

VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO PARA VAPOR MODELO COS-3 / COS-16

VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO

CARACTERÍSTICA

VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DE TECNOLOGIA AVANÇADA COM SEPARADOR E PURGADOR PARA UM PRECISO CONTROLE E REDUÇÃO DE PRESSÃO EM SISTEMA DE VAPOR.

- 1 – ECONOMIA DE ESPAÇO SIMPLIFICA O LAYOUT, TUBULAÇÃO E MANUTENÇÃO.
- 2 – PISTÃO ESFÉRICO DE AUTO ALINHAMENTO E DE ABSORÇÃO DE CHOQUE, GARANTE UMA ALTA EXATIDÃO DE CONTROLE, MANTENDO A PRESSÃO REGULADA COM PRECISÃO.
- 3 – SEPARADOR EMBUTIDO, COM EFICIÊNCIA DE SEPARAÇÃO 98% DE CONDENSADO E PURGADOR DE BÓIA LIVRE, FORNECENDO ALTA QUALIDADE DO VAPOR.
- 4 – TODAS AS PEÇAS INTERNAS SÃO FEITAS DE AÇO INOXIDÁVEL.
- 5 – GRANDE ÁREA DO FILTRO INTEGRADO DO PILOTO DA VÁLVULA, PERMITE UMA LONGA VIDA E LIVRE DE MANUTENÇÃO.
- 6 – A PRESSÃO SECUNDÁRIA É SENTIDA PELO CANAL INTERNO, NÃO SENDO NECESSÁRIO INSTALAR TUBO EXTERNO PARA A MAIORIA DAS APLICAÇÕES.
- 7 - COS-16, NOS DIÂMETRO ACIMA DE 65 mm POSSUI O SENSOR.



ESPECIFICAÇÕES

MODELO	COS-3		COS-16	
	ROSCA	FLANGE	ROSCA	FLANGE
CONEXÃO				
DIÂMETRO (mm)	20, 25	20, 25, 32, 40, 50	15, 20, 25	15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100
MATERIAL DO CORPO	FERRO FUNDIDO			
PRESSÃO MÁX. DE OPERAÇÃO (kgf/cm ²) PMO	3		16	
TEMPERATURA MÁXIMA DE OPERAÇÃO (°C) TMO	220			
FAIXA DE PRESSÃO PRIMÁRIA (kgf/cm ²)	1 - 3		2 - 16	
FAIXA DE AJUSTE DA PRESSÃO (TODAS AS CONDIÇÕES DEVERÃO SER CONHECIDAS)	0.1 - 0.5 kgf/cm ²		ENTRE 10 - 84% DE PRESSÃO PRIMÁRIA, MAS COM PRESSÃO MÍNIMA DE 0.3kgf/cm ²	
	-		PRESSÃO DIFERENCIAL ENTRE 0.7 - 8.5kgf/cm ²	
VAZÃO MÍNIMA AJUSTÁVEL	5% DA VAZÃO NOMINAL		5% DA VAZÃO NOMINAL (DIÂMETRO 65mm - 100mm: 10% DA VAZÃO NOMINAL)	

CONDIÇÃO DE PRESSÃO DO PROJETO DO CORPO, (E NÃO CONDIÇÃO DE OPERAÇÃO): PRESSÃO MÁXIMA ADMITIDA: PMA: 16kgf/cm²
TEMPERATURA MÁXIMA ADMITIDA: TMA: 220°C



ATENÇÃO

PARA EVITAR OPERAÇÃO ANORMAL, ACIDENTES OU SÉRIOS PREJUÍZOS,
NÃO USE ESTE PRODUTO FORA DO LIMITE DE ESPECIFICAÇÃO.

TABELA DE CAPACIDADE
COS-16 COM SENSOR DE PRESSÃO SECUNDÁRIA INTERNO (PADRÃO)
(kg/h)

