

A480 / A490

Válvula de Borboleta



APLICAÇÃO

As válvulas de borboleta A480, quer tenham acionamento manual ou automático, podem ser usadas na maioria das aplicações de produtos líquidos nas indústrias alimentar, farmacêutica e química. O desenho da válvula de borboleta entre flanges A490 facilita a sua instalação e manutenção, permitindo a sua extração através de 4 parafusos deixando fixo na tubagem as suas flanges.

A válvula de borboleta pode ser acionada automaticamente por meio de um atuador ou manualmente com o manípulo.

O manípulo bloqueia a válvula na posição de “aberto” ou “fechado”, embora também existam outras versões com posições intermédias.

O atuador transforma o movimento axial do pistão num movimento rotativo de 90° que transmite à borboleta.

DESIGN E CARACTERÍSTICAS

Desenho segundo standards EHEDG.

Vários modelos de manípulos e acionamentos pneumáticos ou elétricos facilmente intermutáveis.

Reduzida perda de carga.

Laterais intermutáveis com qualquer tipo de conexão.

Rastreabilidade dos componentes.

As juntas cumprem com os requisitos da USP CLASS VI.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Materiais

Borboleta	1.4404 (AISI 316L)
Laterais	1.4307 (AISI304L) ou 1.4404 (AISI 316L)
Outras peças de aço	1.4307 (AISI 304L)
Junta	EPDM, HNBR, VMQ ou FPM

Acabamento superficial

Interno	Ra ≤ 0,8 µm
Externo	Mecanizado

Tamanhos disponíveis

DIN EN 10357 série A (anterior DIN 11850 série 2)	DN 25 - DN 100
ASTM A269/270 (corresponde a tubo OD)	OD 1” - OD 4”

Conexões

Soldar
Macho
Fêmeas
Clamp

Especificações técnicas

Temp. de trabalho	-10°C a 120°C	14°F a 248°F
Temperatura SIP	140°C (30 minutos máximo)	284°F
Pressão mínima de trabalho (P.absoluta)	20 kPa (0,2 bar)	3 PSI
Pressão máxima de trabalho	1000 kPa (10 bar) ¹	145 PSI

1) Classificadas, em conformidade com a Diretiva 2014/68/UE, como válvulas de Categoria I, para líquidos do Grupo 1

DN	25	32	40	50	65	80	100
Binario em seco ¹ [Nm]	5	5	5	8	15	25	30

DN	1"	1½"	2"	2½"	3"	4"
Binario em seco ¹ [Nm]	5	5	8	15	25	30

1) *Para rodar a borboleta da válvula numa junta de estanquidade seca

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS ACIONAMENTO**Manípulo**

Manípulo multiposições	1.4307 (AISI 304L) + plástico (PA6) ou 1.4307 (AISI 304L)
Manípulo de duas posições	1.4307 (AISI 304L) + plástico (PF31)

Atuado

Corpo	1.4307 (AISI 304L)
Suporte	1.4301 (AISI 304)
Pressão ar	600 - 800 kPa (6 - 8 bar)
Conexão ar	G 1/8 (tubo Ø6)

Consumo de ar

Atuador	Efeito simples	Efeito duplo
A940 - T1	1,3	3,4
A940 - T2	2,1	4,9

Consumo de ar comprimido a Prel= 6 bar (Litros/ciclo)

