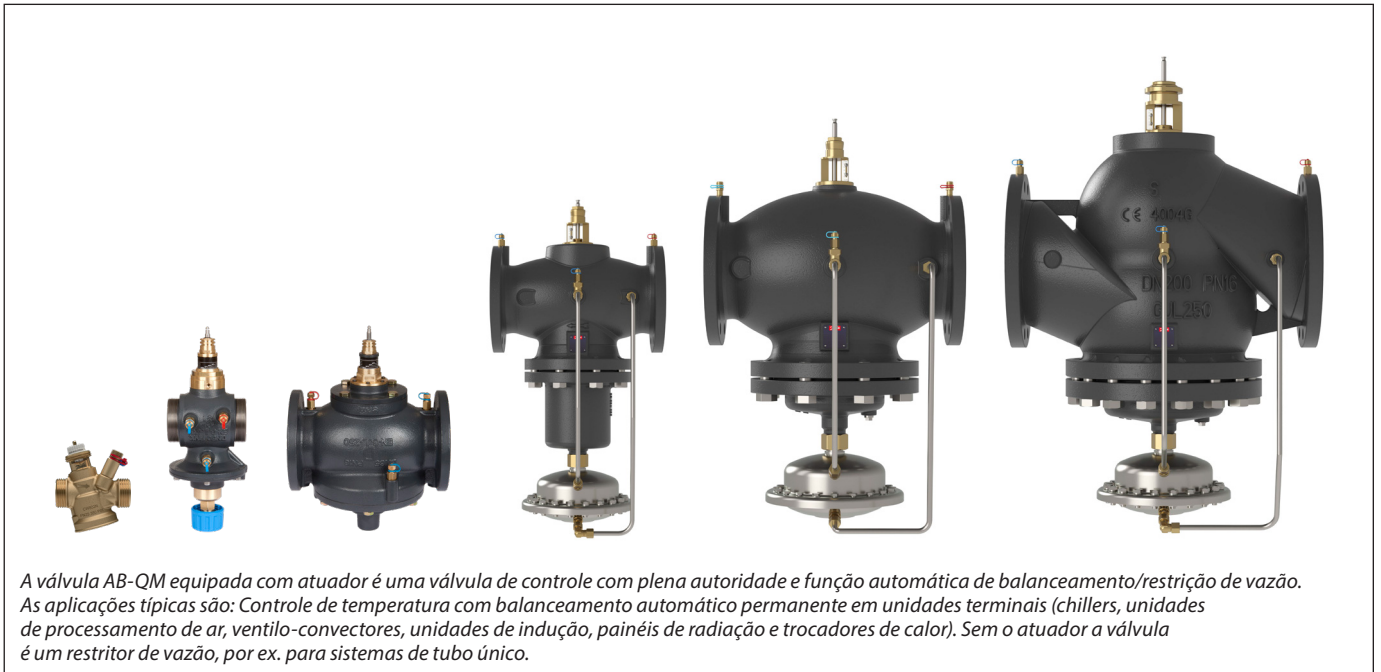


Ficha técnica

Válvulas de controle independente de pressão AB-QM 4.0 / AB-QM (PICV) DN 15-250

**Descrição**

A AB-QM Danfoss é uma Válvula de Controle Independente de Pressão (PICV) que combina alta precisão e durabilidade com facilidade de uso e é líder no mercado. O design da AB-QM é totalmente voltado para fazer com que seu projeto funcione no prazo e dentro do orçamento, oferecendo o mais eficiente sistema HVAC.


Válvulas independentes de pressão são válvulas de controle com função de balanceamento automático. Um controlador de pressão embutido mantém pressão diferencial constante sobre a válvula de controle, garantindo total autoridade e restrição automática de vazão. Combinando duas funções em uma, controle e equilíbrio hidráulico automático, as válvulas PICV Danfoss fornecem uma solução econômica para os desafios enfrentados pelos projetistas de sistemas HVAC voltados para o futuro.

A AB-QM Danfoss oferece o menor custo de TCO porque:

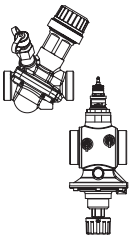
- a restrição precisa garante a vazão certa no momento certo, com menos energia de bombeamento
- Gama completa de DN15 a DN250 para vazões de até 407 m³/h
- Disponível com rosca interna e externa para aplicabilidade universal
- O teste de durabilidade da Danfoss garante que a AB-QM tenha a maior resistência a incrustação e entupimento
- Fácil solução de problemas devido à configuração sempre visível e capacidade de medição da vazão por meio de plugues de teste
- Histerese mínima para controle de temperatura estável e preciso
- Pronta para o futuro com uma gama de atuadores inteligentes, prontos para uma HVAC 4.0 otimizada e controlada por dados

Códigos para pedidos

AB-QM 4.0 versão rosqueada (com ou sem plugues de teste) - **Rosca externa**


Tipo				Com plugues de teste	Sem plugues de teste
Imagem	DN	Q _{nom.} (l/h)	Rosca ext. (ISO 228/1)	Código	Código
	15 LF	200	G 3/4 A	003Z8200	003Z8220
	15	650		003Z8201	003Z8221
	15 HF	1,200		003Z8202	003Z8222
	20	1,100	G 1 A	003Z8203	003Z8223
	20 HF	1,900		003Z8204	003Z8224

AB-QM versão rosqueada (com ou sem plugues de teste) - **Rosca externa**

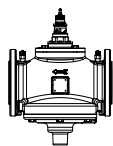
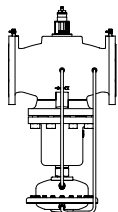
Tipo				Com plugues de teste	Sem plugues de teste
Imagem	DN	Q _{nom.} (l/h)	Rosca ext. (ISO 228/1)	Código	Código
	25	1,700	G 1 1/4 A	003Z1214	003Z1204
	25 HF	2,700		-	003Z1224
	32	3,200	G 1 1/2 A	003Z1215	003Z1205
	32 HF	4,000		-	003Z1225
	40	7,500	G 2 A	003Z0770	*
	50	12,500	G 2 1/2 A	003Z0771	

* A AB-QM DN 15-32 sem TP (plugues de teste) não pode ser alterada para a versão com TP




