

BERMAD Série 700 Grandes Diâmetros

Modelo: 700-M5, 700-M6, 700-M5L

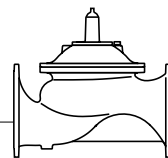
- Sistemas de bombeamento de grande escala
- Redes de águas nacionais e municipais
- Controle de nível de água em reservatórios e represas
- Sistemas de águas industriais

As válvulas de controle BERMAD Série 700 Grandes Diâmetros são do tipo operada hidráulicamente e acionada por diafragma. Válvula globo de projeto hidrodinâmico único com passagem aberta, ampla que propicia altas capacidades de fluxo. As válvulas estão disponíveis na configuração padrão ou com uma Retenção Independente código "2S". Estas válvulas são projetadas para aplicações de grande fluxo (válvula ON/OFF, redução de pressão, sustentação de pressão, controle de bomba, controle de nível, válvula de retenção, controle de vazão, anti ruptura, válvula de desligamento de emergência, etc.), onde um controle preciso é necessário.



Recursos e Opções

- O corpo hidrodinâmico da válvula de grande diâmetro tipo globo proporciona:
 - Vazão maior (Kv; Cv) do que as válvulas globo padrão
 - Maior resistência a danos por cavitação
- Manutenção na linha
- As válvulas são apropriadas para trabalho com todos os tipos de comandos: Hidráulico, Elétrico e Pneumático.
- Válvulas com operação independente que podem funcionar sem uma fonte externa de energia.
- Ampla gama de opções e acessórios:
 - Direção de fluxo em um ou dois sentidos
 - Disco V-Port (opcional)
 - Gaiola anti-cavitação (opcional)
 - Indicador de posição visual
 - Chaves fim de curso
 - Saída com abertura analógica
 - Grande seleção de acessórios de controle
 - Atuação com câmara dupla (700-M6)
 - Grandes portas de inspeção e serviço (700-M5L)



Grandes Diâmetros

Padrão da válvula: Globo

Diâmetros: DN 500-1200; 20"-48"

Classe de pressão: PN10, 16 e 25

ANSI Classe #150;

ANSI Classe #300 (consulte a fábrica)

