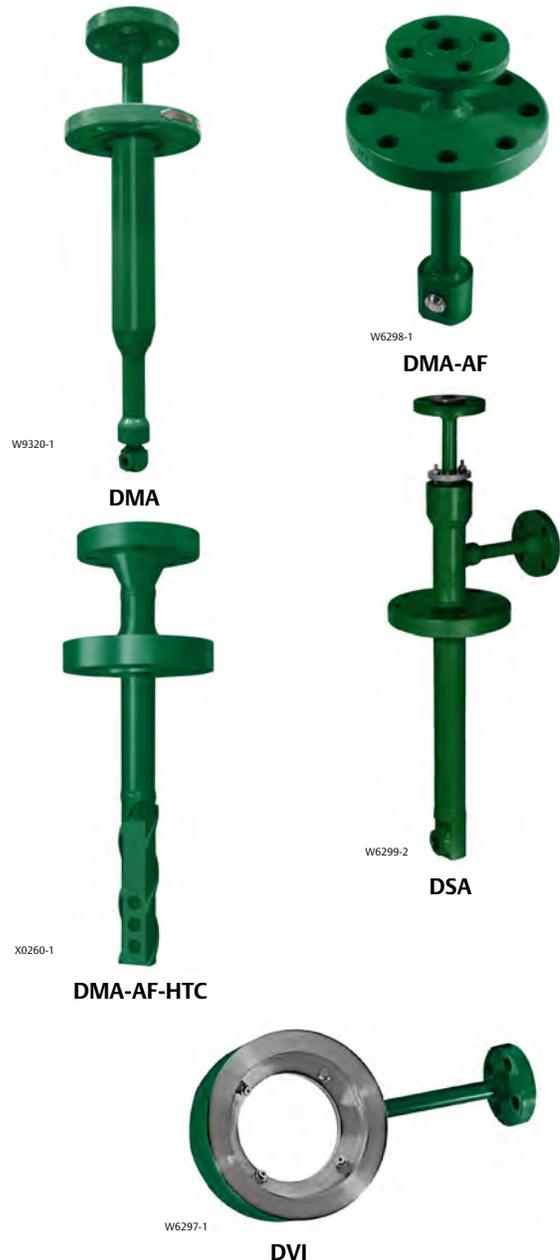


# Superdesaquecedores DMA, DMA-AF, DMA-AF-HTC, DSA e DVI da Fisher™

Os superdesaquecedores DMA, DMA-AF, DMA-AF-HTC, DSA e DVI da Fisher podem ser usados em muitas aplicações para reduzir a temperatura de vapor superaquecido ao ponto desejado de forma eficaz. As variantes disponíveis são atomizadas mecanicamente (de geometria fixa e geometria variável) e assistidas por vapor. Os superdesaquecedores estão disponíveis para instalação em linhas de vapor de DN25 a DN1500 (NPS 1 a 60) em diâmetro e são capazes de manter as temperaturas de vapor a 6 °C (10 °F) das temperaturas de saturação.

## Superdesaquecedores do Tipo Inserção Disponíveis

- DMA - Um superdesaquecedor atomizado mecanicamente simples com bicos de pulverizar únicos ou múltiplos, de geometria fixa, foi concebido para aplicações com carga praticamente constante. O DMA é instalado através de uma conexão flangeada ao lado de um conjunto de tubos DN 150 (NPS 6) ou superior. A unidade máxima  $C_V$  é 3,8.
- DMA-AF - Um superdesaquecedor com geometria variável, atomizado mecanicamente, ativado por pressão com um, dois ou três bicos de pulverizar foi concebido para aplicações que requerem controlo sobre flutuações de carga moderada. O superdesaquecedor DMA/AF (figura 1) é instalado através de uma conexão flangeada ao lado de um conjunto de tubos DN 200 (NPS 8) ou superior. A unidade máxima  $C_V$  é 15,0.



- **DMA/AF-HTC** - O DMA/AF-HTC é praticamente equivalente ao DMA/AF, contudo o mesmo é estruturalmente adequado para aplicações severas. As aplicações mais comuns incluem atemperação inter-estágios da caldeira, onde o superdesaquecedor é exposto a tensão e ciclos térmicos elevados, elevadas velocidades de vapor e vibração induzida do fluxo. Além desta aplicação especificada, o DMA/AF-HTC é adequado para outros ambientes de aplicações severas do superdesaquecedor. O DMA/AF-HTC usa uma construção forjada idealizada para mover juntas soldadas para longe de regiões de alto esforço.

O design do superdesaquecedor incorpora um revestimento térmico integral dentro do cano do corpo do superdesaquecedor. Isto minimiza a possibilidade de choque térmico quando água fria for introduzida na unidade que já está aquecida à temperatura de operação a vapor.

O bico montado para o DMA/AF-HTC foi concebido para minimizar a possibilidade de excitação devido à perda de vórtice e à vibração induzida do fluxo. O superdesaquecedor DMA/AF-HTC (figura 3) é instalado através de uma conexão flangeada no conjunto de tubos DN 200 (NPS 8) ou superior. A unidade máxima  $C_V$  é 15,0.

- **DSA** - O superdesaquecedor DSA usa vapor de alta pressão para obter uma atomização rápida e completa da água de pulverizar nas linhas de vapor de velocidade baixa. Este superdesaquecedor (figura 2) é instalado através de uma conexão flangeada no conjunto de tubos DN 200 (NPS 8) ou superior. Este superdesaquecedor foi concebido para aplicações que requerem uma faixa alta. A unidade máxima  $C_V$  é 9,97.