AB-QM 4.0 versão rosqueada (com ou sem plugues de teste) - **Rosca interna**

Tipo				Com plugues de teste	Sem plugues de teste
Imagem	DN	Q _{nom.} (l/h)	Rosca int. (ISO 7/1)	Código	Código
	15 LF	200	Rp 1/2	003Z8300	003Z8320
	15	650		003Z8301	003Z8321
	15 HF	1,200		003Z8302	003Z8322
	20	1,100	Rp 3/4	003Z8303	003Z8323
	20 HF	1,900		003Z8304	003Z8324

AB-QM versão flangeada

Imagem	DN	Q _{nom.} (l/h)	Conexão flangeada (EN 1092-1)	Código
	50	12.500	PN 16	003Z0772
	65	20.000		003Z0773
	65 HF	25.000		003Z0793
	80	28.000		003Z0774
	80 HF	40.000		003Z0794
	100	38.000		003Z0775
100 HF	59.000	003Z0795		
	125	90.000		003Z0705
	125 HF	110.000		003Z0715
	150	145.000		003Z0706
	150 HF	190.000		003Z0716
	200	200.000		003Z0707
	200 HF	270.000		003Z0717
	250	300.000		003Z0708
	250 HF	370.000	003Z0718	

Códigos para pedidos
(continuação)
Acessórios e peças
sobressalentes

Tipo	Comentários		Código
	Para tubo	Para válvula	
Conexões (CW617N) (1 peça) 	R 1/2	DN 15	003Z0232
	R 3/4	DN 20	003Z0233
	R 1	DN 25	003Z0234
	R 1 1/4	DN 32	003Z0235
	R 1 1/2	DN 40	003Z0279
	R 2	DN 50	003Z0278
Conexões para solda (W. N° 1.0308) (1 peça) 	Solda	DN 15	003Z0226
		DN 20	003Z0227
		DN 25	003Z0228
		DN 32	003Z0229
		DN 40	003Z0270
		DN 50	003Z0276
	Solda	DN 15	003Z1271
		DN 20	003Z1272
		DN 25	003Z1273
		DN 32	003Z1274
		DN 40	003Z1275
		DN 50	003Z1276
Conexões para solda (CW614N) (2 porcas, 2 juntas de vedação, 2 niples de solda)	15 x 1 mm	DN 15	065Z7017
Pega AB-QM (acessório necessário se válvula montada sem atuador)		DN 40-100	003Z0695
		DN 125-150	003Z0696
		DN 200-250	003Z0697
Acessórios de bloqueio		DN15-32	003Z0230
Aquecedor de haste para AB-QM DN 40-100 / AME 435 QM			065Z0315
Aquecedor de haste para AB-QM DN 125, 150 / AME 55 QM / AME 655			065Z7022
Extensão para plugue de teste, cotovelo (1 pça)			003Z3944
Extensão para plugue de teste, reta (1 pça)			003Z3945
Conj. extensão para plugue de teste, reta (1 pça)			003Z3946
Isolamento AB-QM 4.0 DN15 EPP			003Z7810
Isolamento AB-QM 4.0 DN20 EPP			003Z7811

Dados técnicos

Diâmetro nominal		DN	AB-QM 4.0 (versão rosqueada)					AB-QM (versão rosqueada)					
			15 LF	15	15 HF	20	20 HF	25	25 HF	32	32 HF	40	50
Faixa de Vazão	$Q_{nom.}$ (100%) ¹⁾	l/h	200	650	1,200	1,100	1,900	1,700	2,700	3,200	4,000	7,500	12,500
	Q_{alto} ³⁾		200	650	1,200	1,100	1,900	1,870	2,970	3,520	4,400	7,500	12,500
Faixa de ajuste ^{1), 2)}		%	10-100					20-110				40-100	
Pressão dif. ^{3), 4)}	Δp_{min}	kPa	16	16	25	16	25	20 (25)	35 (40)	25 (30)	35 (40)	30	
	Δp_{max}		600										
Classe de pressão		PN	25					16					
Faixa de controle		1:1000											
Característica da válvula de controle		Linear (pode ser convertida pelo atuador para percentagem iguais)											
Taxa de vazamento com atuadores recomendados		IEC 60534-4:2007 classe IV					IEC 60534-4:2007 classe III						
Para função de corte		De acordo com ISO 5208 classe A - sem fugas visíveis											
Fluxo médio		Água e mistura de água para sistemas fechados de aquecimento e refrigeração, de acordo com o tipo de Planta I para DIN WN 14868. Quando usadas no tipo de Planta II para DIN EN 14868, devem ser tomadas medidas de proteção adequadas Os requisitos de VDI 2035, parte 1+2 devem ser cumpridos											
Temperatura média		°C	-10 ... +95					(-10*) + 2 ... 120					
Temperatura de armazenamento e transporte			-40 ... +70										
Curso		mm	4					4,5				10	
Ligação	rosca externa (ISO 228/1)	G ¾ A			G 1 A		G 1¼ A		G 1½ A		G 2 A	G 2½ A	
	rosca int. (ISO 7/1)	Rp ½	Rp ½	Rp ½	Rp ¾	Rp ¾	-						
	atuador	M30 x 1,5									Standard Danfoss		
Materiais e meio													
Materiais no meio	Corpos da válvula	Bronze DZR										Ferro cinza EN-GJL-250 (GG25)	
	Membranas e o-rings	EPDM											
	Guia do alternador	PPSU					N/A						
	Alternador	Bronze DZR					-						
	Molas	W.Nº 1.4310					W.Nº 1.4310, W.Nº 1.4568						
	Suporte de mola	PPSU					-						
	Cone (Pc)	-					W.Nº 1.4305				CW 614N, W.Nº 1.4305		
	Cone (Cv)	PPSU					CW 614 N						
	Sede (Pc)	-					EPDM				W.Nº 1.4305		
	Sede (Cv)	-					Bronze DZR				W.Nº 1.4305		
Parafuso	-					Aço inoxidável A2							
Materiais fora do meio	Peças em plástico	ABS					PA		POM				
	Peças de introdução e parafusos exteriores	-					CW 614 N, W.Nº 1.4310, W.Nº 1.4401						

¹⁾ A configuração de fábrica da válvula é feita na faixa de ajuste nominal.

²⁾ Independentemente do ajuste, a válvula pode modular abaixo de 1% da vazão ajustada.

³⁾ Quando ajustada acima de 100%, a pressão inicial mínima necessária é maior; ver figuras no ().

