

SCHROEDAHL

we protect your business

Válvula Condicionadora de Vapor Tipo DUP

e válvula de controle de água de resfriamento



Aplicação:

Válvula Condicionadora de Vapor para Centrais Elétricas e Processos Industriais combinada numa unidade com válvula de controle de água de resfriamento.

Entrada:	DN 40 a 500 PN 16 a 630	NPS 1½ a 20 Classe 150 a 2500
Saída:	DN 80 a 1600 PN 16 a 250	NPS 3 a 64 Classe 150 a 1500
Temperaturas	bis 560°	até 560,00°C

Válvula Condicionadora de Vapor com:

- Atuador Pneumático Samson, Tipo 3271.
- Atuador Pneumático Samson, Tipo 3277, (T 8310-1/-2 EN).

Materiais:

- Aço forjado C22.8, A-105 ou
- Aço forjado resistente ao calor 16Mo13, 13CrMo4-5, 11Cr Mo9-10, A182F12 CL2, A182F22CL3.

Características Especiais:

- Obturador tipo gaiola-perfurada com redução de pressão controlada em dois estágios
- Uma ou mais placas de atenuação garantem a redução de pressão não controlada.
- Unidade atomizadora integrada.
- Conexões para solda.
- Corpo angular permite orientação da haste na vertical.
- Obturador perfurado, balanceado ou não balanceado.

Versão

Versão normal: Corpo angular com extremidades para solda e temperatura do vapor até 560°C (1040°F).

Entrada: Tamanho nominal DN 40 a 500 (NPS 1 ½" a 20"), pressão nominal PN 16 a 630 (Classe 150 a 2500).

Saída: Tamanho nominal DN 80 a 1600 (NPS 3" a 64"), pressão nominal PN 16 a 250 (Classe 150 a 1500).

Princípio de Operação:

Quando o obturador perfurado (1) deixar a posição fechada e os furos de entrada de vapor (2) do 1º estágio forem abertos, uma determinada quantidade de vapor passará através dos furos. Esta quantidade especial de vapor passará diretamente através dos furos axiais na unidade atomizadora (3) e é utilizado para atomizar a água de refrigeração injetada (4). O 2º estágio (5) só é libertado quando for alcançada a quantidade necessária de vapor de atomização.

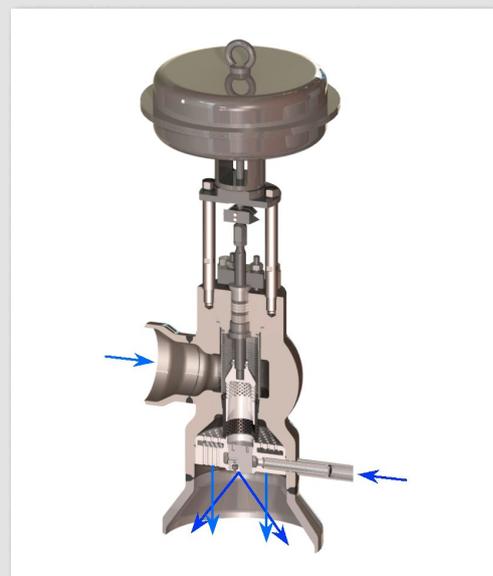


Figura 1
Válvula Conversora de Vapor Tipo DUP

Outras versões

- Corpo com conexões flangeadas
- Atuadores Elétricos.
- Atuadores Hidráulicos.
- Corpo tipo válvula globo (ver fig. 4 e 5).
- A pedido, podemos fornecer tamanhos especiais. Utilizações especiais relativos à DN/NPS, PN/Classe, Materiais e Temperatura.

À medida que o obturador perfurado continua a subir de 0 a 100%, mais furos de entrada de vapor serão libertados num padrão correspondente a característica de abertura pretendida. Em resumo, o obturador perfurado é utilizado para controlar a pressão e a vazão de vapor.

Após o segundo estágio de redução de pressão controlada, o vapor incide nas placas de atenuação (6), provocando uma redução adicional da pressão e reduzindo o nível de ruído. Depois de sair da última placa de atenuação, o vapor que até este momento ainda não foi arrefecido, é resfriado pela fina mistura atomizada de spray de água e vapor de atomização. O sensor de temperatura que se encontra a uma distância adequada à jusante da saída da válvula mede a temperatura do vapor naquele ponto. O sinal de temperatura é realimentado para a válvula controladora de água de resfriamento, usada para regular a vazão de água para alcançar o ponto de ajuste da temperatura desejada.

