

Válvulas Para Plantas Térmicas

Válvulas Fisher® projetadas para melhorar o desempenho da sua planta.



SISTEMA DE CONDENSADO

- 1 Válvula de recirculação da bomba de condensadoPágina 6
- 2 Válvula de controle do nível do desareador.....Página 7

SISTEMA DE ÁGUA DE ALIMENTAÇÃO

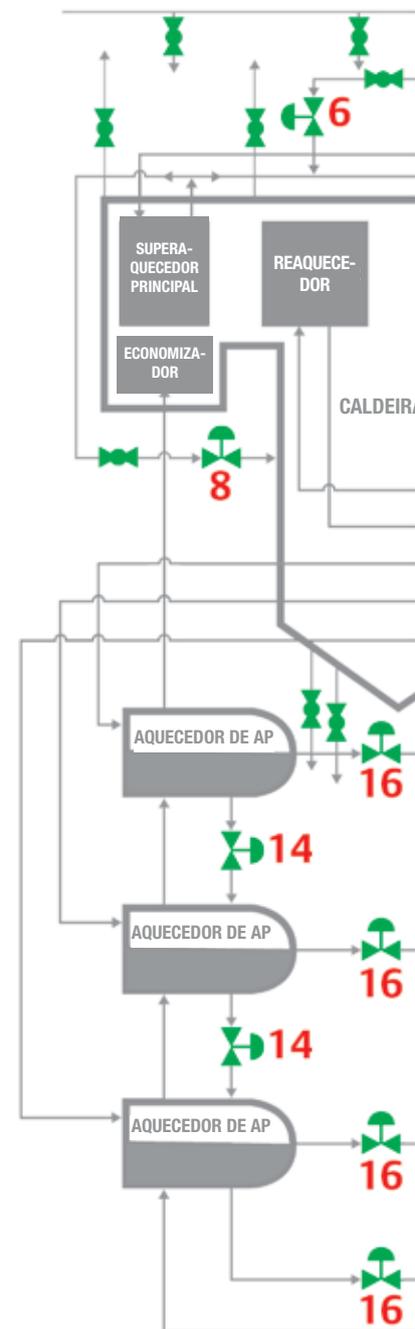
- 3 Válvula de partida da água de alimentação da caldeiraPágina 8
- 4 Válvula reguladora da água de alimentação da caldeiraPágina 8
- 5 Válvula de recirculação da bomba de alimentação da caldeira.....Página 8

SISTEMA DE VAPOR PRINCIPAL

- 6 Válvula de pulverização de superaquecedor (e dessuperaquecedor)..... Páginas 10, 15 e 16
- 7 Válvula de pulverização do reaquecimento (e atemperador)..... Páginas 10, 15 e 16
- 8 Válvula do soprador de fuligemPágina 10
- 9 Válvula de pulverização de água do bypass da turbina de APPágina 11
- 10 Válvula de bypass da turbina de Alta PressãoPágina 12
- 11 Válvula para quebra de vácuo do desareadorPágina 13
- 12 Válvula reguladora de vapor de selagemPágina 13

SISTEMA DE DRENAGEM DO AQUECEDOR

- 13 Válvula de dreno do aquecedor de água de alimentação de baixa pressãoPágina 17
- 14 Válvula de dreno do aquecedor de água de alimentação de alta pressão.....Página 17
- 15 Válvula de dreno de emergência do aquecedor de água de alimentação de baixa pressão.....Página 17
- 16 Válvula de dreno de emergência do aquecedor da água de alimentação de alta pressãoPágina 17
- 17 Válvula de dreno, vent ou bloqueioPágina 21



SISTEMA DE CONDENSADO

- 1 Válvula de recirculação da bomba de condensadoPágina 6
- 2 Válvula de controle do nível do desareador.....Página 7

SISTEMA DE ÁGUA DE ALIMENTAÇÃO

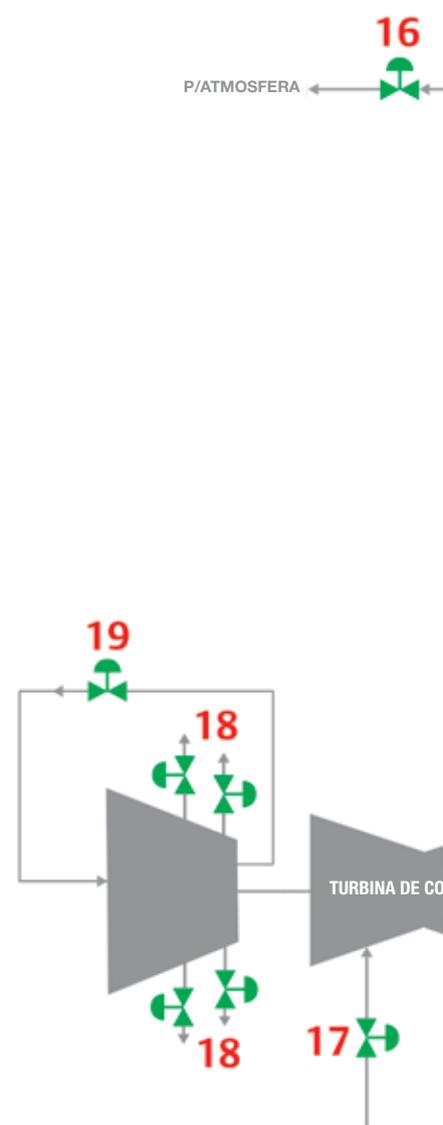
- 3 Válvula de partida da água de alimentação da caldeiraPágina 8
- 4 Válvula de controle de nível do tubulão de pressão intermediáriaPágina 8
- 5 Válvula de controle de nível do tubulão de alta pressãoPágina 8
- 6 Válvula de recirculação da bomba de alimentação da caldeira.....Página 9

