

TA-FUS10N-P

Válvulas de balanceamento e controle combinadas independentes de pressão, com características de EQM independentes



TA

Pressurização & Qualidade da água > Balanceamento & Controle > Controle termostático

ENGINEERING ADVANTAGE

Estas inovadoras válvulas de balanceamento e controle combinadas independentes de pressão para sistemas de aquecimento e refrigeração combinam as principais funções hidráulicas de controle e balanceamento em uma única válvula. A vazão máx. ajustável e as características EQM inerentes e independentes permitem o dimensionamento correto da válvula e uma excelente controlabilidade do sistema. Os pontos de medição permitem obter precisamente vazão, pressão diferencial, temperatura e pressão diferencial disponível.

Vazão máx. ajustável

A tecnologia ajustável de Kvs permite o ajuste para a vazão de projeto.

Característica de EQM inerente e independente

Adequada característica EQM e alta autoridade da válvula em todos os ajustes.

Pontos de medição autovedantes

Medição simples e precisa para balanceamento, solução de problemas e medição de energia.

Atuadores

Válvulas e atuadores fornecidos em conjunto, assegurando ótimo desempenho do controle e seleção simplificada.



Características Técnicas

Aplicações:

Instalações de climatização e aquecimento

Funções:

Controle (EQM)

Regulagem da pressão diferencial

Pré-ajuste (vazão máx.)

Medição (ΔH , T, q)

Bloqueio (para isolamento durante manutenção do sistema)

Flushing

Dimensões:

DN 32-150

Classe de pressão:

DN 32-50: PN 16

DN 65-150: PN 16 e PN 25

Pressão diferencial (Δp_V):

Máx. pressão diferencial:

DN 32-50: 350 kPa = 3,5 bar

DN 65-150: 400 kPa = 4 bar

Mín. pressão diferencial:

DN 32-50: 15 kPa = 0,15 bar

DN 65-80: 25 kPa = 0,25 bar

DN 100-125: 30 kPa = 0,30 bar

DN 150: 40 kPa = 0,40 bar

(Válida para a posição 10, totalmente aberta. Outras posições requererão menor pressão diferencial, verifique com o software TA-Select).

Faixa de vazão recomendada:

A vazão (q_{max}) pode ser ajustada dentro da faixa [m^3/h]:

DN 32: 0,88 - 4,30

DN 40: 1,01 - 6,10

DN 50: 2,58 - 10,9

DN 65: 9,40 - 25,2

DN 80: 14,5 - 38,7

DN 100: 26,9 - 71,6

DN 125: 45,4 - 121

DN 150: 75,0 - 200

Importante: Todos os valores são provisórios e estão sujeitos a alteração. Por favor acesse a nossa página na internet para obter informações atualizadas.

$q_{max} = l/h$ em cada posição de ajuste e o disco da válvula totalmente aberto.

Curso:

20 mm

Rangeabilidade:

>100 (para todas os ajustes recomendados)

Taxa de vazamento:

Vedação justa

Característica:

EQM independente.

Temperatura:

Máx. temperatura de trabalho: 120°C

Mín. temperatura de trabalho: -20°C

Fluidos:

Água ou fluidos neutros, misturas aquosas de glicol.
(Para outros fluidos, entre em contato com a TA Hydronics)

Materiais:

DN 32-50:

Corpo da válvula: AMETAL®

Plug da válvula: AMETAL®

Vedação do assento: EPDM/Aço inoxidável

Vedação do eixo: Juntas em EPDM

Anéis: EPDM

Partes móveis internas: AMETAL®/PPS/PTFE

Inserte Δp : Aço inoxidável/PPS

Membrana: HNBR

Molas: Aço Inoxidável

Eixo: Aço Inoxidável

DN 65-150:

Corpo da válvula: Fundido nodular EN-GJS-400

Anéis: EPDM

Plug da válvula: Aço inoxidável

Estanqueidade do assento: EPDM/Aço inoxidável

Mecanismos do plug: Aço inoxidável e latão

Membrana: EPDM

Mola Δp : Aço inoxidável. DN 150 aço pintado.

Parafusos e porcas: Aço inoxidável

AMETAL® é uma liga resistente à abrasão e à corrosão, desenvolvida pela TA Hydronics.

Marcação:

DN 32-50: TAH, IMI, DN, PN, DR, número de série e seta de direção de fluxo.

DN 65-150: TAH, IMI, DN, PN, Kvs, $T_{min/max}$, número de série, material do corpo da válvula e seta de direção de fluxo, rótulo.

Marca CE:

DN 65-125: CE

DN 150: CE 0062 *

*) Organismo notificado.

Tratamento de superfície:

DN 32-50: Não tratado

DN 65-150: Pintura eletroforética.

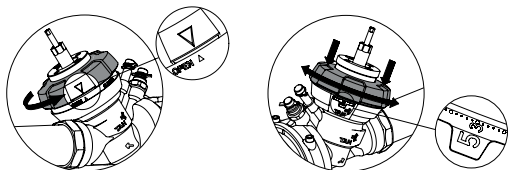
Conexão:

DN 32-50: Rosca fêmea segundo ISO 228. Comprimento de rosca segundo ISO 7/1.

DN 65-150: Flanges de acordo com a norma EN-1092-2, tipo 21. Comprimento de face a face conforme a EN 558 série 1.

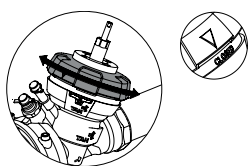
Procedimentos – DN 32-50

Ajuste – DN 32-50



1. Abra **totalmente** a válvula com o volante.
2. Pressione o volante para baixo e gire-o até o valor desejado, por exemplo, 5,3.

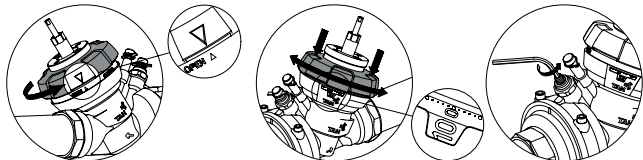
Bloqueio – DN 32-50



1. Gire o volante para “Closed” (Fechado).

Gire o volante para “Open” (Aberto) ao reabrir a válvula.