⁴⁾ Na pressão diferencial mínima a válvula atinge pelo menos 90% da vazão nominal. A declaração de desempenho está disponível por solicitação.

⁵⁾ Se a temperatura média ao usar a AB-QM DN 15-32 estiver abaixo de 2 °C, deve-se evitar a formação de gelo no fuso isolando a válvula e o atuador.

Para AB-QM DN40-100 devem ser usados aquecedores de haste: Código 065B2171, 065Z0315 ou 065Z7022.

De acordo com a adequabilidade e funcionamento, especialmente em sistemas abertos a oxigênio, devem ser seguidas as instruções do fabricante do refrigerante.

Pc - Controlador de pressão

Cv - Unidade da válvula de controle

Dados técnicos (continuação)
AB-QM (versão flangeada)

Diâmetro nominal		DN	50	65	65 HF	80	80 HF	100	100 HF	
Faixa de Vazão	Q_{nom} (100%) ¹⁾	l/h	12.500	20.000	25.000	28.000	40.000	38.000	59.000	
	Q_{alto} ³⁾		12.500	20.000	25.000	28.000	40.000	38.000	59.000	
Faixa de ajuste ^{1), 2)}		%	40-100							
Pressão diferencial ^{3), 4), 5)}	Δp_{min}	kPa	30		60	30	60	30	60	
	Δp_{max}		600							
Classe de pressão		PN	16							
Faixa de controle		De acordo com a norma IEC 534, a faixa de controle é tão elevada quanto a característica da Cv é linear. (1:1000)								
Característica da válvula de controle		Linear (pode ser convertida pelo atuador para percentagens iguais)								
Taxa de vazamento com atuadores recomendados		máx. 0,05% de Q_{nom} .								
Para função de corte		De acordo com a ISO 5208 classe A - sem fugas visíveis								
Vazão média		Água e mistura de água para sistemas fechados de aquecimento e de refrigeração de acordo com o tipo de planta I para DIN EN 14868. Quando usado no tipo de planta II para DIN EN 14868, são tomadas medidas de proteção apropriadas. Os requisitos de VDI 2035, parte 1 + 2, são cumpridos.								
Temperatura média		°C	-10 ... +120							
Temperatura de armazenamento e transporte			-40 ... 70							
Curso		mm	10	15						
Conexão	flange	PN 16								
	atuador	Padrão Danfoss								
Materiais na água										
Corpos da válvula		Ferro cinza EN-GJL-250 (GG25)								
Membranas / Fole		EPDM								
O-rings		EPDM								
Molas		W.N.º 1.4568, W.N.º 1.4310								
Cone (Pc)		CuZn40Pb3 - CW 614N, W.N.º 1.4305								
Sede (Pc)		W.N.º 1.4305								
Cone (Cv)		CuZn40Pb3 - CW 614N								
Sede (Cv)		W.N.º 1.4305								
Parafuso		Aço inoxidável (A2)								
Junta plana		NBR								

Diâmetro nominal		DN	125	125 HF	150	150 HF	200	200 HF	250	250 HF
Faixa de Vazão	Q_{nom} (100%) ¹⁾	l/h	90.000	110.000	145.000	190.000	200.000	270.000	300.000	370.000
	Q_{alto} ³⁾		100.000	120.000	160.000	209.000	220.000	300.000	330.000	407.000
Faixa de ajuste ²⁾		%	40-110							
Pressão diferencial ^{3), 4), 5)}	Δp_{min}	kPa	40 (60)	60 (80)	40 (60)	60 (80)	45 (65)	60 (80)	45 (65)	60 (80)
	Δp_{max}		600	600	600	600	600	600	600	600
Classe de pressão		PN	16							
Faixa de controle		1:1000								
Característica da válvula de controle		Linear (pode ser convertida pelo atuador para percentagens iguais)								
Taxa de vazamento com atuadores recomendados		máx. 0,01% de Q_{nom} .								
Vazão média		Água e mistura de água para sistemas fechados de aquecimento e de refrigeração de acordo com o tipo de planta I para DIN EN 14868. Quando usado no tipo de planta II para DIN EN 14868, são tomadas medidas de proteção apropriadas. Os requisitos de VDI 2035, parte 1 + 2, são cumpridos.								
Temperatura média		°C	-10 ... +120							
Temperatura de armazenamento e transporte			-40 ... 70							
Curso		mm	30							
Conexão	flange	PN 16								
	atuador	Padrão Danfoss								
Materiais na água										
Corpos da válvula		Ferro cinza EN-GJL-250 (GG 25)								
Membranas / Fole		W.N.º 1.4571	EPDM							
O-rings		EPDM								
Molas		W.N.º 1.4401	W.N.º 1.4310							
Cone (Pc)		W.N.º 1.4404NC	W.N.º 1.4021							
Sede (Pc)		W.N.º 1.4027								
Cone (Cv)		W.N.º 1.4404NC	W.N.º 1.4021							
Sede (Cv)		W.N.º 1.4027								
Parafuso		W.N.º 1.1181								
Junta plana		Junta grafite	Sem amianto							

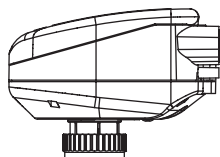
¹⁾ A configuração de fábrica da válvula é feita na faixa de ajuste nominal.

²⁾ Independentemente do ajuste, a válvula pode modular abaixo de 1% do ajuste.

³⁾ Quando ajustada acima de 100%, a pressão inicial mínima necessária é maior; ver figuras no ().
⁴⁾ Caso a AB-QM seja usada acima de 400 kPa de pressão diferencial, entre em contato com o centro de design da Danfoss para garantir o design adequado.

⁵⁾ Na pressão diferencial mínima a válvula atinge pelo menos 90% da vazão nominal. A declaração de desempenho está disponível por solicitação.

Pc - Controlador de pressão
 Cv - Unidade da válvula de controle

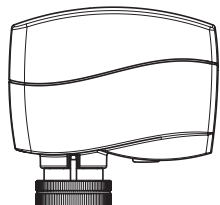
**Visão geral dos atuadores
AB-QM DN 15-32**

NovoCon® S

O NovoCon® S é um atuador de barramento multifuncional de alta precisão, projetado especificamente para uso em conjunto com a Válvula de Controle de Balanceamento Independente de Pressão tipo AB-QM, em tamanhos a partir de DN 15 LF-32 HF. O atuador com AB-QM é usado para controlar o fornecimento de água para unidades de Fan coils, vigas frias, unidades de indução, pequenos trocadores, resfriadores, AHUs e outras unidades terminais para controle de zonas, nas quais a água quente/gelada seja o meio controlado.