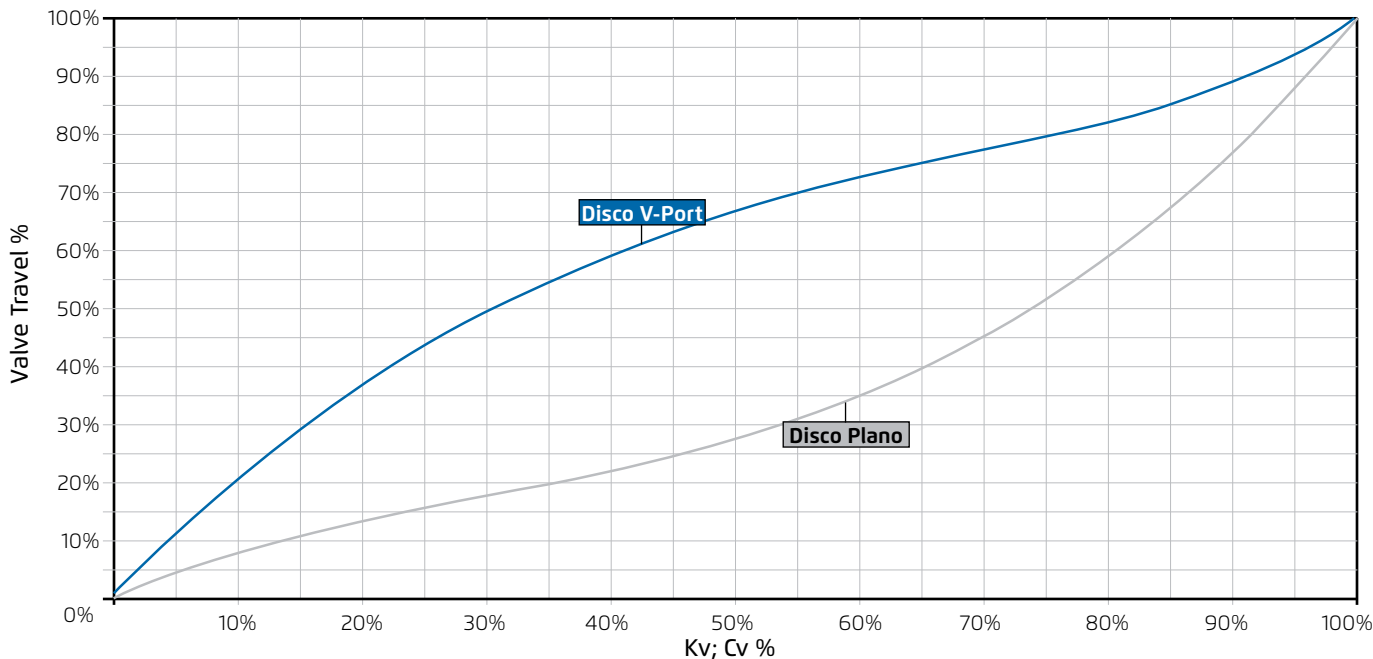
Conexões: Flangeada

Temperatura: Água até 80°C; 180°F

Revestimento: Epóxi fundido, RAL 5005 (azul) certificado para aplicações com água potável, proteção UV externa

Características dos Discos da Válvula

Gráfico de Kv; Cv para Curso da Válvula



SI

Curso da Válvula

Tipo	M5	M6	M5L
mm	167	200	250

US

Tipo	M5	M6	M5L
Pol	6 9/16	7 7/8	9 13/16

Fatores de Vazão

Tipo	M5	M6	M5L
Kv – Disco Plano	5,020	7,150	11,150
Kv – Disco V-Port	Consulte a fábrica		

Tipo	M5	M6	M5L
Cv – Disco Plano	5,798	8,258	12,878
Cv – Disco V-Port	Consulte a fábrica		

Cálculo de Pressão Diferencial e Fluxo

Coeficiente de vazão da válvula, $K_v = Q \sqrt{\frac{G_f}{\Delta P}}$

Onde:

K_v = Coeficiente de vazão da válvula (vazão em m³/h a 1 bar ΔP)

Q = Taxa de vazão (m³/h)

ΔP = Pressão diferencial (bar)

G_f = Gravidade específica do líquido (Água = 1,0)

Fórmulas práticas para água:

$$Q = K_v \sqrt{\Delta P} \quad \Delta P = \left(\frac{Q}{K_v}\right)^2$$

Coeficiente de vazão da válvula, $C_v = Q \sqrt{\frac{G_f}{\Delta P}}$

Onde:

C_v = Coeficiente de vazão da válvula (vazão em gpm a 1 psi ΔP)

Q = Taxa de vazão (gpm)

ΔP = Pressão diferencial (psi)

G_f = Gravidade específica do líquido (Água = 1,0)

Fórmulas práticas para água:

$$Q = C_v \sqrt{\Delta P} \quad \Delta P = \left(\frac{Q}{C_v}\right)^2$$



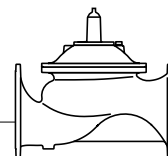
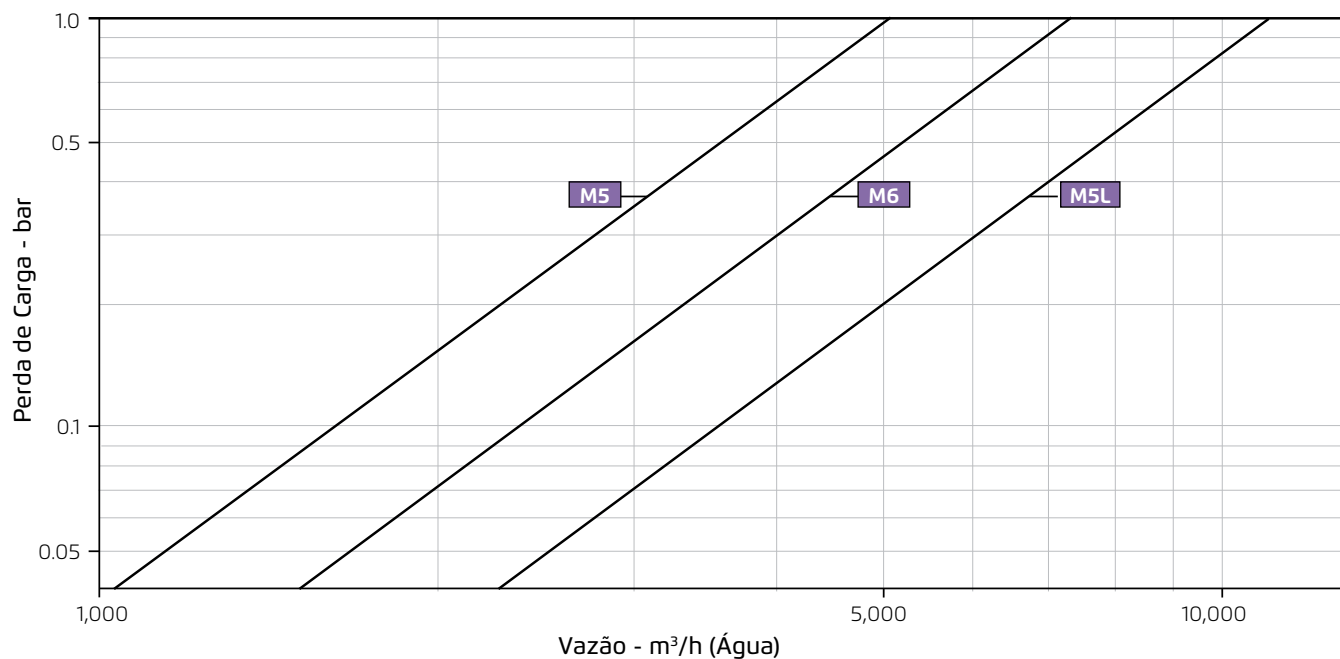
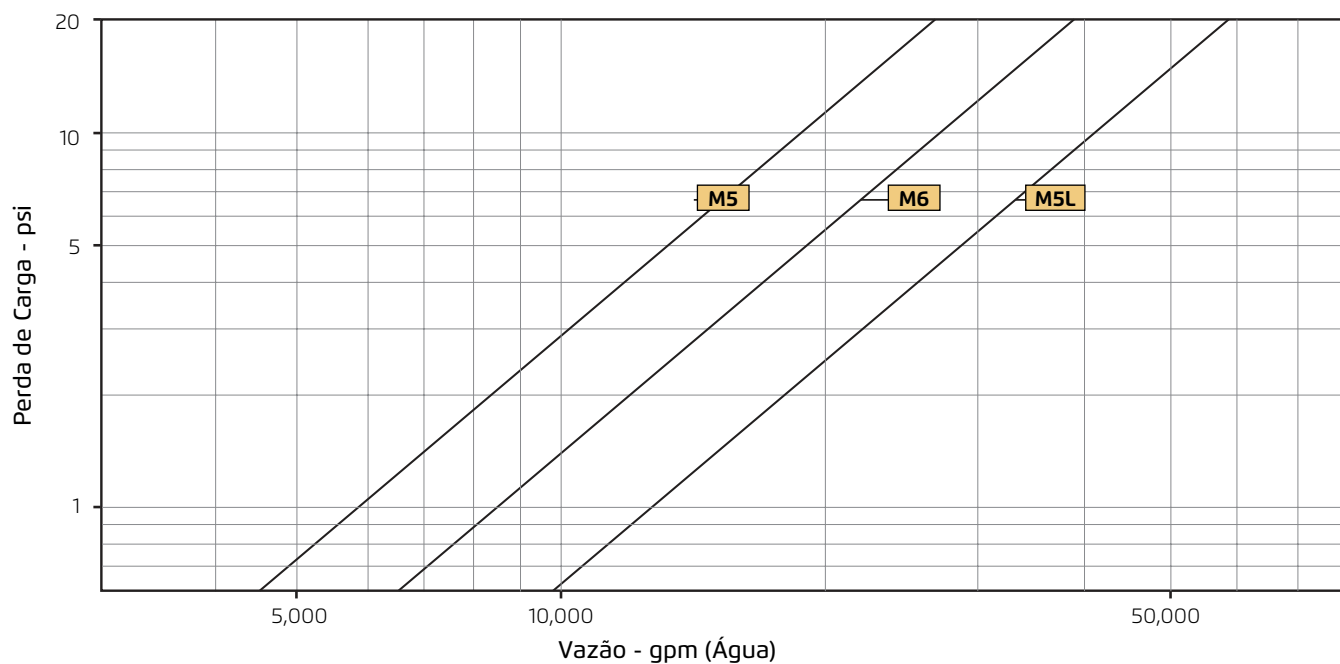