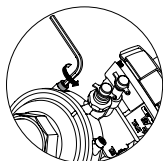
Flushing – DN 32-50



1. Abra totalmente a válvula com o volante.
2. Abra até o ajuste máximo (posição 10).
3. Desative a parte Pd, abra totalmente o eixo de flushing (sentido anti-horário).

Após o flushing, feche o eixo de flushing e retorne a válvula para a posição anterior.

Purga – DN 32-50



1. Para purgar a câmara da membrana, abra o parafuso de purga superior. **ATENÇÃO!** Abertura máx. de 2 voltas.

Medição da vazão DN 32-50

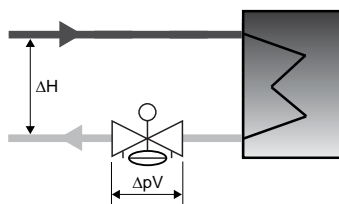
Conecte o instrumento de balanceamento da TA Hydraulics nos pontos de medição. Insira o tipo, tamanho e ajuste da válvula. A vazão real é exibida.

Medição do ΔH DN 32-50

Feche a válvula de acordo com “Bloqueio”, desative a parte Δp de acordo com “Flushing”.

Conecte o instrumento de balanceamento da TA Hydraulics nos pontos de medição.

Importante! A válvula deve ser **totalmente reaberta e a peça Δp ativada** após a conclusão da medição.

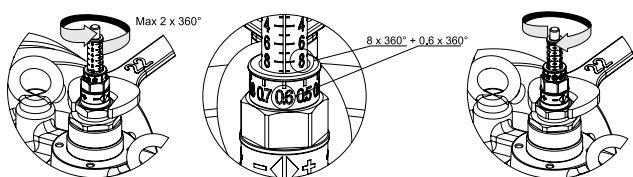


ATENÇÃO!

Certifique que o atuador esteja desengatado do eixo da válvula durante todas as funções de funcionamento descritas acima, exceto purga.

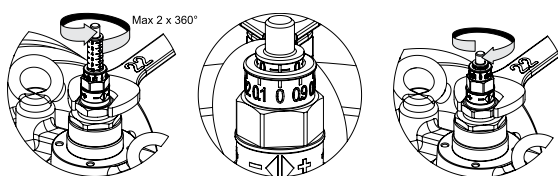
Procedimentos – DN 65-150

Ajuste – DN 65-150



1. Solte a porca de fixação.
2. Gire o parafuso de ajuste até o valor desejado da escala, por exemplo, 8,6.
3. Aperte a porca de fixação.

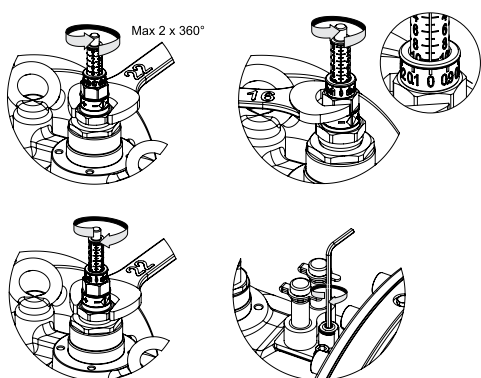
Bloqueio – DN 65-150



1. Solte a porca de fixação.
2. Gire o parafuso de ajuste de vazão no sentido horário até parar (posição 0 ± 0.5). O pré-ajuste é visível na escala de ajuste.
3. Aperte a porca de fixação.

Abra para a **configuração anterior** ao reabrir a válvula.

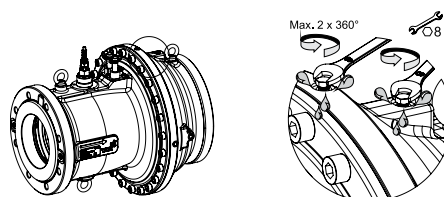
Flushing – DN 65-150



1. Solte a porca de fixação.
2. Gire o parafuso de ajuste para abrir totalmente (posição 10).
3. Aperte a porca de fixação.
4. Desative a parte Pd, fechando totalmente o eixo de flushing (sentido horário).

Após o flushing, abra o eixo de flushing e retorne a válvula para a posição anterior.

Purga – DN 65-150



1. Para purgar a câmara da membrana, abra o parafuso de purga superior. **ATENÇÃO!** Abertura máx. de 2 voltas.

Medição da vazão DN 65-150

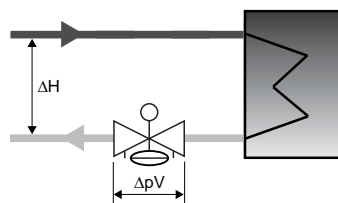
Conecte o instrumento de balanceamento da TA Hydronics nos pontos de medição. Insira o tipo, tamanho e ajuste da válvula. A vazão real é exibida.

Medição do ΔH DN 65-150

Feche a válvula de acordo com “Bloqueio”, desative a peça Δp de acordo com “Flushing”.

Conecte o instrumento de balanceamento da TA Hydronics nos pontos de medição.

Importante! A válvula deve ser reaberta para o **ajuste anterior** e a **parte Δp ativada** após a conclusão da medição.

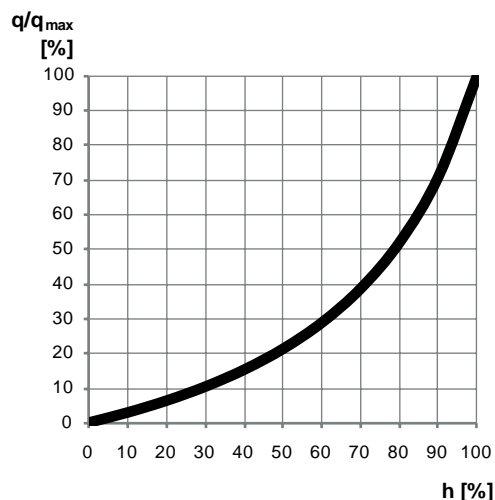


ATENÇÃO!

