

- 1. Aplicação*
- 2. Operação*
- 3. Instalação*
- 4. Rotacionando o Atuador*
- 5. Ligação*
- 6. Ajuste*
- 7. Manutenção*

1. Aplicação

A BCV 30 é uma Válvula de Controle de Descarga atuada eletricamente para descarga de fundo de caldeiras. E é usualmente utilizada como uma parte do controle automático de sólidos totais dissolvidos (STD).

A válvula também pode ser usada para outras pressões diferenciais, aplicações de baixas vazões como recirculação da bomba de alimentação da caldeira.

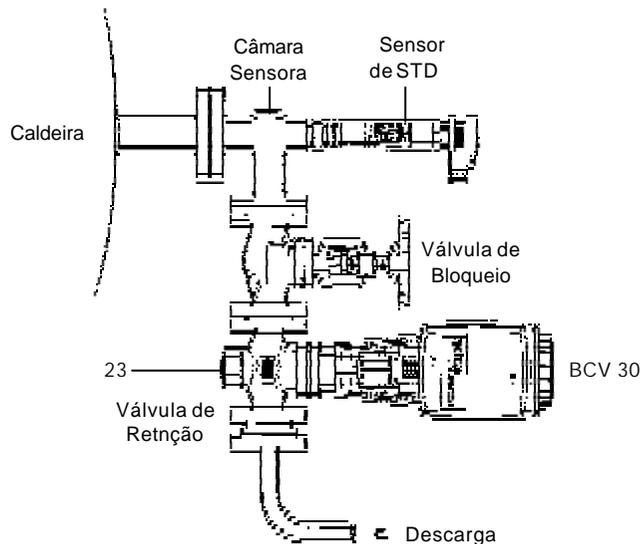
Pressão Máxima : 32 barg (4654 psig)

2. Operação

A válvula está com a carga na posição fechada (na escala do atuador) e também se mantém fechada pela pressão da caldeira. Quando aplicamos energia nos terminais 21 e Y1 ao atuador (veja diagrama de instalação) a válvula abre para a posição ajustada no interruptor interno de limite. O tempo de curso para 20 mm é aproximadamente 2 minutos para abrir e 8 segundos. Para fechar a válvula é ajustada para baixas vazões com curso de 10 mm. O mecanismo interno pode ser reajustado em 15 ou 20 mm de curso para aumentos de vazão (veja ajuste) a válvula pode ser aberta manualmente girando a manivela do atuador no sentido horário. Para a operação automática a manivela deve ser girada totalmente no sentido anti-horário até que o indicador "MAN" não esteja mais visível.

3. Instalação

O atuador é dimensionado para operar com temperatura ambiente de -5°C até +50°C. O atuador possui grau de proteção IP 54. A válvula pode ser instalada em linhas horizontais ou verticais com o fluxo no sentido da seta. Não instale a válvula com o atuador para baixo. Para as aplicações em descarga de caldeira, o melhor ponto para a instalação é lateral a parede da caldeira, pois a chance de deposição de impurezas na válvula é menor. Em caso de utilização em descarga de fundo, é necessário utilizar um 'T' de saída a montante da válvula, como mostrado no esquema abaixo. Nós recomendamos quando possível que o 'T' seja colocado an parte superior. Para reduzir problemas de peças de reposição, recomenda-se a instalação de um filtro Y antes da BCV 30.