## Superdesaquecedores do Tipo Anel Disponíveis

- **DVI** - Este superdesaquecedor injeta água de pulverizar na saída da secção venturi, assegurando a excelente mistura e atomização rápida. O superdesaquecedor DVI (figura 4) é instalado entre os flanges nas linhas de vapor DN25 a DN600 (NPS 1 a 24). Não existem peças móveis, e o padrão de injeção de água fornece o arrefecimento rápido e completo. O mesmo foi concebido para aplicações com variações de carga moderadas e vapor de velocidade baixa. A unidade máxima  $C_V$  é 9,48.

## Especificações

### Tipos Disponíveis

■ DMA, ■ DMA-AF, ■ DMA-AF-HTC, ■ DSA e ■ DVI  
(consulte a secção Tipos de Superdesaquecedores Disponíveis, para obter as descrições)

### Tamanhos das Ligações Finais

Consulte o quadro 1

### Tipos de Ligações Finais

■ Flanges de face elevada ASME, ■ Flanges RTJ ASME e  
■ Flanges EN1092-1

### Classificação de Pressão Máxima<sup>(1)</sup>

Consistente com as classificações de pressão-temperatura aplicáveis (como mostrado no quadro 1) de acordo com a norma ASME B16.5 para flanges ASME ou com a norma EN1092-1 para flanges com classificação PN.

### Faixa Inerente

Até 50 para 1. A razão de máximo para mínimo de  $C_v$  controlável depende do diferencial de pressão de água disponível

### Pressão de Água de Pulverizar Necessária<sup>(2)</sup>

3,5 a 35 bar (50 a 500 psi) superior à pressão da linha de vapor

### Vapor de Atomização (Design DSA)

O vapor de atomização deve ser, pelo menos, 2,0 vezes a pressão do vapor a ser superdesaquecido. A quantidade de

vapor atomizado será 10% do fluxo máximo de água de pulverizar

### Unidade Máxima de $C_v$ (para Fluxo de Água de Pulverizar)

DMA: 3,8  
DMA/AF: 15,0  
DMA/AF-HTC: 15,0  
DSA: 9,97  
DVI: 9,48

### Materiais de Construção

Corpo do Superdesaquecedor (todos os designs exceto o DMA-AF-HTC): ■ Aço carbono, ■ Aço de liga cromo-molibdénio (F22, F91), ou ■ aço inoxidável de série 300

Corpo do Superdesaquecedor (DMA-AF-HTC): ■ Aço de liga cromo-molibdénio (F22, F91) ou ■ aço carbono (SA105)

Nota: o material para a montagem do bico é equivalente à fundição do material do corpo

#### Material dos Bicos

DMA: ■ 303 ou ■ 316

DMA-AF e DSA: ■ aço inoxidável 410

DMA-AF-HTC: ■ aço inoxidável 410 ou ■ N07718

DVI: ■ 303 ou ■ aço inoxidável 316 ou ■ venturi F22 com orifício de perfuração

### Capacidades de Temperatura dos Materiais<sup>(1)</sup>

Consulte o quadro 2

1. Não exceda os limites de pressão ou temperatura indicados neste boletim, nem qualquer código de aplicação ou limites standard.

2. Uma função de redução necessária e seleção de equipamento.

**Quadro 1. Tamanhos das Ligações**

DESIGN	TAMANHO DA LINHA DE VAPOR	LIGAÇÃO DA LINHA DE VAPOR		LIGAÇÃO DA ÁGUA DE PULVERIZAR		LIGAÇÃO DO VAPOR DE ATOMIZAÇÃO	
		Tamanho	Flange de Face Levantada de Classificação de Pressão ASME <sup>(1)</sup>	Tamanho	Flange de Face Levantada de Classificação de Pressão ASME <sup>(1)</sup>	Tamanho	Flange de Face Levantada de Classificação de Pressão ASME <sup>(1)</sup>
DMA	NPS 6 a 60	NPS 3, 4 ou 6	ASME CL150 a 1500	NPS 1, 1-1/2, 2	ASME CL150 - 1500	N/D	N/D
	DN150 a DN1500	DN80, 100 ou 150	PN 10 a PN 250	DN25, 40, 50	PN 10 a PN 250	N/D	N/D
DMA-AF	NPS 8 a 60	NPS 3 <sup>(2)</sup> , 4 ou 6	ASME CL150 a 1500	NPS 1, 1-1/2, 2	ASME CL150 - 1500	N/D	N/D
	DN200 a DN1500	DN80 <sup>(2)</sup> , 100 ou 150	PN 10 a PN 250	DN25, 40, 50	PN 10 a PN 250	N/D	N/D
DMA-AF-HTC	NPS 8 a 60	NPS 3 <sup>(2)</sup> ou 4	ASME CL150 a CL2500	NPS 1-1/2 <sup>(3)</sup> , 2	ASME CL150 - 2500	N/D	N/D
	DN200 a DN1500	DN80 <sup>(2)</sup> ou 100	PN 10 a PN 400	DN40 <sup>(3)</sup> , 50	PN 10 a PN 400	N/D	N/D
DSA	NPS 8 a 60	NPS 3 <sup>(2)</sup> , 4 ou 6	ASME CL150 a 1500	NPS 1, 1-1/2, 2	ASME CL150 - 1500	NPS 1, 1-1/2, 2	ASME CL150 - 1500
	DN200 a DN1500	DN80 <sup>(2)</sup> , 100 ou 150	PN 10 a PN 250	DN25, 40, 50	PN 10 a PN 250	DN25, 40, 50	PN 10 a PN 250
DVI	NPS 1 a 8 <sup>(4)</sup>	NPS 1 a 8 <sup>(4)</sup>	ASME CL150 a 1500	NPS 1/2, 3/4, 1, 2	ASME CL150 - 1500	N/D	N/D
	DN25 a DN200 <sup>(4)</sup>	DN25 a DN200 <sup>(4)</sup>	PN 10 a PN 250	DN15, 25, 50	PN 10 a PN 250	N/D	N/D

1. Outros flanges e ligações padrão também estão disponíveis.  
 2. Ligação de montagem NPS 3 (DN80) não disponível para alguns tamanhos de bico de pulverizar grandes.  
 3. A ligação da água de pulverizar NPS 1-1/2 (DN40) só está disponível para CL150 - 900.  
 4. Para outros tamanhos, consulte o seu [escritório de vendas da Emerson](#).

