

Controle de fluidos, controle e monitoramento de pressão

Principais Produtos Industriais para Distribuidores

Fácil

seleção de produtos
para hoje e para o
futuro





Seleção Mais Fácil

Com apenas alguns cliques, os seletores de produtos Danfoss podem ajudá-lo a encontrar o produto de que necessita.



Catálogo Online

Veja o nosso programa completo de produtos no nosso catálogo online.



Solução de problemas

Encontre informações sobre como usar, fazer manutenção e solucionar problemas com nossos produtos.



Danfoss Learning

O Danfoss Learning é o nosso ponto de acesso online para o conhecimento.



Catálogo Danfoss de Automação Industrial

Conheça nosso catálogo completo de produtos para Automação Industrial disponíveis em nossa rede de distribuição e revenda.



Documentação

Encontre aqui a documentação técnica para os nossos produtos.

índice

Controles de fluido

Válvulas solenoides. Válvulas Termostáticas. Válvulas de assento angular

Páginas 8-71

Transmissores de pressão

Páginas 72 – 105

Sensores de temperatura

Páginas 106 – 119

Pressostatos e Termostatos

Pressostatos. Termostatos

Páginas 120 - 162

EV250B Válvulas solenoides de 2/2 vias com abertura assistida	17
EV220B 6 - EV220B 22 Válvulas solenoides de 2/2 vias servo-operadas	22
EV220B 15 - EV220B 50 Válvulas solenoides de 2/2 vias servo-operadas	27
EV220B 65-100 Válvulas solenoides de 2/2 vias servo-operadas	33
EV220A Válvulas solenoides de 2/2 vias servo-operadas	37
EV224B Válvulas solenoides de 2/2 vias servo-operadas para ar em alta pressão	41
EV225B Válvulas solenoides de 2/2 vias servo-operadas	44
EV260B Válvulas solenoides proporcionais de 2 vias servo-operadas	48
EV210B Válvulas solenoides de 2/2 vias diretamente operadas	52
EV310B Válvulas solenoides de 3/2 vias diretamente operadas	56
EV210A Válvulas solenoides compactas de 2/2 vias diretamente operadas	58
EV310A Válvulas solenoides compactas de 3/2 vias diretamente operadas	60
AVTA Válvulas termostáticas para aplicações de resfriamento industrial	63
AV210 Válvulas de assento angular	69
MBS 1700 Transmissores de pressão compactos	78
MBS 1750 Transmissores de pressão compactos com amortecedor de pulsos	80
MBS 3000 Transmissores de pressão compactos	82
MBS 3050 Transmissores de pressão compactos com amortecedor de pulsos	84
MBS 3200 Transmissores de pressão compactos	86
MBS 3250 Transmissores de pressão compactos com amortecedor de pulsos	88
MBS 4510 Transmissores de pressão com diafragma rasante	90
MBS 3100 Transmissores de pressão compactos	92

MBS 3150 Transmissores de pressão compactos com amortecedor de pulsos	95
MBS 5100 Transmissores de pressão	97
MBS 5150 Transmissores de pressão com amortecedor de pulsos	100
EMP 2 Transmissores de pressão	103
MBT 5250 Sensores de temperatura	110
MBT 153 Sensores de temperatura tipo cabo	112
MBT 3270 Sensores de temperatura	114
MBT 5252 Sensores de temperatura	115
MBT 3560 Sensores de temperatura com transmissor incorporado	117
RT Pressostatos	127
BCP Controlador de pressão/ limitador de pressão	132
KPS Pressostatos para serviço pesado	134
CAS Pressostatos para serviço pesado	136
KPI Pressostato para indústria leve	139
KP Pressostatos para indústria leve	141
CS Pressostatos para ar e água	144
MBC 5100 Pressostatos compactos tipo bloco	146
MBV 5000 Válvulas de teste de pressão	148
RT Termostatos	151
KPS Termostatos	154
KP Termostatos	157
MBC 8100 termostatos compactos tipo bloco para aplicações marítimas	161
Código de índice de número	163

Danfoss Automação Industrial principais produtos

Controles de fluido

Válvulas solenoides: diretamente operada, servo operada, de abertura assistida e proporcionais para aplicação de água, ar, óleo e vapor. Pressão diferencial de 0 a 40 bar e conexões de G 1/8 a G 2" com flange. Válvulas termostáticas para aplicações de resfriamento e sistemas solares. Faixas de ajuste de 0 a 90 °C e conexões de G 3/8 a G 1" com flange.