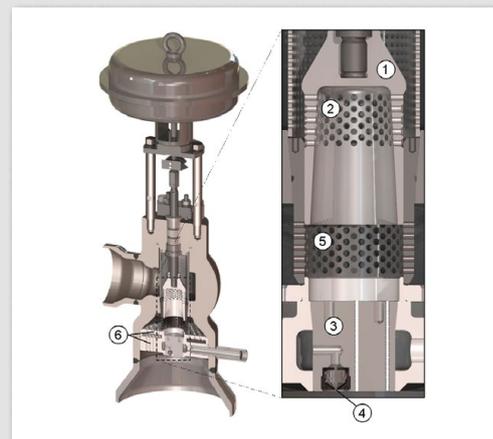


Figura 2
Válvula conversora de vapor, redução da pressão em dois estágios, corpo angular

Tabela 1 - Dados técnicos

Tipo DUP		o				Todos os diâmetros nominais			
Material do corpo	DIN	1.0460	1.5415	1.7335	1.7380				
	ASTM	A105	–	A182F12CL.2	A182F22CL.3				
Pressão nominal	todos os níveis de pressão								
Tipo de conexão	Extremidades para oldars - Flanges								
Obturador perfurado	Corpo do obturador perfurado controlado em 2 estágios e uma ou várias placas de atenuação (consoante a queda de pressão total)								
Junta sede/obturador	metalicamente vedada								
Vedação	linear - modificada - 91%								
Materiais e limites de temperatura									
Corpo	425 °C	500 °C	530 °C	560 °C					
Sede e obturador	1.4122: até 400 °C - 1.4922 até: 560 °C								
Guia da bucha	1.4122: até 400 °C - 1.4922: até 560 °C								
Gaxetas	Trançado de grafite e fita de grafite								
Junta de corpo	Junta espiralada								
Classe de fugas de acordo com a norma DIN EN 12266-1 / ANSI/FCI 70-2									
Corpo de estrangulador de orifício	sem descarga de pressão druckentlastet	Standard: D / IV - para exigências mais elevadas: B / V							
	com descarga de pressão	Standard: E / III - com anéis de segmento como descarga de pressão para exigências mais elevadas: B / V - com cone de pré-elevação como descarga de pressão							

Tabela 2 - Coeficientes KvS e Cv

K _{vs}	10	20	35	55	70	100	170	235	400	600	850	1140
Ø Sede mm	30	40	50	60	70	80	100	120	150	180	210	240
Curso mm	30				60				120			
C _v	11,6	23,2	41	64	81	116	197	273	464	696	986	1322

Tabela 3 - Valores de referência para dimensões (mm) e pesos (kg)

Ø Sede em mm	Entrada ¹⁾		Saída ¹⁾		Água de refrigeração		Dimensões em mm (Figura 3)				Atuador ²⁾	Peso da ³⁾ válvula aprox. kg
	DN	NPS	DN	NPS	DN	NPS	A ⁴⁾	B	C ⁴⁾	D	Tipo-cm ²	
30	40	1½	150	6	25	1	250 ... 350	175	120 ... 200	200	u 3271-700 3277-355 3277-700	120
	50	2	200	8								
	65	2½	250	10								
	80	3	300	12								
	100	4										
40	50	2	150	6	25	1	250 ... 350	175	120 ... 200	200	u 3271-700 3277-355 3277-700	120
	65	2½	200	8								
	80	3	250	10								
	100	4	300	12								
50	65	2½	150	6	25	1	250 ... 350	175	120 ... 200	200	u-e 3271-700 3277-355 3277-700 3271-1400	200
	80	3	200	8								
	100	4	250	10								
	125	5	300	12								
60	65	2½	150	6	25	1	250 ... 350	175	120 ... 200	200	u-e 3271-700 3277-355 3277-700 3271-1400	200
	80	3	200	8								
	100	4	250	10								
	125	5	300	12								
70	80	3	200	8	40	1½	350 ... 475	275	150 ... 250	250	u-e 3271-1400	300
	100	4	250	10								
	125	5	300	12								
	150	6	350	14								
	200	8	400	16								
80	100	4	200	8	40	1½	350 ... 475	275	150 ... 250	250	u-e 3271-1400	300
	125	5	250	10								
	150	6	300	12								
	200	8	350	14								
			400	16								
			500	20								

