Válvula Unique de sede simples

Válvula Unique de sede simples

Informação geral
A nova geração de válvulas que atende ao alto nível de exigência de seu processo em termos de higiene e segurança. As válvulas de sede simples Unique são construídas em uma plataforma modular comprovada, de uma base instalada de mais de um milhão de válvulas.

Aplicação
A Válvula Unique de sede simples é uma válvula de sede pneumática que apresenta um projeto modular e sanitário para uma ampla variedade de aplicações, por exemplo, como válvula de fechamento com duas (2) ou três (3) vias ou como válvula de desvio com três (3) a cinco (5) vias.

Princípio de funcionamento
A válvula é controlada remotamente por meio de ar comprimido. Possui poucas e simples peças móveis, o que proporciona uma válvula extremamente confiável e com baixo custo de manutenção.

Projeto padrão
A válvula Unique de sede simples padrão vem com uma ou duas configurações de corpo.Para assegurar um alto grau de flexibilidade, a sede da válvula entre os dois corpos, na versão desvio, é solta.A válvula possui um tempo de vida útil otimizado das vedações através do projeto de compressão definido.O atuador é conectado ao corpo da válvula por meio de uma forquilha e todos os componentes são montados com abraçadeiras.

Para facilitar a instalação, a válvula é entregue apenas parcialmente montada.As extremidades da válvula são soldadas como padrão e opcionalmente são disponíveis com encaixes.

A linha de válvulas Unique de sede simples cobre os tamanhos de DN25 a DN100 e de DN/DE 25 mm a 101,6 mm.

O atuador é fornecido com uma garantia de 5 anos.

Outras válvulas com o mesmo projeto básico
A linha de válvulas Unique SSV inclui válvulas para diversas finalidades. Abaixo estão listados alguns modelos de válvula disponíveis. Utilize a ferramenta de seleção auxiliada por computador (CAS) da Alfa Laval para obter acesso total a todos os modelos e opções.

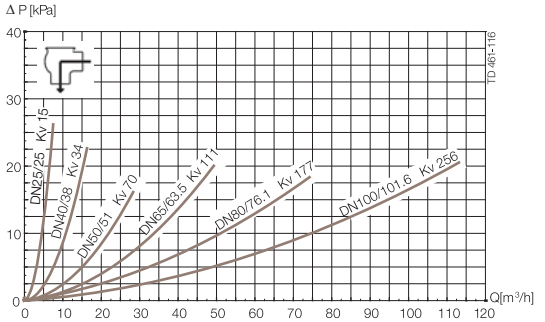
- Válvula de ação reversa.
- Válvula de curso longo.
- Válvula de operação manual.
- Válvula de saída do tanque.
- Válvulas de duas etapas.
- Válvula tangencial.

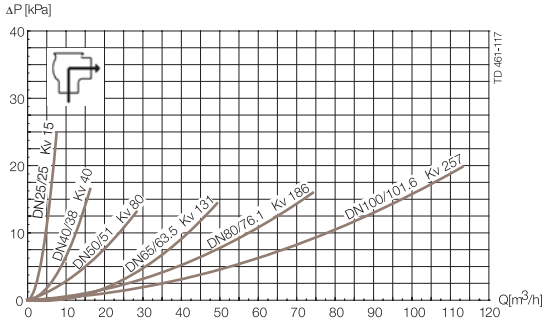
A válvula de sede simples Unique foi projetada, testada e aprovada de acordo com as diretrizes do EHEDG.

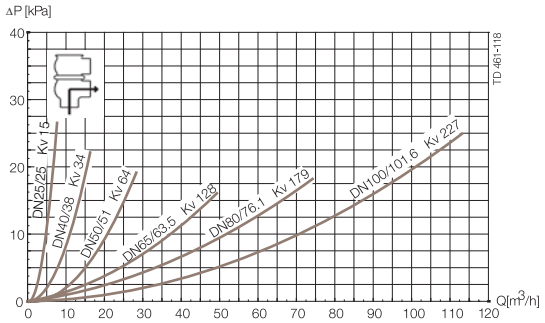
Válvula de desvio e de fechamento Unique de sede simples padrão

