

VÁLVULAS



ÍNDICE

Válvulas de agulha Série 2700	02
Válvulas Manifold Série 2700	08
Manifold 2 Vias	10
Manifold 3 Vias	13
Suporte para Manifold de 3 Vias	16
Válvulas miniatura Série 1800	17
Válvulas de esfera	23
Válvulas de esfera de passagem plena	27
Válvulas VD-Flux	28

Versatilidade

As válvulas produzidas pela Detroit estão disponíveis em uma ampla e variada combinação de tipos e configurações, com roscas macho ou fêmea, soquete solda S.W. ou para tubo D.E. tipo compressão por cravamento com extremidades D-Lok® ou D-Seal®, NPS (tamanho nominal do tubo/bitola) de 1/8" a 1", para melhor atender as exigências de projeto, tanto em instrumentação e laboratórios como em plataformas de petróleo, petroquímicas, siderúrgicas, fábricas de papel e celulose e aplicações diversas na indústria, onde operação e vedação segura sejam condições vitais.

Aplicações

São indicadas para os mais diversos tipos de aplicação para atender as necessidades de bloqueio e controle, tais como: sistemas hidráulicos e pneumáticos, instrumentação e painéis de controle, amostragem de gases, bancadas de teste, linhas de oxigênio, máquinas, laboratórios, linhas de processo de gás natural, fluidos corrosivos, vapor, etc.

Confiabilidade e segurança

Para assegurar a qualidade e confiabilidade de nossas válvulas, todas elas são testadas hidrostaticamente, depois de montadas, em bancadas desenvolvidas especialmente para este fim, com até 150% da pressão máxima de trabalho da válvula.

VÁLVULAS DE AGULHA SÉRIE 2700

Válvulas de agulha compactas de alta confiabilidade e versatilidade para controle de processos e uso geral na indústria.

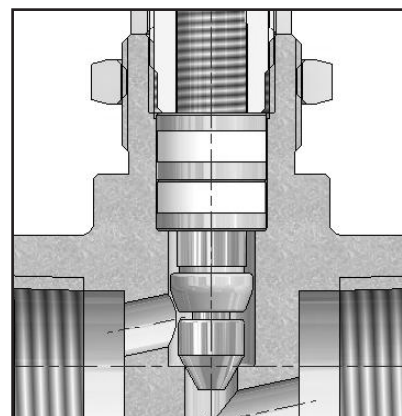
As modernas válvulas de agulha Série 2700 da Detroit foram desenvolvidas para garantirem absoluta e segura vedação em condições de alta pressão sob as mais severas aplicações em instrumentação. Com orifício de passagem maior, permitem vazão 50% superior aos modelos convencionais.

Segura e absoluta vedação

São fabricadas com corpos forjados leves e compactos tanto em aço inoxidável ASTM A-182 GRF 316 bem como em aço carbono ASTM A-105, desenvolvidas para atenderem à classe de pressão 2500 conforme ASME B16.34. Possuem gaxeta em PTFE para temperaturas até 232°C ou opcionalmente em grafite para temperaturas até 538°C.

Dotadas de uma haste composta por um sistema de duas peças, possuem engaxetamento abaixo da rosca da haste e ajustável em serviço. O moderno design do referido engaxetamento reduz o torque necessário para abertura e fechamento da válvula e protege a rosca da haste de possíveis efeitos agressivos do fluido. Tal haste de duas peças possui ponta cônica não giratória em aço ultra-resistente o que reduz o desgaste do assento de vedação, garantindo estanqueidade em altas e baixas pressões em serviços com gases ou líquidos.

Sua manopla do tipo barra é em aço inoxidável 316, de elevada resistência à corrosão e maior durabilidade. Um disco plástico montado acima do preme-gaxeta, além de evitar a entrada de partículas externas protegendo a rosca da haste, facilita a identificação visual.



Principais características

- Corpos forjados em aço inoxidável e aço carbono com componentes em aço inoxidável.
- Gaxeta abaixo da rosca da haste que a mantém isolada do fluido do sistema. Ajustável em serviço.
- Rosca da haste laminada aumenta sua resistência ao desgaste, prevenindo engrupamentos e reduzindo o torque de operação da válvula.
- Identificadas com o número de lote de fabricação no corpo, são totalmente rastreáveis.
- Testadas 100% na fábrica.
- Designadas para aplicações "on-off" (aberta-fechada).
- Opcional "isenta de graxa e óleo" para aplicações com oxigênio (para válvulas em inox).
- Obturador (ponta) não rotativa reduz o desgaste do assento de vedação e prolonga a durabilidade da válvula.
- Disco colorido de identificação evita entrada de partículas externas.