**Quadro 2. Faixa de Temperaturas dos Materiais**

MATERIAL DO FLANGE DO CORPO <sup>(1)</sup>	FAIXA DA TEMPERATURA DE OPERAÇÃO <sup>(2)</sup>	
	°C	°F
SA105	-29 a 427	-20 a 800
SA105/1.0460 <sup>(3)</sup>	-29 a 427	-20 a 800
F22	-29 a 566 <sup>(4)</sup>	-20 a 1050 <sup>(4)</sup>
F91	-29 a 593 <sup>(4)</sup>	-20 a 1100 <sup>(4)</sup>
Aço inoxidável 304	-29 a 593 <sup>(2,4)</sup>	-20 a 1100 <sup>(2,4)</sup>
Aço inoxidável 316	-29 a 593 <sup>(2,4)</sup>	-20 a 1100 <sup>(2,4)</sup>

1. Para consultar a disponibilidade de materiais que não os indicados, contacte o seu [escritório de vendas da Emerson](#).  
 2. Temperaturas acima de 538 °C (1000 °F) exigem material do corpo não padrão S31600 ou S30400 (para FMS20B16).  
 3. O material SA105/1.0460 está disponível para a PED.  
 4. CL150 termina a 538 °C (1000 °F).

## Princípio da Operação

Para obter a utilização mais eficiente de energia de calor do vapor, é necessário reduzir a temperatura do vapor para uma temperatura próxima da temperatura de saturação. Com o vapor que se encontra à ou próximo da temperatura de saturação, é possível recuperar a quantidade grande de energia que foi colocada no vapor quando foi aquecida de água a vapor. Superdesaquecimento ou atemperação, como é por vezes denominado, é muito frequentemente utilizado para

- melhorar a eficiência térmica dos processos de transferência de calor utilizando vapor próximo de saturação,
- controlar o superaquecimento não intencional resultante da redução de pressão do vapor e para
- proteger equipamento descendente e tubagem contra temperaturas e pressão elevadas.

Os superdesaquecedores DMA, DMA/AF, DMA/AF-HTC, DSA e DVI produzem um spray de arrefecimento de água numa linha de vapor (figura 5). A água de pulverizar arrefece o vapor quase até à temperatura de saturação ou até um ponto de referência personalizado. A velocidade de arrefecimento depende do tamanho, distribuição e velocidade das gotas de água de pulverizar. A temperatura é

controlada variando a quantidade do fluxo de água de pulverizar.

Durante a operação, a água de pulverizar é ligada a uma conexão no superdesaquecedor. Um sinal de um controlador descendente posiciona um atuador ou válvula para controlar a quantidade de fluxo de água de pulverizar para arrefecimento. A válvula de controlo da água de pulverizar é uma válvula separada na linha de água de pulverizar.

No superdesaquecedor DSA, o vapor de pressão alta é misturado com a água de pulverizar para produzir uma queda de pressão crítica ou quase crítica no vapor de atomização para uma velocidade muito alta. A alta velocidade dispersa a água de pulverizar em partículas muito pequenas para causar o arrefecimento rápido.

No superdesaquecedor DVI, a água de pulverizar entra no tubo de água do superdesaquecedor. A mesma continua na câmara de distribuição e é forçada para os orifícios de injeção. O vapor entra no superdesaquecedor venturi e é acelerado para maximizar a velocidade no ponto de injeção de água. A velocidade de vapor alto e o vapor turbulento melhora a mistura de água e de vapor, aumentando a faixa.