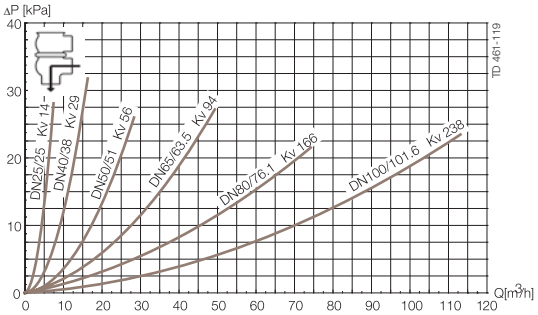
CERTIFIED EHEDG TYPE EL August 2004 TD 523-152

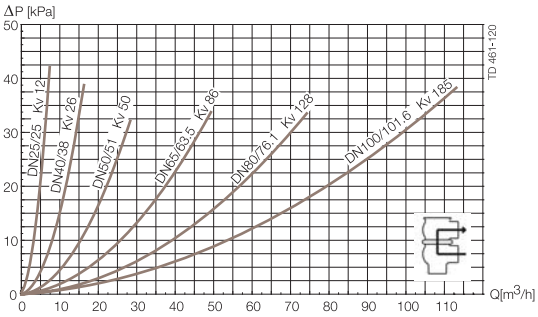
Diagramas de capacidade/perda de carga

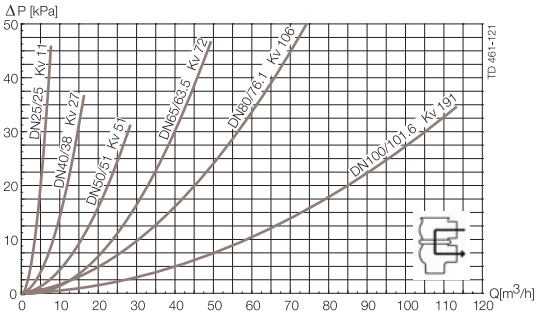












Observação!

Para os diagramas, deve-se considerar o seguinte:

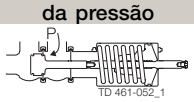
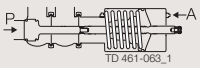
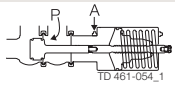
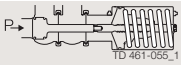
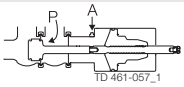
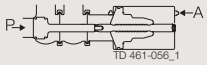
Meio: Água (20°C)

Medidas: De acordo com VDI2173

Dados de pressão para a válvula de sede simples
Unique

Tabela 1 - Válvulas de fechamento e desvio

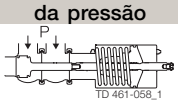
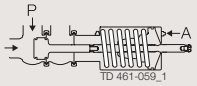
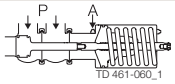
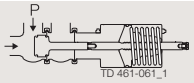
Pressão máx. em bar sem vazamento na sede da válvula

Combinação de atuator / corpo da válvula e direção da pressão	Pressão do ar (bar)	Posição do assento	Tamanho da válvula					
			DN 25 DN/OD 25 mm	DN 40 DN/OD 38 mm	DN50 DN/OD 51 mm	DN 65 DN/OD 63.5 mm	DN 80 DN/OD 76.1 mm	DN 100 DN/OD 101.6 mm
		NO	10.0	8.2	8.4	4.5	6.8	4.4
	5 6 7	NO	9.2 10.0 10.0	4.4 7.6 10.0	5.9 9.6 10.0	3.4 5.6 7.8	4.4 7.2 10.0	2.9 4.8 6.7
	5 6 7	NC	10.0 10.0 10.0	5.7 9.8 10.0	6.8 10.0 10.0	3.7 6.1 8.5	4.7 7.7 10.0	3.0 5.0 6.9
		NC	10.0	6.3	7.2	4.2	6.4	4.2
	5 6 7	A/A	10.0 10.0 10.0	10.0 10.0 10.0	10.0 10.0 10.0	10.0 10.0 10.0	10.0 10.0 10.0	9.4 10.0 10.0
	5 6 7	A/A	10.0 10.0 10.0	10.0 10.0 10.0	10.0 10.0 10.0	10.0 10.0 10.0	10.0 10.0 10.0	9.1 10.0 10.0

A = Ar
P = Pressão do produto

Tabela 2 - Válvulas de fechamento e desvio

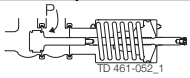
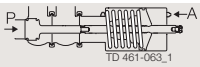
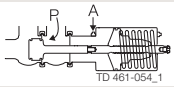
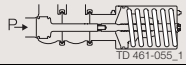
Pressão máx. em bar sob a qual a válvula pode abrir.