Ø Sede	Entrada ¹⁾		Saída ¹⁾		Água de refrigeração		Dimensões em mm (Figura 3)				Atuador ²⁾	Peso da ³⁾ válvula aprox. kg
	em mm	DN	NPS	DN	NPS	DN	NPS	A ⁴⁾	B	C ⁴⁾	D	
100	100	4	200	8	50	2	375 ... 500	300	175 ... 250	275	e 3271-1400	550
	125	5	250	10								
	150	6	300	12								
	200	8	350	14								
			400	16								
500	20											
120	150	6	250	10	50	2	375 ... 500	300	175 ... 250	275	e 3271-1400	550
	200	8	300	12								
	250	10	350	14								
			400	16								
			500	20								
600	24											
150	200	8	400	16	80	3	575 ... 725	450	250 ... 450	450	e 3271-1400 3271-2800	1400
	250	10	500	20								
	300	12	600	24								
			700	28								
			800	32								
180	250	10	400	16	80	3	575 ... 725	450	250 ... 450	450	e 3271-1400 3271-2800	1400
	300	12	500	20								
	350	14	600	24								
			700	28								
			800	32								
210	250	10	400	16	80	3	600 ... 750	475	300 ... 500	500	e 3271-1400 3271-2800	2000
	300	12	500	20								
	350	14	600	24								
			700	28								
			800	32								
240	250	10	400	16	80	3	600 ... 750	475	300 ... 500	500	e 3271-1400 3271-2800	2000
	300	12	500	20								
	350	14	600	24								
			700	28								
			800	32								

¹⁾ Diâmetro nominal de entrada e saída podem ser combinadas segundo a necessidade

²⁾ Atuador recomendado: u → Obturador perfurado não balanceado e → Obturador perfurado balanceado

³⁾ Peso da válvula sem atuador

⁴⁾ dimensão pequena → nenhum bocal de soldar na saída dimensão grande → bocal de soldar na saída