Figura 1. Superdesaquecedor DMA/AF da Fisher

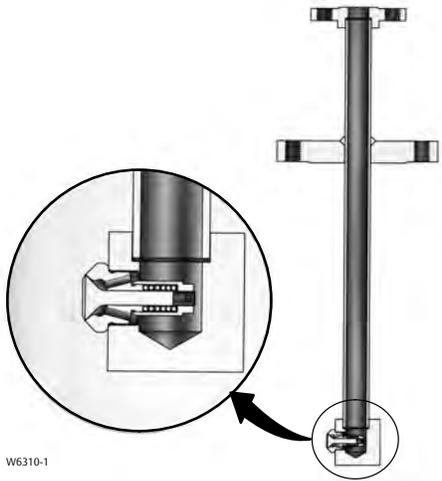


Figura 2. Superdesaquecedor DSA da Fisher

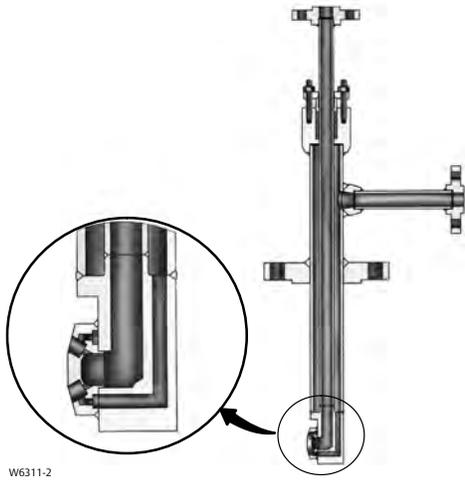


Figura 3. Superdesaquecedor DMA/AF-HTC da Fisher

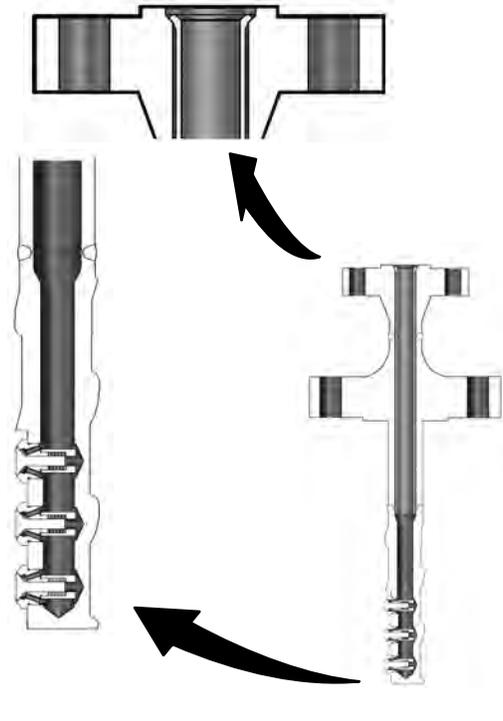


Figura 4. Superdesaquecedor DVI da Fisher

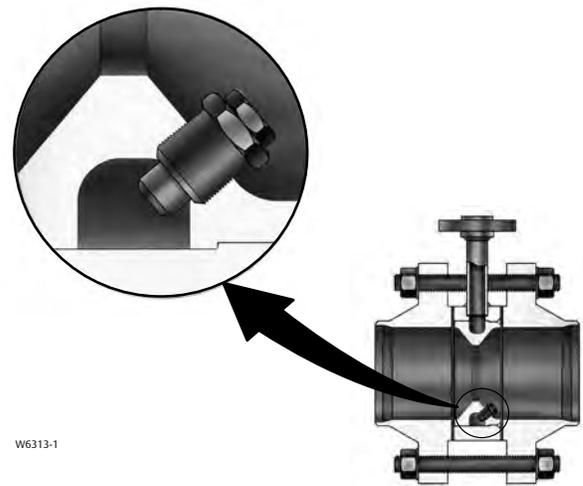
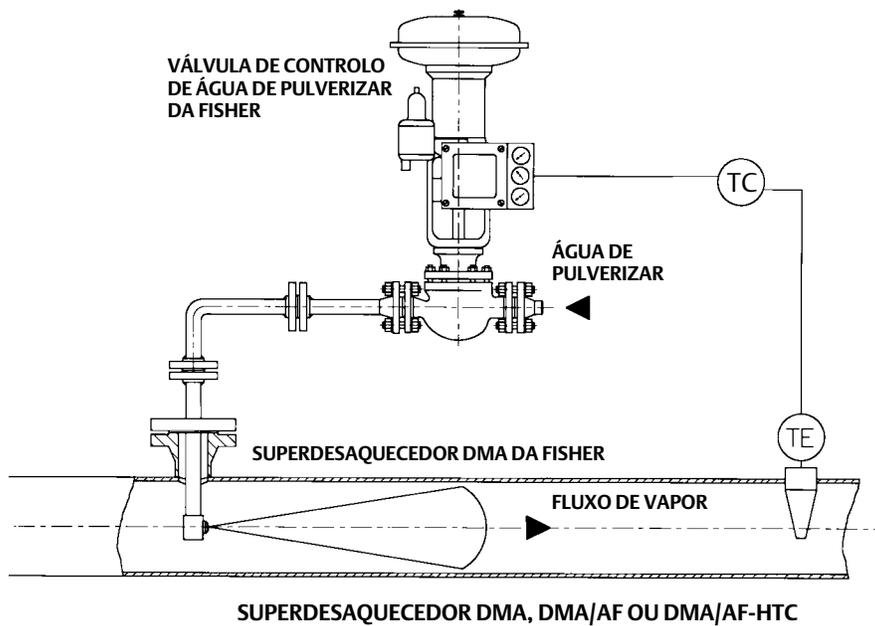
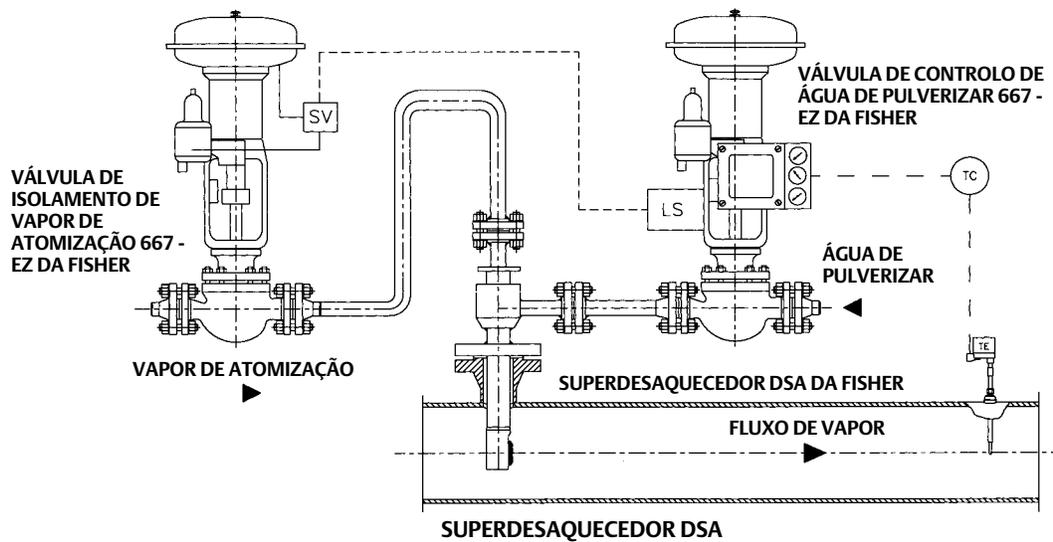
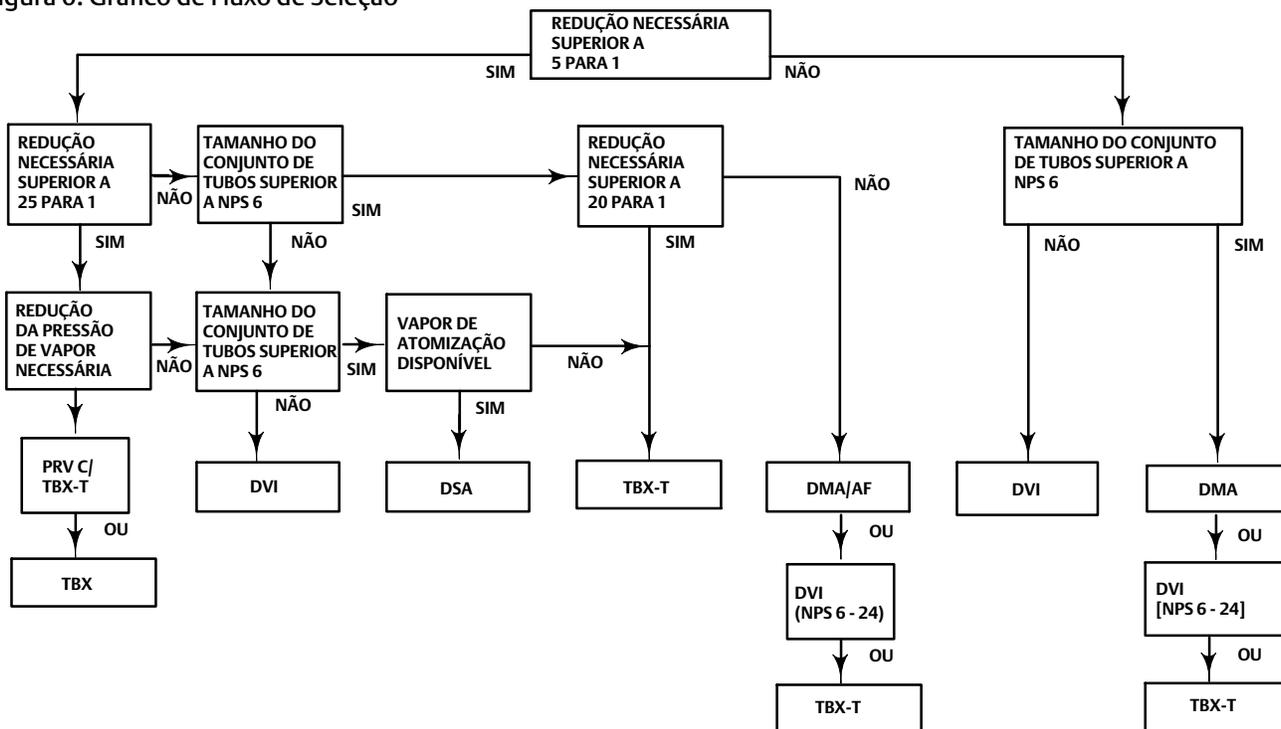