Combinação de atuador / corpo da válvula e direção da pressão	Pressão do ar (bar)	Posição do assento	Tamanho da válvula					
			DN 25 DN/OD 25 mm	DN 40 DN/OD 38 mm	DN50 DN/OD 51 mm	DN 65 DN/OD 63.5 mm	DN 80 DN/OD 76.1 mm	DN 100 DN/OD 101.6 mm
		NO	10.0	10.0	10.0	7.4	9.7	6.3
	5 6 7	NO	10.0 10.0 10.0	7.8 10.0 10.0	10.0 10.0 10.0	6.1 8.3 10.0	7.1 9.9 10.0	4.7 6.6 8.5
	5 6 7	NC	10.0 10.0 10.0	10.0 10.0 10.0	10.0 10.0 10.0	6.6 9.0 10.0	7.5 10.0 10.0	4.9 6.9 8.8
		NC	10.0	9.7	10.0	6.8	9.1	6.1

A = Ar
P = Pressão do produto

Tabela 3 - Válvulas de fechamento e desvio com atuador de alta pressão opcional

Pressão máx. em bar sem vazamento na sede da válvula

Combinação de atuador / corpo da válvula e direção da pressão	Pressão do ar (bar)	Posição do assento	Tamanho da válvula					
			DN 25 DN/DE 25 mm	DN 40 DN/DE 38 mm	DN50 DN/DE 51 mm	DN 65 DN/DE 63,5 mm	DN 80 DN/DE 76,1 mm	DN 100 DN/DE 101,6 mm
		NO	10.0	10.0	10.0	10.0	-	-
	6	NO	10.0	10.0	10.0	10.0	-	-
	6	NC	10.0	10.0	10.0	10.0	5.0	3.0
		NC	10.0	10.0	10.0	9.6	10.0	7.0

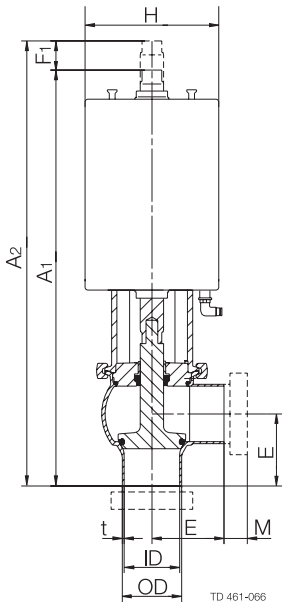
A = Ar

P = Pressão do produto

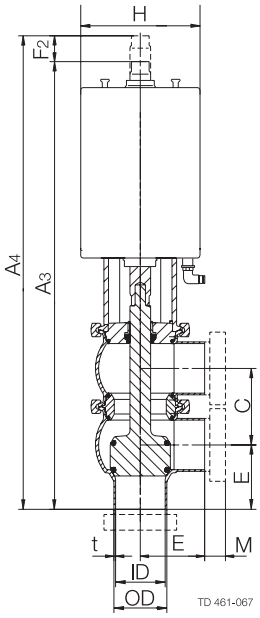
Dimensões (mm)

