

Válvula de água

Válvula direcional 2/2

RP 50235/05.08 1/10
Substituído: AB 21-23

Tipo ABZAW

Largura nominal 8 a 50
Série do aparelho 1X
Pressão de operação 10/16 bar [145/232 psi]



H7557_d

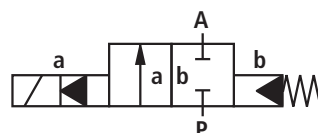
Tabela de conteúdo

Conteúdo	Página
Características, símbolos	1
Códigos para pedidos	2
Função, secção	2
Dados técnicos	3, 4
Curvas características	5
Dimensões dos aparelhos	6
Conectores, adaptador	7
Peças peças de reposição	8
Indicações de montagem	9
Uso em áreas potencialmente explosivas	9
Indicação normativa	9

Características

- Válvulas de água estão indicadas para circuitos de refrigeração de fluidos líquidos
- Acionada indiretamente de forma eletromagnética
- Válvula de membrana com amortecimento de fecho
- Montagem simples e compacta
- Sem ferramenta de ímã substituível
- Adequação especial como válvula de água de acordo com DIN EN 60730-2.8

Símbolo



Bloqueado na posição de descanso

Códigos para pedidos

Válvula de água	ABZ	A	W	—	—	K4	*
Acessórios de montagem do agregado	= ABZ						Mais dados em texto claro
Acessórios	= A						Conexão elétrica ²⁾
Válvula de água	= W					K4 =	Conexão individual com conector de acordo com 03 pd (2+PE) K4 de acordo com DIN EN 175301-803
Largura nominal							Tensão
DN 8	= G1/4		¹⁾ [N1/4]			G24 =	Tensão contínua 24 V
DN 10	= G3/8		[N3/8]			W220-50 =	Tensão alternada 220 V/50 Hz
DN 12	= G1/2		[N1/2]			W110-50 =	Tensão alternada 110 V/50 Hz
DN 20	= G3/4		[N3/4]				
DN 25	= G1		[N1]				
DN 32	= G1 1/4		[N1 1/4]				
DN 40	= G1 1/2		[N1 1/2]				
DN 50	= G2		[N2]				

Exemplos de pedido:

WASSERVENTIL ABZAW-G1/4-G24K4 N° do material **R901191664**

WASSERVENTIL ABZAW-N1/4-G24K4 N° do material **R901203111**

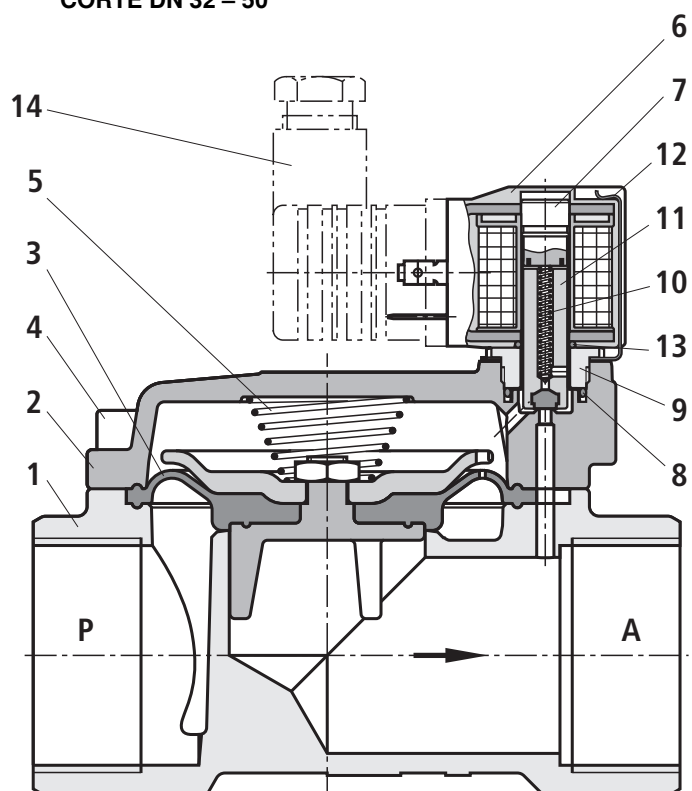
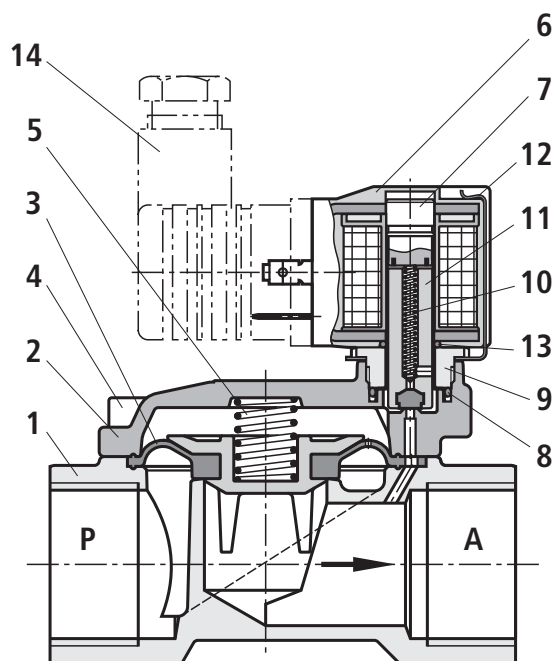
Função, secção