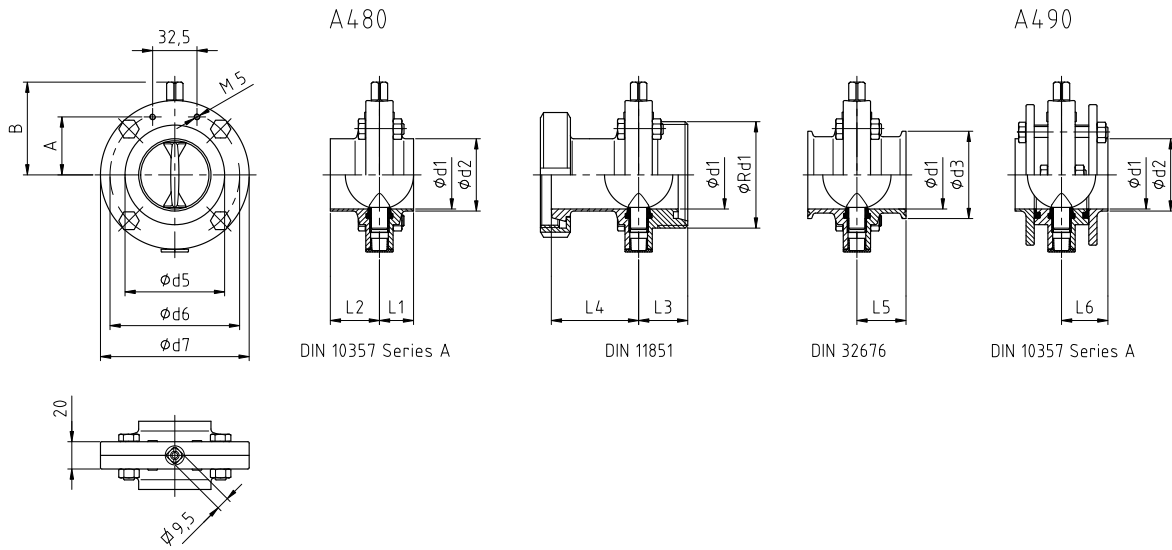
Montagem standard

Válvula	A940 - T1	A940 - T2
A480 & A490	DN 10 a DN 50	DN 65 a DN 100
	OD 1" a OD 2"	OD 2½" a OD 4"

OPÇÕES

Vários tipos de manípulos.
Atuador pneumático de efeito simples e duplo ou o atuador elétrico.
Detetores de posição indutivos.
Cabeçote de controlo C-TOP S.
Disponível na versão ATEX.

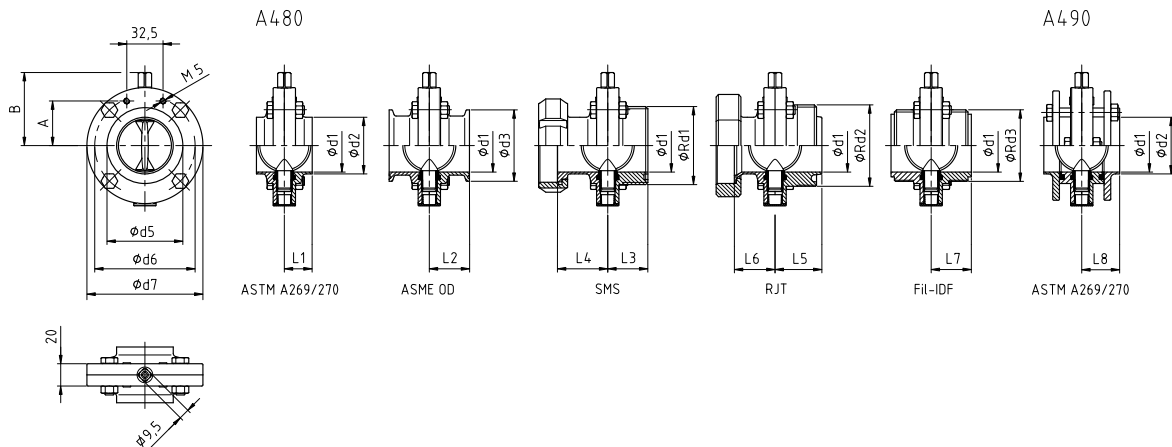
DIMENSÕES



10.010.32.0045

DN	Válvula					Conexões								Peso [kg]			
	Ød5	Ød6	Ød7	A	B	Ød1	Ød2	ØRd1	Ød3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	A480 ¹	A490
25	47	69	83	29,5	55,0	26	29	Rd 52 x 1/6"	50,5	25	32	32	47	32	34	0,9	1,5
32	53	75	89	32,5	58,0	32	35	Rd 58 x 1/6"	50,5	25	32	32	50	32	34	1,0	1,6
40	60	82	96	36,0	61,5	38	41	Rd 65 x 1/6"	50,5	25	36	36	51	36	34	1,2	1,8
50	73	95	109	42,5	68,0	50	53	Rd 78 x 1/6"	64,0	25	36	36	53	36	34	1,4	2,2
65	90	112	126	51,0	76,5	66	70	Rd 95 x 1/6"	91,0	25	38	38	57	38	34	1,8	2,8
80	105	127	141	58,5	84,0	81	85	Rd 110 x 1/4"	106	30	45	45	67	45	36	2,3	3,7
100	125	147	161	68,5	94,0	100	104	Rd 130 x 1/4"	119	30	45	45	74	45	36	2,9	4,6