Válvula de assento angular para aplicações industriais exigentes. Pressão diferencial de 0 a 16 bar e conexões de G 3/8 a G 2".

Válvula diretamente operada para sistemas fechados e de drenagem



Válvula de abertura assistida para sistemas fechados e de drenagem



Válvula servo operada para sistemas abertos



Válvula para aplicações de vapor



Válvula termostática



Válvula de assento angular para aplicações exigentes



Transmissores de pressão

Transmissores de pressão para aplicações industriais e marítimas. Modelos tipo cartucho, bloco e caixa com faixa de medição de até 600 bar. Sinal de saída: 4 – 20 mA, 0 – 10 V, ratiométrico, etc., com precisão de 0,1% FS. Versões com aprovações ATEX e marítimas.

Transmissor de pressão tipo cartucho para aplicações industriais



Transmissor de pressão com diafragma rasante para aplicações industriais exigentes.



Transmissor de pressão tipo bloco para aplicações industriais e marítimas



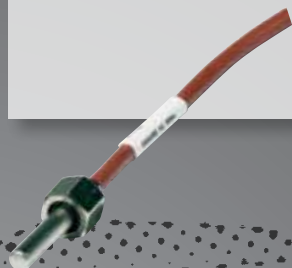
Transmissor de pressão tipo caixa para aplicações marítimas



Sensores de temperatura

Transmissores de temperatura para aplicações industriais e marítimas com faixa de medição de -50 a 800 °C. Sensor tipo Pt100, Pt1000, PTC, NTC, transmissor integrado etc. em diferentes modelos, por exemplo, DIN 43650, DIN B, cabo, etc. Versões com aprovações ATEX e marítimas.

Transmissor de temperatura na versão cabo



Transmissor de temperatura com diferentes elementos de detecção e conexões elétricas



Transmissor de temperatura com conector elétrico padrão DIN 43650 para aplicações industriais



Transmissor de temperatura com conector elétrico padrão DIN B (cabeçote B) para aplicações industriais e marítimas



Pressostatos e Termostatos

Pressostatos e Termostatos (on-off) para aplicações industriais e marítimas de -60 – 300 °C ou -1 – 400 bar. Grau de proteção: IP30 – IP67 em diferentes modelos, versões com aprovações marítima, TÜV e ATEX.

Pressostatos para aplicações industriais (grau de proteção de IP30 a IP55)



Pressostatos para controle de caldeira



Termostatos para aplicações industriais (grau de proteção de IP54 a IP66)



Pressostatos para aplicações industriais e marítimas tipo bloco



Termostato para aplicações marítimas (grau de proteção IP67)



Os principais segmentos de mercado para esses produtos são

Marítima



Hidráulica móbil



Compressores de ar



Turbinas eólicas



Hidráulica industrial



Equipamento de aquecimento



Água industrial



Controle de fluido

Com válvulas Danfoss você ganha alta qualidade, equilibrada com eficiência de custos, o que as torna a primeira opção em muitas aplicações industriais. Nossas válvulas são praticamente livres de manutenção e projetadas para fornecer serviço confiável ano após ano.

Três maneiras de controlar fluidos com eficiência:

As **válvulas solenoides** proporcionam uma maneira fácil de controlar e regular fluidos e gases. Nossa linha de produto consiste em versões diretamente operada, servo-operada e com abertura assistida. As válvulas solenoides são a escolha certa para meios com conteúdo limitado de sujeira e operam tanto em baixas como em altas vazões.

Nossa linha de válvulas solenoides consistem em duas faixas:

- A faixa A compacta
 - oferece pequenas dimensões físicas para controle de fluxo onde há limitação de espaço.
- A faixa B de alto desempenho
 - uma faixa ampla, universal e robusta para controle de fluxo em aplicações industriais e em sistemas sanitários e de aquecimento.

As **válvulas de assento angular ativadas pneumaticamente**

são projetadas para aplicações especializadas e exigentes.

Essas válvulas robustas são adequadas para meios com alto nível de sujeira, alta viscosidade, altas temperaturas (ambiente e meios) e altas vazões. Também são adequadas para ambientes úmidos, ambientes com risco de explosão e para aplicações com condições de pressão baixas ou desconhecidas.