Normas

- Rosca NPT: ASME B1.20.1 (Válvulas em aço inoxidável)
- Rosca NPTF: SAE J476a / ASME B1.20.3 (Válvulas em aço carbono)
- Rosca API: API-5B
- Rosca UN/UNF: ASME B1.1
- Soquete solda S.W.: ASME B16.11

Testes

- Corpo e assento: Valores de pressão e tempo conforme norma API 598/96.

Valores nominais de pressão x temperatura

CLASSE ASME	2500		2500	
GRUPO DE MATERIAIS	1.1		2.2	
NOME DO MATERIAL	A-105		A-182 GR F316	
TEMPERATURA	PRESSÃO NOMINAL		PRESSÃO NOMINAL	
°C	psig	barg	psig	barg
-29 a 38	6171	425,5	6000	413,7
50	6058	417,7	5815	400,9
100	5632	388,3	5100	351,6
150	5448	375,6	4653	320,8
200	5294	365,0	4311	297,2
250	5069	349,5	4033	278,1
300	4812	331,8	3822	263,5
325	4679	322,6	3733	257,4
350	4540	313,0	3665	252,7
375	4396	303,1	3611	249,0
400	4196	289,3	3558	245,3
425	3477	239,7	3523	242,9
450	-	-	3487	240,4
475	-	-	3465	238,9
500	-	-	3408	235,0
538	-	-	3030	208,9

Valores nominais baseados na ASME B16.34 limitados a:

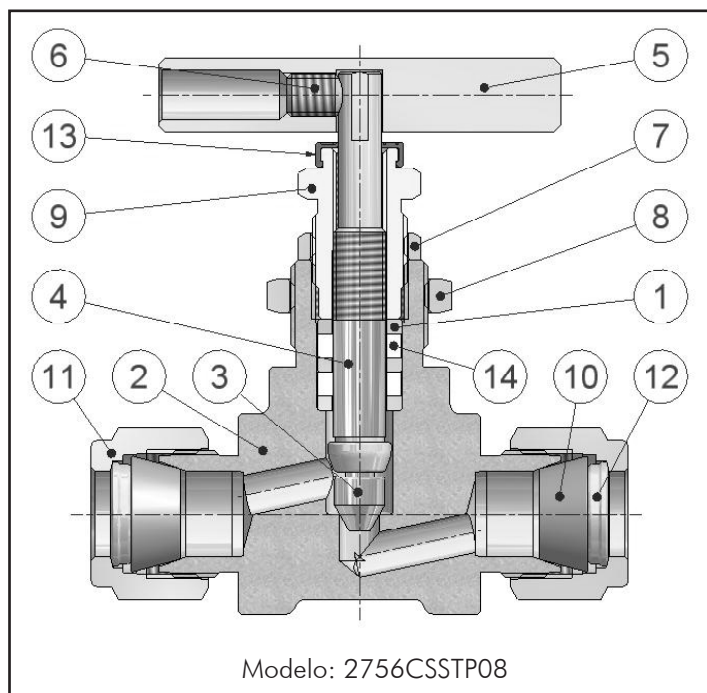
- Material do corpo em aço inoxidável A-182 e gaxeta de grafite: -29°C a +538°C
- Material do corpo em aço inoxidável A-182 e gaxeta de PTFE: -29°C a +232°C
- Material do corpo em aço carbono A-105 e gaxeta de grafite: -29°C a +425°C
- Material do corpo em aço carbono A-105 e gaxeta de PTFE: -29°C a +232°C

Notas:

- 1) As pressões admissíveis são consideradas na condição de não haver choque.
- 2) As temperaturas consideradas são as do fluido que passa pela válvula.
- 3) Válvulas com elementos de vedação não metálicos tem limitações de temperatura em função dos mesmos.