1) Conexão soldar



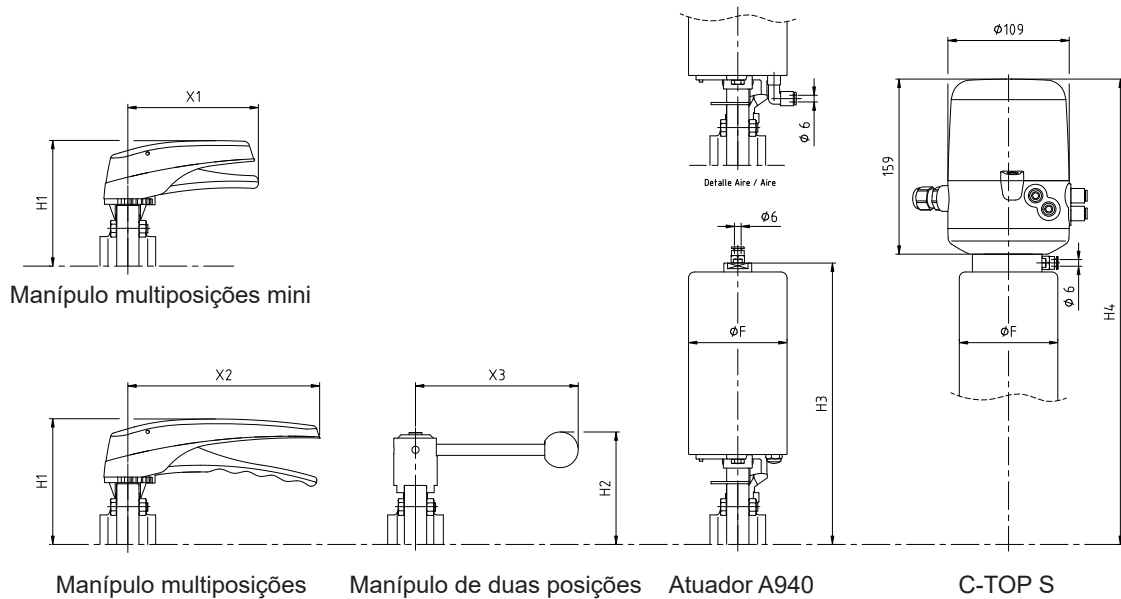
10.010.32.0049

DN	Válvula					Conexões								Peso [kg]				
	Ød5	Ød6	Ød7	A	B	Ød1	Ød2	Ød3	ØRd2	ØRd3	L1	L2	L5	L6	L7	L8	A480 ¹	A490
1"	42	64	78	27,0	52,5	22,1	25,4	50,5	Rd 45,72 x 1/8"	Rd 37,13 x 1/8"	25	32	39	45	39	34	0,8	1,3
1½"	55	77	91	33,5	59,0	34,8	38,1	50,5	Rd 58,42 x 1/8"	Rd 50,65 x 1/8"	25	36	42	49	36	34	1,0	1,7
2"	68	90	104	40,0	65,5	47,5	50,8	64,0	Rd 72,72 x 1/6"	Rd 64,16 x 1/8"	25	36	42	53	36	34	1,3	2,0
2½"	80	102	116	46,0	71,5	60,2	63,5	77,5	Rd 85,42 x 1/6"	Rd 77,56 x 1/8"	25	38	42	57	38	34	1,5	2,4
3"	93	115	129	52,5	78,0	72,9	76,2	91,0	Rd 98,12 x 1/6"	Rd 91,19 x 1/8"	25	38	42	57	38	36	1,8	3,0
4"	125	147	161	68,5	94,0	97,4	101,6	119	Rd 123,52 x 1/6"	Rd 125,9 x 1/6"	30	45	45	64	45	36	2,9	4,8

1) Conexão soldar

SMS	Conexões			Peso [kg]
	ØRd1	L3	L4	A480 ¹
25	Rd 40 x 1/6"	32	40	1,0
38	Rd 60 x 1/6"	36	45	1,6
51	Rd 70 x 1/6"	36	45	1,9
63,5	Rd 85 x 1/6"	38	49	2,5
76	Rd 98 x 1/6"	38	49	2,9
101,6	Rd 132 x 1/6"	65	60	5,7
104	Rd 125 x 1/4"	45	60	4,6

1) Conexão macho



10.010.32.0051

DN	Acionamento								
	H1	X1	X2	H2	X3	T1 (ØF = 76)		T2 (ØF = 88,5)	
						H3	H4	H3	H4
25	100	118	173*	88	146	218	385	240*	407*
32	104	118	173*	92	146	221	388	243*	410*
40	107	118*	173	95	146	225	392	247*	414*
50	113	118*	173	101	146	231	398	253*	420*
65	122	118*	173	110	146	-	-	262	429
80	130	118*	173	117	175	-	-	269	436
100	140	118*	173	128	175	-	-	279	446