Figura 5. Instalação Típica



02317

Figura 6. Gráfico de Fluxo de Seleção



A6619

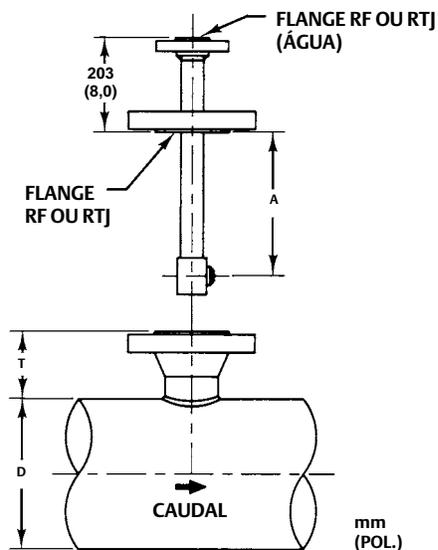
## Informações para Encomenda

Use o gráfico de fluxo na figura 6 para selecionar o superdesaquecedor apropriado para os seus requisitos. As dimensões estão mostradas nas figuras 7, 8, 9 e 10.

Quando encomendar, especifique as seguintes informações. Os itens 1 a 6 são necessários para o tamanho do superdesaquecedor.

1. Taxa de fluxo de vapor máxima, normal e mínima.
2. Pressão e temperatura do vapor na entrada e na saída.
3. Pressão e temperatura da água de pulverizar.
4. Pressão e temperatura do vapor de atomização (superdesaquecedor DSA apenas).
5. Condições de design, se forem diferentes das condições de operação.
6. Tamanho da linha de vapor.
7. Tamanho, tipo e classificação da conexão de vapor do superdesaquecedor.
8. Tamanho da conexão da água de pulverizar do quadro 1.
9. Conexão do vapor de atomização do quadro 1 (superdesaquecedor DSA apenas).

