

# VÁLVULAS DE BLOQUEIO ABSOLUTO da

## DURCON-VICE

### QUATRO MODELOS PARA COBRIR TODAS AS

### APLICAÇÕES

- A SEGURANÇA como PRIORIDADE
- Vazamento “ZERO”.
- Acionamento rápido e seguro, com indicação fácil da situação de bloqueio.
- Proporciona substancial economia de homem-hora
- Substitui sistema de FIGURA 8 e RAQUETE , com tempo de troca extremamente mais rápido, econômico e seguro.
- Ideal para processos que exijam bloqueio absoluto de derivações executado de forma rápida e segura.

- **ESPECIFICAÇÕES:**

- Construção conforme ASME B16.34
- Bitolas de 2” a 80” (DN 50 a 2000mm)
- Testes conforme ASME B16.34
- Conexões
  - ✓ Flanges conforme ASME B16.5 / B16.47
  - ✓ BW conforme ANSI B16.25
  - ✓ Outras sob encomenda
- Material do corpo
  - ✓ Ferro Fundido nodular (dúctil)
  - ✓ Aço carbono
  - ✓ Aço inox
  - ✓ Outros consultar
- Sedes
  - ✓ EPDM
  - ✓ VITON
  - ✓ NBR
  - ✓ Outros consultar
  - ✓ Aço carbono



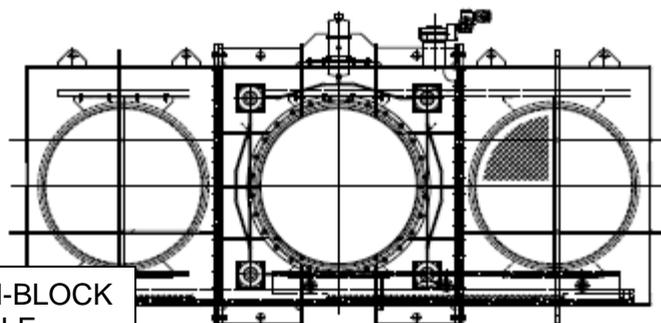
Modelo CAM-BLOCK



Modelo MOV-O-BLOCK



Modelo MOV-O-BLOCK  
SLURRY TYPE



Modelo CAM-BLOCK  
GOOGLE

## 1. A SEGURANÇA COMO PRIORIDADE

A prevenção de acidentes que possam envolver a segurança da planta e dos colaboradores é uma das principais preocupações das empresas socialmente responsáveis e conscientes das necessidades de segurança. passou a EXIGIR a implementação de precauções técnicas de prevenção.

Ficou essencial assim para as plantas industriais implementar precauções técnicas de prevenção e ter a capacidade de isolar os equipamentos e as tubulações a fim de evitar a passagem do fluido a jusante, garantindo assim o bloqueio absoluto.



## 2. A VANTAGEM das válvula de BLOQUEIO ABSOLUTO

As válvulas tradicionais tais como válvulas gaveta; globo; borboleta; esfera e guilhotina vedam para o ambiente, mas apresentam algum vazamento entre a entrada e a saída, Quem quer segurança no isolamento de um determinado equipamento, não pode utilizar estes modelos de válvulas tradicionais. Para assegurar o isolamento efetivo de um trecho de tubulação e evitar a passagem do fluido a jusante do elemento de isolamento existem somente dois sistemas: Raquete ou Válvula de BLOQUEIO ABSOLUTO.



### 2.1 Isolamento com RAQUETE (Antigo e CUSTOSO).

O método antigo de isolar um equipamento, era de inserir entre os flanges das tubulações de entradas e de saída, uma placa cega de metal (raquete) com suas respectivas juntas.

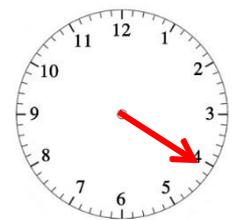
Para executar esta tarefa era necessário desapertar todos os prisioneiros de cada conjunto de flanges, retirar a metade deles, introduzir a placa cega e apertar novamente os prisioneiros. Isto para cada tubulação de entrada e de saída.

Feita a manutenção ou o reparo do equipamento ou da linha, era necessário retirar de cada conjunto de flanges esta mesma placa cega e repetir todo o processo de vedação. Somente assim era possível fazer a manutenção necessária para colocar novamente o equipamento em funcionamento.

Este procedimento é muito demorado e caro por causa do tempo necessário a executar esta tarefa. Ela exige duas ou mais pessoas e também equipamentos acessórios caros (guindastes; talhas e estruturas de suporte). Muitas vezes esta tarefa é também perigosa para o pessoal que a executa.