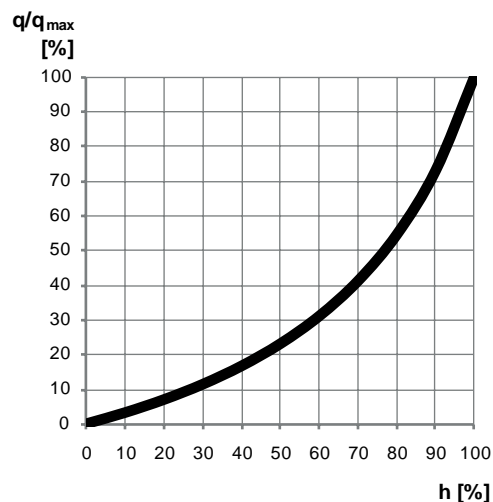
Certifique que o atuador esteja desengatado do eixo da válvula durante todas as funções de funcionamento descritas acima, exceto purga.

> Característica da válvula

DN 32-50



DN 65-150

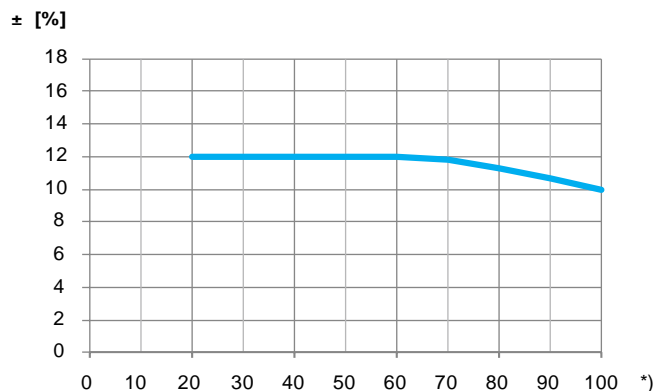


Característica nominal da válvula para todas as configurações recomendadas.

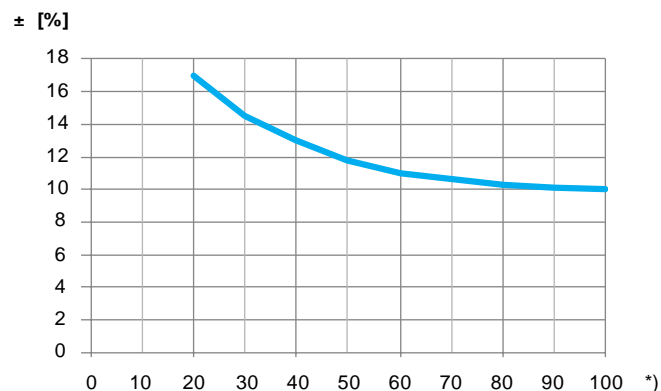
> Precisão da medição

Desvio máximo de vazão em diferentes ajustes

DN 32-50



DN 65-150



*) Ajuste (%) da válvula totalmente aberta.

> Fatores de correção

Os cálculos de vazão são válidos para água (+20 °C). Para outros líquidos com viscosidade aproximada à da água (≤ 20 cSt = $3^\circ\text{E} = 100$ SU), é necessário apenas compensar para a densidade específica. No entanto, a baixas temperaturas, a viscosidade aumenta e pode ocorrer vazão laminar nas válvulas.

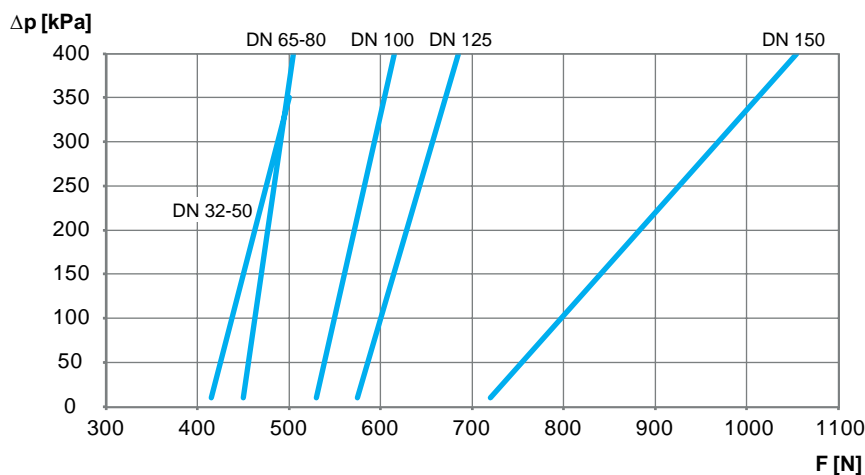
Isto provoca um desvio de vazão que aumenta com válvulas pequenas, ajustes baixos e pressões diferenciais também baixas. Correções para este desvio podem ser feitas com o software TA Select ou diretamente com instrumentos de balanceamento da TA Hydronics.

Ruído

Para se evitar ruído na instalação as vazões devem ser corretamente balanceadas e água desaerada.

Força para fechamento

Força necessária [F] para fechar a válvula versus a pressão diferencial [Δp_V], até o Δp_V máximo.



Valores q_{\max}

Importante: Todos os valores são provisórios e estão sujeitos a alteração. Por favor acesse a nossa página na internet para obter informações atualizadas.

	Posição									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DN 32	880	1 030	1 220	1 450	1 750	2 200	2 580	3 150	3 770	4 300
DN 40	1 010	1 230	1 540	1 930	2 410	2 980	3 720	4 520	5 300	6 100
DN 50	2 580	3 130	3 750	4 450	5 450	6 400	7 550	8 650	10 000	10 900

	Posição									
	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10
DN 65	4 950	5 810	6 820	8 010	9 440	11 200	13 400	16 200	19 900	25 200
DN 80	7 610	8 940	10 500	12 300	14 500	17 200	20 600	24 900	30 700	38 700
DN 100	14 000	16 500	19 400	22 800	26 900	31 800	38 000	46 000	56 700	71 600
DN 125	23 700	28 000	32 800	38 500	45 400	53 700	64 300	77 800	95 800	121 000
DN 150	39 200	46 200	54 200	63 600	75 000	88 800	106 200	128 600	158 400	200 000

$q_{\max} = l/h$ em cada posição de ajuste e o disco da válvula totalmente aberto.

DN 65-150: Faixa recomendada de ajuste 7.5-10.