Materiais de construção

ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL
01	Assento	Inox ASTM A-276 TP 316
02	Corpo	Inox ASTM A-182 GRF 316 Carbono - ASTM A-105
03	Agulha (ponta)	Inox ASTM A-276 TP 316 ASTM A-564 GR 630 (17-4PH) (Opcional)
04	Haste superior	Inox ASTM A-276 TP 316
05	Manopla	Inox ASTM A-276 TP 316
06	Parafuso da manopla	Aço Inox 304
07	Contra-porca	Inox ASTM A-276 TP 316
08	Porca para painel	Inox ASTM A-276 TP 316
09	Preme-gaxeta	Inox ASTM A-276 TP 316
10	Luva dianteira	Inox ASTM A-276 TP 316
11	Flange	Inox ASTM A-276 TP 316
12	Luva traseira	Inox ASTM A-276 TP 316
13	Capa de proteção	Polietileno de alta densidade
14	Gaxeta	PTFE / Grafite




Nota

- Quando são utilizadas válvulas com extremidades tipo compressão por cravamento D-Seal® ou D-Lok®, a pressão máxima de trabalho será determinada pelo diâmetro externo e espessura de parede do tubo. Consulte os respectivos catálogos das mencionadas famílias de conexões para determinação da pressão máxima de trabalho.

Disco plástico de identificação

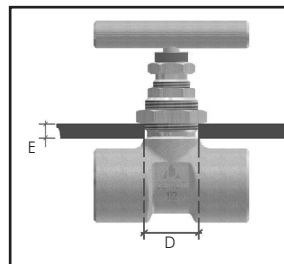
Disco colorido de identificação evita entrada de partículas externas, além de identificar o material da válvula e da gaxeta.

COR DO DISCO	MATERIAL DO CORPO DA VÁLVULA	MATERIAL DA GAXETA
Vermelho	Aço Inoxidável	PTFE
Amarelo	Aço Carbono	PTFE
Azul	Aço Inoxidável	Grafite
Verde	Aço Carbono	Grafite