DN	Acionamento								
	H1	X1	X2	H2	X3	T1 (ØF = 76)		T2 (ØF = 88,5)	
						H3	H4	H3	H4
1"	98	118	173*	86	146	216	383	238*	405*
1½"	104	118*	173	92	146	222	389	244*	411*
2"	110	118*	173	98	146	229	396	251*	418*
2½"	117	118*	173	104	146	-	-	257	424
3"	123	118*	173	111	146	-	-	263	430
4"	140	118*	173	128	175	-	-	279	446

*) Não standard ou não aconselhável

DIMENSIONAMENTO

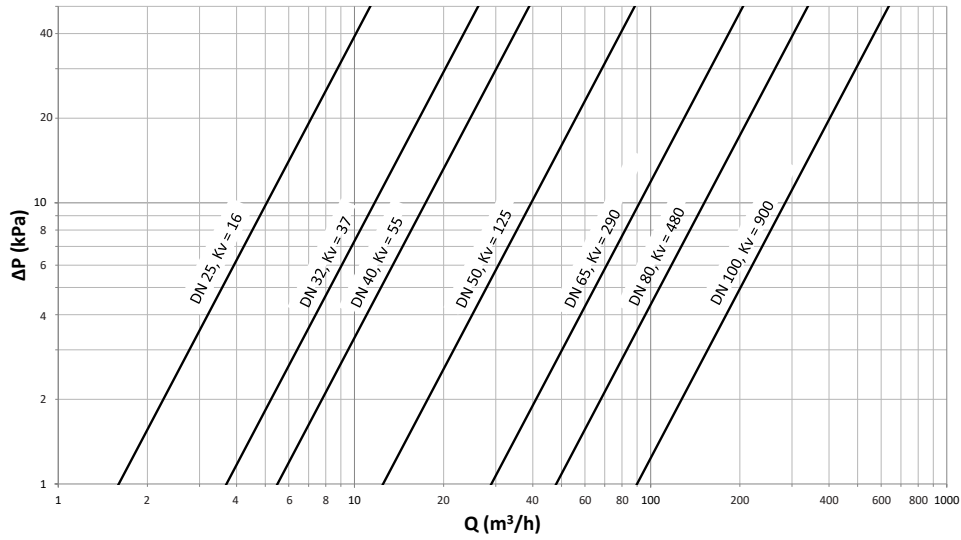
Para produtos de densidade e viscosidade semelhantes à água, é possível calcular o Kv necessário aplicando a seguinte fórmula:

$$Kv = \frac{Q}{\sqrt{\Delta P}}$$

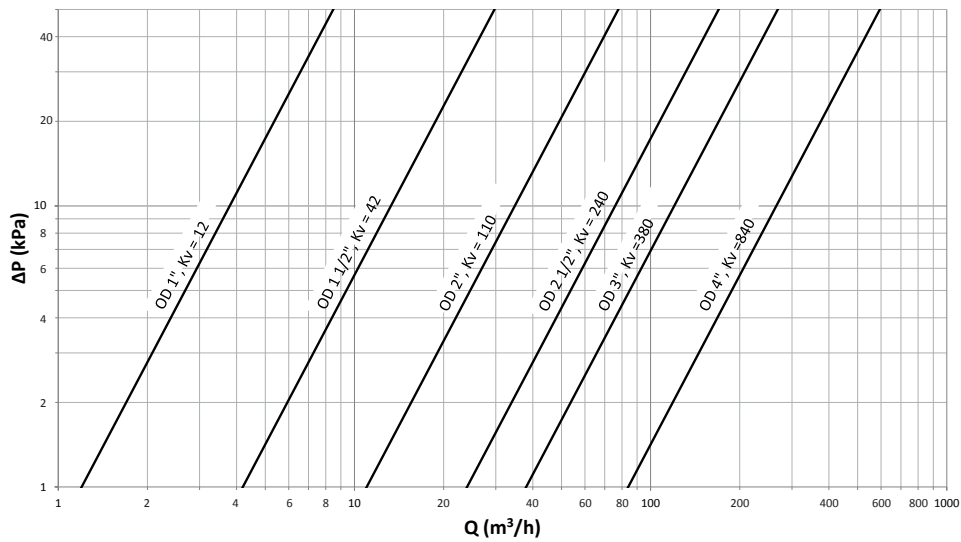
donde: Q ≡ caudal (m³/h)

ΔP ≡ caída de presión en la válvula

Los ensayos se han hecho con agua a 20°C.



10.010.32.0061



10.010.32.0062