SISTEMA DE VAPOR PRINCIPAL

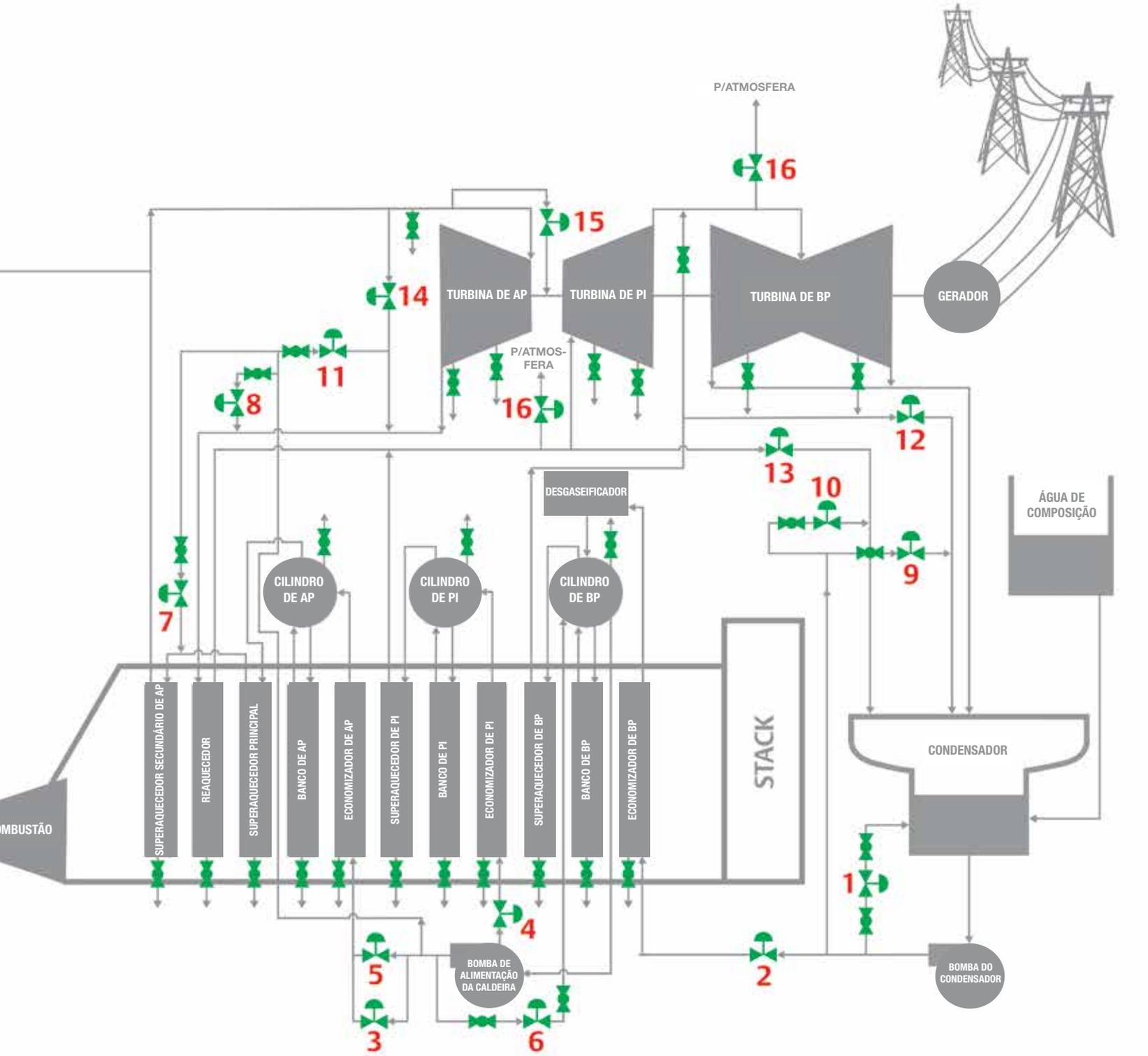
- 7 Válvula de pulverização do superaquecedor (e dessuperaquecedor)..... Páginas 10, 15 e 16
- 8 Válvula de pulverização do reaquecedor (e dessuperaquecedor)..... Páginas 10, 15 e 16
- 9 Válvula de pulverização de água do bypass da turbina de baixa pressão.....Página 11
- 10 Válvula de pulverização de água do bypass da turbina de pressão intermediáriaPágina 11
- 11 Válvula de pulverização de água do bypass da turbina de APPágina 11
- 12 Válvula de bypass da turbina de baixa pressão.....Página 12
- 13 Válvula de bypass da turbina de pressão intermediáriaPágina 12
- 14 Válvula de bypass da turbina de alta pressãoPágina 12
- 15 Válvula reguladora do vapor de selagem.....Página 13
- 16 Válvula de ventilação para a atmosfera.....Página 14