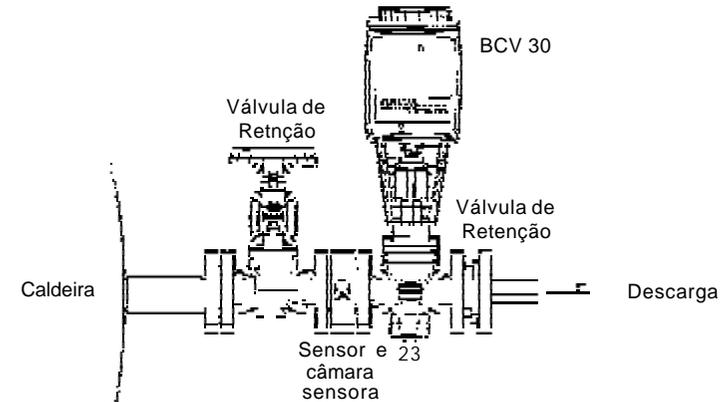


Instalação do Sensor e Câmara Sensora

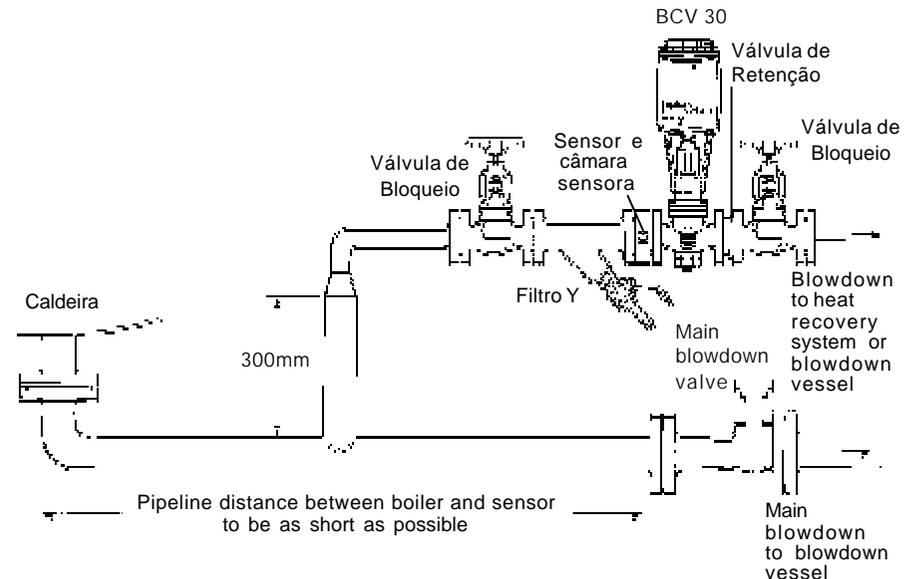
A conexão de ¼" BSP pode ser removida e utilizada para retirar amostras da água da caldeira. O resfriador de amostras é recomendado.

A instalação de uma válvula de bloqueio entre a caldeira e a BCV 30 e uma válvula de retenção a jusante são recomendadas.

Atenção: Antes de fazer a instalação verifique a tensão correta no corpo da válvula 220/110/24 V. Pode ser usado cabo com três cores. Diâmetro do condutor ideal é 1 ou 1.5 mm². Consumo do atuador 16 VA.



Instalação ao lado da Caldeira



Instalação com conexão abaixo da Caldeira

4. Rotacionando o Atuador

The actuator may be rotated on the valve body so that the terminal cover points in the most convenient direction. Para rotação do atuador prosiga seguindo o procedimento abaixo: Turn the actuator handwheel (1) a few turns clockwise to ensure that the valve cone is off its seat. Loosen the two clamping screws (25) (5 mm A/F allen key). Rotate the actuator as required and clamp in position. Turn the actuator handwheel fully anti-clockwise until the 'MAN' indicator (2) is no longer visible.

5. Ligação

Verifique na etiqueta de voltagem de operação do atuador se a alimentação é correta. As versões de voltagem são:-

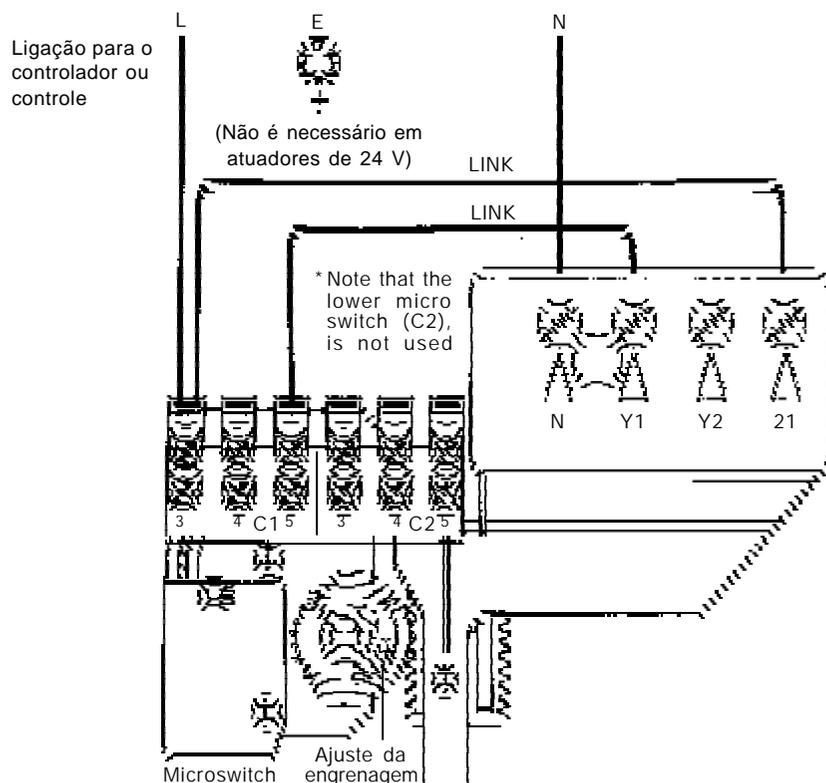
Versão 230 V	187 V - 264 V
Versão 115 V	99 V - 121 V
Versão 24 V	19 V - 28 V
Frequência	50-60 Hz.
Consumo do Atuador	16 VA

Pode ser usado cabo com três cores.