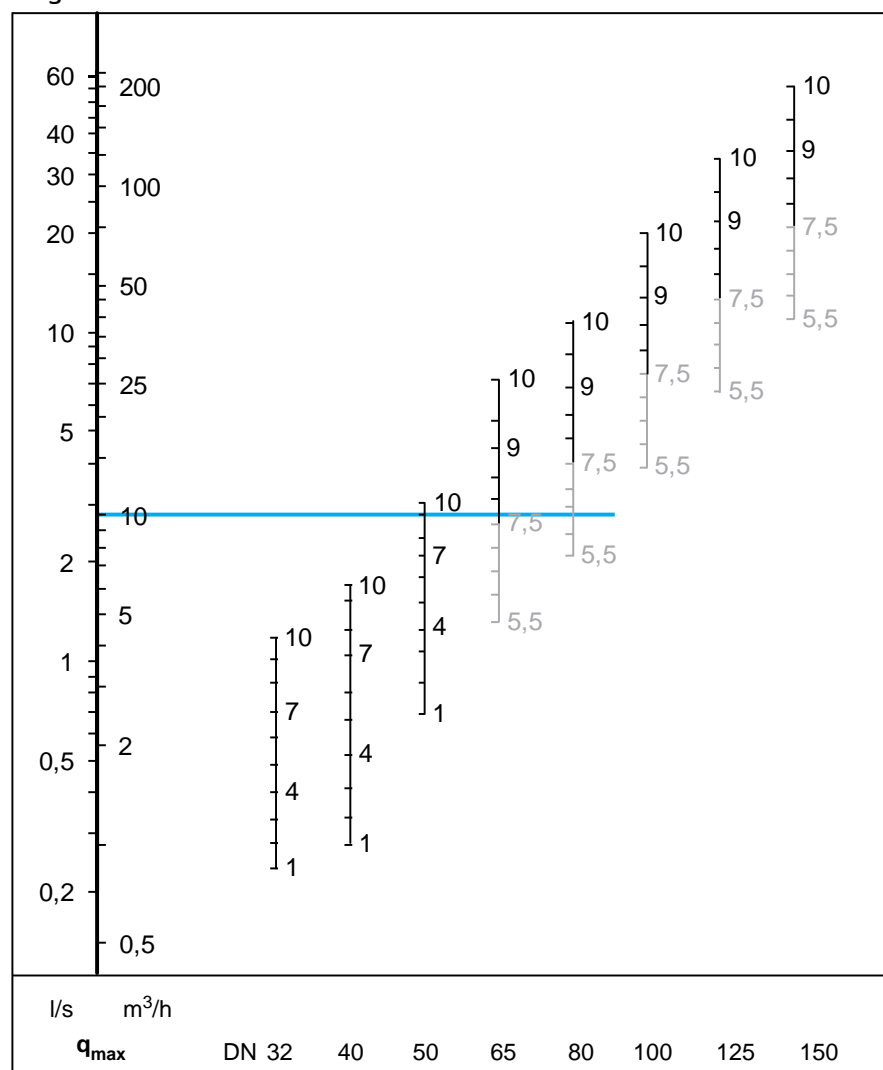
Dimensionamento

Exemplo

A vazão é de 10 m³/h, a ΔpV disponível é de 20 kPa e o sinal de controle (sinal de entrada) é 0-10 VDC.

1. Vá para o diagrama de dimensionamento.
2. Desenhe uma linha horizontal de 10 m³/h, que vai cruzar as barras de ajuste, para as válvulas que são possíveis de usar. Neste caso, a configuração DN 50 é 9,0 e a configuração DN 65 é 7,7.
3. Verifique que ΔpV está dentro da faixa de funcionamento (entre a ΔpV mín. e a máx. permitida). Neste caso, fora da faixa para DN 65 (mín. $\Delta pV=25$ kPa válido para a configuração 10, outras configurações requerem ΔpV levemente mais baixa, o que pode ser verificado com o software TA Select).
4. Escolha a menor opção (com alguma margem de segurança). Neste caso, DN 50 é preferível.
5. Vá à tabela de seleção para encontrar a combinação adequada. Neste caso, o código do item é 22202-031050.

Diagrama de dimensionamento



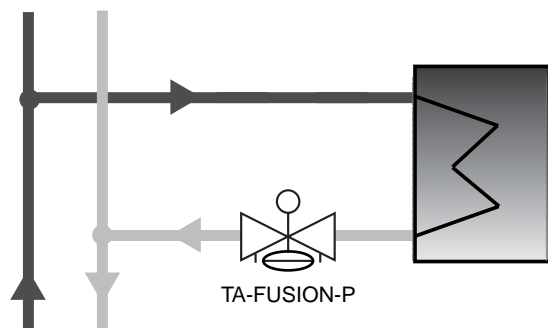
DN	Pressão diferencial ΔpV [kPa]	
	Min.	Max.
32-50	15	350
65-80	25	400
100-125	30	400
150	40	400

DN 65-150: Faixa recomendada de ajuste 7.5–10.

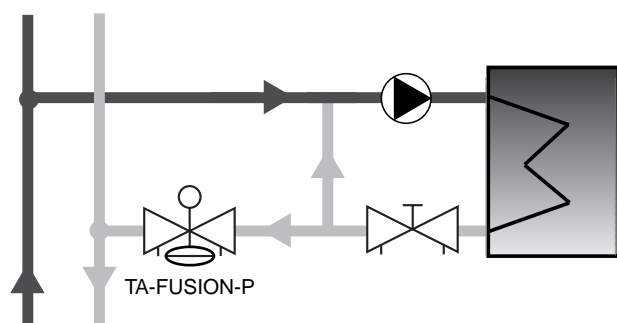
Instalação

Exemplo de aplicação

Circuito direto de 2 vias

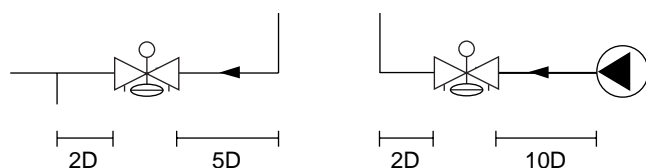


Circuito de injeção



Conexões normais da tubulação

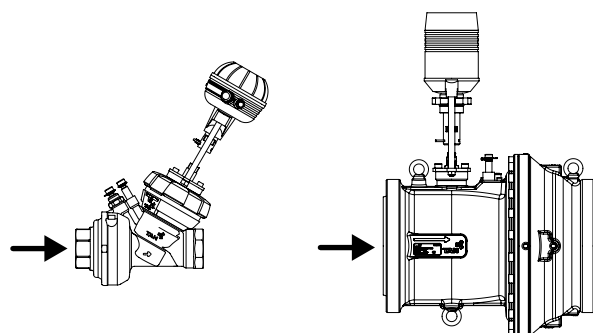
Deve ser evitada a montagem de bombas, cotovelos e outras singularidades muito próximas à entrada da válvula. Recomendação de instalação para manter a precisão da medição, devido a distorções do perfil desenvolvido do fluxo turbulento.