Figura 7. Dimensões do DMA e DMA-AF da Fisher (consulte também o quadro 3)



A5094-2

Quadro 3. Dimensões do DMA e DMA-AF Face a Face da Fisher

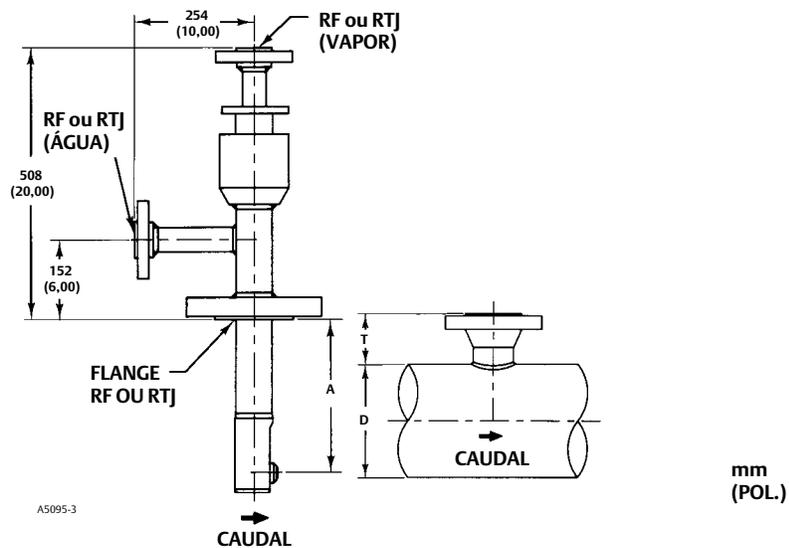
DIMENSÃO					
A <sup>(2)</sup>		D (Tamanho da Linha de Vapor)		T <sup>(2)</sup>	
mm	Polegadas	NPS	DN	mm	Polegadas
360	14,19	6 <sup>(1)</sup>	150 <sup>(1)</sup>	273	10,75
		8	200	248	9,75
		10	250	216	8,5
448	17,63	12	300	279	11
		14	350	267	10,5
		16	400	241	9,5
		18	450	216	8,5
524	20,63	20	500	267	10,5
		22	550	241	9,5
		>=24	>=600	216	8,5

1. Apenas DMA. Não disponível para DMA-AF.  
2. Para DMA e DMA-AF com flanges de montagem NPS 6, adicione 69,6 mm (2,75 pol.) às dimensões A e T.

Quadro 4. D.I. Mínimo de Montagem do DMA-AF da Fisher

MODELO DO BICO	TAMANHO DO FLANGE DO CORPO		TAMANHO DO FLANGE DE ÁGUA		TAMANHO DO TUBO DO CORPO, NPS	D.I. MÍNIMO DE MONTAGEM	
	NPS	DN	NPS	DN		mm	Polegadas
DMA-MA a DMA-MN	3	80	1, 1-1/2, 2	25, 40, 50	1	73,66	2,9
DMA-A a DMA-U	3	80	1, 1-1/2, 2	25, 40, 50	1	58,42	2,3
DMA-AF-A, B, C	3	80	1, 1-1/2, 2	25, 40, 50	1	66,65	2,624
	4	100	1	25	1	66,65	2,624
DMA-AF-D	3	80	1, 1-1/2, 2	25, 40, 50	1	77,98	3,07
	4	100	1	25	1	73,66	2,9
DMA-AF-E	3	80	1, 1-1/2, 2	25, 40, 50	1	77,98	3,07
	4	100	1-1/2, 2	40, 50	1-1/2	73,66	2,9
DMA-AF-F	3	80	1, 1-1/2, 2	25, 40, 50	1	80,06	3,152
DMA-AF-G	4	100	1-1/2, 2	40, 50	1-1/2	87,33	3,438
DMA-AF-H	4	100	1-1/2, 2	40, 50	1-1/2	92,05	3,624
DMA-AF-I	4	100	1-1/2, 2	40, 50	1-1/2	97,18	3,826
DMA-AF-J	6	150	1-1/2, 2	40, 50	1-1/2	129,5	5,1

Figura 8. Dimensões do DSA da Fisher (consulte também o quadro 5)

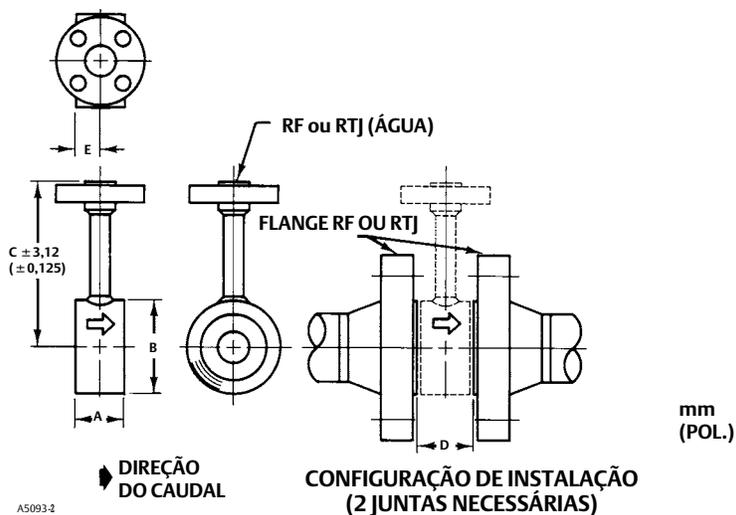


Quadro 5. Dimensões do DSA da Fisher

DIMENSÃO				
A <sup>(1)</sup>		D, Tamanho NPS	T <sup>(1)</sup>	
mm	Polegadas		mm	Polegadas
360	14,19	8	248	9,75
		10	216	8,50
448	17,63	12	279	11,00
		14	267	10,50
		16	241	9,50
		18	216	8,50
524	20,63	20	267	10,50
		22	241	9,50
		24	216	8,50
		>24	216	8,50

1. Para o flange de montagem NPS 6, adicione 69,6 mm (2,75 pol.) às dimensões A e T. Para a montagem do CL2500, consulte o seu [escritório de vendas da Emerson](#).