Tipo	Velocidade	Fonte de energia	Sinal de controle	Protocolo de comunicação	Grau de proteção	Código
NovoCon® S	3/6/12/ 24 s/mm	24 V ca/cc	0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	BACnet MS/TP, Modbus RTU	IP 54 (IP 40 se montado de cabeça para baixo)	003Z8504

AME(V) 110/120 NL

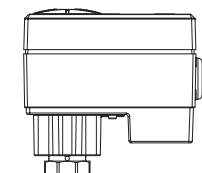
AME 110 e 120 são atuadores modulares de engrenagem de alta precisão que podem ser montados na AB-QM para controle preciso. Apresentam uma função de calibração, de forma que o curso do atuador sempre corresponde perfeitamente ao curso da AB-QM. O atuador é adequado para características lineares e logarítmicas. O AME(V) 110/120 é adequado para AB-QM DN 15 LF a DN 32 HF.



Tipo	Velocidade	Sinal de retorno	Fonte de energia	Sinal de controle	Grau de proteção	Código
AMV 110 NL	24 s/mm	Não	24 V ca	3 pontos	IP 42	082H8056
AMV 120 NL	12 s/mm	Não				082H8057
AME 110 NL	24 s/mm	Não		0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA		082H8058
AME 110 NLX	24 s/mm	Sim				082H8060
AME 120 NL	12 s/mm	Não				082H5059
						082H5059

AME 13 SU/SD

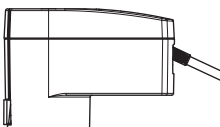
O AME 13 é um atuador de engrenagem de precisão, com uma mola embutida que fecha (Spring Down, SD) ou abre a válvula (Spring Up, SU) se o atuador ficar sem energia. A característica pode ser definida como Logarítmica ou Linear com um interruptor DIP. O AME 13 SU/SD é adequado para AB-QM DN 15 LF a DN 32 HF.



Tipo	Velocidade	Mola	Fonte de energia	Sinal de controle	Sinal de retorno	Grau de proteção	Código
AME 13 SU-1	14 s/mm	Mola para abrir	24 V ca	0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	0-10 V, 2-10 V	IP 54	082H5006
AME 13 SD-1		Mola para fechar					082H5007

AME 113

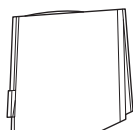
Os AME 113 são atuadores de engrenagem controlados e modulados que têm uma função de operação a bateria integrada que abre ou fecha a válvula se a energia do atuador for perdida. O AME 113 tem uma característica logarítmica. Eles apresentam uma função de calibração, para que o curso do atuador sempre corresponda ao curso da válvula AB-QM. O AME 113 é adequado para AB-QM DN 15 LF a DN 32 HF.



Tipo	Velocidade	Função de segurança	Fonte de energia	Sinal de controle	Sinal de retorno	Grau de proteção	Código
AME 113 NL SD	15 s/mm	Fecha a válvula	24 V ca/cc	0-10 V	-	IP 54	082H5007M
AME 113 NL SU		Abre a válvula					082H5008
AME 113 NLX SD		Fecha a válvula			0-10 V		082H5000
AME 113 NLX SU		Abre a válvula					082H5001

ABNM-A5

O ABNM é um atuador térmico modular. Pode ser usado para modular a AB-QM se a principal preocupação não for velocidade ou precisão. O ABNM apresenta característica Logarítmica (LOG) ou Linear (LIN), que deve ser selecionada para se adequar à aplicação. Está disponível nas versões Normalmente Aberta (NA) e Normalmente Fechada (NF), em 24 V CC e CA. O ABNM-A5 é adequado para AB-QM DN 15 LF a DN 32 HF.

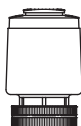


Cabos	Código
1 metro	082F1081
5 metros	082F1082
10 metros	082F1083

Tipo	NA/NF	LOG/LIN	Tensão de alimentação	Curso	Tempo de curso total	Grau de proteção	Código
ABNM-A5	NF	LOG	24 V ca	5 mm	3-5 min	IP 54	082F1160
ABNM-A5	NF	LIN		5 mm			082F1161
ABNM-A5	NF	LOG		6,5 mm			082F1162
ABNM-A5	NA	LOG		6,5 mm			082F1263
ABNM-A5	NF	LIN		6,5 mm			082F1264
ABNM-A5	NA	LIN		6,5 mm			082F1265
ABNM-A5	NF	LOG	24 V cc	6,5 mm	082F1266		
ABNM-A5	NA	LOG		6,5 mm	082F1267		

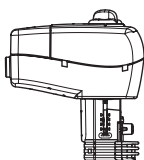
TWA-Q

O TWA-Q é um atuador térmico usado para aplicações On/Off, quando não há prioridade da precisão e velocidade do controle. Está disponível nas versões Normalmente Aberta (NA) e Normalmente Fechada (NF), em 24 e 230 V. O TWA-Q tem um indicador de posição que mostra se está aberto ou fechado. O TWA-Q é adequado para AB-QM DN 15 LF a DN 32 HF.



Tipo	NF/NA	Tensão	Curso	Tempo de curso total ¹⁾	Grau de proteção	Código
TWA-Q	NF	230 V ca	5 mm	<3 min	IP 54	082F1600
TWA-Q	NA	230 V ca	5 mm			082F1601
TWA-Q	NF	24 V ca/cc	5 mm			082F1602
TWA-Q	NA	24 V ca/cc	5 mm			082F1603

¹⁾ à temperatura ambiente.

**Visão geral dos atuadores
AB-QM DN 40-100**

NovoCon® M

O NovoCon® M é um atuador fieldbus multifuncional de alta precisão, projetado especificamente para uso em conjunto com a Válvula de Controle de Balanceamento de Pressão Independente NovoCon tipo NovoCon AB-QM em tamanhos desde DN 40-100; consulte a ficha técnica separada. O atuador NovoCon® M com AB-QM é usado em aplicações de unidades de tratamento de ar AHU, chillers e estação de distribuição.