Para executar o processo de isolar uma linha pequena (até 12 polegadas) através de uma placa cega (raquete), são necessários de DOIS a TRÊS HOMENS, para soltar os prisioneiros, abrir espaço entre os flanges, levantar e instalar a raquete que é bastante pesada. **Pode levar até quatro horas para bloquear a linha**, especialmente se as porcas e os prisioneiros fossem enferrujados.

Para linhas maiores (acima de 12 polegadas), o processo podia levar entre 4 e 12 horas com uma equipe de até 6 pessoas. Este método representa um custo significativo de mão de obra e equipamento acessório de operação e segurança.



### 2.2. Sistema com VÁLVULA DE BLOQUEIO ABSOLUTO (Econômico e Moderno).



Com Válvulas de Bloqueio Absoluto da DURCON-VICE, o que levaria horas e muita mão de obra, leva somente alguns minutos, com uma ou no máximo duas pessoas. Uma linha de 12 polegadas pode ser isolada em menos de quatro minutos e por uma só pessoa. A economia de hora-homem pode ser entre 2 e 4 hora-homem para linhas pequenas (até 12 polegadas) e entre 6 e 12 hora-homem para linhas maiores. São também eliminados os custos de equipamentos acessórios tais como guindastes e talhas.

Veja a seguir a sequência operacional de uma válvula de bloqueio absoluto Modelo MOV-O-BLOCK da DURCON-VICE. Ela é simples e rápida de ser executada.

### 3. Sequência de operação de uma válvula de bloqueio absoluto modelo MOV-O-BLOCK da DURCON-VICE.

Na foto, o disco sem furo da placa móvel está fora da válvula de bloqueio absoluto indicando que o disco com furo da placa móvel está dentro dos flanges e portanto a válvula está completamente aberta e o fluxo total está permitido. Para inverter esta situação e bloquear o fluxo através da tubulação basta executar a seguinte sequência.



3.1 Desapertar em sentido anti-horário, os três parafusos utilizando a alavanca fornecida com cada válvula, para retirar o aperto dos flanges contra o disco.

– Tempo de operação: 20 seg.

3.2 Continuar a desapertar os parafusos para afastar os flanges da placa móvel e permitir sua movimentação. São necessárias em geral duas voltas de cada parafuso.

– Tempo de operação: 40 seg.



3.3 Retirar os dois pinos centralizadores e RODAR a placa móvel para que a parte cheia, sem furo esteja entre os flanges e a parte com furo central da placa móvel, esteja para fora da válvula de bloqueio absoluto.

– Tempo de operação: 30 seg.

3.4 Completada a rodada da placa móvel, introduzir os dois pinos centralizadores, para que a parte cheia da placa móvel perfeitamente alinhada com a passagem interna da válvula e a parte com furo esteja fora da válvula.

– Tempo de operação: 30 seg.



3.5 Apertar em sentido horário e em sequência, os parafusos dos flanges para que os mesmos fechem contra a placa móvel.

- Tempo desde o início da operação no filme: 60 seg.

3.6 Torquear (sentido horário) os parafusos para que os flanges vedem contra a placa móvel. Utilizar a alavanca para esta operação para que o aperto dos parafusos assegure a vedação entre a placa móvel e os flanges.

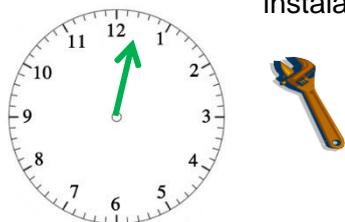
– Tempo de operação: 40 seg.

**O procedimento de bloqueio terminou! Tempo total para esta operação menor de 4 minutos com somente um operador.**



### 3.7 Comparação entre os TEMPO NECESSÁRIO e NUMERO DE TRABALHADORES ao bloqueio da linha com válvula de BLOQUEIO ABSOLUTO e com RAQUETE

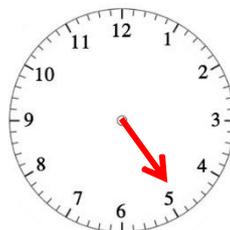
**3.7.1 QUATRO minutos e UM TRABALHADOR** para o bloqueio de uma linha de 12" **COM** a válvula de bloqueio absoluto da DURCON-VICE instalada.



instalada.



**3.7.2 VINTE E QUATRO minutos e QUATRO TRABALHADORES** para o bloqueio da mesma linha de 12" que **NÃO TEM** a válvula de bloqueio absoluto, para instalar um raquete entre as juntas dos flanges.



## 4. OS QUATRO MODELOS DE VÁLVULAS DE BLOQUEIO ABSOLUTO DA DURCON-VICE

### 4.1 Modelo CAM-BLOCK



Este modelo permite a operação por uma só pessoa de forma rápida e segura. Neste modelo a distancia entre os flanges da tubulação permanece inalterada durante a operação. Um conjunto de cames acionados pelo volante manual permite a movimentação dos elementos internos de vedação para permitir a rotação da placa móvel. O operador pode fazer o bloqueio ou a abertura em menos de um minuto.