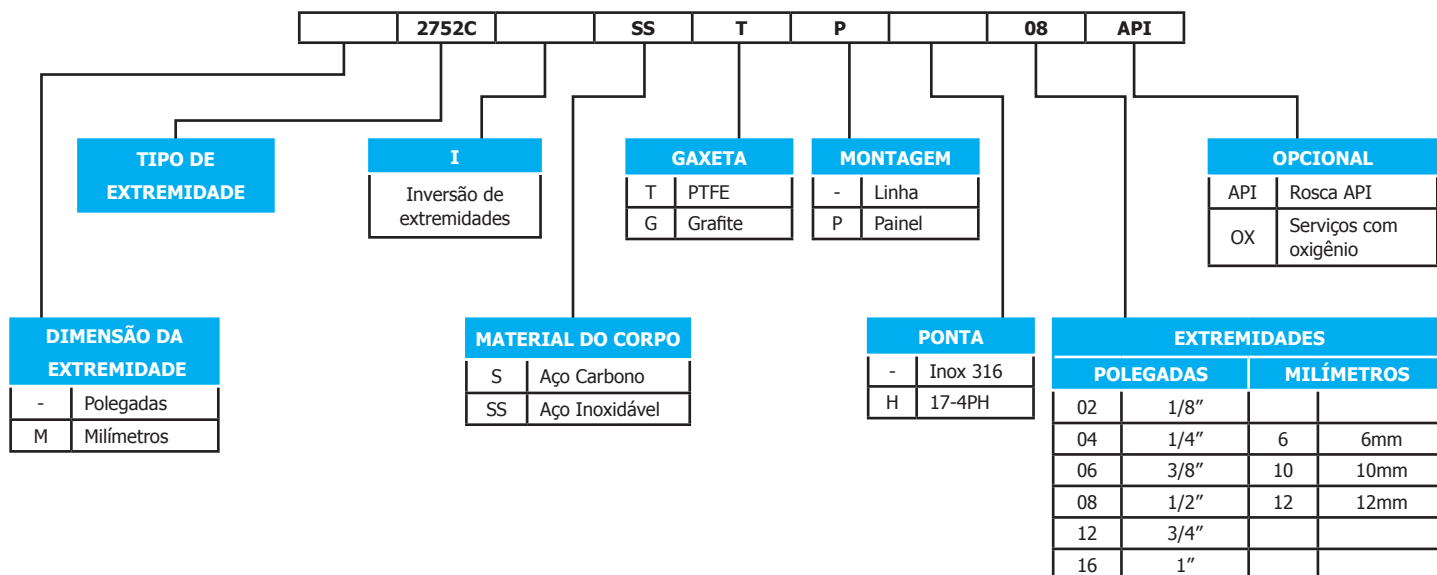
Informação para montagem em painéis

Diâmetro do furo (D): 21,0 ± 0,3mm
Espessura máxima da chapa (E): 12,0mm



Codificação

Para pedir válvulas Detroit Série 2700, especifique o seu código completo de acordo com as extremidades indicadas, medida e material. Ex. 2752CSSTP08API.



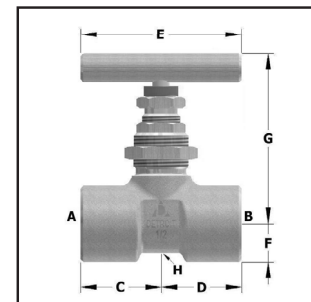
Dimensões

As dimensões em milímetros servem apenas como referência e estão sujeitas a modificações. Selecione um código para pedido.

Modelo 2752C

Rosca fêmea x Rosca fêmea

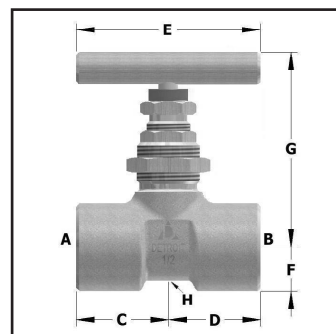
AÇO INOXIDÁVEL		AÇO CARBONO		EXTREMIDADES		DIMENSÕES (mm)							
CÓDIGO	Peso (g) Teórico	CÓDIGO	Peso (g) Teórico	ENTRADA (A)	SAÍDA (B)	C	D	E	F	G		H	Orifício
										Fech.	Aber.		
2752CSSTP02	435,0	2752CSTP02	427,0	1/8" NPT/NPTF	1/8" NPT/NPTF	30,0	30,0	60,0	15,0	68,0	73,0	22,2	4,0
2752CSSTP04	421,0	2752CSTP04	413,0	1/4" NPT/NPTF	1/4" NPT/NPTF	30,0	30,0	60,0	15,0	68,0	73,0	22,2	6,0
2752CSSTP04API	421,0	2752CSTP04API	413,0	1/4" API-5BLP	1/4" API-5BLP	30,0	30,0	60,0	15,0	68,0	73,0	22,2	6,0
2752CSSTP06	403,0	2752CSTP06	395,0	3/8" NPT/NPTF	3/8" NPT/NPTF	30,0	30,0	60,0	15,0	68,0	73,0	22,2	6,0
2752CSSTP08	366,0	2752CSTP08	359,0	1/2" NPT/NPTF	1/2" NPT/NPTF	30,0	30,0	60,0	15,0	68,0	73,0	22,2	6,0
2752CSSTP08API	351,0	2752CSTP08API	359,0	1/2" API-5BLP	1/2" API-5BLP	30,0	30,0	60,0	15,0	68,0	73,0	22,2	6,0
2752CSSTP12	830,0	2752CSTP12	813,0	3/4" NPT/NPTF	3/4" NPT/NPTF	39,0	39,0	60,0	22,0	70,0	75,0	27,0	6,0
2752CSSTP16	702,0	2752CSTP16	687,0	1" NPT/NPTF	1" NPT/NPTF	39,0	39,0	60,0	22,0	70,0	75,0	27,0	6,0



Modelo 2754C

Soquete solda S.W. x Soquete solda S.W.