Tipo	Velocidade	Fonte de energia	Sinal de controle	Protocolo de comunicação	Grau de proteção	Código
NovoCon® M	3/6/12/ 24 s/mm	24 V ca/cc	0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	BACnet MS/TP, Modbus RTU	IP 54	003Z8540

AME 435 QM

O AME 435 QM é um atuador modular de engrenagem de alta precisão que pode ser montado na AB-QM para um controle preciso. Apresenta uma função de calibração, de forma que o curso do atuador sempre corresponde perfeitamente ao curso da AB-QM. O atuador é adequado para características lineares e logarítmicas. O AME 435 QM é adequado para AB-QM DN 40 a DN 100 HF.

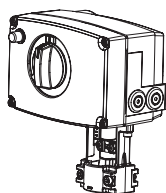
Tipo	Velocidade	Fonte de energia	Sinal de controle	Sinal de retorno	Grau de proteção	Código
AME 435 QM	7,5/15 s/mm	24 V ca/cc	0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	0-10 V, 2-10 V	IP 54	082H0171

AME 25 SU/SD

O AME 25 SU/SD é um atuador de engrenagem de precisão, com uma mola embutida que fecha (Spring Down, SD) ou abre a válvula (Spring Up, SU) se o atuador ficar sem energia. A característica pode ser definida como Logarítmica ou Linear com um interruptor DIP. O AME 25 SU/SD é adequado para AB-QM DN 40 a DN 100 HF.

Tipo	Velocidade	Fonte de energia	Sinal de controle	Sinal de retorno	Grau de proteção	Código
AME 25 SD	15 s/mm	24 V ca	0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	0-10 V, 2-10 V	IP 54	082H3038
AME 25 SU						082H3041

Observe que é necessário o adaptador **003Z0694**


**Visão geral dos atuadores
AB-QM DN 125-150**

AME 55 QM

Os atuadores AME 55 QM e AME 655-1 são usados com válvula de controle e balanceamento de pressão independente tipo AB-QM DN 125 e DN 150.

Tipo	Velocidade	Fonte de energia	Sinal de controle	Sinal de retorno	Grau de proteção	Código
AME 55 QM	8 s/mm	24 V ca	0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	0-10 V, 2-10 V	IP 54	082H3078

AME 655-1

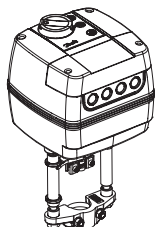
Tipo	Velocidade	Fonte de energia	Sinal de controle	Sinal de retorno	Grau de proteção	Código
AME 655-1	2/6 s/mm	24 V ca/cc	0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	IP 54	082H5010

AME 658 SU/SD-1

O atuador AME 658 SU/SD-1 é usado com válvulas de controle e balanceamento de pressão independente tipo AB-QM DN 125 e DN 150. O AME 658 SU/SU-1 é um atuador de engrenagem de precisão, com uma mola embutida que fecha (Spring Down, SD) ou abre a válvula (Spring Up, SU) se o atuador ficar sem energia. A característica pode ser definida como Logarítmica ou Linear com um interruptor DIP.

Tipo	Velocidade	Fonte de energia	Sinal de controle	Sinal de retorno	Grau de proteção	Código
AME 658 SU-1	4/6 s/mm	24 V ca/cc	0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	IP 54	082H5012
AME 658 SD-1						082H5011

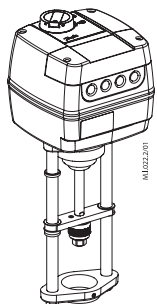
Todos os atuadores tipo "-1" têm certificação UL.


NovoCon® L

O NovoCon® L é um atuador fieldbus multifuncional de alta precisão, projetado especificamente para uso em conjunto com a Válvula de Controle Independente de Pressão tipo AB-QM em tamanhos a partir de DN 125-150 usados em aplicações de unidades de tratamento de ar AHU, chillers e estação de distribuição. O NovoCon® L SU/SD tem uma mola integrada que fecha (Spring Down, SD) ou abre a válvula (Spring Up, SU) se o atuador ficar sem energia.

Tipo	Velocidade	Fonte de energia	Sinal de controle	Protocolo de comunicação	Grau de proteção	Código
NovoCon® L	3/6/12/ 24 s/mm	24 V ca/cc	0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	BACnet MS/TP, Modbus RTU	IP 54	003Z8560
NovoCon® L SU						003Z8561
NovoCon® L SD						003Z8562

Visão geral dos atuadores
AB-QM DN 200-250



AME 685-1

Os AME 685-1 são usados em conjunto com válvulas grandes de controle e balanceamento independente de pressão tipo AB-QM DN 200 e DN 250.

Tipo	Velocidade	Fonte de energia	Sinal de controle	Sinal de retorno	Grau de proteção	Código
AME 685-1	3/6 s/mm	24 V ca/cc	0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	IP 54	003Z8563

NovoCon® XL

O NovoCon® XL é um atuador fieldbus multifuncional de alta precisão, projetado especificamente para uso em conjunto com a Válvula de Controle Independente de Pressão tipo AB-QM em tamanhos a partir de DN 200-250 usados em aplicações de unidades de tratamento de ar AHU, chillers e estação de distribuição.

Tipo	Velocidade	Fonte de energia	Sinal de controle	Protocolo de comunicação	Grau de proteção	Código
NovoCon® XL	3/6/12/ 24 s/mm	24 V ca/cc	0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	BACnet MS/TP, Modbus RTU	IP 54	003Z8563

Caso outros tipos de atuadores sejam necessários, entre em contato com nosso representante de vendas local.