SISTEMA DE DRENAGEM DO AQUECEDOR

- 17 Válvula de controle do combustívelPágina 18
- 18 Válvula de extração do ar.....Página 19
- 19 Válvula de admissão do sistema de aquecimentoPágina 20
- 20 Válvula de dreno, vent ou bloqueioPágina 21



Usina térmica de ciclo combinado



- 20 VÁLVULA DE DRENAGEM, VENTILAÇÃO OU DE ISOLAMENTO
- 1-19 VÁLVULA DE CONTROLE

Sistema de condensado

Válvula de recirculação da bomba de condensado

Como uma das partes mais importantes de uma usina térmica, o condensador proporciona um ambiente de alto vácuo onde a produção e a eficiência da turbina são maximizadas e a exaustão é condensada em água. É um ponto de coleta de condensado para o gerador de vapor.

A partir do condensador, o condensado flui para a bomba de condensado e depois através dos outros componentes do sistema de condensado.

Para proteger a bomba contra o superaquecimento e para evitar a cavitação, as válvulas de recirculação de bomba de condensado Fisher suportam condições de saída variáveis, proporcionando o fluxo mínimo de condensado na bomba.



CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

- A tecnologia avançada de selagem evita danos na região de assentamento e elimina o vazamento de condensado.
- A alta rangeabilidade protege a bomba contra danos e proporciona um excelente sistema de controle.
- O ajuste anticavitação reduz o ruído e a vibração, ampliando a vida útil.
- A gaiola caracterizada proporciona a proteção contra a cavitação em baixas vazões, durante a operação inicial, e o fluxo necessário na medida em que a pressão é elevada.
- Opção de interno que permite a passagem de particulado com 19 mm (0,75 pol.).
- Fornecimento opcional de redutores de linha, projetados para atender os requisitos de tubulação.

Válvula de controle de nível do desareador

O desareador tem muitas funções em uma planta de energia térmica. Sua função principal é minimizar o oxigênio incorporado na alimentação de água. Ele também deve fornecer calor adicional à água de alimentação que flui para a caldeira e armazenar uma quantidade adequada de água de alimentação garantindo um montante suficiente de água para a bomba de alimentação. Essa é uma aplicação desafiadora e exige uma válvula que possa lidar com a cavitação, com baixas taxas de vazão durante a partida e ainda proporcionar alta capacidade nos baixos diferenciais de pressão das condições normais de operação.

Para que o desareador atenda correta e eficientemente todas as suas funções, seu nível deve ser mantido constante de forma eficiente.

As válvulas Fisher de controle de nível do desareador mantêm um nível consistente ao mesmo tempo em que lidam com taxas de vazão extremas e minimizam os efeitos da cavitação.



CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

- A tecnologia de selagem avançada proporciona uma vedação segura e mantém um nível consistente para o desareador durante a partida.
- A alta rangeabilidade lida com taxas de vazão extremas.
- O interno anticavitação reduz o ruído e a vibração, ampliando a vida útil.
- A gaiola caracterizada proporciona a proteção contra a cavitação de baixo fluxo, durante a operação inicial, e o fluxo necessário na medida em que a pressão é elevada.
- Os internos opcionais permitem a passagem de particulado com 19 mm (0,75 pol.).
- Atuador pneumático robusto de baixa manutenção.

Sistema de água de alimentação

Válvula de partida e regulagem da água de alimentação da caldeira

Na faixa normal de operação da planta, a válvula de regulagem de água de alimentação da caldeira tem altas taxas de vazão com baixa pressão diferencial. Entretanto, durante a partida, esta válvula tem baixas taxas de vazão com alta pressão diferencial, o que pode causar danos graves por cavitação. Alguns sistemas de água de alimentação são projetados utilizando uma válvula para lidar com as condições de partida e de operação normal. Outros são projetados utilizando uma pequena válvula de partida separada, para lidar com as condições de baixa vazão e cavitação, e uma segunda válvula maior, para lidar com as altas taxas de vazão exigidas para a operação normal.

As válvulas reguladoras e de partida de água de alimentação da Fisher são projetadas para eliminar a cavitação durante a operação inicial e para proporcionar a rangeabilidade exigida para a transição suave da partida para a operação em carga total.