Sentido do fluxo

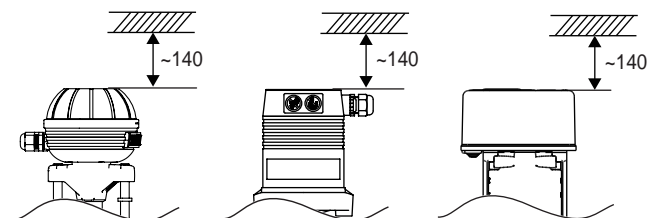
DN 32-50

DN 65-150



Instalação do atuador

Aprox. 140 mm de espaço livre são necessários acima do atuador.

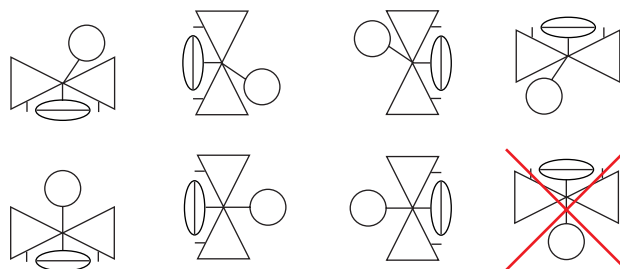


Classe de proteção

Operação automática: IP 54

(Operação manual TA-MC55: IP 30)

Observação: Leia atentamente as instruções de instalação do atuador. Destinado a aplicações de instalação em ambiente interno. Para aplicações de instalação ao ar livre, por favor entre em contato com TA Hydronics. Em sistemas de refrigeração, a tubulação e válvula devem ser isoladas.



Atuadores

Uma grande variedade de atuadores proporcionais de alto desempenho da TA Hydronics está disponível (por exemplo, 24 V, 230 V, à prova de falhas) para proporcionar um controle modulante ou controle de 3 pontos, quando usado em conjunto com válvulas combinadas de balanceamento e controle. Consulte a “Tabela de seleção”.

Para mais detalhes sobre atuadores, consulte o catálogo técnico “Atuadores TA-MC” ou entre em contato com a TA Hydronics.

Tabelas de seleção

Válvulas e atuadores são fornecidos em conjunto, garantindo excelente controle e seleção simplificada.

Os códigos nas tabelas de seleção são para diferentes combinações de tamanho de válvula (DN) e tipo de atuador. Todas as combinações, à prova de falha ou não, são capazes de fechar (ou abrir em modo à prova de falhas) contra ΔpV 0-máx (350-400 kPa).

Para mais detalhes sobre atuadores, consulte o catálogo técnico “Atuadores TA-MC” ou entre em contato com a TA Hydronics.

Código Item: 22202-xxxxxx

Para obter o número completo do item, adicione simplesmente o código de acordo com a combinação necessária.

Por exemplo: 22202-031032

Códigos de produto em *itálico* com funcionalidades adicionais do atuador.

			TA-MC55Y	TA-MC55	TA-MC55	TA-MC100/160 ³⁾	TA-MC100/160 ³⁾
Sinal de entrada: ¹⁾			0(2)-10 VDC / 0(4)-20 mA	3-pontos	3-pontos	0(2)-10 VDC / 0(4)-20 mA e 3-pontos	0(2)-10 VDC / 0(4)-20 mA e 3-pontos
Sinal de saída: ¹⁾			0-10 VDC	0-10 VDC	0-10 VDC	0-10 VDC (0(4)-20 mA) ²⁾	0-10 VDC (0(4)-20 mA) ²⁾
Tensão de alimentação:			24 V	24 V	230 V	24 V	230 V
À prova de falha:			Não	Não	Não	Não	Não
DN	PN	Faixa de vazão [m³/h]					
32	16	0,88 - 4,30	031032	011032	021032	<i>041032</i>	<i>051032</i>
40	16	1,01 - 6,10	031040	011040	021040	<i>041040</i>	<i>051040</i>
50	16	2,58 - 10,9	031050	011050	021050	<i>041050</i>	<i>051050</i>
65	16	9,40 - 25,2	032065	012065	022065	<i>042065</i>	<i>052065</i>
65	25	9,40 - 25,2	033065	013065	023065	<i>043065</i>	<i>053065</i>
80	16	14,5 - 38,7	032080	012080	022080	<i>042080</i>	<i>052080</i>
80	25	14,5 - 38,7	033080	013080	023080	<i>043080</i>	<i>053080</i>
100	16	26,9 - 71,6	-	-	-	042100	052100
100	25	26,9 - 71,6	-	-	-	043100	053100
125	16	45,4 - 121	-	-	-	042125	052125
125	25	45,4 - 121	-	-	-	043125	053125
150	16	75,0 - 200	-	-	-	062150	072150
150	25	75,0 - 200	-	-	-	063150	073150

Importante: Todos os valores são provisórios e estão sujeitos a alteração. Por favor acesse a nossa página na internet para obter informações atualizadas.

1) Sinal de entrada e saída inversível

DN 32-50: Rosca fêmea

2) Sinal de saída: 0(4)-20 mA mediante solicitação (opcional), entre em contato com a TA Hydronics.

DN 65-150: Flangeada

3) TA-MC160 necessário somente para combinação com DN 150.

