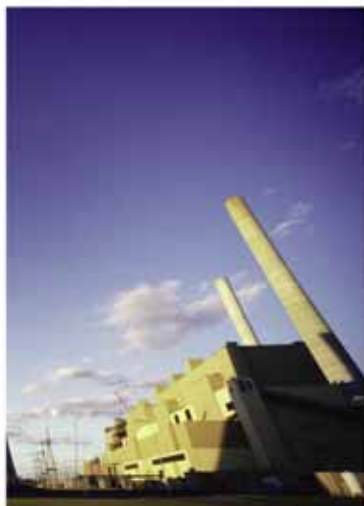


# Soluções Fisher® para Válvula de Água de Alimentação e Partida

---



Severe Service



**EMERSON**<sup>™</sup>  
Process Management

## Discussão da Aplicação

A válvula de água de alimentação e partida da caldeira é usada em muitas plantas de geração de energia para proporcionar maior rangeabilidade do sistema de alimentação de água, impactando favoravelmente a flexibilidade da usina. Contudo, essa válvula também é usada para várias outras funções, como:

- Alimentação da caldeira antes da partida
- Manter o nível do tubulão na partida
- Transferência adequada do controle do nível do tubulão para um variador de velocidade da bomba ou válvula reguladora de alimentação de água
- Proporcionar disponibilidade para atender variações de demanda da planta

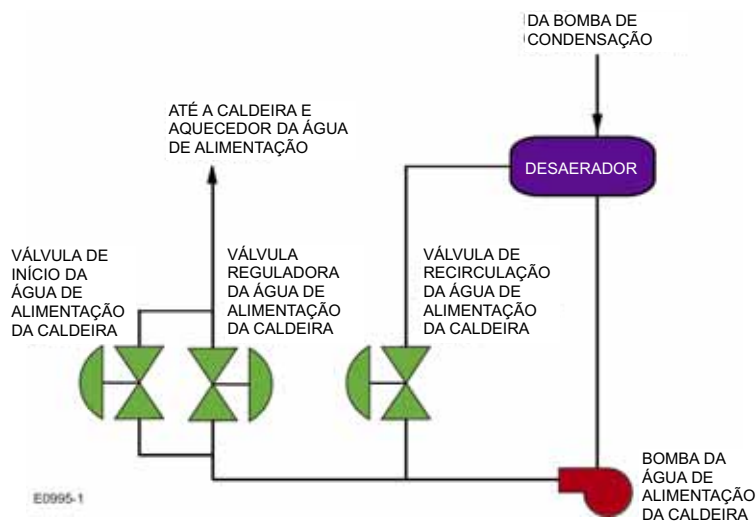
Durante o enchimento da caldeira e a partida da planta, existe a possibilidade de altos diferenciais de pressão na válvula de partida. Essa condição continua até que a pressão a jusante aumente, momento em que o controle do nível do tubulão pode ser transferido para o variador de velocidade da bomba ou para o controle da água de alimentação. Os problemas comuns encontrados na válvula controle de alimentação de água são:

- Danos por cavitação devido aos altos diferenciais de pressão na válvula
- Carga inadequada da sede para manter uma boa vedação, com o vazamento causando danos na válvula
- Possibilidade de entupimento durante a ativação da planta
- Capacidade de controle inadequada podendo causar oscilações excessivas do nível do tubulão, atrasando potencialmente a partida da planta

A válvula de alimentação de água e partida deve ser capaz de reduzir a pressões de até  $422 \text{ kgf/cm}^2$ , eliminando a possibilidade de cavitação e proporcionando um controle estável para manter o nível do tubulão. Como essa válvula permanece fechada durante a operação normal da planta, a boa vedação (ANSI Classe V ou superior) é um item essencial. Qualquer vazamento pode dificultar o controle do nível do tubulão e danificar o interno da válvula.

O funcionamento da válvula de partida pode ser combinado com o controle de alimentação de água formando uma única válvula. A combinação dessas válvulas minimiza os custos da tubulação e facilita a instalação e a configuração.

A Emerson oferece uma ampla linha de soluções Fisher para solucionar as condições graves de cavitação, erosão, entupimento e vazamento da alimentação de água e ao mesmo tempo proporciona grande rangeabilidade. Para garantir a operação adequada após a instalação da válvula, o controlador da válvula digital Fisher FIELDVUE® pode ser usado para monitorar o desempenho da válvula. O FIELDVUE DVC proporciona análises de diagnóstico, sem interromper o processo, para identificar possíveis problemas de desempenho. Isso garante a operação adequada e a boa vedação em relação à vida de útil normal da válvula.



## Hierarquia de controle de trabalho em condições severas



### Soluções em Válvulas de Controle — Alimentação e Partida de Caldeiras

#### CUSTOMIZAÇÃO FISHER

Componentes e tubulações corroídas da caldeira causavam entupimento recorrente de uma válvula de partida e alimentação de água em uma planta antiga. A resposta foi instalar o interno DST, especialmente projetado para utilização de fluidos “sujos”, com a capacidade de deixar passar partículas grandes. Consulte o artigo técnico código D351094X012 no site [www.Fishersevereservice.com](http://www.Fishersevereservice.com) para obter mais detalhes.