Válvula de controle de nível do tubulão de pressão alta e de pressão intermediária

As aplicações de controle de nível do tubulão de alta pressão (AP) e de pressão intermediária (PI) são razoavelmente moderadas durante a operação típica da planta. Entretanto, durante a partida, o diferencial de pressão através das válvulas, especialmente na válvula de controle de nível do cilindro de alta pressão, pode produzir cavitação danosa.

As válvulas Fisher de controle de nível de tubulão de alta e intermediária pressão são projetadas para eliminar a cavitação durante a partida ao mesmo tempo em que fornecem a rangeabilidade exigida para a transição suave para a operação normal.



CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

- A tecnologia avançada de selagem proporciona uma vedação segura com longa vida útil.
- A alta rangeabilidade é capaz de operar com extremas variações de vazão.
- A gaiola caracterizada proporciona a proteção contra a cavitação a baixo fluxo, durante a operação inicial, e garante o fluxo necessário na medida em que a pressão é elevada a pressão é elevada.
- Os internos opcionais permitem a passagem de particulado com 19 mm (0,75 pol.).
- Solução com uma válvula: Oferece proteção anticavitação durante a partida com baixa vazão e alta queda de pressão e alta vazão sem restrições durante as condições normais de operação a baixos diferenciais de pressão.
- Solução com duas válvulas: Oferece uma válvula de partida dedicada para lidar com as condições de cavitação em paralelo com uma válvula maior para lidar com as condições de carga total em condições de operação.
- Atuador com pistão pneumático de alta precisão proporcionando resposta estável da válvula.

Válvula de recirculação da bomba de alimentação da caldeira

A válvula de recirculação da bomba de alimentação da caldeira enfrenta algumas das condições mais difíceis para válvulas de controle em toda a planta de energia. A bomba de alimentação da caldeira faz sucção no desareador em uma pressão relativamente baixa; depois aumenta a pressão cerca de 10 por cento acima da pressão de vapor principal. Durante as condições de partida ou de baixa carga, a vazão para a caldeira pode não ser adequada para atender os requisitos mínimos de vazão da bomba de alimentação da caldeira.

As válvulas Fisher de recirculação da bomba de alimentação da caldeira protegem a bomba de alimentação garantindo que uma vazão adequada sempre passe pela bomba. Elas são projetadas para lidar com a cavitação extrema causada por altas quedas de pressão a altas temperaturas. Onde existem problemas com a corrosão acelerada pela vazão, as válvulas Fisher de recirculação de bomba de alimentação de caldeira permitem a passagem de altos níveis de particulados.



CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

- Controla quedas de pressão de até 586 bar (8.500 psi).
- A tecnologia avançada de selagem proporciona um fechamento seguro com ampla vida útil.
- A alta rangeabilidade permite lidar com taxas de vazão extremas.
- O interno anticavitação reduz o ruído e a vibração, ampliando a vida útil.
- A gaiola caracterizada proporciona a proteção contra a cavitação de baixo fluxo, durante a operação inicial, e o fluxo necessário na medida em que a pressão é elevada.
- O interno opcional permite a passagem de particulado com 19 mm (0,75 pol.).
- Disponível em design de globo e em ângulo.
- Atuador com pistão pneumático de alta precisão proporciona uma resposta estável da válvula.

Sistema de vapor principal

Válvula de spray do superaquecedor

A variação nos requisitos de carga causa variação nas temperaturas do vapor. Para garantir a taxa de aquecimento ideal e para proteger a turbina de vapor, a temperatura do vapor nas seções do superaquecedor da caldeira deve ser controlada.

As válvulas Fisher de spray do superaquecedor controlam com precisão a quantidade de água injetada no dessuperaquecedor ou resfriador de vapor, proporcionando controle e estabilidade ideais na temperatura do vapor principal. Isso evita danos na turbina e resulta em uma operação eficiente da mesma.

Válvula de spray de reaquecimento

Para aumentar a eficiência térmica de um gerador de vapor e melhorar a taxa de aquecimento geral de uma unidade, é incorporado um reaquecedor no ciclo de energia. Esta é uma aplicação especialmente desafiadora e exige uma válvula de pulverização de reaquecimento para manter o controle preciso da temperatura de reaquecimento.

As válvulas de pulverização de reaquecimento Fisher proporcionam o controle de temperatura e a alta rangeabilidade de vapor de reaquecimento ideais, ao mesmo tempo em que reduzem os efeitos da cavitação.

Válvula do soprador de fuligem

Ao queimar combustíveis como carvão, óleo ou outros produtos de descarte, a degradação dos tubos da caldeira se torna uma preocupação. Os depósitos do processo de combustão podem ser coletados nos tubos do trocador de calor, o que reduz a eficiência térmica e pode causar problemas operacionais.