Com atuadores à prova de falha

			TA-MC100 FSE	TA-MC100 FSR	TA-MC100 FSE	TA-MC100 FSR
Sinal de entrada:			0(2)-10 VDC / 0(4)-20 mA e 3-pontos	0(2)-10 VDC / 0(4)-20 mA e 3-pontos	3-pontos	3-pontos
Sinal de saída:			0(2)-10 VDC 0(4)-20 mA	0(2)-10 VDC 0(4)-20 mA	0-10 VDC	0-10 VDC
Tensão de alimentação:			24 V	24 V	230 V	230 V
À prova de falha:			Extende (fecha)	Retrai (abre)	Extende (fecha)	Retrai (abre)
DN	PN	Faixa de vazão [m³/h]				
32	16	0,88 - 4,30	081032	091032	101032	111032
40	16	1,01 - 6,10	081040	091040	101040	111040
50	16	2,58 - 10,9	081050	091050	101050	111050
65	16	9,40 - 25,2	082065	092065	102065	112065
65	25	9,40 - 25,2	083065	093065	103065	113065
80	16	14,5 - 38,7	082080	092080	102080	112080
80	25	14,5 - 38,7	083080	093080	103080	113080
100	16	26,9 - 71,6	082100	092100	102100	112100
100	25	26,9 - 71,6	083100	093100	103100	113100
125	16	45,4 - 121	082125	092125	102125	112125
125	25	45,4 - 121	083125	093125	103125	113125
150*	16	75,0 - 200	-	-	-	-
150*	25	75,0 - 200	-	-	-	-

Importante: Todos os valores são provisórios e estão sujeitos a alteração. Por favor acesse a nossa página na internet para obter informações atualizadas.

*) DN 150 com atuador à prova de falha, entre em contato com a TA Hydronics.

DN 32-50: Rosca fêmea
DN 65-150: Flangeada

Tabelas de seleção - componentes individuais

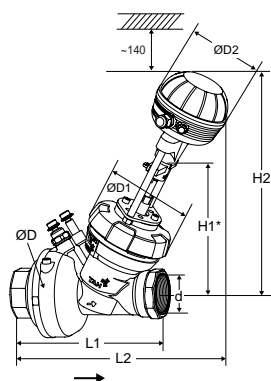
A válvula e atuador detalhados anteriormente garantem ótimo controle e seleção simplificada sendo, portanto, a opção recomendada. Em certas circunstâncias, no entanto, quando a entrega no local é necessária em datas diferentes, por exemplo, os componentes do conjunto podem ser encomendados individualmente utilizando a seguinte tabela:

DN	PN	Código Item (para válvula individual)	Código Item – Adaptador para o atuador			
			TA-MC55Y/TA-MC55	TA-MC100	TA-MC160	TA-MC100 FSE/FSR
32	16	22202-001032	-	-	n. a.	22412-101100
40	16	22202-001040	-	-	n. a.	22412-101100
50	16	22202-001050	-	-	n. a.	22412-101100
65	16	22202-002065	22413-001055	22413-001100	n. a.	22413-101100
65	25	22202-003065	22413-001055	22413-001100	n. a.	22413-101100
80	16	22202-002080	22413-001055	22413-001100	n. a.	22413-101100
80	25	22202-003080	22413-001055	22413-001100	n. a.	22413-101100
100	16	22202-002100	n. a.	22413-001100	n. a.	22413-102100
100	25	22202-003100	n. a.	22413-001100	n. a.	22413-102100
125	16	22202-002125	n. a.	22413-001100	n. a.	22413-102100
125	25	22202-003125	n. a.	22413-001100	n. a.	22413-102100
150	16	22202-002150	n. a.	n. a.	22413-001160	FSE sob encomenda FSR n. a.
150	25	22202-003150	n. a.	n. a.	22413-001160	FSE sob encomenda FSR n. a.

- = O adaptador é fornecido junto com a válvula.

n.a. = Não aplicável.

Itens



DN 32-50 Roscas fêmeas

0(2)-10 VDC / 0(4)-20 mA, 24 V (TA-MC55Y)

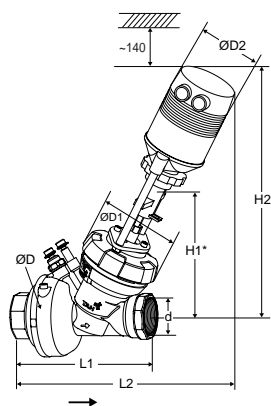
DN	d	D	D1	D2	L1	L2	H1*	H2	Kg	Código Item
PN 16										
32	G1 1/4	130	128	109	213	333	186	326	8,0	22202-031032
40	G1 1/2	130	128	109	218	332	186	326	8,0	22202-031040
50	G2	130	128	109	226	340	190	330	8,5	22202-031050

3-pontos, 24 V (TA-MC55)

DN	d	D	D1	D2	L1	L2	H1*	H2	Kg	Código Item
PN 16										
32	G1 1/4	130	128	109	213	333	186	326	8,0	22202-011032
40	G1 1/2	130	128	109	218	332	186	326	8,0	22202-011040
50	G2	130	128	109	226	340	190	330	8,5	22202-011050

3-pontos, 230 V (TA-MC55)

DN	d	D	D1	D2	L1	L2	H1*	H2	Kg	Código Item
PN 16										
32	G1 1/4	130	128	109	213	333	186	326	8,0	22202-021032
40	G1 1/2	130	128	109	218	332	186	326	8,0	22202-021040
50	G2	130	128	109	226	340	190	330	8,5	22202-021050

0(2)-10 VDC / 0(4)-20 mA e 3-pontos, 24 V (TA-MC100) ¹⁾

DN	d	D	D1	D2	L1	L2	H1*	H2	Kg	Código Item
PN 16										
32	G1 1/4	130	128	103	213	380	186	398	9,0	22202-041032
40	G1 1/2	130	128	103	218	380	186	398	9,0	22202-041040
50	G2	130	128	103	226	384	190	402	9,5	22202-041050

0(2)-10 VDC / 0(4)-20 mA e 3-pontos, 230 V (TA-MC100) ¹⁾

DN	d	D	D1	D2	L1	L2	H1*	H2	Kg	Código Item
PN 16										
32	G1 1/4	130	128	103	213	380	186	398	9,0	22202-051032
40	G1 1/2	130	128	103	218	380	186	398	9,0	22202-051040
50	G2	130	128	103	226	384	190	402	9,5	22202-051050

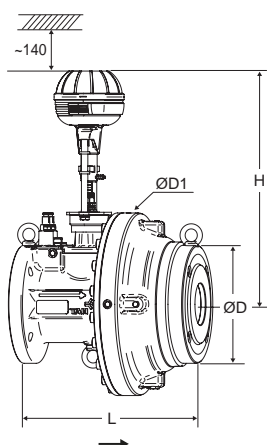
*) Altura até o topo do eixo (para válvulas com rosca).