Válvulas de água 2/2 acionadas de modo eletromagnético, de acordo com esta norma, são válvulas de assento com amortecimento de batente hidráulico, nas quais uma membrana bloqueia a corrente volúmica.

A atuação se dá através de ímãs cuja força é apoiada através da pressão diferencial entre entrada e saída da válvula ($\Delta p_{\min} = 0,1 \text{ bar [1.45 psi]}$).

CORTE DN 8 – 25

CORTE DN 32 – 50



- 1 Carcaça da válvula
- 2 Tampa da carcaça da válvula
- 3 Membrana
- 4 Parafuso cilíndrico
- 5 Mola de compressão
- 6 Solenóide
- 7 Carreto magnético
- 8 Anel de vedação
- 9 Pino roscado

- 10 Mola de compressão
- 11 Induzido
- 12 Estribo de mola
- 13 Anel de vedação
- 14 Tomada do aparelho (não faz parte do volume de fornecimento)

Dados técnicos (para aplicações fora dos parâmetros dados, entre em contato conosco!)**geral**

Posição de montagem		Variável, preferencialmente ímã vertical para cima
Área de temperatura ambiente	°C [°F]	0 a 50 [32 a 122]
Direção de fluxo		Determinada
Perm. temperatura do fluido de operação (água)	°C [°F]	0 a 90 [32 a 194]
Perm. viscosidade do fluido de operação	mm ² /s (cSt) [in ² /s] (cSt)	1 [0.00155]
Qualidade da água	Referência/Local	Resistência
Água potável	Sistema de fornecimento de água urbano Fontes	Resistente
Águas industriais	Circuito da torre de refrigeração poço Próprio da empresa	
Água de riacho Água de rio	Riachos Rios	
Água de mar Água sem salinidade	Alto mar Proximidade da costa	Não resistente
Densidade/peso específico a 20 °C [68 °F]		
Fluido de operação (água)	g/cm ³	0,9982
Materiais	– Carcaça	Latão
	– Componentes internos	Aço inoxidável, PVDF ou latão
	– Vedação	NBR

DN	Tamanho de conexão	Diferencial de pressão mínimo mín. ¹⁾	Pressão de operação máx.	$Q^{2)}$ m ³ /h [US gal/h]	$Q^{3)}$ m ³ /h [US gal/h]
8	G1/4 [N1/4] ⁴⁾	0,1 bar [1.45 psi]	16 bar [232 psi]	1,9 [501.93]	3,3 [871.77]
10	G3/8 [N3/8]			3,0 [792.52]	5,2 [1373.70]
12	G1/2 [N1/2]			3,8 [1003.85]	6,6 [1743.50]
20	G3/4 [N3/4]			6,1 [1611.45]	10,6 [2800.20]
25	G1 [N1]			9,5 [2509.63]	16,5 [4358.80]
32	G1 1/4 [N1 1/4]		10 bar [145 psi]	23,0 [6075.96]	39,8 [10514.00]
40	G1 1/2 [N1 1/2]			25,0 [6604.30]	43,3 [11439.00]
50	G1 [N1]			41,0 [10831.05]	71,0 [18756.00]

¹⁾ Diferencial de pressão mínimo de $\Delta p_{\min} = 0,1 \text{ bar}$ [1.45 psi]

²⁾ Fluxo para água a +20 °C [+68 °F] a Δp 1 bar [14,7 psi]

³⁾ Fluxo para água a +20 °C [+68 °F] a Δp 3 bar [44 psi]

⁴⁾ N1/4 = 1/4" NPT

Indicação de contaminação:

Com fluidos sujos recomenda-se a aplicação de um coletor de impurezas conforme AB 42-25.