As válvulas Fisher de soprador de fuligem proporcionam vapor ao sistema de soprador de fuligem para remover depósitos dos tubos da caldeira ao mesmo tempo em que suportam alta pressão, alta vibração e ciclos térmicos para manter a eficiência da unidade.



CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

- Alta rangeabilidade para um excelente controle do sistema.
- A tecnologia avançada de selagem proporciona fechamento de classe V e amplia a vida útil.
- O interno customizado da válvula soprador de fuligem reduz o ruído e suporta vibrações pesadas.
- O interno anticavitação reduz o ruído e a vibração.

Válvula de pulverização de água do bypass da turbina de AP/PI/BP

As válvulas de pulverização de água de bypass da turbina têm função semelhantes àquelas das outras válvulas de pulverização de água em uma planta de energia. Essas válvulas proporcionam a água adequada ao dessuperaquecedor, sendo responsáveis por controlar a temperatura com precisão, levando a temperatura do vapor a temperaturas próximas da saturação. Isso ocorre quando as aplicações de bypass da turbina estão descarregando no condensador.

Quando as aplicações de bypass de AP descarregam para o reaquecimento a frio, deve ser fornecida água adequada para reduzir a temperatura do vapor principal até a temperatura de reaquecimento a frio. Da mesma forma, nas aplicações de bypass de reaquecimento a quente para o vapor de BP, deve ser fornecida água suficiente para reduzir a temperatura de reaquecimento a quente até a temperatura de vapor de BP.

As válvulas de pulverização de água de bypass de turbina de AP, PI e BP Fisher proporcionam temperatura precisa do vapor garantindo as condições de processo reais de uma planta de energia em operação normal, através do fornecimento preciso de água para dessuperaquecimento.



CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

- Otimizadas em combinação com as válvulas de bypass de turbina.
- Alta rangeabilidade para um controle de sistema excelente.
- A tecnologia avançada de selagem proporciona fechamento de classe V e amplia a vida útil.
- O interno anticavitação reduz o ruído e a vibração.

Sistema de vapor principal

Válvula de bypass da turbina de AP/PI/BP

Os sistemas bypass de turbina são essenciais para a operação flexível de plantas de energia de ciclo combinado, bem como para plantas grandes e modernas a carvão. Os sistemas de bypass de turbina permitem a operação do gerador de vapor independentemente da turbina, sendo normalmente utilizadas durante a partida, desligamento e em condições de perturbação da planta. Elas devem ser dimensionadas corretamente para atender as necessidades da partida normal ou shutdown da planta, além de condições intermediárias. Eles também devem operar em níveis de ruído aceitáveis.

Os sistemas de bypass de turbina Fisher aprimoram a flexibilidade operacional durante as condições operacionais transientes. Como resultado, os tempos de partida são reduzidos e a vida útil do equipamento e a disponibilidade geral da planta são ampliadas.



CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

- Projetos personalizados para atender ao lay-out das tubulações.
- A tecnologia de redução de ruído e uma robusta guia através da gaiola reduzem os níveis de ruído para proporcionar uma operação suave e estável.
- Os bocais de pulverização com geometria variável garantem a mistura completa e a vaporização rápida da água de pulverização para um controle de temperatura eficiente.
- Fechamento com classe V com longa vida útil em temperaturas de até 593°C (1100°F).
- Designs avançados projetados para suportar aplicações de alta ciclagem térmica.
- Alta rangeabilidade para um excelente controle de sistema.
- Atuador com pistão pneumático para um posicionamento de passo com alta precisão e para uma resposta estável da válvula.

Válvula de vapor de partida

A válvula de vapor de partida proporciona o vapor que dá pressão positiva ao desareador ou ao tubulão de pressão intermediária ou baixa, para evitar que o ar seja arrastado para o sistema de água de alimentação durante a partida da planta. O vapor desta válvula também aquece a água de alimentação. O vapor pode vir de uma caldeira de baixa pressão ou da linha principal de vapor da planta.

As válvulas Fisher de vapor de partida garantem a redução de pressão e a atenuação de ruído, independentemente da fonte de vapor.

Válvula reguladora do selo de vapor

Os sistemas reguladores do vapor de selagem possuem várias válvulas submetidas a condições variáveis. A válvula de alimentação de selagem de vapor reduz a pressão total de vapor principal para 0,2 a 0,3 bar (3 a 5 psig). Essa queda de pressão extrema apresenta vários desafios, incluindo ruídos e vibração.

As válvulas Fisher reguladoras de vapor de selagem contêm um interno de redução de ruído para combater esses desafios.



CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

- A tecnologia de redução de ruído reduz os efeitos danosos do ruído e da vibração.
- Difusor em linha opcional para redução adicional de ruído.
- Design robusto projetado para suportar a queda de pressão total do vapor principal.
- A tecnologia avançada proporciona fechamento de classe V com longa vida útil.
- Atuador com pistão pneumático para um posicionamento de passo com alta precisão e para uma resposta estável da válvula.