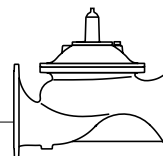
Gráfico de Performance

SI Métrico



US Inglês



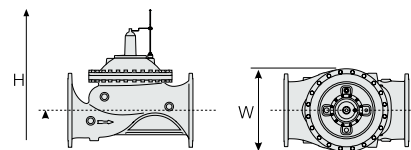


Tabelas de Dimensões

SI Métrico

Tipo	Pol	20"	24"	28"	30"	32"	36"	40"	42"	48"
	DN	500	600	700	750	800	900	1000	1050	1200
M5	L (mm)	1,250	1,450	1,650	1,750	1,850 1,865 ⁽¹⁾	-	-	-	-
	W (mm)	965	965	965	1,020	1,026 1,106 ⁽¹⁾	-	-	-	-
	h (mm)	385	435	500	530	530	-	-	-	-
	H (mm)	1,235	1,350	1,350	1,380	1,448	-	-	-	-
	Peso (kg)	1,318	1,590	1,745	1,711	1,920	-	-	-	-
M6	L (mm)	-	1,450 1,500 ⁽¹⁾	1,650	1,850	1,850	1,850	-	-	-
	W (mm)	-	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250	-	-	-
	h (mm)	-	470	490	520	552	600	-	-	-
	H (mm)	-	1,965	1,985	2,015	1,760	1,810	-	-	-
	Peso (kg)	-	3,250	3,700	3,900	4,100	4,250	-	-	-
M5L	L (mm)	-	-	-	1,750	1,850	2,050	2,250	2,250	2,250
	W (mm)	-	-	-	1,425	1,425	1,425	1,425	1,345	1,530
	h (mm)	-	-	-	507	545	600	660	693	785
	H (mm)	-	-	-	1,740	1,780	1,835	1,900	1,913	2,001
	Peso (kg)	-	-	-	3,300	3,200	3,350	3,710	4,216	4,062

Notas: CF - Consulte a Fábrica
Comprimento de acordo com a EN 558-1
(1) = PN25



US English

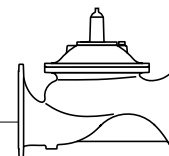
Tipo	Size	20"	24"	28"	30"	32"	36"	40"	42"	48"
M5	L (Pol)	49 3/16	57 1/16	57 1/2	69	72 13/16 73 7/16 ⁽²⁾	-	-	-	-
	W (Pol)	38	38	38	40 3/16	40 3/8 43 9/16 ⁽²⁾	-	-	-	-
	h (Pol)	17 1/8	17 1/8	19 7/16	20 11/16	20 7/8	-	-	-	-
	H (Pol)	48 5/8	53 1/8	55 1/2	54 5/16	57	-	-	-	-
	Peso (lb)	2,900	3,498	3,839	3,764	4,224	-	-	-	-
M6	L (Pol)	-	57 1/16 59 1/16 ⁽²⁾	64 15/16	68 7/8	72 13/16	72 13/16	-	-	-
	W (Pol)	-	49 3/16	49 3/16	49 3/16	49 3/16	49 3/16	-	-	-
	h (Pol)	-	18 1/2	19 5/16	20 1/2	22 13/16	23 5/8	-	-	-
	H (Pol)	-	77 3/8	78 1/8	79 5/16	80 5/8	82 1/2	-	-	-
	Peso (lb)	-	7,150	8,140	8,580	9,020	9,350	-	-	-
M5L	L (Pol)	-	-	-	68 7/8	72 13/16	80 11/16	88 9/16	88 9/16	88 9/16
	W (Pol)	-	-	-	56 1/8	56 1/8	56 1/8	56 1/8	52 15/16	60 1/4
	h (Pol)	-	-	-	19 15/16	21 7/16	23 5/8	26	27 5/16	30 7/8
	H (Pol)	-	-	-	68 1/2	70 1/16	72 1/4	74 13/16	75 5/16	78 3/4
	Peso (lb)	-	-	-	7,260	7,040	7,370	8,162	9,275	8,936