Diâmetro ideal do condutor de 1 mm² ou 1.5 mm²

Diâmetros dos cabos de alimentação são 4 off Pg 11.

Note que o atuador de 24 V não necessita ter conexão de fio terra.



6. Ajuste

A válvula BCV 30 é ajustada para baixas vazões com curso de 10 mm. Para maiores vazões, o mecanismo pode ser reajustado para cursos de 15 ou 20 mm (veja tabela abaixo).

para 20 mm.
- Aplique energia no atuador para abrir a válvula e cheque o curso atual.
Reajuste conforme necessário.

Para aumentar o curso proceda da seguinte maneira:-

Certifique-se que o atuador está desligado antes do ajuste:

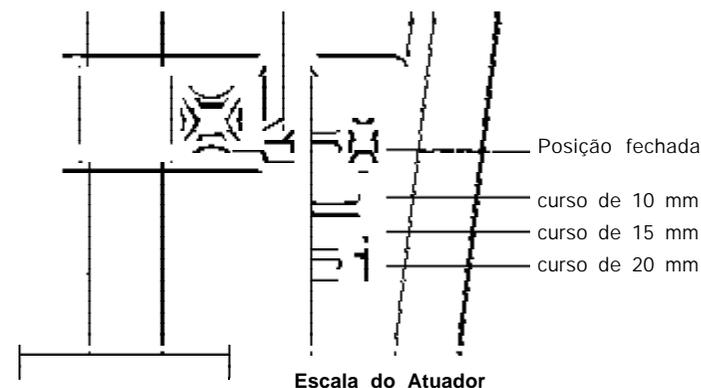
Ajustando

- Remova a capa do terminal no atuador.
- Com uma pequena chave de fenda, gire a engrenagem de plástico branco no sentido horário aproximadamente 5 mm para aumentar o curso de 10 para 15 mm ou de 10 mm para aumentar de 10

- atuador fechado
- atuador aberto

A válvula é projetada para trabalhar com cursos de 10, 15 e 20 mm.
Não ajuste para cursos intermediários.