Sistema de ventilação para a atmosfera

Válvula de ventilação para a atmosfera

As válvulas de ventilação para a atmosfera operam durante a partida e o desligamento do gerador de vapor de recuperação de calor, desviando o vapor principal da turbina de vapor para a atmosfera.

As válvulas Fisher de ventilação para a atmosfera são projetadas para suportar a queda total de pressão que ocorre quando a válvula descarrega vapor de alta pressão e temperatura diretamente para a atmosfera. Elas operam de forma silenciosa durante a operação de descarga e proporcionam um fechamento seguro durante a operação normal, evitando vazamentos de vapor.



CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

- A tecnologia avançada de selagem proporciona um fechamento seguro e amplia a vida útil.
- A tecnologia de redução de ruído reduz os efeitos danosos do ruído e da vibração.
- Componentes projetados para operação em alta temperatura.

Dessuperaquecedores

Dessuperaquecedor estilo radial

Em todos os ciclos de vapor superaquecido, a temperatura do superaquecedor precisa ser controlada para garantir que ela não ultrapasse os limites do material da turbina e da caldeira de vapor. O controle de temperatura é obtido através do uso de um dessuperaquecedor que injeta uma quantidade controlada de água de resfriamento no fluxo de vapor superaquecido.

Os dessuperaquecedores Fisher estilo radial são projetados para trabalhar em conjunto com as válvulas de controle de superaquecimento e reaquecimento para proporcionar temperatura e estabilidade ideais do vapor. Isso evita danos na turbina e amplia a vida útil.



CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

- Designs flexíveis, de NPS 8 a 48.
- Revestimento opcional evita o craqueamento térmico causado pelo impacto da água no tubo.
- Grande abertura para uma alta eficiência.
- Os bocais de pulverização com geometria variável garantem a mistura completa e a vaporização rápida da água de pulverização para um controle de temperatura eficiente.

Dessuperaquecedores

Dessuperaquecedor estilo inserção

Os dessuperaquecedores estilo inserção da Fisher são projetados para trabalhar em conjunto com as válvulas de controle de superaquecimento e reaquecimento. Ele possui sistema de atomização mecânica com bocais de pulverização simples ou múltiplos, com geometria fixa, destinado para aplicações com carga quase constante, ou bocais de geometria variável, destinado a aplicações com cargas não constantes. Os largamente testados bocais anti-flashing da Fisher proporcionam a quantidade exigida de água para o controle preciso de temperatura na turbina de vapor e na caldeira. O dessuperaquecedor estilo inserção para serviços severos da Fisher é estruturalmente adequado para aplicações críticas, em que o dessuperaquecedor permanece exposto a tensão e ciclos térmicos elevados, altas velocidades do vapor e vibração induzida pela vazão.



CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

- A tecnologia de blindagem de vórtice minimiza a vibração e amplia a vida útil.
- Disponível em NPS 3, 4 e 6 para tubos de até 152 cm (60 pol.) de diâmetro.
- A conexão de flange de água oferece alta rangeabilidade para um controle de sistema excelente.
- Soluções disponíveis para uma ampla gama de velocidades de vapor.
- Os bocais de pulverização com geometria variável garantem a mistura completa e a vaporização rápida da água de pulverização para um controle de temperatura eficiente.

Sistema de drenagem do aquecedor

Válvula de drenagem normal do aquecedor de água de alimentação de AP/BP

O funcionamento correto do sistema de drenagem do aquecedor é crítico para manter a taxa ideal de calor e proteger a turbina da possível indução de água. As válvulas de drenagem normais do sistema de aquecimento de água de alimentação devem proporcionar o controle estável de nível de calor da água de alimentação.

As válvulas Fisher de drenagem normal do aquecedor de água de alimentação de alta e baixa pressão proporcionam o controle de nível otimizado para as características de cada aquecedor de água de alimentação e evitam os efeitos danosos causados pela intermitência.

Válvula de drenagem de emergência do sistema de alimentação

As válvulas de drenagem de emergência do sistema de aquecimento de água de alimentação operam normalmente fechadas; o fechamento seguro da válvula é muito importante. Uma drenagem de emergência com vazamento pode ter um impacto negativo de mais de 2-5 megawatts na produção da planta.

As válvulas Fisher de drenagem de emergência do aquecedor de água de alimentação operam rápida e corretamente para manter o nível do aquecedor de água de alimentação quando acionadas e evitam os danos causados por flashing.



CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

- Os materiais do corpo eliminam a corrosão causada por flashing.
- O interno com característica linear otimizado para cada aquecedor de água de alimentação elimina o ruído e a cavitação.
- A tecnologia avançada de selagem proporciona fechamento de classe V e amplia a vida útil.
- Controle preciso de nível, sem oscilação.
- Disponível em design de globo, angulares e rotativas.