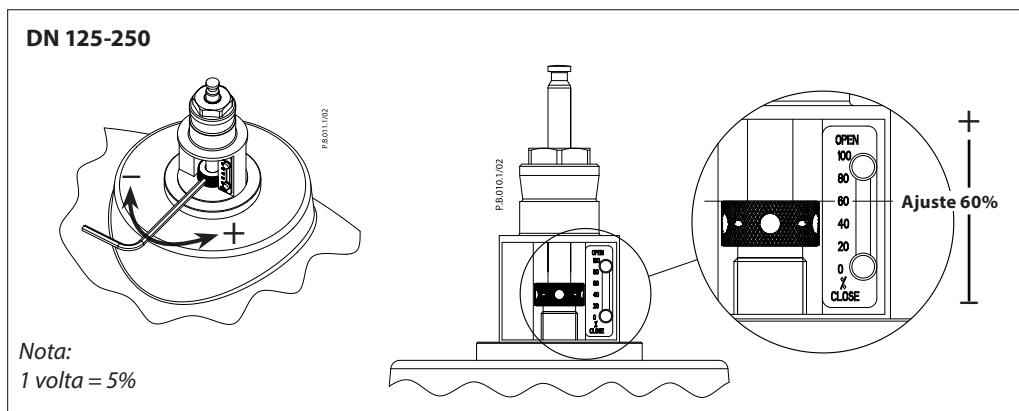
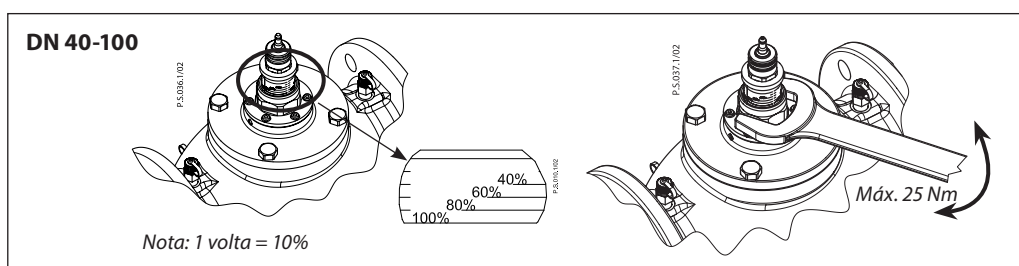
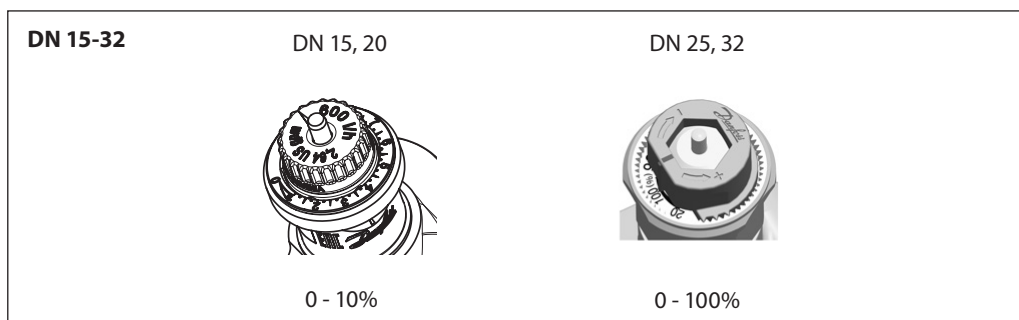
Pré-ajuste

DN 15-32

A vazão calculada pode ser regulada facilmente sem usar ferramentas especiais.

Para alterar o pré-ajuste (o ajuste original, de fábrica, é 100% (10)), siga os seguintes passos:

1. Retire a tampa de proteção azul ou o atuador montado
2. Levante o ponteiro (DN 25-32)
3. Gire o ponteiro (no sentido horário para reduzir) para o novo ajuste
4. Pressione o ponteiro de volta para a posição de bloqueio (DN 25-32). A escala de ajuste indica valores de 100% a 0% de vazão (DN 25-32) e 10-0 (DN 15-20). Para reduzir a vazão, gire no sentido horário; para aumentar, gire no sentido anti-horário.



Serviço
DN 15-32

Para função de bloqueio para serviço, recomenda-se instalar a válvula na tubulação de fornecimento de água.

As válvulas são equipadas com função de bloqueio manual para função isolada de até 16 bar.

DN 40-100

Para função de bloqueio para serviço, a válvula pode ser instalada no tubo de alimentação ou de retorno.

DN 125-250

Para função de bloqueio para serviço, a válvula pode ser instalada no tubo de alimentação ou de retorno.

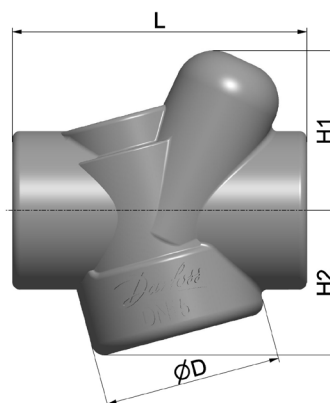
Para bloqueio, ajuste a válvula em 0%.

Proposta

Uma válvula de controle e balanceamento independente da pressão, com característica de controle linear independente da pressão e ajuste disponíveis. Produto: AB-QM Danfoss ou equivalente.

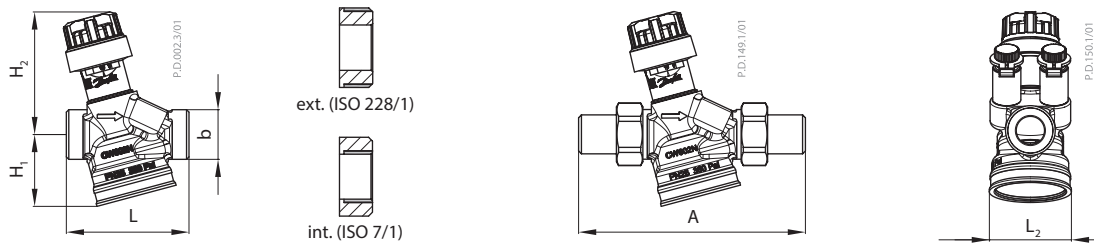
A válvula independente de pressão deve ter as seguintes características:

- Função automática de restrição de vazão
- Design tipo membrana para reduzir o risco de entupimento
- Modulação 1% abaixo da vazão ajustada, independentemente do ajuste
- Vazão máxima marcada com clareza na válvula
- Autoridade de 1 em todas os ajustes
- Capacidade de fechar a 16 bar de pressão diferencial
- Característica de controle linear
- Ajuste linear
- Taxa de controle 1:1000
- Plugues de teste para otimização da bomba e verificação de vazão para DN 15-250. Disponível na gama de DN 10 - 250 de um fornecedor.
- Opção de alterar a característica de linear para porcentagens iguais em todos os tamanhos, por meio de ajuste das configurações do atuador.
- Taxa de vazamento com fugas não visíveis (IEC 60534-4:2007 classe IV) para DN 15 - DN 20 combinado com o atuador recomendado
- Vazamento de 0,05% de $Q_{nom.}$ para DN 25 - DN 100 (IEC 60534-4:2007 classe III) combinado com o atuador recomendado
- Vazamento de 0,01% de $Q_{nom.}$ para DN 125 - DN 250 (IEC 60534-4:2007 classe IV) combinado com o atuador recomendado
- Medições de vazão (AB-QM DN 15, 20) de acordo com BS7350:1990