As **válvulas termostáticas** têm uma maneira simples e confiável de controlar a temperatura de um equipamento de resfriamento. Não necessitam de eletricidade e são resistente à sujeira e à pressão dos meios, tornando-as uma escolha altamente robusta.



Exemplo: Sistemas de aquecimento



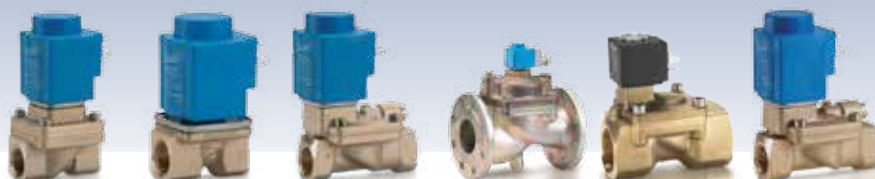
Ótima válvula para todas as aplicações, a válvula solenoide EV250B é a escolha preferencial para muitos fabricantes em aplicações com baixas pressões diferenciais, tais como sistemas de aquecimento. Seu design não apenas permite uma ampla faixa de pressão, mas também reduz o ruído e aumenta a vida útil do sistema ao evitar o golpe de aríete.

Outras aplicações

- Bombas de água
- Unidades para filtragem de membrana
- Estações de bombeamento e equipamento de combate a incêndio
- Caldeiras de biomassa
- Sistema de irrigação
- Água de alta e ultra pureza
- Água para preparação de alimentos
- Dessalinização de água salina
- Proteção contra vazamento de água
- Lavadora de carros
- Equipamentos para dentistas
- Turbinas eólicas
- Caldeiras de vapor
- Geradores de vapor
- Sistema de lavagem de roupa
- Queimadores
- Unidades de limpeza
- Lavagem de louça
- Sistema de desgasificação
- Esterilizadores e autoclaves
- Compressores de parafuso lubrificados
- Compressores livres de óleo
- Drenagem
- Controle de piscinas
- Solar
- Chuveiros
- Saunas
- Pulverizadores
- Distribuidores de gasolina
- Aplicação de serviço pesado

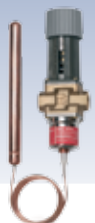
Válvulas solenoides

neste catálogo



Tipo		EV250B 2/2 vias	EV220B 6-22 2/2 vias	EV220B 15-50 2/2 vias	EV220B 65-100 2/2 vias	EV220A 2/2 vias	EV224B 2/2 vias
Meios	Água						
	Ar e gases neutros						
	Óleo						
	Vapor						
Características	Meios sujos	✓	✓	✓	✓		✓
	Longa vida útil	✓	✓	✓	✓		✓
	Fechamento suave (baixo golpe de aríete)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Tipos de sistemas	Fechado e dreno	Aberto	Aberto	Aberto	Aberto	Aberto
	Conexão	G 3/8 – G 1	G 1/4 – G 1	G 1/2 – G 2	Conexões de flange: 2,5", 3" e 4"	G 1/4 – G 2	G 1/2 – G 1
	Função	NF ou NA	NF ou NA	NF ou NA	NF	NF ou NA	NF ou NA
	Tamanho do orifício [mm]	10 – 22	6 – 22	15 – 50	65 – 100	6 – 50	15 – 25
	Faixa de pressão [bar]	0 – 10	0,1 – 30	0,3 – 16	0,25 – 10	0,2 – 16	0,3 – 40
	Temperatura máx. do meio	140 °C	100 °C	140 °C	90 °C	100 °C	60 °C
	Valor de K _v [m³/h]	2,5 – 7	0,7 – 6	4 – 40	50 – 130	1 – 32	4 – 11
	Recursos especiais						Alta pressão
Material	Aprovações*	WRAS, VA	WRAS, VA e DNV	GL, WRAS, VA e DNV		WRAS e VA	GL
	Corpo da válvula	Latão DZR	Latão ou Latão DZR	Latão, Latão DZR ou aço inoxidável	Ferro fundido	Latão	Latão
	Interno	Aço inoxidável	Aço inoxidável	Aço inoxidável	Aço inoxidável	Aço inoxidável	Aço inoxidável
	Material de vedação	EPDM ou FKM	EPDM ou FKM	EPDM, FKM ou NBR	EPDM ou NBR	EPDM, NBR ou FKM	NBR

* Somente as versões EPDM em válvulas normalmente fechadas (NF) têm aprovação WRAS. GL = Germanischer Lloyd. WRAS = Water Regulations Advisory Scheme.