Sistema de gás combustível

Válvula de controle de combustível

A função principal da válvula de controle de combustível é fornecer combustível à turbina de combustão. O desafio desta aplicação é que a válvula de controle de combustível deve ser projetada para trabalhar em conjunto com outras válvulas de controle de combustível e de ar que dão suporte à operação da turbina de combustão. Dependendo do estilo da instalação, a quantidade e os diâmetros das válvulas de controle de combustível podem variar.

As válvulas de controle de combustível Fisher são projetadas para trabalhar em conjunto com as válvulas de controle de combustível e ar de suporte para melhorar a eficiência da turbina a gás. Elas eliminam os problemas de partida relacionados ao nível impreciso da válvula de suporte. A resposta rápida dessas válvulas melhora a capacidade do gerador acionado pela turbina para responder às mudanças do controle de processo.



CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

- Projetos comprovados e otimizados, personalizados para a necessidade específica da aplicação de turbina de combustão.
- O design de válvula rotativa fornece alta rangeabilidade para um excelente controle de sistema.
- Válvulas disponíveis em designs de globo e em ângulo, o que aumenta a flexibilidade.
- São utilizadas válvulas de três vias no controle de combustível em projetos de turbina mais antigos.
- Disponíveis designs com internos customizados para uma maior vida útil.

Extração de ar

Válvula de extração de ar

As válvulas de extração de ar podem estar localizadas no compartimento de exaustão da turbina.

A finalidade principal dessa válvula é proteger o compressor, durante a partida ou o desligamento, do excesso de impulso axial aliviando a pressão no sistema. Isso é às vezes chamado de surto ou estol do compressor.

O compartimento de exaustão pode ter condições ambiente entre 93 e 260°C (200 a 500°F), dependendo do tamanho da estrutura da turbina. Normalmente, os tamanhos de estrutura têm o mesmo design, o qual inclui quatro válvulas de extração de ar. Na maioria das vezes, duas dessas válvulas estão localizadas no 9º estágio da seção da turbina (sangria do compressor de BP) e as outras duas estão localizadas no 11º estágio da seção da turbina (sangria do compressor de AP).

Os conjuntos de válvulas de extração de ar Fisher oferecem desempenho de ação rápida, ao mesmo tempo em que mantêm o fechamento seguro para evitar dispendiosos vazamentos e perdas de pressão no seu sistema.



CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

- Excelente desempenho em condições extremas de pressão e temperatura.
- Mantém um fechamento seguro e está disponível em versão testada para chamas (Fire Tested).
- Disponível em design sem flange (estilo wafer) ou de flange único (lugged).
- Disponíveis em diversos tipos de assentos e vedações que podem ser utilizadas em uma variedade de aplicações críticas.
- Um eixo de impulsão chavetado se combina com uma série de alavancas, volantes ou atuadores de diafragma de pistão pneumático.

Dreno de Ar

Válvula de Dreno de Ar

Fontes de ar ambiente podem iniciar a formação de gelo. Para evitar esse fenômeno de ar na admissão, o ar comprimido é drenado em estágios intermediários da compressão e liberado de volta na ventoinha da guia de entrada, o que evita a formação de gelo (anticongelamento). Essa é uma função intermitente da válvula de dreno de entrada e somente é necessária quando surgem condições frias ou úmidas.

O anti-surge ou o acionamento da turbina (proteção do compressor) é ativado quando as palhetas de admissão da turbina, juntamente com a válvula de controle de drenagem da admissão, regulam a quantidade de ar para a turbina. Tipicamente, o compressor mantém uma velocidade consistente. Quando sujeito a baixas condições operacionais, como durante a partida ou o desligamento, o ar pode ser desviado para as palhetas de admissão, protegendo o compressor ao mesmo tempo em que gerencia velocidade da turbina.



CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

- Controle de fluido em corpos de válvula econômicos de alta capacidade, os quais mantêm as velocidades de saída da válvula dentro dos limites adequados.
- Atende uma variedade de requisitos de serviço, como o de plantas elétricas, onde tubulações superdimensionadas são utilizadas para limitar a velocidade de vazão do fluido.
- A tecnologia avançada de selagem proporciona um fechamento seguro e amplia a vida útil.
- A tecnologia de redução de ruído e a gaiola com guia robusta reduz os níveis de ruído para proporcionar uma operação estável.
- A avançada tecnologia permite que requisitos críticos de velocidade de abertura e fechamento sejam atingidos.

Ventilações, drenos ou bloqueio

Válvula esfera para Serviço Severo

Tanto em plantas de energia de ciclo convencional como naquelas de ciclo combinado, a perda de vapor para a atmosfera ou para o condensador é um indicador crítico de desempenho. Isso torna prioridade o fechamento seguro de válvulas de ventilação e drenagem. Válvulas esfera on-off de serviço severo são exigidas ao redor da turbina a vapor, da cadeira e em outros pontos das linhas de vapor em uma instalação térmica. Vazamentos nessas aplicações podem causar, além da perda de vapor, danos na linha de assentamento da válvula, ao corpo de vapor e à turbina. Vazamentos também podem causar a erosão da tubulação a jusante e perigos de segurança ao pessoal.