1) Atuadores com funcionalidades adicionais, como indicadores de posição, sinal de saída 0(4)-20 mA. Consulte o catálogo técnico "Atuadores TA-MC".

→ = Sentido do fluxo

Atuadores em todas as combinações de tamanho para atuação até ΔpV máx.

A válvula e o atuador são embalados individualmente para facilitar o manuseio no local.

**DN 65-150 Com flanges****0(2)-10 VDC / 0(4)-20 mA, 24 V (TA-MC55Y)**

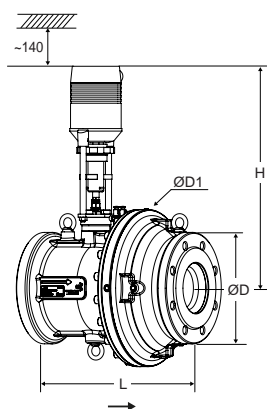
DN	D	D1	L	H	Kg	Código Item
PN 16						
65	185	290	290	339	47	22202-032065
80	200	290	310	339	54	22202-032080
PN 25						
65	185	290	290	339	47	22202-033065
80	200	290	310	339	54	22202-033080

3-pontos, 24 V (TA-MC55)

DN	D	D1	L	H	Kg	Código Item
PN 16						
65	185	290	290	339	47	22202-012065
80	200	290	310	339	54	22202-012080
PN 25						
65	185	290	290	339	47	22202-013065
80	200	290	310	339	54	22202-013080

3-pontos, 230 V (TA-MC55)

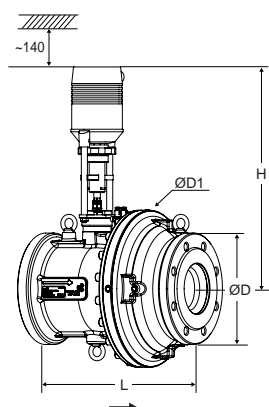
DN	D	D1	L	H	Kg	Código Item
PN 16						
65	185	290	290	339	47	22202-022065
80	200	290	310	339	54	22202-022080
PN 25						
65	185	290	290	339	47	22202-023065
80	200	290	310	339	54	22202-023080

**0(2)-10 VDC / 0(4)-20 mA e 3-pontos, 24 V (TA-MC100) ¹⁾**

DN	D	D1	L	H	Kg	Código Item
PN 16						
65	185	290	290	438	48	22202-042065
80	200	290	310	438	55	22202-042080
100	220	310	350	438	62	22202-042100
125	250	344	400	438	85	22202-042125
PN 25						
65	185	290	290	438	48	22202-043065
80	200	290	310	438	55	22202-043080
100	235	310	350	438	62	22202-043100
125	270	344	400	438	85	22202-043125

0(2)-10 VDC / 0(4)-20 mA e 3-pontos, 230 V (TA-MC100) ¹⁾

DN	D	D1	L	H	Kg	Código Item
PN 16						
65	185	290	290	463	48	22202-052065
80	200	290	310	463	55	22202-052080
100	220	310	350	463	62	22202-052100
125	250	344	400	463	85	22202-052125
PN 25						
65	185	290	290	463	48	22202-053065
80	200	290	310	463	55	22202-053080
100	235	310	350	463	62	22202-053100
125	270	344	400	463	85	22202-053125


0(2)-10 VDC / 0(4)-20 mA e 3-pontos, 24 V (TA-MC160) ¹⁾

DN	D	D1	L	H	Kg	Código Item
PN 16						
150	285	380	480	533	121	22202-062150
PN 25						
150	300	380	480	533	121	22202-063150

0(2)-10 VDC / 0(4)-20 mA e 3-pontos, 230 V (TA-MC160) ¹⁾

DN	D	D1	L	H	Kg	Código Item
PN 16						
150	285	380	480	558	121	22202-072150
PN 25						
150	300	380	480	558	121	22202-073150

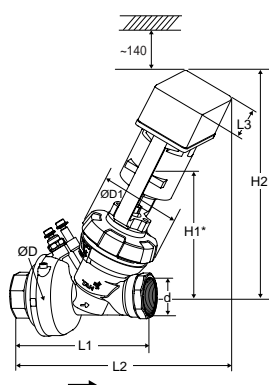
1) Atuadores com funcionalidades adicionais, como indicadores de posição, sinal de saída 0(4)-20 mA. Consulte o catálogo técnico "Atuadores TA-MC".

→ = Sentido do fluxo

Atuadores em todas as combinações de tamanho para atuação até ΔpV máx.

A válvula e o atuador são embalados individualmente para facilitar o manuseio no local.

Itens – À prova de falha, estende (fecha)



DN 32-50 Roscas fêmeas

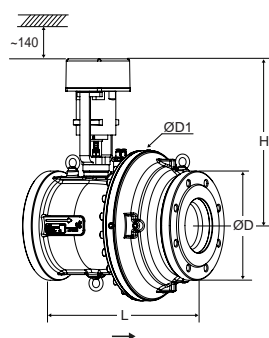
0(2)-10 VDC / 0(4)-20 mA e 3-pontos, 24 V (TA-MC100FSE)

DN	d	D	D1	L1	L2	L3	H1*	H2	Kg	Código Item
PN 16										
32	G1 1/4	130	128	213	379	141	186	356	9,3	22202-081032
40	G1 1/2	130	128	218	379	141	186	356	9,3	22202-081040
50	G2	130	128	226	383	141	190	360	9,8	22202-081050

0(2)-10 VDC / 0(4)-20 mA e 3-pontos, 230 V (TA-MC100FSE)

DN	d	D	D1	L1	L2	L3	H1*	H2	Kg	Código Item
PN 16										
32	G1 1/4	130	128	213	379	141	186	356	9,3	22202-101032
40	G1 1/2	130	128	218	379	141	186	356	9,3	22202-101040
50	G2	130	128	226	383	141	190	360	9,8	22202-101050

*) Altura até o topo do eixo (para válvulas com rosca).