Desenho

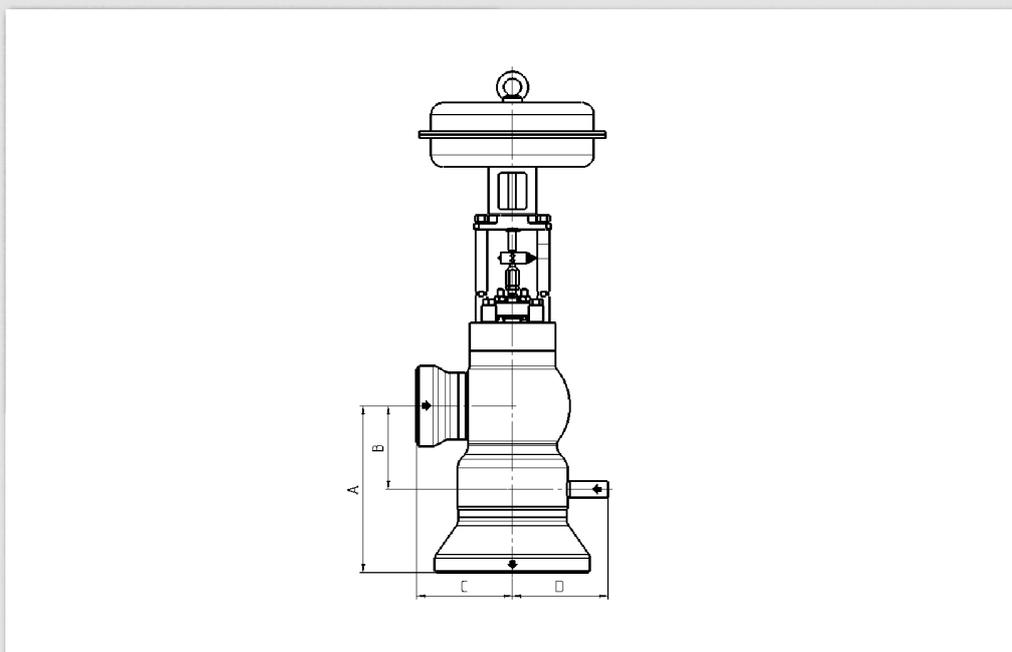


Figura 3
Desenho dimensional da válvula condicionadora de vapor tipo DUP

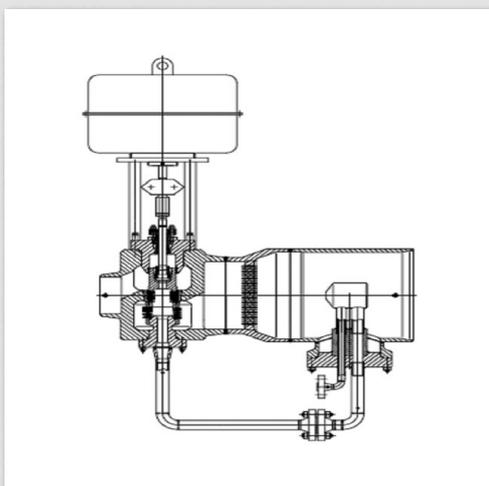


Figura 4
Válvula condicionadora de vapor, corpo tipo válvula globo

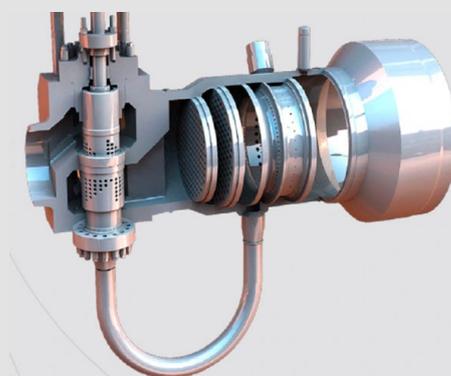


Figura 5
Válvula condicionadora de vapor
Corpo tipo válvula de globo com injeção de
grandes quantidades de água

Válvula de Controle de Água de Resfriamento.

Aplicação:

Cotrole de vazão de água de resfriamento para a Válvula Condicionadora Tipo DUP.

Diâmetro nominal	DN 15 a 100	NPS ½ a 3
Pressão nominal	PN 25 a 400	Classe 150 a 2500
Temperatura	Ambiente até 220 °C	Até 430 °F

Válvula Globo com:

- Atuador pneumático do tipo 3271 ou
- Tipo 3277 (ver T 8310-1) para montagem direta do posicionador ou chave fim de curso.

Materiais:

- Aço forjado C22.8 /A105 ou
- Aço forjado resistente ao calor 16Mo /A182F2

Versões:

Versão normal: Válvula Globo com extremidades soldadas, com 1, 2, 3 ou 4 estágios de controle, gaxetas em PTFE/Grafite e característica de controle igual porcentagem.

Outras versões:

- Corpo com conexões flangeadas
- Corpo angular
- Médias temperaturas, acima de 220°C sob consulta.
- Característica linear ou linear modificada
- Atuadores Elétricos
- Atuadores Hidráulicos

Nota: A válvula de controle de água pertencente à válvula condicionadora de vapor é parte integrante da Unidade Condicionadora de Vapor

A válvula de controle de água de resfriamento é dimensionada tomando em consideração todos os casos de carga da central.

Se a válvula de controle de água for encomendada separadamente, não poderemos garantir um controle adequado da temperatura da válvula condicionadora de vapor.

A concepção e o dimensionamento da válvula de controle de água efetuam-se tendo em consideração todos os casos de carga da estação. Por isso, no caso de uma encomenda separada da válvula de controle de água não é possível assumir a garantia de funcionamento do controle de temperatura da válvula condicionadora de vapor.



Figura 5
Válvula conversora de vapor
Corpo tipo válvula de globo com injeção de grandes quantidades de água

SCHROEDAHL

we protect your business

SCHROEDAHL-ARAPP

Spezialarmaturen GmbH & Co. KG

Schönenbacher Str. 4
51580 Reichshof-Mittelagger
Germany
Telefon+49 2265 9927-0
Fax +49 2265 9927-927
www.schroedahl.de
info@schroedahl.de

Schroedahl International Corporation

2400 Augusta Dr. Suite 285
Houston, Texas 77057
United States of America
Telefon+1 713 9758351
Fax +1 713 7800421
sic@schroedahl.com