AÇO INOXIDÁVEL		AÇO CARBONO		EXTREMIDADES		DIMENSÕES (mm)							
CÓDIGO	Peso (g) Teórico	CÓDIGO	Peso (g) Teórico	ENTRADA (A)	SAÍDA (B)	C	D	E	F	G		H	Orifício
										Fech.	Aber.		
2754CSSTP04	416,0	2754CSTP04	408,0	1/4" (14,2mm)	1/4" (14,2mm)	30,0	30,0	60,0	15,0	68,0	73,0	22,2	6,0
2754CSSTP06	401,0	2754CSTP06	393,0	3/8" (17,6mm)	3/8" (17,6mm)	30,0	30,0	60,0	15,0	68,0	73,0	22,2	6,0
2754CSSTP08	372,0	2754CSTP08	366,0	1/2" (21,8mm)	1/2" (21,8mm)	30,0	30,0	60,0	15,0	68,0	73,0	22,2	6,0
2754CSSTP12	839,0	2754CSTP12	839,0	3/4" (27,2mm)	3/4" (27,2mm)	39,0	39,0	60,0	22,0	70,0	75,0	27,0	6,0
2754CSSTP16	761,0	2754CSTP16	746,0	1" (33,9mm)	1" (33,9mm)	39,0	39,0	60,0	22,0	70,0	75,0	27,0	6,0

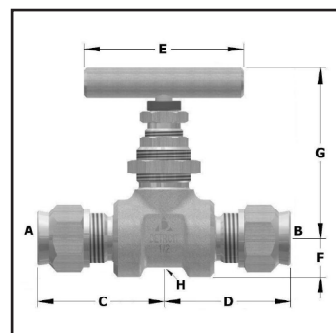


Modelo 2755C

Tubo D.E. (D-Seal®) x Tubo D.E. (D-Seal®)
(simples anilha)

AÇO INOXIDÁVEL		AÇO CARBONO		EXTREMIDADES		DIMENSÕES (mm)							
CÓDIGO	Peso (g) Teórico	CÓDIGO	Peso (g) Teórico	ENTRADA (A)	SAÍDA (B)	C	D	E	F	G		H	Orifício
										Fech.	Aber.		
2755CSSTP04	383,0	2755CSTP04	385,0	1/4" D.E.	1/4" D.E.	41,6	41,6	60,0	15,0	68,0	73,0	22,2	4,0
2755CSSTP06	406,0	2755CSTP06	400,0	3/8" D.E.	3/8" D.E.	45,0	45,0	60,0	15,0	68,0	73,0	22,2	4,0
2755CSSTP08	423,0	2755CSTP08	406,0	1/2" D.E.	1/2" D.E.	48,4	48,4	60,0	15,0	68,0	73,0	22,2	6,0
2755CSSTP12	537,0	2755CSTP12	506,0	3/4" D.E.	3/4" D.E.	50,8	50,8	60,0	15,0	68,0	73,0	22,0	6,0

* Para bitolas milimétricas, consulte-nos.

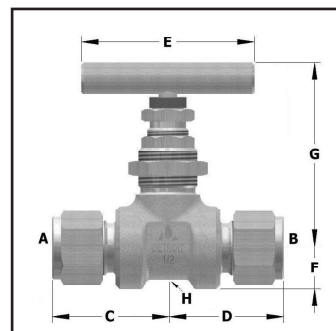


Modelo 2756C

Tubo D.E. (D-Lok®) x Tubo D.E. (D-Lok®)
(dupla anilha)

AÇO INOXIDÁVEL		EXTREMIDADES		DIMENSÕES (mm)							
CÓDIGO	Peso (g) Teórico	ENTRADA (A)	SAÍDA (B)	C	D	E	F	G		H	Orifício
								Fech.	Aber.		
2756CSSTP04	362,0	1/4" D.E.	1/4" D.E.	37,5	37,5	60,0	15,0	68,0	73,0	22,2	4,0
2756CSSTP06	359,0	3/8" D.E.	3/8" D.E.	37,0	37,0	60,0	15,0	68,0	73,0	22,2	4,0
2756CSSTP08	392,0	1/2" D.E.	1/2" D.E.	40,0	40,0	60,0	15,0	68,0	73,0	22,2	6,0

* Para bitolas milimétricas, consulte-nos.