DN 65-150 Com flanges

0(2)-10 VDC / 0(4)-20 mA e 3-pontos, 24 V (TA-MC100FSE)

DN	D	D1	L	H	Kg	Código Item
PN 16						
65	185	290	290	382	48	22202-082065
80	200	290	310	382	55	22202-082080
100	220	310	350	382	62	22202-082100
125	250	344	400	382	85	22202-082125
PN 25						
65	185	290	290	382	48	22202-083065
80	200	290	310	382	55	22202-083080
100	235	310	350	382	62	22202-083100
125	270	344	400	382	85	22202-083125

0(2)-10 VDC / 0(4)-20 mA e 3-pontos, 230 V (TA-MC100FSE)

DN	D	D1	L	H	Kg	Código Item
PN 16						
65	185	290	290	382	48	22202-102065
80	200	290	310	382	55	22202-102080
100	220	310	350	382	62	22202-102100
125	250	344	400	382	85	22202-102125
PN 25						
65	185	290	290	382	48	22202-103065
80	200	290	310	382	55	22202-103080
100	235	310	350	382	62	22202-103100
125	270	344	400	382	85	22202-103125

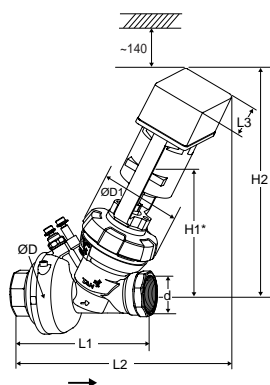
DN 150 com atuador à prova de falha, entre em contato com a TA Hydraulics.

→ = Sentido do fluxo

Atuadores em todas as combinações de tamanho para atuação até ΔpV máx.

A válvula e o atuador são embalados individualmente para facilitar o manuseio no local.

Itens – À prova de falha, retrai (abre)



DN 32-50 Roscas fêmeas

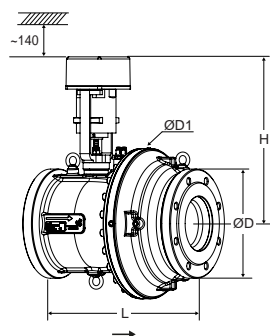
0(2)-10 VDC / 0(4)-20 mA e 3-pontos, 24 V (TA-MC100FSR)

DN	d	D	D1	L1	L2	L3	H1*	H2	Kg	Código Item
PN 16										
32	G1 1/4	130	128	213	379	141	186	356	9,3	22202-091032
40	G1 1/2	130	128	218	379	141	186	356	9,3	22202-091040
50	G2	130	128	226	383	141	190	360	9,8	22202-091050

0(2)-10 VDC / 0(4)-20 mA e 3-pontos, 230 V (TA-MC100FSR)

DN	d	D	D1	L1	L2	L3	H1*	H2	Kg	Código Item
PN 16										
32	G1 1/4	130	128	213	379	141	186	356	9,3	22202-111032
40	G1 1/2	130	128	218	379	141	186	356	9,3	22202-111040
50	G2	130	128	226	383	141	190	360	9,8	22202-111050

*) Altura até o topo do eixo (para válvulas com rosca).



DN 65-125 Com flanges

0(2)-10 VDC / 0(4)-20 mA e 3-pontos, 24 V (TA-MC100FSR)

DN	D	D1	L	H	Kg	Código Item
PN 16						
65	185	290	290	382	48	22202-092065
80	200	290	310	382	55	22202-092080
100	220	310	350	382	62	22202-092100
125	250	344	400	382	85	22202-092125
PN 25						
65	185	290	290	382	48	22202-093065
80	200	290	310	382	55	22202-093080
100	235	310	350	382	62	22202-093100
125	270	344	400	382	85	22202-093125

0(2)-10 VDC / 0(4)-20 mA e 3-pontos, 230 V (TA-MC100FSR)

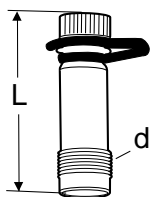
DN	D	D1	L	H	Kg	Código Item
PN 16						
65	185	290	290	382	48	22202-112065
80	200	290	310	382	55	22202-112080
100	220	310	350	382	62	22202-112100
125	250	344	400	382	85	22202-112125
PN 25						
65	185	290	290	382	48	22202-113065
80	200	290	310	382	55	22202-113080
100	235	310	350	382	62	22202-113100
125	270	344	400	382	85	22202-113125

→ = Sentido do fluxo

Atuadores em todas as combinações de tamanho para atuação até ΔpV máx.

A válvula e o atuador são embalados individualmente para facilitar o manuseio no local.

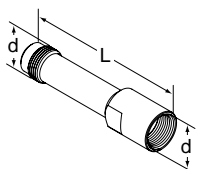
Acessórios



Tomada de medição

Para DN 65-150.

d	L	Código Item
M14x1	44	52 179-014
M14x1	103	52 179-015



Extensão para o ponto de medição M14x1

Adequada quando utiliza-se isolamento.
Para DN 65-150.

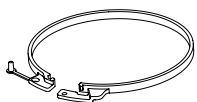
d	L	Código Item
M14x1	71	52 179-016



Tomada de medição

Comprimento 60 mm.
Pode ser instalada sem drenar o sistema.
Para todas as dimensões.

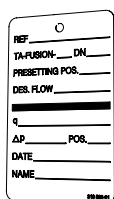
L	Código Item
60	52 179-006



Anel à prova de falsificação

Para bloqueio do $Kv_{m\acute{a}x}$ configurado.

Para DN	Código Item
32-50	22107-000001



Etiqueta de identificação

Código Item
22107-000002

Isolamento

Consulte as instruções de instalação relacionadas em “Produtos e Soluções” no site www.tahydraulics.com.br ou entre em contato com a TA Hydraulics.

Acessórios de atuadores

Consulte o catálogo técnico “Atuadores TA-MC” ou entre em contato com a TA Hydraulics.

Os produtos, textos, fotografias, gráficos e diagramas contidos nesta publicação poderão ser alterados pela TA Hydronics sem aviso prévio ou justificativa. A TA Hydronics não assume responsabilidade por danos de qualquer natureza, ocorridos como consequência de ações ou decisões com base nesta publicação. Para obter informações mais atualizadas sobre nossos produtos e suas especificações, visite www.tahydraulics.com.br ou contate a TA Hydronics.

5-22-10 PT TA-FUSION-P 01.2013