Indicador de posição da válvula

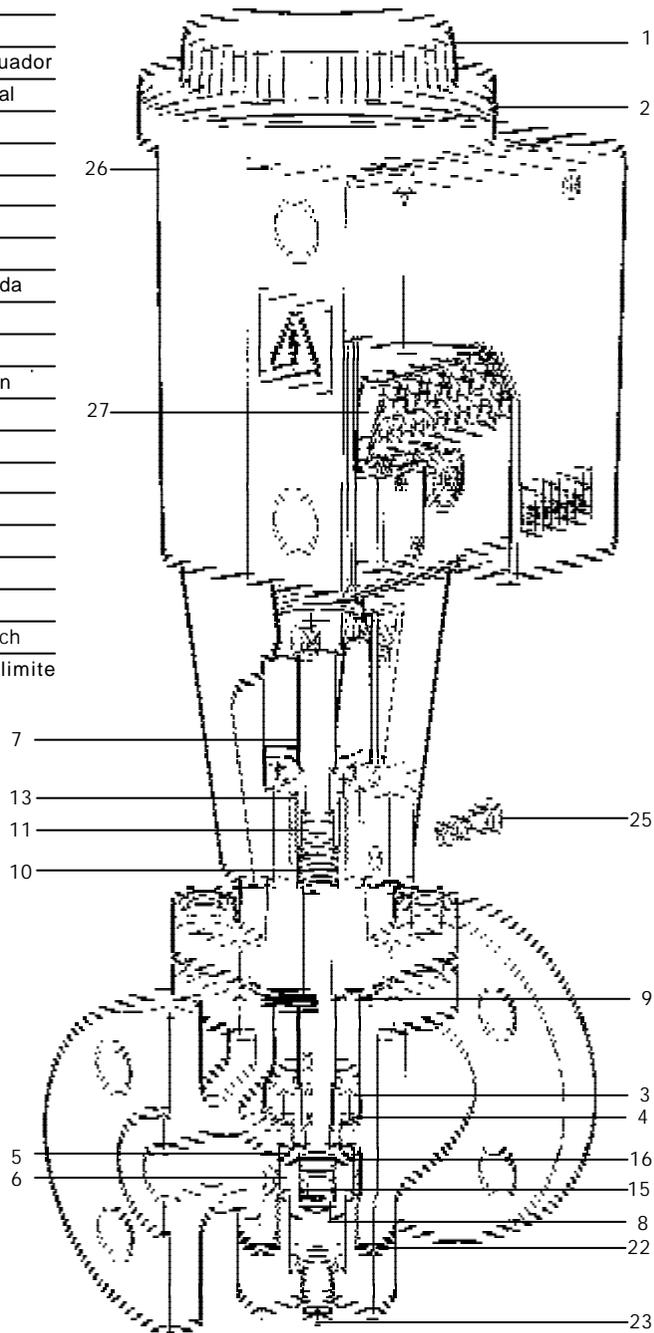


Capacidade da Válvula de Descarga de Fundo

Pressão da Caldeira	Capacidade da Válvula de Descarga de Fundo (kg/h)		
	Baixas Vazões curso de 10 mm	Médias Vazões curso de 15 mm	Altas Vazões curso de 20 mm
5.5 bar g	400	550	860
7 bar g	460	710	1 150
10 bar g	570	950	1 500
15 bar g	700	1 150	1 650
20 bar g	780	1 250	1 700
32 bar g	940	1 400	1 800

Item	Descrição
1	Manivela do Atuador
2	Indicador Manual
3	Sede
4	Gaxeta
5	Cone
6	Guia
7	Haste
8	Arruela Ondulada
9	Gaxeta
10	Mola
11	Haste - Chevron
13	'O' ring
15	Plug
16	Gaxeta
22	Gaxeta
23	Plug 1/4" BSP
25	Parafuso Allen
26	Atuador*
27	Limite do Switch

* De acordo com o limite disponível



7. Manutenção

Não é necessário manutenção regular. Recomendamos que esta válvula seja inspecionada anualmente e substituir peças quando necessários.

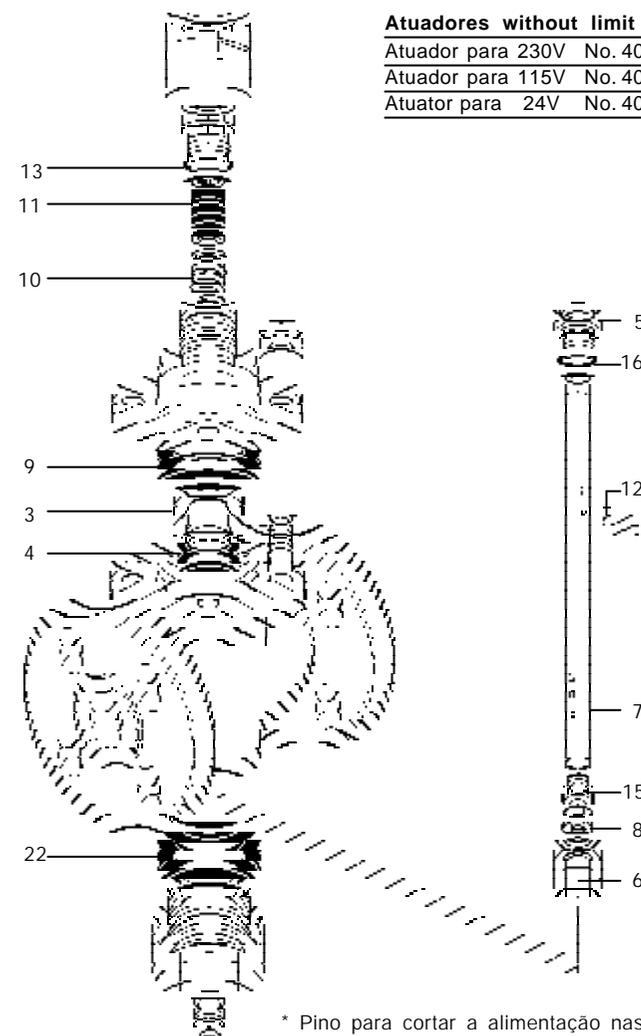
Peças de Reposição:

Gaxeta e conjunto da sede, BCV 30	No. 4034480	itens 4, 9, 10, 11, 13, 16, 22
Cone da válv., sede e haste, BCV 30	No. 4034481	itens 3, 5, 6, 7, 8, 12, 15
Limite do Atuador	No. 4034419	Item 27

No atuador não existem peças que possam ser reparadas pelo usuário. O atuador pode ser reparado pela Spirax Sarco quando necessário.

Atuadores without limit switch assembly

Atuador para 230V	No. 4034417	26
Atuador para 115V	No. 4034416	26
Atuador para 24V	No. 4034418	26



* Pino para cortar a alimentação nas válvulas antigas