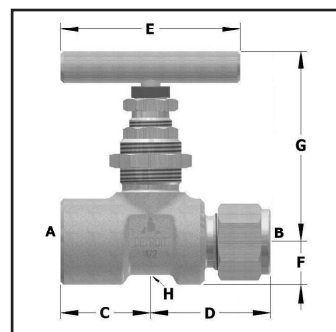


Modelo 2757C

Rosca fêmea x Tubo D.E. (D-Lok®)

AÇO INOXIDÁVEL		EXTREMIDADES		DIMENSÕES (mm)							
CÓDIGO	Peso (g) Teórico	ENTRADA (A)	SAÍDA (B)	C	D	E	F	G		H	Orifício
								Fech.	Aber.		
2757CSSTP04	393,0	1/4" NPT/NPTF	1/4" D.E.	30,0	37,5	60,0	15,0	68,0	73,0	22,2	4,0
2757CSSTP06	383,0	3/8" NPT/NPTF	3/8" D.E.	30,0	37,0	60,0	15,0	68,0	73,0	22,2	4,0
2757CSSTP08	378,0	1/2" NPT/NPTF	1/2" D.E.	30,0	40,0	60,0	15,0	68,0	73,0	22,2	6,0

* Para bitolas milimétricas, consulte-nos.



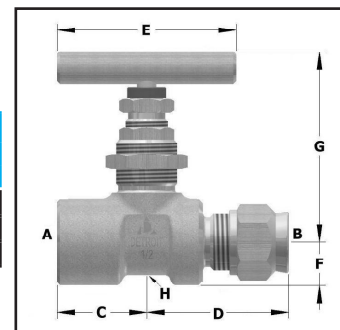
Dimensões C e D considerando aperto manual da flange.

Modelo 2758C

Rosca fêmea x Tubo D.E. (D-Seal®)

AÇO INOXIDÁVEL		AÇO CARBONO		EXTREMIDADES		DIMENSÕES (mm)							
CÓDIGO	Peso (g) Teórico	CÓDIGO	Peso (g) Teórico	ENTRADA (A)	SAÍDA (B)	C	D	E	F	G		H	Orifício
										Fech.	Aber.		
2758CSSTP04	408,0	2758CSTP04	400,0	1/4" NPT/NPTF	1/4" D.E.	30,0	41,6	60,0	15,0	68,0	73,0	22,2	4,0
2758CSSTP06	405,0	2758CSTP06	398,0	3/8" NPT/NPTF	3/8" D.E.	30,0	45,0	60,0	15,0	68,0	73,0	22,2	4,0
2758CSSTP08	394,0	2758CSTP08	382,0	1/2" NPT/NPTF	1/2" D.E.	30,0	48,5	60,0	15,0	68,0	73,0	22,2	6,0

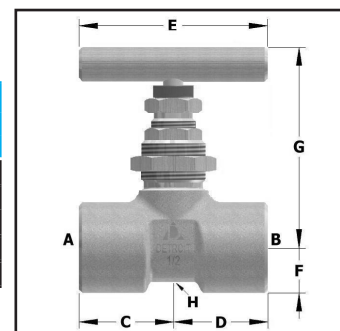
* Para bitolas milimétricas, consulte-nos.



Modelo 2759C

Rosca fêmea x Soquete solda S.W.

AÇO INOXIDÁVEL		AÇO CARBONO		EXTREMIDADES		DIMENSÕES (mm)							
CÓDIGO	Peso (g) Teórico	CÓDIGO	Peso (g) Teórico	ENTRADA (A)	SAÍDA (B)	C	D	E	F	G		H	Orifício
										Fech.	Aber.		
2759CSSTP04	416,0	2759CSTP04	408,0	1/4" NPT/NPTF	1/4" (14,2mm)	30,0	30,0	60,0	15,0	68,0	73,0	22,2	6,0
2759CSSTP06	401,0	2759CSTP06	393,0	3/8" NPT/NPTF	3/8" (17,6mm)	30,0	30,0	60,0	15,0	68,0	73,0	22,2	6,0
2759CSSTP08	372,0	2759CSTP08	366,0	1/2" NPT/NPTF	1/2" (21,8mm)	30,0	30,0	60,0	15,0	68,0	73,0	22,2	6,0
2759CSSTP12	839,0	2759CSTP12	839,0	3/4" NPT/NPTF	3/4" (27,2mm)	38,0	38,0	60,0	22,0	70,0	75,0	27,0	6,0
2759CSSTP16	761,0	2759CSTP16	746,0	1" NPT/NPTF	1" (33,9mm)	38,0	38,0	60,0	22,0	70,0	75,0	27,0	6,0