Coletor de impurezas PN16, malha de filtragem 0,250 mm [0.0098 in]

Dados técnicos (para aplicações fora dos parâmetros dados, entre em contato conosco!)**elétrico**

Tipo de proteção de acordo com DIN EN 60529			IP 65
Ciclo de trabalho			100% ED
Tensão contínua	VDC	6-220	
Tensão alternada	VAC/Hz	6-250/50 ou 60	
Consumo de potência			
– Funcionamento por corrente alternada	Arranque	VA	15
	Conservação	VA	12
– Funcionamento por corrente contínua	Arranque	W	8
	Conservação	W	8

Indicação com relação à diretiva EMC:

Através de um circuito elétrico apropriado das válvulas deve-se assegurar que os valores limite das normas harmonizadas EN 50081-1 e EN 50082-1 são respeitados e, assim, é cumprida a diretiva 89/336/CEE (compatibilidade eletromagnética).

Indicação com relação à classificação de homologação:

Ímã conforme standard UL e CSA.

Curvas características (medido com água = 20 °C [68 °F])

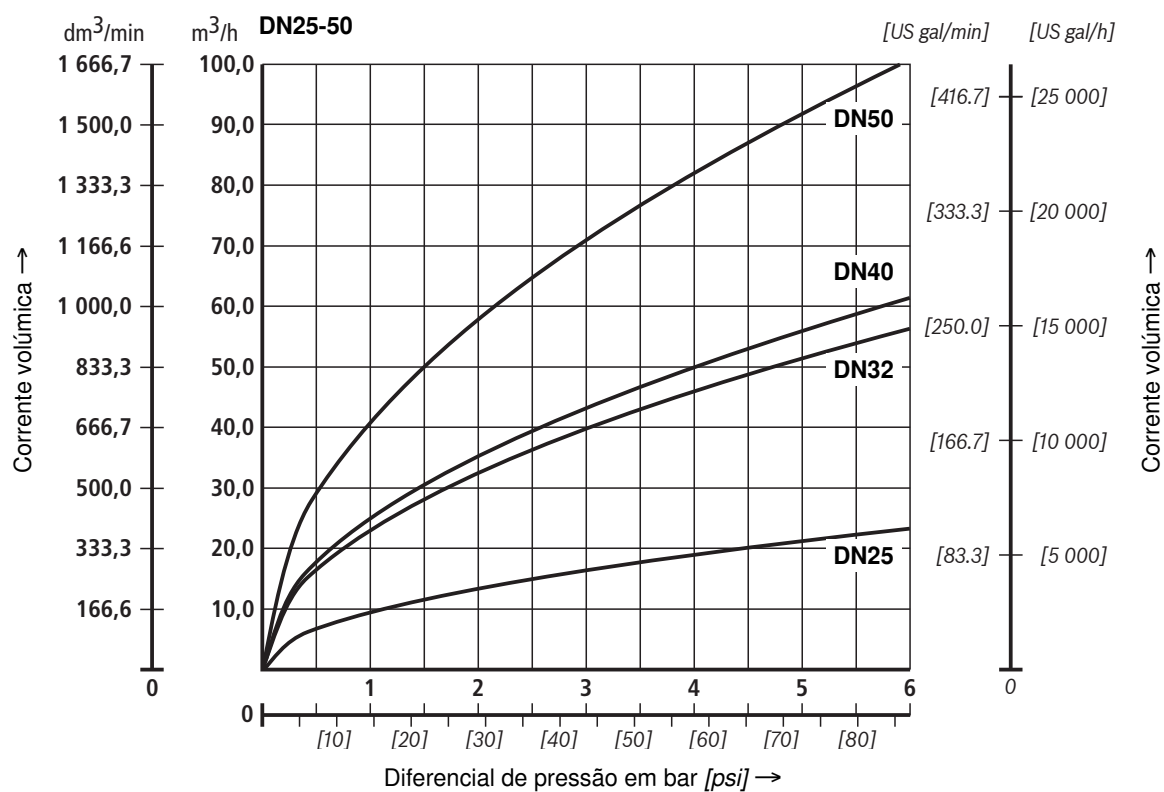
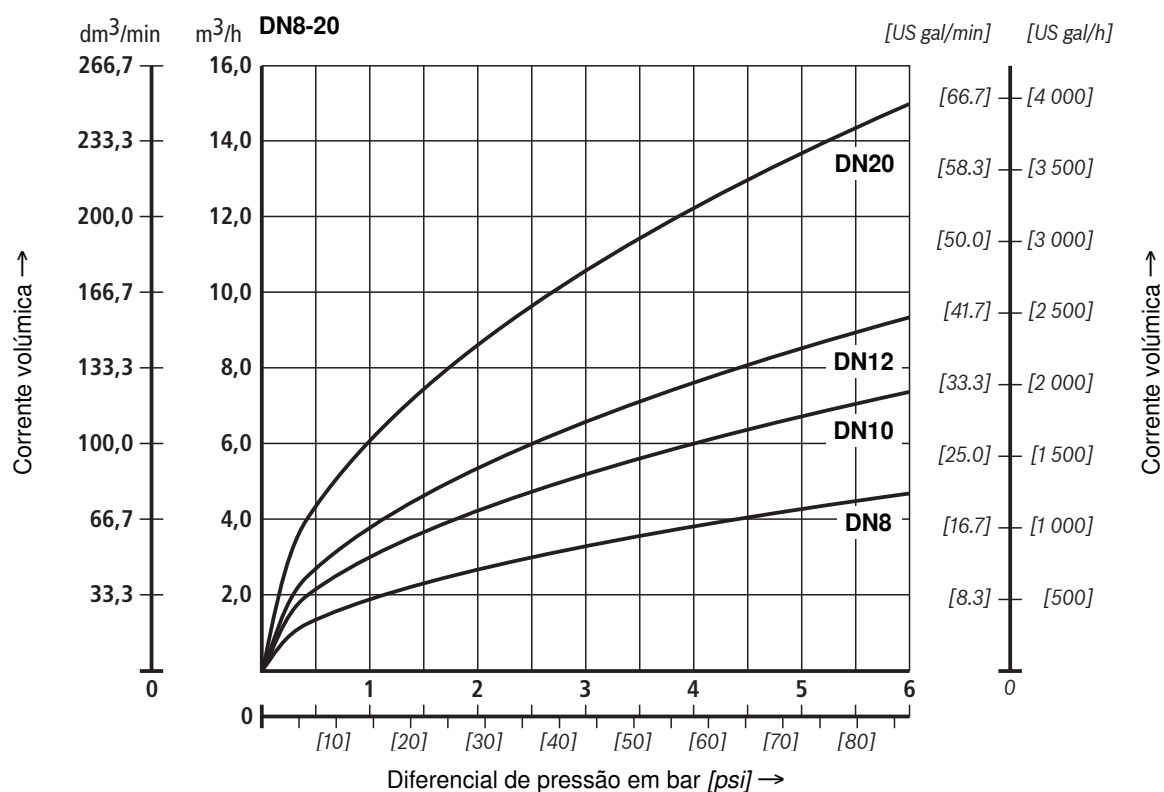
Fluido:

Água

Temperatura:

20 °C [68 °F]

Densidade:

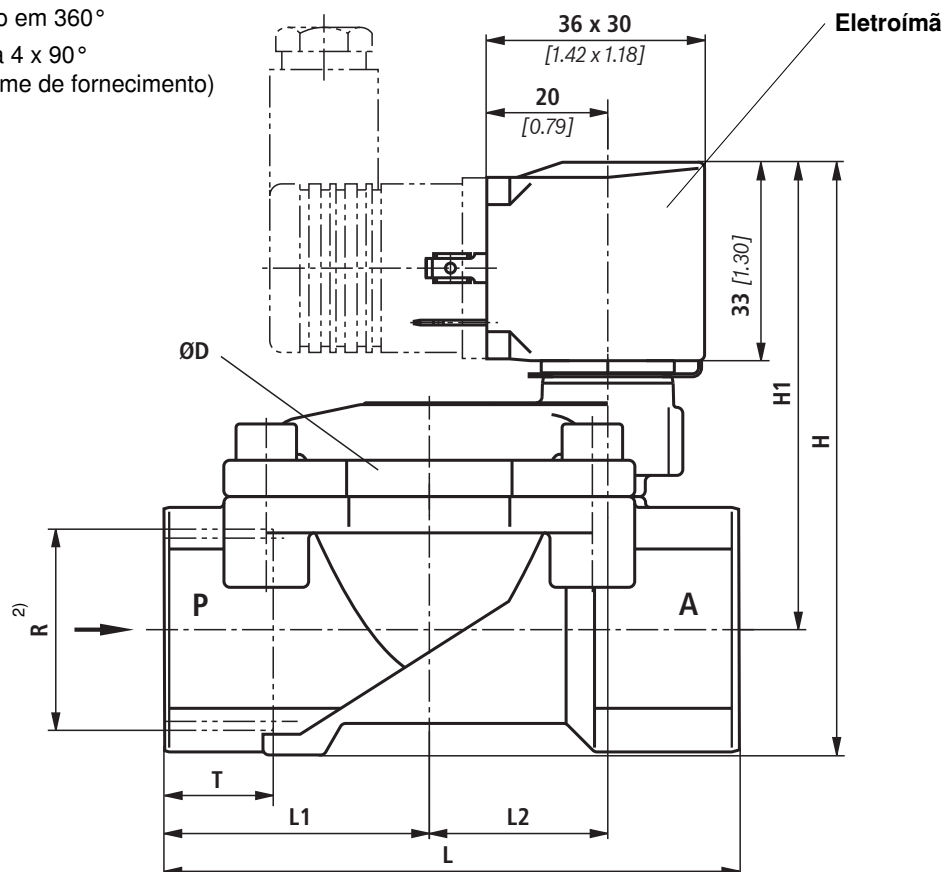
 $\rho = 0,998 \text{ kg/dm}^3$ Viscosidade cinemática: $1 \text{ mm}^2/\text{s}$ [$0.00155 \text{ in}^2/\text{s}$]

Dimensões dos aparelhos (dimensões em mm [polegadas])

Eletróimã com rotação em 360°

Conector encaixável a 4 x 90°

(não faz parte do volume de fornecimento)



DN	Dimensões em mm [polegadas]								Denominação: Válvula de água ABZAW-...G24K4	Nº do material	Peso em kg [lbs]
	$\varnothing D$	L	L1	L2	H	H1	R	T			
8	44 [1.73]	60 [2.36]	27,5 [1.08]	19,5 [0.77]	78,5 [3.09]	67,0 [2.64]	G1/4 [N1/4] ¹⁾	12 [0.47] 10 [0.39]	G1/4 [N1/4] ¹⁾	R901191664 [R901203111]	0,470 [1.04]
	44 [1.73]	60 [2.36]	27,5 [1.08]	19,5 [0.77]	78,5 [3.09]	67,0 [2.64]	G3/8 [N3/8]	12 [0.47] 10,5 [0.41]	G3/8 [N3/8]	R901191665 [R901203112]	0,450 [0.99]
12	44 [1.73]	67 [2.64]	31,0 [1.22]	19,5 [0.77]	81,0 [3.19]	67,0 [2.64]	G1/2 [N1/2]	14 [0.55] 13,5 [0.53]	G1/2 [N1/2]	R901191666 [R901203113]	0,500 [1.10]
	50 [1.97]	80 [3.15]	36,5 [1.44]	24,0 [0.94]	88,0 [3.46]	71,5 [2.81]	G3/4 [N3/4]	16 [0.63] 14 [0.55]	G3/4 [N3/4]	R901191667 [R901203114]	0,650 [1.43]
25	62 [2.44]	95 [3.74]	44,0 [1.73]	29,5 [1.16]	97,5 [3.84]	77,0 [3.03]	G1 [N1]	18 [0.71] 17 [0.67]	G1 [N1]	R901191668 [R901203115]	0,950 [2.09]
	92 [3.62]	132 [5.20]	60,0 [2.36]	44,5 [1.75]	124,5 [4.90]	95,5 [3.76]	G1 1/4 [N1 1/4]	20 [0.79] 17 [0.67]	G1 1/4 [N1 1/4]	R901191669 [R901203116]	2,730 [6.02]
40	92 [3.62]	132 [5.20]	60,0 [2.36]	44,5 [1.75]	124,5 [4.90]	95,5 [3.76]	G1 1/2 [N1 1/2]	22 [0.87] 17 [0.67]	G1 1/2 [N1 1/2]	R901191670 [R901203117]	2,530 [5.58]
	109 [4.29]	160 [6.30]	74,0 [2.91]	54,5 [2.15]	142,5 [5.61]	108,0 [4.25]	G2 [N2]	24 [0.94] 17,5 [0.69]	G2 [N2]	R901191671 [R901203118]	3,850 [8.49]