							
EV225B 2/2 vias	EV260B 2 vias proporcional	EV210B 2/2 vias	EV310B 3/2 vias	EV210A 2/2 vias	EV310A 3/2 vias	AVTA 2 vias proporcional	AV210
							
							
							
							
	✓	✓	✓			✓	✓
✓	✓	✓	✓			✓	✓
	✓						
							
Aberto	Aberto	Fechado e dreno	Fechado e dreno	Fechado e dreno	Fechado e dreno	Fechado e dreno	Fechado e dreno
G ¼ – G 1	G ¼ – G ¾	G ½ – G 1	G 1/8 – G 3/8, flange 32 mm	G 1/8 – G 1/4, flange 32 mm	G 1/8 – G 1/4, flange 32 mm	G 3/8 – G 1	G 3/8 – G 2
NF	NF	NF ou NA	NF ou NA	NF ou NA	NF ou NA	Termostática	NF ou NA
6 – 25	6 – 20	1,5 – 25	1,5 – 3,5	1,2 – 3,5	1,2 – 2	10 – 25	15 – 50
0,2 – 10	0,5 – 10	0 – 30	0 – 20	0 – 30	0 – 20	0 – 10	0 – 16
185 °C	80 °C	140 °C	100 °C	120 °C	100 °C	130 °C	180 °C
0,3 – 6	0,8 – 5	0,08 – 8	0,08 – 0,4	0,04 – 0,26	0,04 – 0,08	1,4 – 5,5	4,5 – 74
		Diafragma isolante	Abertura manual opcional		Abertura manual opcional		Opções: indicador de posição e abertura manual
		GL, WRAS, VA e DNV	GL		WRAS		
Latão DZR	Latão	Latão ou aço inoxidável	Latão ou aço inoxidável	Latão	Latão ou aço inoxidável	Latão ou aço inoxidável	Latão ou aço inoxidável
Aço inoxidável	Aço inoxidável	Aço inoxidável	Aço inoxidável	Aço inoxidável	Aço inoxidável	Latão ou aço inoxidável	Aço inoxidável
PTFE e AFLAS	FKM e PTFE	EPDM ou FKM	FKM	EPDM ou FKM	FKM	EPDM ou NBR	PTFE

VA = abastecimento de água e drenagem da ETA Dinamarca. DNV = Det Norske Veritas. SVGW = Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches.

Tabela de resistência dos

Meio	Temperatura/ Concentração			
	[°C]	[%]	Latão	Latão DZR RG5
Amônia			-	-
Salmoura (formato de potássio; sem oxigênio, sistemas fechados)	-20		✓	✓✓
Butano	20		✓✓	✓✓
Ácido clórico HCl			-	-
Ácido cítrico			-	-
CO2			✓✓	✓✓
Ar comprimido			✓✓	✓✓
Água deionizada	80		-	✓✓
Água doce	100		✓✓	✓✓
Glicol	80	100	✓	✓✓
Metano	20		✓✓	✓✓
NaOH	50	40	-	✓
Gás natural (seco)	40		✓✓	✓✓
Nitrogênio (ar)			✓✓	✓✓
Óleo; animal			✓✓	✓✓
Óleo; mineral			✓✓	✓✓
Óleo; vegetal			✓✓	✓✓
Oxigênio (todo o óleo deve ser removido antes do uso)			✓	✓✓
Ozônio			✓	✓✓
Propano	20		✓✓	✓✓
Água salgada (água do mar)	20	2	-	✓
Vapor	185		-	✓✓
Ácido sulfúrico H ₂ SO ₄			-	-
Condução elétrica da água < 20 µ-siemens	60		-	✓
Condução elétrica da água < 500 µ-siemens	60		✓✓	✓✓
Condução elétrica da água entre 20 e 500 µ-siemens	60		✓	✓✓

✓✓	=	Adequado
✓	=	Adequado na maioria dos casos
-	=	Não recomendável