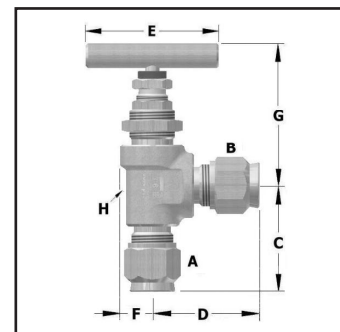


Modelo 2765C

Tubo D.E. (D-Seal®) x Tubo D.E. (D-Seal®)
(Angular)

AÇO INOXIDÁVEL		EXTREMIDADES		DIMENSÕES (mm)							
CÓDIGO	Peso (g) Teórico	ENTRADA (A)	SAÍDA (B)	C	D	E	F	G		H	Orifício
								Fech.	Aber.		
2765CSSTP04	400,0	1/4" D.E.	1/4" D.E.	41,6	41,6	60,0	15,0	68,0	73,0	23,8	4,0
2765CSSTP06	420,0	3/8" D.E.	3/8" D.E.	44,8	44,8	60,0	15,0	68,0	73,0	23,8	4,0
2765CSSTP08	450,0	1/2" D.E.	1/2" D.E.	51,4	51,4	60,0	15,0	68,0	73,0	23,8	6,0

* Para bitolas milimétricas, consulte-nos.

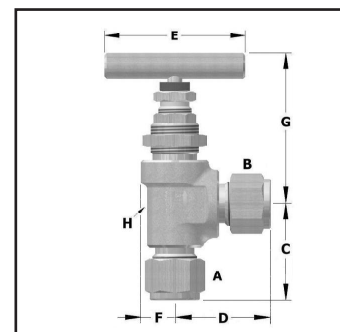


Modelo 2766C

Tubo D.E. (D-Lok®) x Tubo D.E. (D-Lok®)
(Angular)

AÇO INOXIDÁVEL		EXTREMIDADES		DIMENSÕES (mm)							
CÓDIGO	Peso (g) Teórico	ENTRADA (A)	SAÍDA (B)	C	D	E	F	G		H	Orifício
								Fech.	Aber.		
2766CSSTP04	400,0	1/4" D.E.	1/4" D.E.	37,1	37,1	60,0	15,0	68,0	73,0	23,8	4,0
2766CSSTP06	420,0	3/8" D.E.	3/8" D.E.	37,3	37,3	60,0	15,0	68,0	73,0	23,8	4,0
2766CSSTP08	421,0	1/2" D.E.	1/2" D.E.	43,1	43,1	60,0	15,0	68,0	73,0	23,8	6,0

* Para bitolas milimétricas, consulte-nos.

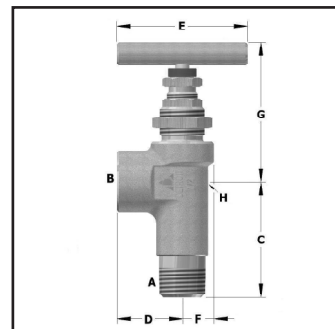


Dimensões C e D considerando aperto manual da flange.

Modelo 2767C

Rosca macho x Rosca fêmea
(Angular)

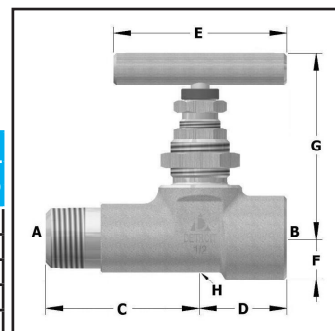
AÇO INOXIDÁVEL		AÇO CARBONO		EXTREMIDADES		DIMENSÕES (mm)							
CÓDIGO	Peso (g) Teórico	CÓDIGO	Peso (g) Teórico	ENTRADA (A)	SAÍDA (B)	C	D	E	F	G		H	Orifício
										Fech.	Aber.		
2767CSSTP04	433,0	2767CSTP04	461,0	1/4" NPT/NPTF	1/4" NPT/NPTF	48,7	30,0	60,0	15,0	68,0	73,0	23,8	6,0
2767CSSTP04API	433,0	2767CSTP04API	461,0	1/4" API-5BLP	1/4" API-5BLP	48,7	30,0	60,0	15,0	68,0	73,0	23,8	6,0
2767CSSTP06	444,0	2767CSTP06	436,0	3/8" NPT/NPTF	3/8" NPT/NPTF	48,7	32,0	60,0	15,0	68,0	73,0	23,8	6,0
2767CSSTP08	460,0	2767CSTP08	452,0	1/2" NPT/NPTF	1/2" NPT/NPTF	53,5	36,0	60,0	15,0	68,0	73,0	23,8	6,0
2767CSSTP08API	462,0	2767CSTP08API	454,0	1/2" API-5BLP	1/2" API-5BLP	53,5	38,0	60,0	15,0	68,0	73,0	23,8	6,0