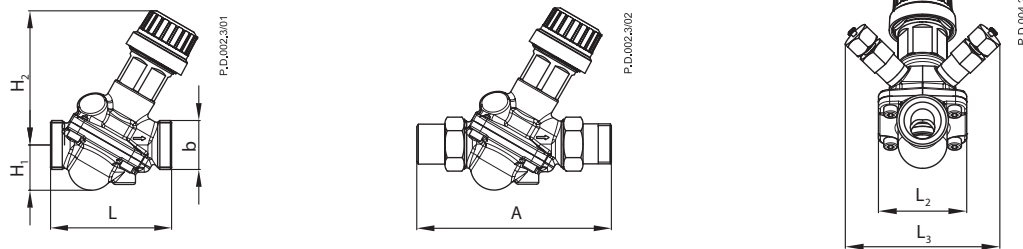
Isolamento


DN	L	H1	H2	D	Classe de incêndio
	mm				
15	113	62	56	68	E (EN 13501-1), B2 (DIN 4102)
20	120	62	60	75	

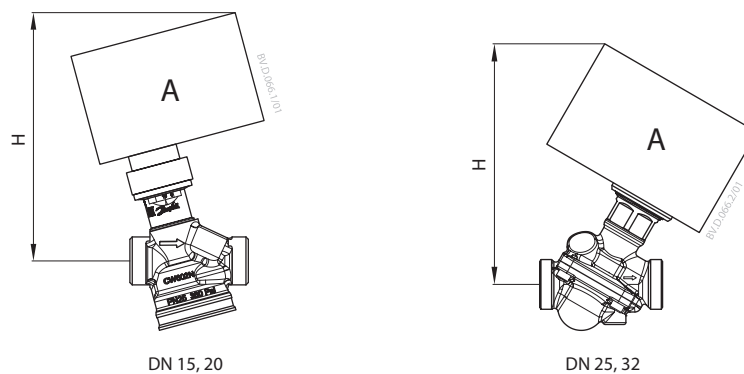
Dimensões



DN	Comprimento				Altura		Rosqueado	Soldado	L ₂ (mm)
	externo		interno		H ₁	H ₂	A		
	L (mm)	b	L (mm)	b	(mm)				
15	65	G ¾ A	75	Rp ½	38,2	65,2	120	139	42,6
20	82	G 1 A	85	Rp ¾	43,9	67,2	143	166	49,4

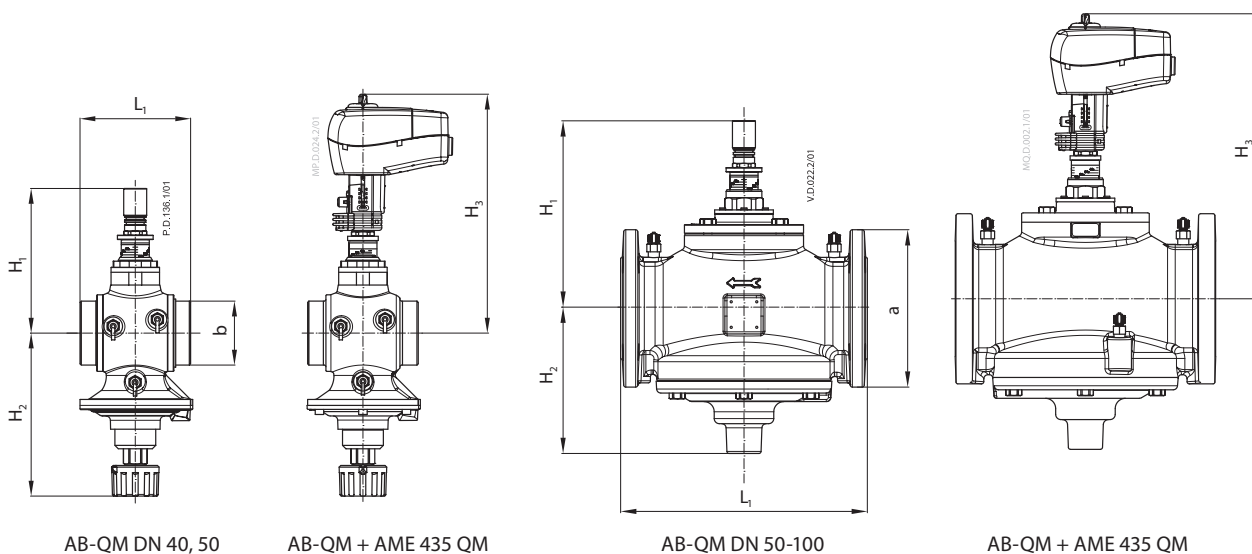


DN	Comprimento		Altura		Rosqueado	Soldado	L ₂ (mm)	L ₃ (mm)
	L (mm)	b	H ₁	H ₂	A			
			(mm)					
25	104	G 1 ¼	39,2	82,6	174	188	71	79
32	130	G 1 ½	48,7	93,8	207	214	90	79



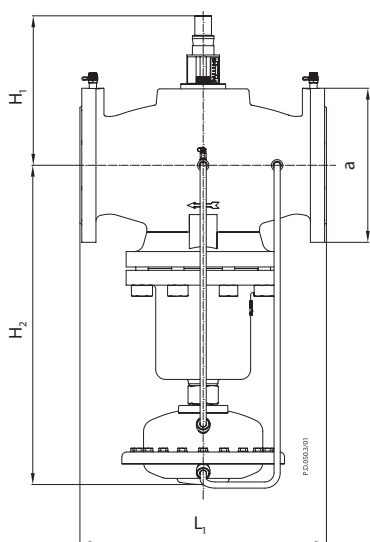
DN	TWA-Q	ABNM A5	AME/AMV 110 NL, 120 NL, AMI 140	NovoCon S	AME 13 SU	Peso da válvula (kg)	
	H (mm)						externo
15	110,8	97,8	131,3	130,1	210,7	0,56	0,59
20	112	99	132,5	131,3	212,1	0,75	0,73
25	117	124	155	153	233,9	1,45	
32	128	136	166	164	245	2,21	

Dimensões (continuação)