¹⁾ N1/4 = 1/4" NPT

²⁾ Rosca fêmea de conexão

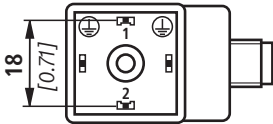
Conectores de acordo com DIN EN 175301-803 (pedido separado)

Detalhes e outros conectores ver RP 08006					
Conexão	Cor	Nº do material			
		sem circuito	com indicador de luz 12 ... 240 V	com retificador 12 ... 240 V	com indicador de luz e circuito supressor com diodos Zener 24 V
M16 x 1,5	Preto	R901017011	R901017022	R901017025	R901017026

Adaptador de tomada do cabo K4 no conector M12 x 1 (pedido separado, dimensões em mm [polegadas])

Tomada do cabo 3P 7000-41421-0000000 Nº do material R900993715

Ocupação de contato:
Conector fêmea

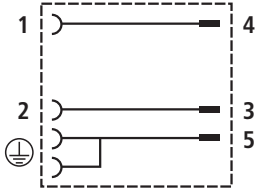


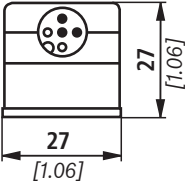
18
[0.71]

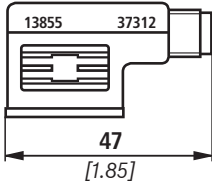
Ocupação de contato:
Conector



Esquema elétrico
3 polos



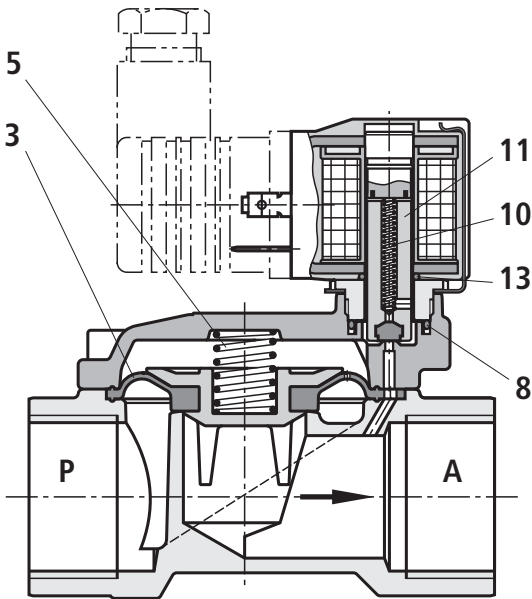




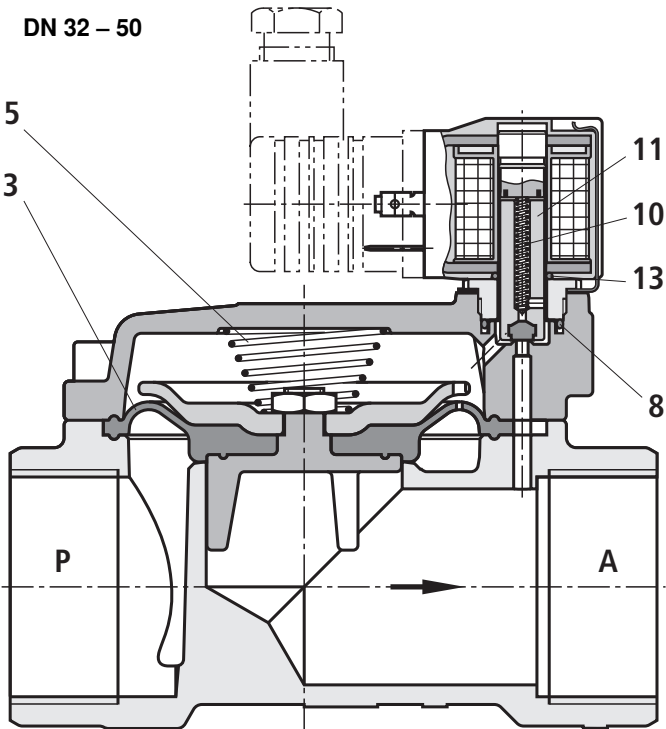
Peças de reposição

Kit de reparação

DN 8 – 25



DN 32 – 50



2) N1 = 1" NPT

2) N1 1/4 = 1 1/4" NPT

- 3 Membrana
- 5 Mola de compressão
- 8 Anel de vedação
- 10 Mola de compressão
- 11 Induzido
- 13 Anel de vedação

Larguras nominais			Denominação: REPARATURSATZ ...	Número do material
DN 8, DN 10, DN 12	G1/4, G3/8, G1/2	[N1/4 ³⁾ , N3/8, N1/2]	ABZAW-08-12	R901204182
DN 20	G3/4	[N3/4]	ABZAW-20	R901204178
DN 25	G1	[N1]	ABZAW-25	R901204179
DN 32, DN 40	G1 1/4, G1 1/2	[N1 1/4, N1 1/2]	ABZAW-32-40	R901204180
DN 50	G2	[N2]	ABZAW-50	R901204181

O kit de reparação é composto por posição 3, 5, 8, 10, 11, 13

3) N1/4 = 1/4" NPT

Ímã de substituição para todas as larguras nominais
MAGNET ABZAW-G24 N° do material R901204184

Indicações de montagem

- Certifique-se de que existe **espaço livre suficiente em volta da válvula**. As verificações durante a operação e os trabalhos de manutenção são deste modo simplificadas.
- A válvula pode ficar quente durante a operação. Nunca pinte o solenóide e a carcaça do eletroímã com cor. Não revista a válvula com um isolamento térmico.