As válvulas esfera Fisher de Serviço Severo são projetadas para aplicações críticas, onde a vedação segura é muito importante. Essas válvulas são ideais para aplicações on-off nas quais sejam esperadas condições de alta temperatura, alta pressão ou de erosão.



CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

- O assento metálico integrado elimina um potencial caminho de vazamentos e ajuda a evitar problemas de vazamento.
- O projeto único de esfera e eixo proporciona um encaixe maior do eixo e uma superfície ampliada de assento para melhor selagem e para uma conexão mais confiável.
- Assento bi-direcional com o protetor de mola fornece vedação bi-direcional permitindo que a vedação seja mantida mesmo que contra pressão seja aplicada.
- As opções avançadas de revestimento são aplicadas de forma exclusiva aos componentes da selagem para uma maior durabilidade em condições rigorosas de serviços e em aplicações de alta ciclagem.

Recursos para atender você por toda a vida útil da sua planta

Se é sua responsabilidade selecionar a válvula correta para uma aplicação crítica, você precisa de todas as vantagens que puder (e não apenas agora, mas também no futuro). Desde a experiência em aplicações até o reparo de válvulas, você pode contar com a Emerson para obter qualidade, serviços e experiência durante a vida útil da sua planta.

Experiência em aplicações

Entendemos que as válvulas de controle são um investimento. Você quer falar pessoalmente com alguém que entenda as difíceis necessidades da sua aplicação. A rede de vendas da Emerson possui ampla experiência de aplicação e fará parceria com você para projetar os produtos mais adequados para a sua aplicação.

Na Emerson, construímos nossa reputação não apenas sobre a gama de produtos confiáveis Fisher, mas também com nossas pessoas e sua dedicação ao serviço. Onde quer que você esteja, há um engenheiro de vendas da Emerson pronto para discutir suas necessidades de controle.

Manufatura

Não importa onde sua planta de energia está localizada, qual é a sua necessidade, os produtos Fisher são totalmente suportados por nossa equipe local. As instalações de manufatura estão localizadas no mundo inteiro e estão equipadas com tecnologias sofisticadas de fabricação, garantindo que as operações utilizem as informações mais atualizadas de produto. Isso significa que todo produto Fisher atende as especificações de projeto e tem o desempenho esperado, não importa onde seus componentes individuais sejam fabricados.

Alcance global, serviços locais

Temos a maior rede global de especialistas de campo em todos os lugares. Seja durante a partida e o comissionamento, no planejamento e execução de recuperação ou no reparo de válvulas e peças, a Emerson compreende o relacionamento entre seu serviço imediato e a sua lucratividade. Com centros de serviço localizados estrategicamente no mundo todo, a Emerson proporciona uma recuperação rápida em reparos emergenciais e rotineiros de válvulas. Esses serviços liberam seus funcionários de manutenção para outras atividades, ao mesmo tempo em que economizam tempo e recursos financeiros.





Experimente toda a gama das confiáveis válvulas, instrumentos e serviços de ciclo de vida Fisher para suas difíceis aplicações de energia. Para entrar em contato com o escritório de vendas local, visite www.EmersonProcess.com/Fisher



 <http://www.Facebook.com/FisherValves>

 <http://www.Twitter.com/FisherValves>

 <http://www.YouTube.com/user/FisherControlValve>

 <http://www.Linkedin.com/groups/Fisher-3941826>

© 2016, 2012 Fisher Controls International LLC. Todos os direitos reservados.

Fisher é marca de propriedade de uma das empresas da divisão de negócios Emerson Process Management da Emerson Electric Co. Emerson Process Management, Emerson e a logomarca da Emerson são marcas comerciais e de serviço da Emerson Electric Co. Todas as demais marcas pertencem a seus respectivos proprietários.

O conteúdo desta publicação é apresentado apenas para fins de informação e, apesar de todos os esforços terem sido feitos para a sua precisão, não deverá ser interpretado como confirmação ou garantia, expressa ou implícita, quanto aos produtos ou serviços descritos nele ou seu uso ou aplicabilidade. Todas as vendas são regulamentadas pelos nossos termos e condições, que se encontram disponíveis mediante solicitação. Nós nos reservamos o direito de modificar ou melhorar os projetos ou as especificações desses produtos a qualquer momento, sem aviso prévio. A Emerson, a Emerson Process Management ou qualquer uma de suas entidades afiliadas não assumem qualquer responsabilidade pela seleção, utilização e manutenção de quaisquer produtos. A responsabilidade pela seleção, utilização e manutenção adequadas de qualquer produto é exclusiva do comprador e usuário final do produto.

Emerson Process Management
Marshalltown, Iowa 50158 EUA
Sorocaba, 18087 Brazil
Cernay, 68700 France
Dubai, United Arab Emirates
Singapore 128461 Singapore
www.Fisher.com