Figura 9. Dimensões do DVI da Fisher (consulte também o quadro 6)



Quadro 6. Dimensões do DVI da Fisher

TAMANHO DO TUBO DE VAPOR, NPS	CLASSIFICAÇÃO	A		B		C		D		E	
		mm	polegadas								
1	CL150-CL1500	76	3	51	2,00	254	10	83	3,25	38	1,50
1-1/2	CL150-CL1500	76	3	73	2,88	254	10	83	3,25	38	1,50
2	CL150-CL1500	76	3	92	3,63	254	10	83	3,25	38	1,50
2-1/2	CL150-CL1500	76	3	105	4,13	254	10	83	3,25	38	1,50
3	CL150-CL1500	76	3	127	5,00	254	10	83	3,25	38	1,50
4	CL150-CL1500	76	3	157	6,19	254	10	83	3,25	38	1,50
6	CL150-600	76	3	216	8,50	254	10	83	3,25	38	1,50
	CL900-1500	76	3	216	8,50	406	16	83	3,25	38	1,50
8	CL150	102	4	270	10,63	254	10	108	4,25	51	2,00
	CL300-1500	102	4	270	10,63	406	16	108	4,25	51	2,00
10	CL150-CL1500	102	4	324	12,75	406	16	108	4,25	51	2,00
12	CL150-CL900	152	6	381	15,00	406	16	159	6,25	76	3,00
	CL1500	152	6	381	15,00	508	20	159	6,25	76	3,00
14	CL150-600	152	6	413	16,25	406	16	159	6,25	76	3,00
	CL900-1500	152	6	413	16,25	508	20	159	6,25	76	3,00
16	CL150-300	152	6	470	18,50	406	16	159	6,25	76	3,00
	CL600-1500	152	6	470	18,50	508	20	159	6,25	76	3,00
18	CL150	203	8	533	21,00	406	16	210	8,25	102	4,00
	CL300-900	203	8	533	21,00	508	20	210	8,25	102	4,00
	CL1500	203	8	533	21,00	559	22	210	8,25	102	4,00