#### VANTAGENS ESCLUSIVAS do modelo CAM-BLOCK da DURCON-VICE

- Operação extremamente rápida e segura
- Operação por uma só pessoa
- Sem modificação da distancia entre flanges
- Não necessita de equipamentos auxiliares
- Atende e excede os requisitos do ASME B16.5 e API 600
- Classe de pressão 150# e 300#

### 4.2 Modelo MOV-O-BLOCK



Este modelo permite a operação por uma ou no máximo duas pessoas de forma segura. Nestes modelos os três, cinco, sete ou nove parafusos de operação (dependendo da bitola), permitem movimentar as conexões e a tubulação na medida certa para fazer a rotação da placa móvel e minimizar assim os esforços estruturais na tubulação ou nos equipamentos a serem isolados.

#### VANTAGENS ESCLUSIVAS do modelo MOV-O-BLOCK da DURCON-VICE

- Operação rápida e segura
- Ideal para aplicações de alta pressão
- Operação por uma ou duas pessoas
- Não necessita de equipamentos auxiliares
- Atende e excede os requisitos do ASME B16.5 e API 600
- Classe de pressão 150# a 900#

#### 4.3 Modelo MOV-O-BLOCK SLURRY-TYPE

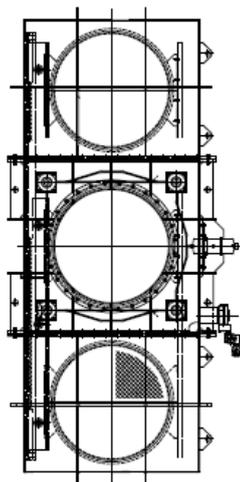


Este modelo foi especialmente desenvolvido para operar com fluidos com características de impregnação e abrasiva, ou seja fluidos que aderem as superfícies internas da válvula. Este fenômeno, quando ocorre nas válvulas convencionais não permite sua operação. Este modelo de válvula possui um compartimento na região de vedação que acumula o fluido em uma região específica que não interfere com o acionamento da válvula. O exclusivo sistema de acionamento e fixação das sedes, permite a limpeza e a substituição mesmo em operação.

#### VANTAGENS ESCLUSIVAS do modelo SLURRY TYPE da DURCON-VICE

- Operação rápida e segura
- Ideal para aplicações de fluidos abrasivos
- Operação por uma ou duas pessoas
- Não necessita de equipamentos auxiliares
- Classe de pressão 150# e 300#

#### 4.4 Modelo CAM-BLOCK GOOGLE



Este modelo permite a operação rápida e segura em linhas de grandes bitolas de até 80" (DN 2000mm). Neste modelo a distancia entre os flanges da válvula permanece inalterada durante a operação evitando assim introduzir esforços não previstos na tubulação. Conjuntos especiais de acionamento movimentam os elementos internos da válvula para permitir o deslocamento do GOOGLE, e o retorno a posição normal de passagem ou de bloqueio absoluto. Este modelo de válvula é projetado e fabricado de acordo com as condições específicas de cada aplicação permitindo uma economia significativa em aplicações de grandes bitolas e baixa pressão.

#### VANTAGENS ESCLUSIVAS do modelo CAM-BLOCK GOOGLE da DURCON-VICE

- Operação rápida e segura
- Ideal para aplicações de grandes bitolas e baixa/média pressão
- Operação por uma pessoa
- Classe de pressão de até 150#
- Possibilidade de operação por acionamento manual; atuador

eletrico; motor pneumático ou hidráulico

#### 5. VANTAGENS ADICIONAIS DAS VÁLVULAS DE BLOQUEIO ABSOLUTO da DURCON-VICE

- 5.1 Projeto moderno e eficiente adquirido de companhia alemã.
- 5.2 Ganho de produção e Segurança operacional.
- 5.3 Máxima disponibilidade da planta - Mínimo tempo de parada do equipamento.
- 5.4 Facilidade de instalação - Conexões á linha por flanges ou solda de topo (BW)
- 5.5 Fabricadas 100% no Brasil
- 5.6 45 anos de tradição e única empresa fabricante deste tipo de válvulas no Brasil
- 5.7 Prazo de entrega consideravelmente menores do que os de nossos concorrentes
- 5.8 Preços competitivos em Reais e Dólar
- 5.9 Atendimento pre-venda e pos-venda local em português, com agilidade e excelência
- 5.10 Qualidade comprovada pelo mercado. A classificação "A" na Petrobras assegura a inclusão no "Vendor List" de qualquer projeto.
- 5.11 Tecnologia de ponta intrínseca, com benefícios inigualáveis.