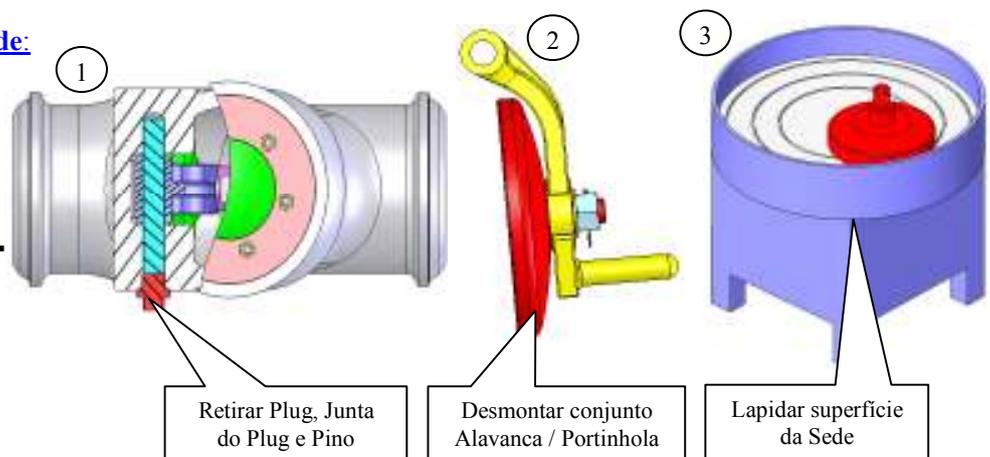
**Anel de Vedação:** Vazamentos através dos anéis deverão ser imediatamente corrigidos, apertando-se as porcas da união tampão e tampa alternadamente, utilize torque conforme tabela citada no item 4.3, isto evitará danos maiores e vazamento incontrolável, se o aperto nas porcas já comprimiu o anel de vedação até seu limite máximo e o vazamento continua, este anel de vedação de vera ser substituído conforme segue abaixo:



1. Com macete descer tampão para aliviar tensão no anel segmentado, em seguida com auxílio de um pino e martelo remover anel segmentado conforme fig. 1 e 2.
2. Após retirado anel segmentado remover conjunto para substituição do anel de vedação conforme fig. 3.

### 6.1.3 Superfícies de Sede:

**Superfícies das Sedes:** Vazamentos através das superfícies das sedes deverão ser imediatamente corrigidos, isto evitará danos maiores tais como o fenômeno conhecido como caminho de rato que poderá inutilizar a válvula. Desmonte a válvula e proceda com a recuperação das superfícies como indicado a seguir:



#### 5.4.4 Peças Sobressalentes:

- a) Anel de Vedação / Anel Segmentado \_ 01 conjunto
- b) Junta do Plug \_\_\_\_\_ 01 peça

A **DURCON-VICE** dispõe de equipe de pós-venda e de manutenção especializada, contate nossos serviços de assistência técnica através de e-mails ou telefone para aquisição de peças sobressalentes ou serviços.

## 6 OUTROS PRODUTOS DURCON-VICE:

**Considerações Adicionais:** A **DURCON-VICE** opera dentro do sistema de controle de qualidade assegurada e manual de controle de qualidade, fabricando produtos de nível internacional, que são exportados para os mais exigentes mercados, inclusive os Estados Unidos da América e Europa.

### Outros Produtos e Especificações **DURCON-VICE:**

- **Válvula Gaveta:** Para bloqueio em aplicações com líquidos, gases, vapor saturado e superaquecido. **Modelos:** Aparafusadas e Pressure Seal.
- **Válvula Globo:** Para bloqueio e controle em aplicações com líquidos, gases, vapor saturado e superaquecimento. **Modelos:** Aparafusadas e Pressure Seal.
- **Válvulas de Retenção:** Para evitar o contra fluxo nas linhas para aplicações com líquidos, gases, vapor saturado e superaquecimento. **Modelos:** Dupla Portinhola, Aparafusada e Pressure Seal.
- **Válvulas de Recirculação:** Para proteção de bombas centrífugas, evita a operação a vazões abaixo da vazão mínima especificada pelo fabricante da bomba, incorpora a função de válvula de retenção. **Modelos:** NVM, NVL e VRM.
- **Válvulas Borboleta:** Para bloqueio e controle em aplicações com líquidos, gases e vapor saturado. **Modelos:** Monoexcêntrica, Biexcêntrica e Triexcêntrica com vedação metal-metal estanque.
- **Válvulas Guilhotina:** Para bloqueio e controle em aplicações com sólidos líquidos e gases. Modelos: Uni e Bi-direcionais com faca passante ou não, tipo longa ou curta.
- **Válvulas de Bloqueio Absoluto:** Para bloqueio em aplicações com líquidos, gases, vapor saturado e superaquecido.
- **Válvulas Fundo de Tanque:** Para drenagem e amostragem de tanques, reatores, reservatórios e tubulações em aplicações com líquidos com sólidos acumulados no fundo. **Modelos:** Pistão, Vedação Interna e Externa.
- **Válvulas Angulares para Slurry Service:** Para bloqueio e controle em aplicações com sólidos e líquidos em serviço altamente abrasivo com construção em linha ou angular.
- **Válvulas Globo para Bloqueio com Alta Pressão:** Para serviço severo de bloqueio em aplicações com líquidos, gases, vapor saturado e superaquecido. **Modelo:** Durblock.
- **Válvulas de Descarga Contínua e Intermitente para Caldeiras:** Para serviço severo de bloqueio e dreno em aplicações com alta pressão diferencial na descarga controlada de vapor e condensado com sedimentos acumulados no fundo do bolão inferior da caldeira.
- **Válvulas de Controle para Serviços Severo, By – Pass de Turbinas e Condicionadoras de Vapor:** Para controle de pressão, temperatura e vazão de líquidos, vapor e gases com redução escalonada da velocidade.
- **Visor Bicolor e Indicador:** Leitura direta, indicação remota de caldeiras.
- **Alarme Eletrônico de Nível:** Alarme do nível de água de caldeiras ou de vasos de alta pressão em geral.
- **Válvula de By – Pass de Pré - Aquecedores de Caldeiras.**
- **Válvulas Globo Angulares de Bloqueio de Turbinas.**
- **Válvulas de Extração de Turbinas.**
- **Válvulas de Partida (VENT) Caldeira.**
- **Válvulas Retenção Tilting Disc, Dupla Portinhola Metal – Metal ou Portinhola Simples.**
- **Válvulas de Blow Off para Sistemas de Ar de Siderurgia.**
- **Válvulas Ventosas Especiais.**
- **Válvulas Borboletas para PCH's.**
- **Válvulas Sob Medida (Customizadas).**
- **Válvulas de Controle para Gás.**
- **Válvulas Dessuperaquecedoras.**
- **Válvulas de Bloqueio (Globo) na Entrada da Turbina.**
- **Válvulas de Grande Porte (Acima de 48").**
- **Damper.**

A **DURCON-VICE** e, seus produtos, são cadastrados no FINAME, podem ser facilmente financiados de forma a tornar o investimento ainda mais atrativo em seu retorno. Consulte nosso depto. de engenharia, teremos um enorme prazer em atendê-los e assessorá-los em aplicações e selecionamento de nossos produtos.