Modelo 2769C

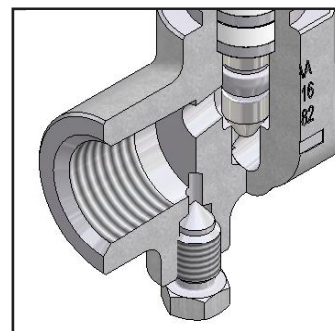
Rosca macho x Rosca fêmea

AÇO INOXIDÁVEL		AÇO CARBONO		EXTREMIDADES		DIMENSÕES (mm)							
CÓDIGO	Peso (g) Teórico	CÓDIGO	Peso (g) Teórico	ENTRADA (A)	SAÍDA (B)	C	D	E	F	G		H	Orifício
										Fech.	Aber.		
2769CSSTP04	437,0	2769CSTP04	430,0	1/4" NPT/NPTF	1/4" NPT/NPTF	48,7	31,0	60,0	15,0	68,0	73,0	23,8	6,0
2769CSSTP04API	437,0	2769CSTP04API	430,0	1/4" API-5BLP	1/4" API-5BLP	48,7	31,0	60,0	15,0	68,0	73,0	23,8	6,0
2769CSSTP06	437,0	2769CSTP06	430,0	3/8" NPT/NPTF	3/8" NPT/NPTF	48,7	31,0	60,0	15,0	68,0	73,0	23,8	6,0
2769CSSTP08	426,0	2769CSTP08	417,0	1/2" NPT/NPTF	1/2" NPT/NPTF	53,5	31,0	60,0	15,0	68,0	73,0	23,8	6,0
2769CSSTP08API	426,0	2769CSTP08API	417,0	1/2" API-5BLP	1/2" API-5BLP	53,5	31,0	60,0	15,0	68,0	73,0	23,8	6,0



Válvula de agulha com dreno incorporado

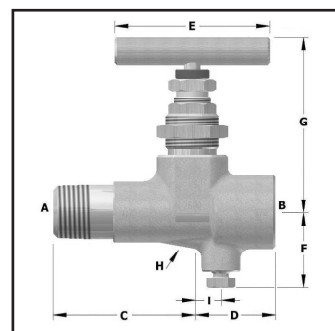
Este modelo com dreno incorporado foi desenvolvido especificamente para montagem de manômetros. Possuem extremidades macho NPT x fêmea NPT e parafuso para dreno na saída, o que permite o alívio da pressão do manômetro sem desconectar a linha.



Modelo 2770C

Rosca macho x Rosca fêmea

AÇO INOXIDÁVEL		AÇO CARBONO		EXTREMIDADES		DIMENSÕES (mm)							
CÓDIGO	CÓDIGO	ENTRADA (A)	SAÍDA (B)	C	D	E	F	G		H	I	Orifício	
								Fech.	Aber.				
2770CSSTP0808	2770CSTP0808	1/2" NPT/NPTF	1/2" NPT/NPTF	53,5	31,0	60,0	29,0	68,0	73,0	23,8	11,0	6,0	
2770CSSTP1208	2770CSTP1208	3/4" NPT/NPTF	1/2" NPT/NPTF	53,5	31,0	60,0	29,0	68,0	73,0	23,8	11,0	6,0	



Marcação e identificação das válvulas

Todas as válvulas Série 2700 da Detroit trazem as seguintes identificações gravadas em seus corpos: logomarca Detroit, seta identificadora de direção do fluido, NPS das extremidades (tamanho nominal do tubo/bitola), classe de pressão bem como o número de rastreabilidade de acordo com os certificados de matéria-prima fornecidos pela Detroit. Gravações baseadas na ASME B16.34. Válvulas com ponta da haste em aço ASTM A-564 GR 630 (17-4PH) possuem a identificação "PH" gravada em seus corpos.