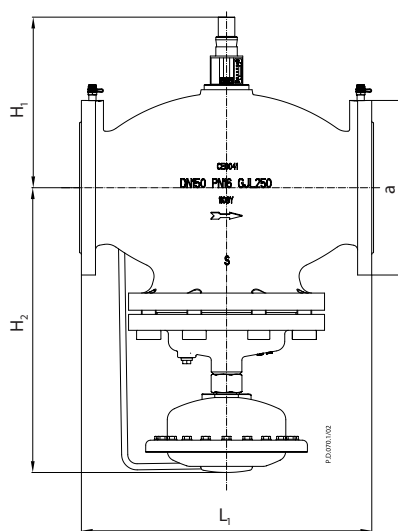


DN	L ₁	H ₁	H ₂	H ₃	b (ISO 228/1)	Peso (kg)
	mm					
40	110	170	174	280	G 2	6,9
50	130	170	174	280	G 2½	7,8

DN	L ₁	H ₁	H ₂	H ₃	a (EN 1092-2)	Peso (kg)
	mm					
50	230	170	174	280	165	14,2
65	290	220	172	330	185	38,0
80	310	225	177	335	200	45,0
100	350	240	187	350	220	57,0



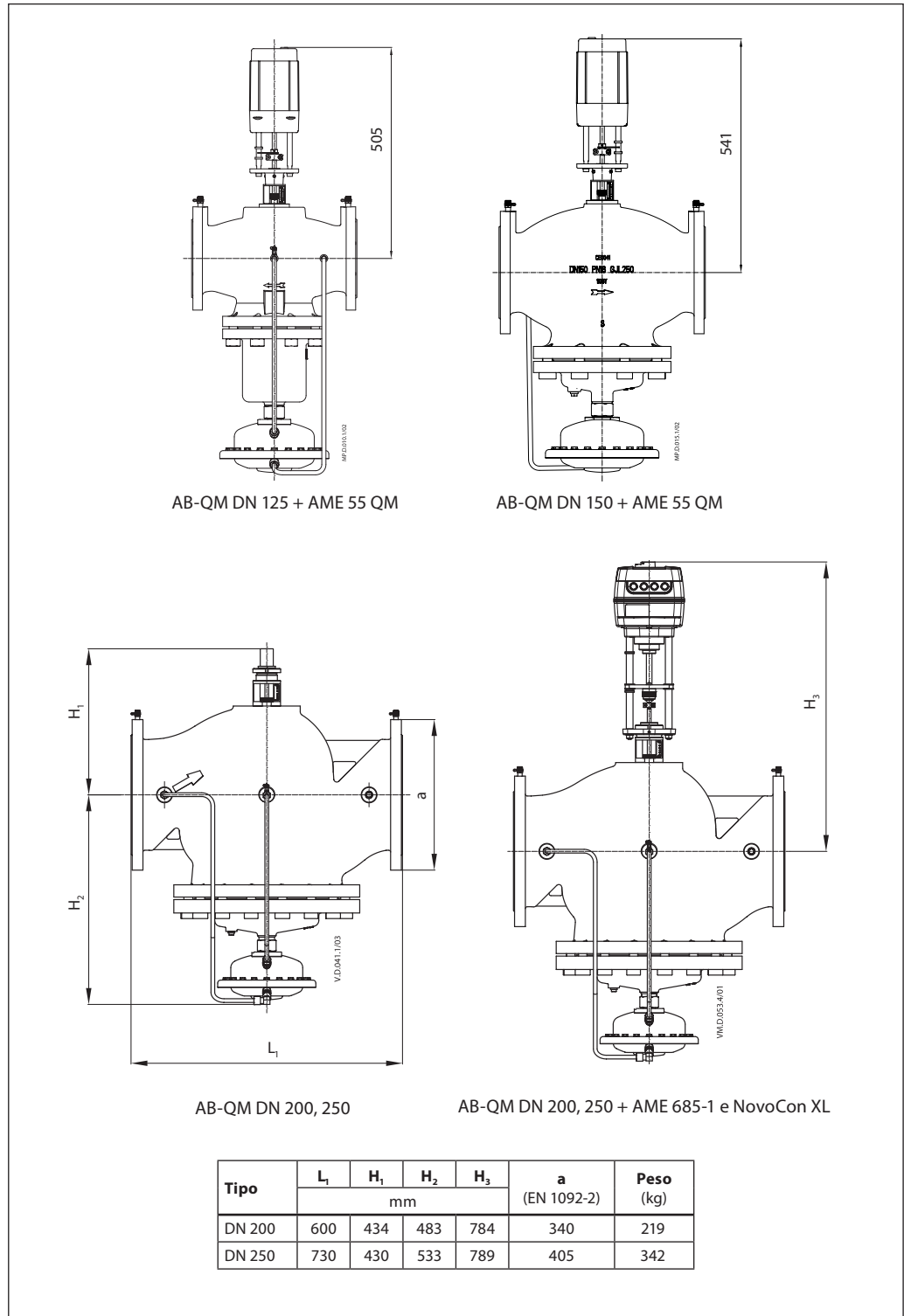
AB-QM DN 125



AB-QM DN 150

DN	L ₁	H ₁	H ₂	a (EN 1092-2)	Peso (kg)
	mm				
125	400	234	532	250	85,3
150	480	308	465	285	138

Dimensões (continuação)



Danfoss do Brasil Ind. e Com. Ltda.

Climate Solutions • danfoss.com.br • +55 0800 87 87 847 • sac.brasil@danfoss.com

Quaisquer informações, incluindo mas não limitado a, informações sobre a seleção do produto, sua aplicação ou uso, design do produto, peso, dimensões, capacidade ou quaisquer outros dados técnicos em manuais do produto, descrições de catálogos, anúncios etc., sejam elas disponibilizadas por via escrita, oral, eletrônica, on-line ou download, devem ser consideradas informativas e serão vinculativas apenas quando houver referência explícita em uma cotação ou confirmação de pedido. A Danfoss não se responsabiliza por possíveis erros em catálogos, folhetos, vídeos e outros materiais.

A Danfoss reserva o direito de alterar seus produtos sem aviso prévio. Isso também é aplicável aos produtos pedidos, mas não entregues, desde que essas alterações possam ser feitas sem alterações de forma, finalidade ou função do produto.

Todas as marcas registradas contidas neste material são de propriedade da Danfoss A/S ou de empresas do grupo Danfoss. Danfoss e o logotipo da Danfoss são marcas registradas da Danfoss A/S. Todos os direitos reservados.