Notas: CF - Consulte a Fábrica
(2) = Classe #300 Consulte a Fábrica

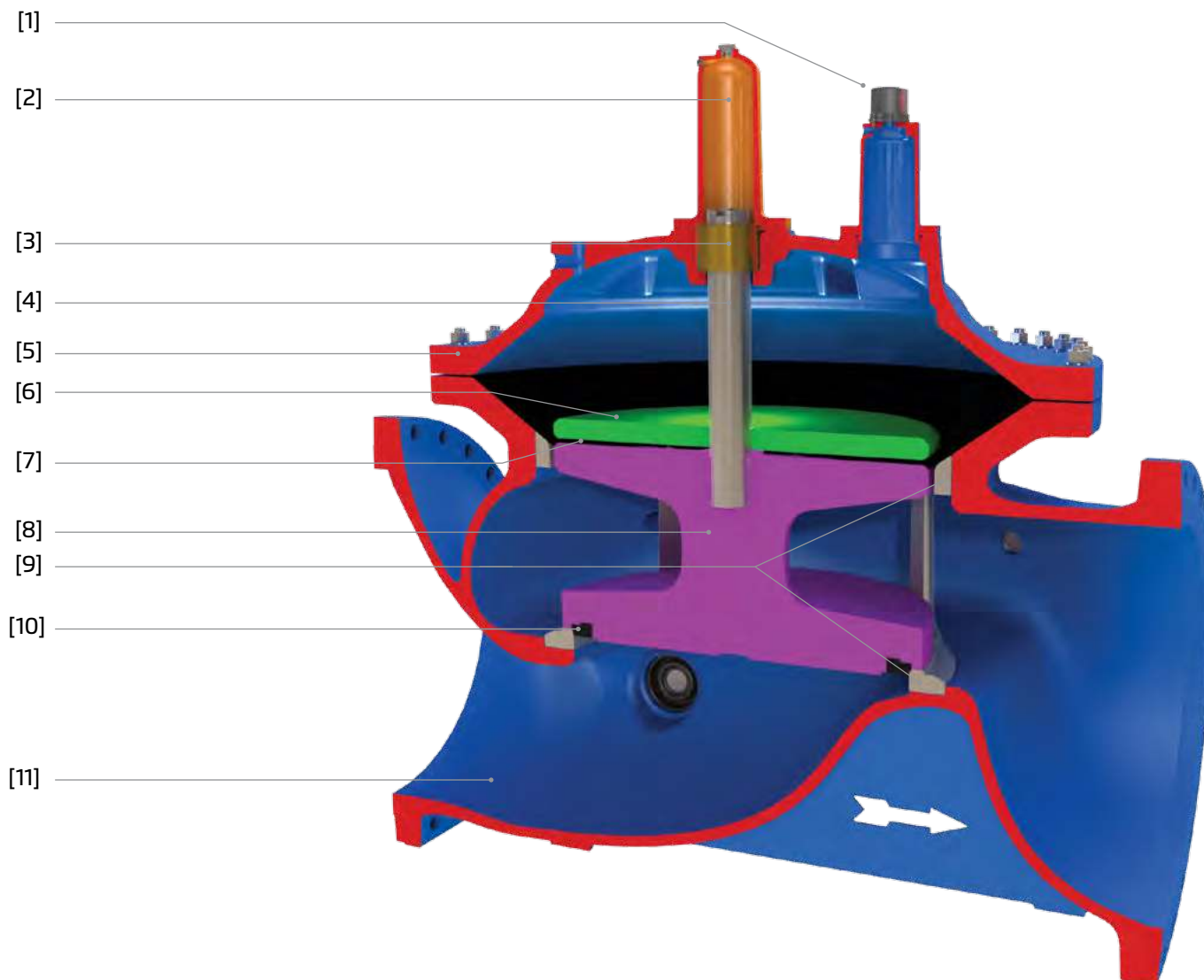
Volume da Câmara de Controle

Modelo	M5	M6	M5L
Litro	60	98	230

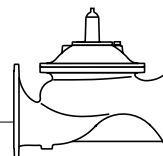
Modelo	M5	M6	M5L
Galão EUA	15	26	61



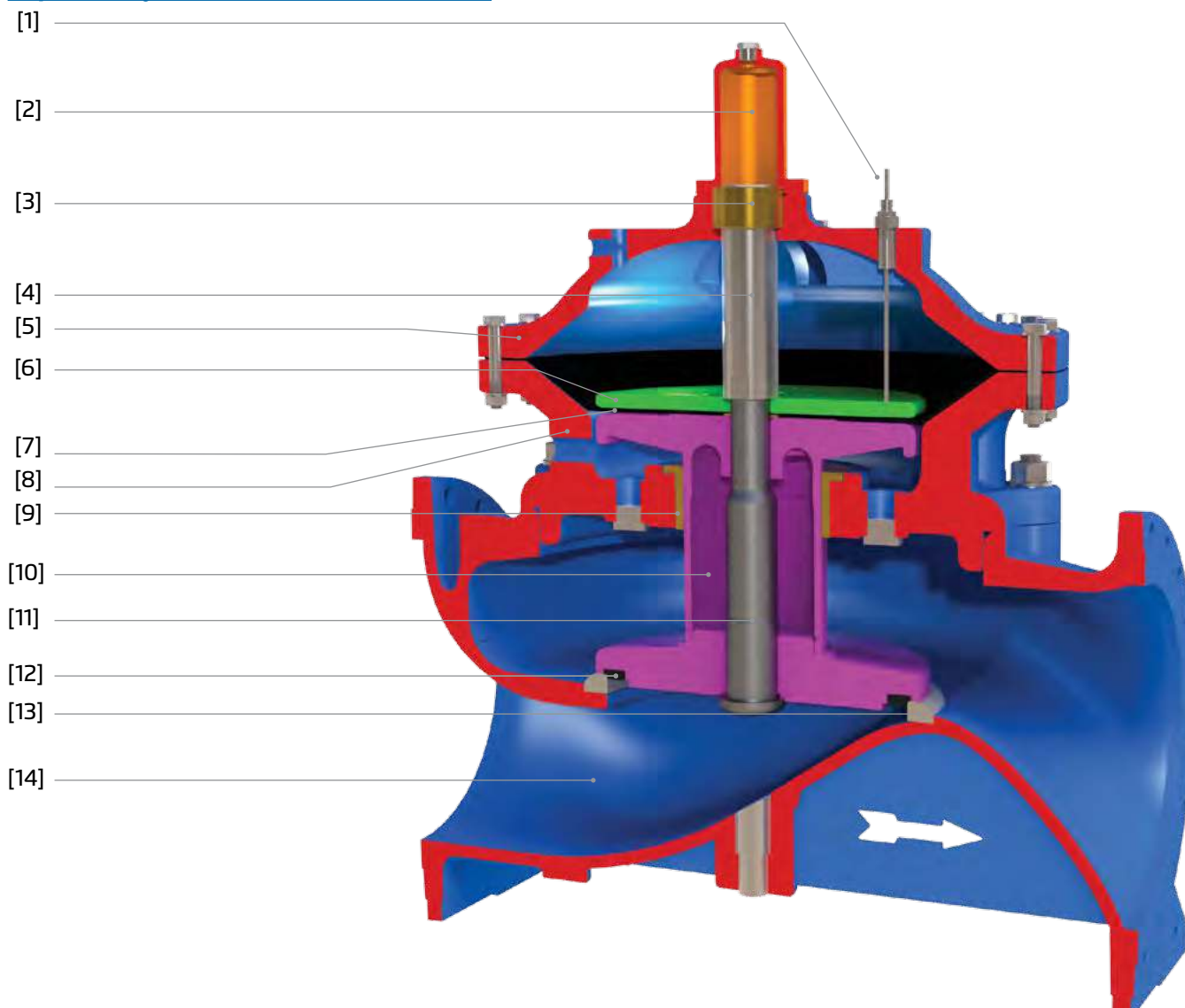
Especificações dos Materiais 700-M5 / 700-M5L



Número do Item	Descrição	Material
1	Indicador de abertura visual (quarto de volta ou linear)	
2	Tampa da guia superior	Ferro dúctil
3	Mancal superior	Bronze estanho
4	Guia superior	Aço inoxidável
5	Tampa da válvula	Ferro dúctil
6	Disco superior do diafragma	Aço inoxidável
7	Diafragma	Borracha sintética reforçada com nylon
8	Plugue da válvula	Ferro dúctil
9	Assento do Plugue	Aço inoxidável
10	Vedação	NR ou borracha sintética
11	Corpo da válvula	Ferro dúctil



Especificações dos Materiais 700-M6



Número do Item	Descrição	Material
1	Indicador de abertura visual	
2	Tampa da guia superior	Ferro dúctil
3	Mancal superior	Bronze estanho
4	Guia superior	Aço inoxidável
5	Tampa da válvula	Ferro dúctil
6	Disco superior do diafragma	Aço inoxidável
7	Diafragma	Borracha Sintética reforçada com nylon
8	Partição separadora	Ferro dúctil
9	Mancal central	Bronze de estanho
10	Conjunto do plugue da válvula	Aço inoxidável
11	Guia central	Aço inoxidável
12	Vedação	NR ou borracha sintética
13	Assento do Plug	Aço inoxidável
14	Corpo da válvula	Ferro dúctil