Tamanho nominal	DN/DE dos tubos em polegadas						DN dos tubos DIN					
	25	**38**	**51**	**63.5**	**76.1**	**101.6**	**25**	**40**	**50**	**65**	**80**	**100**
A_1	313	314	364	390	423	468	315	315	365	389	427	470
A_2	328	334	389	415	453	498	330	335	390	414	457	500
A_3	360*	374	437	476	522	592	367*	379	440.6	481	534	596
A_4	372*	391	459	498	549	619	379*	396	463	503	561	623
C	47.8	60.8	73.8	86.3	98.9	123.6	52	64	76	92	107	126
DE	25	38	51	63.5	76.1	101.6	29	41	53	70	85	104
DI	21.8	34.8	47.8	60.3	72.9	97.6	26	38	50	66	81	100
t	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	2	1.5	1.5	1.5	2	2	2
E	50	49.5	62	82	87	120	50	49.5	62	78	87	120
F_1	15	20	25	25	30	30	15	20	25	25	30	30
F_2	12*	17	22	22	27	27	12*	17	22	22	27	27
H	85	85	114.9	114.9	154.3	154.3	85	85	114.9	114.9	154.3	154.3
H (alta pressão)	85	85	114.9	114.9	154.3	154.3	85	85	114.9	114.9	154.3	154.3
M (abraçadeira ISO)	21	21	21	21	21	21	-	-	-	-	-	-
M (abraçadeira DIN)	-	-	-	-	-	-	21	21	21	28	28	28
M (macho DIN)	-	-	-	-	-	-	22	22	23	25	25	30
M (macho SMS)	20	20	20	24	24	35	-	-	-	-	-	-
Peso (kg)												
Válvula de fechamento	3.1	3.3	5.5	6.5	11.3	13.6	3.2	3.4	5.5	6.6	11.8	13.6
Válvula de desvio	3.9	4.2	7.1	8.5	14	18	4.1	4.5	7.2	8.8	14.9	17.9

* = disponível somente com vedação de fecho de elastômetro substituível.



Válvula de fechamento



Válvula de desvio

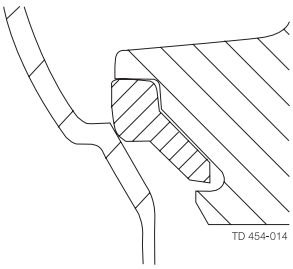
Atenção, tempo de abertura/fechamento:

O tempo de abertura/fechamento será afetado pelos seguintes fatores:

- O fornecimento de ar (pressão pneumática).
- O comprimento e dimensões das mangueiras de ar.
- Número de válvulas conectadas à mesma mangueira de ar.
- Uso de uma válvula de solenóide simples para funções do atuador de ar conectadas em série.
- Pressão do produto.

Conexões de ar comprimido:

R 1/8" (BSP), rosca interna.

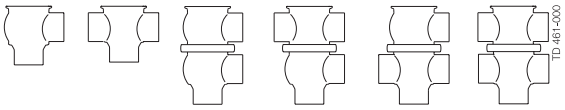


Vedação do assento PTFE (TR2)

Dados técnicos

Pressão máx. do produto (dependendo das especificações da válvula) . . .1000 kPa (10 bar).
Pressão mín. do produto . . . . . .Vácuo total.
Intervalo de temperatura . . . . . .-10°C a +140°C (EPDM).
Pressão pneumática . . . . . .500 a 700 kPa (5 a 7 bar)

Combinações de corpos de válvula



Função do atuador

- Movimento pneumático descendente, retorno da mola.
- Movimento pneumático ascendente, retorno da mola.
- Movimento pneumático ascendente e descendente (A/A).

Consumo de ar (litros de ar liberados) para um curso			
Tamanho	**DN25-40** **DN/DE 25-38 mm**	**DN50-65** **DN/DE 51-63,5 mm**	**DN80-100** **DN/DE 76,1-101,6 mm**
NO e NC	0,2 x pressão do ar [bar]	0,5 x pressão do ar [bar]	1,3 x pressão do ar [bar]
A/A	0,5 x pressão do ar [bar]	1,1 x pressão do ar [bar]	2,7 x pressão do ar [bar]

Materiais

Componentes de aço em contato com o produto: . . . . . .1,4404 (316L) (Ra interno < 0,8 µm)
Outras partes em aço 1.4301 (304)
Vedação do fecho: . . . . . .EPDM
Vedações em contato com o produto: . . . . . .EPDM (padrão)
Outras vedações . . . . . .NBR

Opções

A. Machos ou niples TC de acordo com o padrão exigido.
B. Controle e indicação:IndiTop, ThinkTop ou ThinkTop Básico.
C. Vedações em contato com o produto em HNBR e FPM
D. Vedações do fecho HNBR, FPM ou fecho TR2 (projeto PTFE flutuante).
E. Atuador de alta pressão.
F. Atuador passível de manutenção.
G. Acabamento brilhante da superfície externa.

Pedidos

Informe os seguintes dados ao efetuar o pedido:

- Tamanho.
- Conexões, se as extremidades não forem para solda.
- Combinação de corpos da válvula.
- NC, NO ou A/A.
- Opções.

Observação!

Para maiores detalhes, consulte a instrução ESE00202.