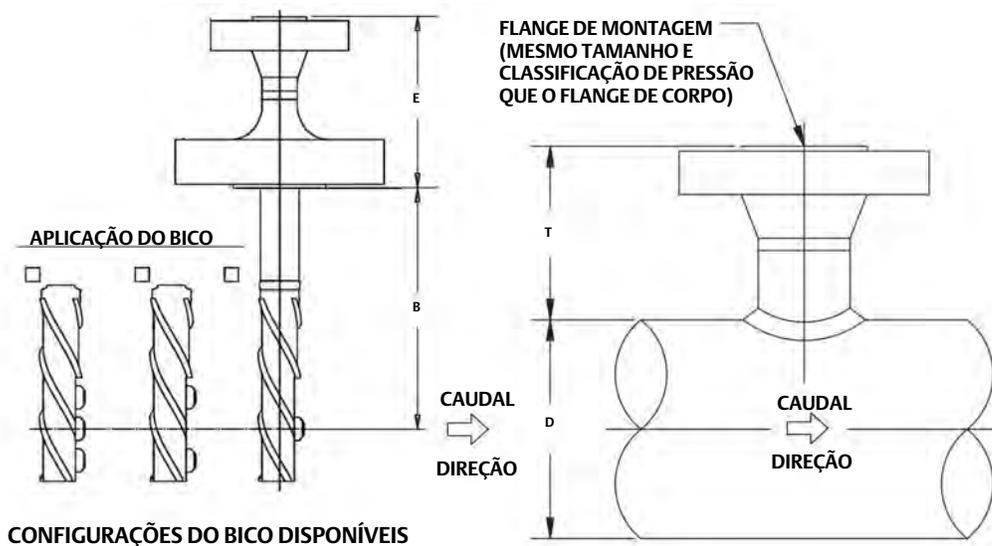
-continuação-

**Quadro 6. Dimensões do DVI da Fisher (continuação)**

TAMANHO DO TUBO DE VAPOR, DN	CLASSIFICAÇÃO	A		B		C		D		E	
		mm	polegadas	mm	polegadas	mm	polegadas	mm	polegadas	mm	polegadas
25	PN10-250	76	3	68	2,677	254	10	83	3,25	38	1,50
40	PN10-250	76	3	88	3,465	254	10	83	3,25	38	1,50
50	PN10-250	76	3	102	4,016	254	10	83	3,25	38	1,50
65	PN10-250	76	3	122	4,803	254	10	83	3,25	38	1,50
80	PN10-250	76	3	138	5,433	254	10	83	3,25	38	1,50
100	PN10-16	76	3	158	6,220	254	10	83	3,25	38	1,50
	PN25-250	76	3	162	6,378	254	10	83	3,25	38	1,50
150	PN10-16	76	3	212	8,346	254 <sup>(1)</sup>	10 <sup>(1)</sup>	83	3,25	38	1,50
	PN25-250	76	3	218	8,583	254 <sup>(1)</sup>	10 <sup>(1)</sup>	83	3,25	38	1,50
200	PN10-16	102	4	268	10,551	406	16	108	4,25	51	2,00
	PN25	102	4	278	10,945	406	16	108	4,25	51	2,00
	PN40-250	102	4	285	11,220	406	16	108	4,25	51	2,00
250	PN10-16	102	4	320	12,598	406	16	108	4,25	51	2,00
	PN25	102	4	335	13,189	406	16	108	4,25	51	2,00
	PN40-250	102	4	345	13,583	406	16	108	4,25	51	2,00
300	PN10	152	6	370	14,567	406	16	159	6,25	76	3,00
	PN16	152	6	378	14,882	406	16	159	6,25	76	3,00
	PN25	152	6	395	15,551	406	16	159	6,25	76	3,00
	PN40-160	152	6	410	16,142	406	16	159	6,25	76	3,00
	PN250	152	6	410	16,142	508	20	159	6,25	76	3,00
350	PN10	152	6	430	16,929	406	16	159	6,25	76	3,00
	PN16	152	6	438	17,244	406	16	159	6,25	76	3,00
	PN25	152	6	450	17,717	406	16	159	6,25	76	3,00
	PN40-100	152	6	465	18,307	406	16	159	6,25	76	3,00
400	PN10	152	6	482	18,976	406	16	159	6,25	76	3,00
	PN16	152	6	490	19,291	406	16	159	6,25	76	3,00
	PN25	152	6	505	19,882	406	16	159	6,25	76	3,00
	PN40-100	152	6	535	21,063	508	20	159	6,25	76	3,00
450	PN10	203	8	532	20,945	508	20	210	8,25	102	4,00
	PN16	203	8	550	21,654	508	20	210	8,25	102	4,00
	PN25	203	8	555	21,850	508	20	210	8,25	102	4,00
	PN40-100	203	8	560	22,047	508	20	210	8,25	102	4,00

1. Para o corpo do DN150 com flange de água DN40, PN160 a PN250, a dimensão "C" é de 406 mm (16 pol.).

Figura 10. Dimensões do DMA-AF-HTC (consulte também os quadros 7 e 8)



E1938-1

Quadro 7. Dimensões do DMA-AF-HTC da Fisher

FLANGE DE ÁGUA		FLANGE DO CORPO DO SUPERDESAQUECEDOR		DIMENSÃO E <sup>(1)</sup>	
Tamanho	Classificação de Pressão	Tamanho	Classificação de Pressão	mm	Polegadas
NPS 1-1/2	CL150	NPS 3 ou 4	CL150	203	8
	CL300		CL300		
	CL600		CL600		
	CL900		CL900		
DN40	PN10-16	DN80 ou DN100	PN10-16	203	8
	PN25-40		PN25-40		
	PN63		PN63		
	PN100		PN100		
	PN160		PN160		
NPS 2	CL150	NPS 3 ou 4	CL150	203	8
	CL300		CL300		
	CL600		CL600		
	CL900		CL900	254	10
	CL1500		CL1500		
	CL2500		CL2500		
DN50	PN10-16	DN80 ou DN100	PN10-16	203	8
	PN25-40		PN25-40		
	PN63		PN63		
	PN100		PN100		
	PN160		PN160	254	10
	PN250		PN250		
	PN400		PN400		
				292	11,5

1. Outras combinações de classificação de flanges estão disponíveis. Para obter as dimensões de instalação, contacte o seu [escritório de vendas da Emerson](#).

**Quadro 8. Dimensões de Instalação do DMA-AF-HTC da Fisher**

DIMENSÃO					
D (Tamanho do Tubo de Vapor)		B (Comprimento de Inserção)		T (Altura)	
NPS	DN	mm	Polegadas	mm	Polegadas
8	200	356	14,00	248	9,75
10	250	356	14,00	216	8,50
12	300	444	17,5	279	11,00
14	350	444	17,5	267	10,50
16	400	444	17,5	241	9,50
18 - 36	450 - 900	444	17,5	216	8,50

**Quadro 9. D.I. Mínimo de Montagem do DMA-AF-HTC da Fisher**

TAMANHO DO FLANGE DO CORPO	MODELO DO BICO	D.I. MÍNIMO DE MONTAGEM
NPS3 / DN80	DMA-AF-A,B, C	2,624
	DMA-AF-D, E	2,9
NPS4 / DN100	DMA-AF-A,B,C,D	3,07
	DMA-AF-E	3,152
	DMA-AF-F	3,438
	DMA-AF-G	3,624
	DMA-AF-H	3,826



Nem a Emerson, a Emerson Automation Solutions nem nenhuma outra entidade afiliada assume responsabilidade pela seleção, utilização ou manutenção de qualquer produto. A responsabilidade pela devida seleção, utilização e manutenção de qualquer produto é unicamente do comprador e utilizador final.

Fisher é uma marca de propriedade de uma das companhias da divisão de negócios da Emerson Automation Solutions da Emerson Electric Co. Emerson Automation Solutions, Emerson e o logótipo Emerson são marcas comerciais e marcas de serviço da Emerson Electric Co. Todas as outras marcas são propriedade dos respetivos proprietários.

O conteúdo desta publicação é apresentado para fins meramente informativos, e embora tenham sido feitos todos os esforços para garantir a precisão destes documentos, os mesmos não são garantias, expressas ou implícitas, em relação a produtos ou serviços descritos aqui, nem à sua utilização ou aplicação. Todas as vendas estão de acordo com os nossos termos e condições, os quais são disponibilizados a pedido. Reservamos o direito de modificar ou melhorar os designs ou especificações de tais produtos a qualquer altura sem aviso.

Emerson Automation Solutions  
Marshalltown, Iowa 50158 USA  
Sorocaba, 18087 Brazil  
Cernay, 68700 France  
Dubai, United Arab Emirates  
Singapore 128461 Singapore

[www.Fisher.com](http://www.Fisher.com)