#### OTIMIZAÇÃO DA FISHER

##### Interno DST



- Interno de controle anticavitação de múltiplos estágios DST, patenteado pela Fisher
- Combina padrões de fluxo radial e axial que permitem a passagem de partículas sem que ocorra um entupimento
- Conta com um design especial de sede protegida que evita a erosão causada pelo fluxo entre as paredes dos internos, mantendo a integridade da vedação por longos períodos

##### Interno Cavitrol®



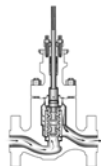
- Emprega orifícios com formatos especiais e alta tecnologia na usinagem, mantendo o fluido acima da pressão de vapor
- Usado em conjunto com válvulas Fisher de alta capacidade e pressão evita a cavitação, proporciona uma excelente vedação e reduz os níveis de vibração

##### Válvula CAV4 com interno Cavitrol® IV



- Emprega orifícios com formatos especiais e tecnologia de perfuração na manutenção do meio de vazão acima da pressão de vapor
- A separação dos locais do corte e do controle de fluxo evita a erosão do fluxo de folga para integridade do corte a longo prazo
- O projeto patenteado de estágios de pressão evita a cavitação e os danos e ruídos resultantes

##### Interno NotchFlo®



- Utiliza o processo de fluxo axial de múltiplos estágios para controlar a queda de pressão, evitar a cavitação e deixar passar as partículas aprisionadas
- Conta com um projeto de sede protegida que evita a erosão do fluxo de folga para integridade do corte a longo prazo

#### TECNOLOGIA BÁSICA



- Válvula de bloqueio automatizada, para ligar/desligar ou válvula de controle com interno padrão com orifício de restrição
- Orifícios de restrição a jusante para dividir a queda total de pressão; a operação ideal é restrita a uma condição de serviço
- Pode-se usar válvulas sem orifício de restrição se a duração da ativação for curta e infrequente
- Materiais do interno endurecidos para prolongar a vida útil
- Construção com boa vedação

**A Emerson é um parceiro em que você pode confiar para resolver as suas necessidades de válvulas e instrumentos.**

A maneira como você gerencia os principais ativos de produção afeta diretamente a lucratividade e o desempenho de sua planta. Os recursos de otimização de ativos da Emerson oferecem serviços de primeira classe e tecnologias inovadoras para aumentar a disponibilidade e o desempenho de equipamentos mecânicos, sistemas elétricos, equipamentos de processos, instrumentos e válvulas para melhorar os resultados financeiros de empresas. A otimização de ativos ajuda a melhorar a disponibilidade do processo e a atingir o desempenho máximo, o que significa que independentemente do seu posicionamento no ciclo de vida de suas instalações (início, operações de maximização ou extensão da vida útil) confiando nos recursos de otimização de ativos da Emerson você estará no caminho certo para desenvolver todo o potencial das válvulas e dos instrumentos de sua empresa.

**O próximo passo**

Entre em contato com o representante ou escritório local de vendas da Emerson Process Management para obter mais informações ou solicitar uma proposta.

Para obter mais informações sobre soluções para trabalhos em condições severas, visite nosso website [www.FisherSevereService.com](http://www.FisherSevereService.com)



© Fisher Controls International LLC 2006 Todos os direitos reservados.

Fisher, FIELDVUE e Cavitrol são marcas de propriedade de uma das empresas da divisão comercial da Emerson Process Management da Emerson Electric Co. O logotipo da Emerson é uma marca comercial e de serviço da Emerson Electric Co. Todas as outras marcas são propriedades dos respectivos proprietários.

Os conteúdos desta publicação são apresentados apenas para efeitos de informação e embora todos os esforços sejam feitos para assegurar a sua precisão, eles não devem ser entendidos como garantias, expressas ou implícitas, relativamente aos produtos ou serviços descritos aqui ou sua utilização ou aplicação. Todas as vendas são regulamentadas pelos nossos termos e condições, os quais se encontram disponíveis a pedido. Reservamo-nos o direito de modificar ou melhorar os projetos ou especificações de tais produtos a qualquer momento, sem aviso prévio. A Fisher não assume nenhuma responsabilidade pela seleção, uso ou manutenção de qualquer produto. A responsabilidade pela seleção, utilização e manutenção corretas de quaisquer produtos Fisher é de responsabilidade exclusiva do comprador do produto.

**AMÉRICA DO NORTE**

**Emerson Process Management**  
Marshalltown, Iowa 50158 EUA  
T 1 (641) 754-3011  
F 1 (641) 754-2830  
[www.EmersonProcess.com/Fisher](http://www.EmersonProcess.com/Fisher)

**AMÉRICA LATINA**

**Emerson Process Management**  
Sorocaba, São Paulo 18087 Brasil  
T +(55) (15) 3238-3788  
F +(55) (15) 3228-3300  
[www.EmersonProcess.com/Fisher](http://www.EmersonProcess.com/Fisher)

**EUROPA**

**Emerson Process Management**  
Cernay 68700 França  
T +(33) (0)3 89 37 64 00  
F +(33) (0)3 89 37 65 18  
[www.EmersonProcess.com/Fisher](http://www.EmersonProcess.com/Fisher)

**ORIENTE MÉDIO E ÁFRICA**

**Emerson FZE**  
Dubai, Emirados Árabes Unidos  
T +971 4 883 5235  
F +971 4 883 5312  
[www.EmersonProcess.com/Fisher](http://www.EmersonProcess.com/Fisher)

**ÁSIA PACÍFICO**

**Emerson Process Management**  
Cingapura 128461 Cingapura  
T +(65) 6777 8211  
F +(65) 6777 0947  
[www.EmersonProcess.com/Fisher](http://www.EmersonProcess.com/Fisher)



**Severe Service**