- Os fluidos devem apenas ser conduzidos pela válvula na direção de fluxo. Uma seta na carcaça da válvula assinala a direção de fluxo. Deve-se evitar uma mudança da direção de fluxo através de medidas apropriadas, por ex. utilização de válvulas de retenção.

Aviso!

A direção de fluxo indicada nos acessórios terá que ser respeitada para que os acessórios possam cumprir a sua função prevista. Os tubos devem ser ligados sem tensão e sem vibrações para a válvula de água.

Após montagem realizar controle de estanqueidade e funcionamento.

Trabalhos de manutenção, de inspeção e montagem devem ser realizados apenas pelos técnicos especializados autorizados e qualificados. De forma geral, devem ser realizados trabalhos na válvula magnética apenas quando estiver sem pressão e refrigerada. O eletroímã terá que ser, por isso, separado da alimentação de tensão. Recomenda-se uma manutenção preventiva dependendo das condições de operação e em caso de alterações marcantes dos tempos de comutação. O proprietário possui a responsabilidade para o estabelecimento de intervalo de manutenção e verificação dependente das condições de utilização da válvula. Depósitos, sujeira, vedações antigas ou desgastadas podem provocar anomalias. As vedações nos ímãs devem ser integradas para a preservação do tipo de proteção.

Conexões elétricas:

- Trabalhos nas conexões elétricas apenas podem ser realizados por técnicos especializados
- Antes de trabalhos em peças elétricas a alimentação de tensão deve ser interrompida
- Parafusar conector redondo M12 x 1 conforme conexão
- Encaixar conector redondo M12x1 apenas sem tensão
- Não sobrecarregar os contatos (ver dados técnicos)
- Em caso de carga indutiva providenciar um circuito de proteção!

Uso em áreas potencialmente explosivas de acordo com a diretiva 94/9/CE (ATEX)

- Válvulas a pedido

Indicação normativa

EN 60076-11:2007

EN 60079-0:2006

EN 60079-14:2003

EN 175201-804:2000

EN 175301-803:2006

Anotações