Pressão Primária Vapor kgf/cm ²	Pressão Secundária Vapor kgf/cm ²	Diâmetro Nominal da Válvula								
		15	20	25	32	40	50	65	80	100
2	*1.3	170	240	340	540	670	920	1460	2090	3150
	1.1	180	260	370	570	720	990	1570	250	3400
	1	185	270	380	580	730	1010	1610	2310	3480
	0.7	60	160	360	560	700	1000	1600	2300	3470
	**0.3	50	140	340	520	660	990	1590	2290	3460
3	*2.3	190	280	400	600	710	1090	1740	2500	3760
	2	200	290	430	620	800	1240	1790	2820	4250
	1.5	210	310	450	660	880	1370	2180	3120	4700
	1	80	190	400	600	840	1300	2080	2980	4480
4	**0.3	50	140	340	520	740	1150	1830	2630	3950
	*3.3	200	290	410	610	800	1250	1980	2840	4280
	3	220	310	450	650	920	1420	2270	3250	4900
	2.5	230	320	480	690	1040	1610	2570	3690	5560
	2	240	350	520	730	1130	1750	2790	3990	6020
5	1	80	280	440	620	960	1490	2370	3390	5110
	**0.4	60	150	390	550	850	1310	2090	3000	4510
	*4.2	220	320	370	610	940	1460	2320	3330	5010
	4	240	340	470	660	1030	1590	2530	3630	5470
	3	260	380	590	820	1270	1980	3050	4510	6800
	2.5	270	400	620	870	1350	2080	3320	4760	7170
6	1.5	170	320	520	720	1120	1730	2760	3950	5950
	*0.5	60	150	410	570	890	1380	2190	3140	4730
	*5	250	350	520	720	1120	1740	2770	3970	5980
	4	280	410	660	920	1420	2210	3520	5040	7590
	3.5	290	440	690	970	1500	2330	3710	5320	8010
	3	300	460	720	1010	1560	2420	3860	5530	8330
7	1.5	170	320	480	670	1030	1600	2550	3800	5500
	**0.6	60	150	420	590	920	1420	2260	3250	4890
	*5.8	250	370	600	840	1300	2020	3220	4610	6940
	5	290	450	720	1010	1560	2420	3850	5520	8320
	4	330	500	800	1110	1720	2670	4260	6110	9200
	3.5	350	510	820	1150	1780	2750	4390	6290	9480
8	2	200	380	610	850	1310	2040	3250	4660	7010
	**0.7	70	230	430	600	930	1450	2310	3310	4980
	*6.7	280	410	670	930	1440	2230	3550	5100	7620
	6	300	480	780	1090	1680	2610	4160	5970	8980
	5	340	540	870	1220	1890	2930	4670	6690	10100
	4	400	570	920	1290	1990	3090	4920	7060	10600
10	2	200	380	610	850	1310	2040	3250	4660	7010
	2	200	380	610	850	1310	2040	3250	4660	7010
	**0.8	70	160	410	580	900	1390	2220	3180	4780
	*8.4	310	500	810	1130	1750	2720	4330	6210	9360
	7	390	630	1010	1410	2180	3380	5390	7730	11600
	6	470	670	1080	1510	2340	3620	5780	8280	12500
12	5	500	700	1120	1560	2420	3750	5990	8580	12900
	3	300	460	740	1030	1600	2480	3950	5790	8520
	**1.5	170	320	480	680	970	1510	2390	3430	5170
	*10	350	610	980	1360	2110	3270	5220	7480	1130
	8	500	760	1230	1710	2650	4110	6560	9400	14200
	7	570	800	1290	1800	2780	4310	6870	9850	14800
14	6	600	820	1320	1840	2850	4420	7050	10100	15200
	5	500	680	1090	1530	2370	3670	5850	8380	12600
	**3.5	360	550	890	1240	1930	2980	4760	6820	10300
	*11.7	410	700	1120	1570	2430	3760	6000	8590	12400
	10	540	840	1360	1900	2940	4550	7260	10400	15600
	8	670	980	1490	2300	3220	4990	7950	11400	17200
16	7	730	1050	1520	2450	3280	5090	8110	11600	17500
	6	600	840	1240	2000	2690	4170	6650	9530	14300
	**5.5	550	770	1130	1580	2450	3790	6040	8660	13000
	*13.2	420	770	1240	1730	2670	4140	6600	9460	14200
	10	730	1100	1650	2400	3560	5520	8800	12600	1900
16	9	790	1200	1750	2600	3650	5660	9030	12900	19500
	8	880	1300	2000	2700	3710	5750	9170	13100	19800
	**7.5	820	1250	1800	2600	3400	5260	8390	12000	18100

*AJUSTE MÁXIMO DE PRESSÃO SECUNDÁRIA ** AJUSTE MÍNIMO DE PRESSÃO SECUNDÁRIA

TABELA DE CAPACIDADE
COSR -16 COM TUBO SENSOR DE PRESSÃO SECUNDÁRIA EXTERNO (OPCIONAL)
(kg/h)

Pressão Primária Vapor kgf/cm ²	Pressão Secundária Vapor kgf/cm ²	Diâmetro Nominal da Válvula								
		15	20	25	32	40	50	65	80	100
2	*1.3	170	240	340	540	670	920	1460	2090	3150
	1.1	180	260	370	570	720	990	1570	2250	3400
	*0.3 – 1	185	270	380	580	730	1010	1610	2310	3480
3	*2.3	190	280	400	600	710	1090	1740	2500	3760
	2	200	290	430	620	800	1240	1790	2820	4250
	**0.3 – 1.5	210	310	450	660	880	1370	2180	3120	4700
4	*3.3	200	290	410	610	800	1250	1980	2840	4280
	3	220	310	450	650	920	1420	2270	3250	4900
	2.5	230	320	480	690	1040	1610	2570	3690	5560
5	**0.4 – 2	240	350	520	730	1130	1750	2790	3990	6020
	*4.2	220	320	370	610	940	1460	2320	3330	5010
	4	240	340	470	660	1030	1590	2530	3630	5470
	3	260	380	590	820	1270	1980	3050	4510	6800
6	**0.5 – 2.5	270	400	620	870	1350	2080	3320	4760	7170
	*5	250	350	520	720	1120	1740	2770	3970	5980
	4	280	410	660	920	1420	2210	3520	5040	7590
	3.5	290	440	690	970	1500	2330	3710	5320	8010
7	**0.6 – 3	300	460	720	1010	1560	2420	3860	5530	8330
	*5.8	250	370	600	840	1300	2020	3220	4610	6940
	5	290	450	720	1010	1560	2420	3850	5520	8320
	4	330	500	800	1110	1720	2670	4260	6110	9200
8	**0.7 – 3.5	350	510	820	1150	1780	2750	4390	6290	9480
	*6.7	280	410	670	930	1440	2230	3550	5100	7620
	6	300	480	780	1090	1680	2610	4160	5970	8980
	5	340	540	870	1220	1890	2930	4670	6690	10100
10	**0.8 – 4	400	570	920	1290	1990	3090	4920	7060	10600
	*8.4	310	500	810	1130	1750	2720	4330	6210	9360
	7	390	630	1010	1410	2180	3380	5390	7730	11600
	6	470	670	1080	1510	2340	3620	5780	8280	12500
12	**1.5 – 5	500	700	1120	1560	2420	3750	5990	8580	12900
	*10	350	610	980	1360	2110	3270	5220	7480	11300
	8	500	760	1230	1710	2650	4110	6560	9400	14200
	7	570	800	1290	1800	2780	4310	6870	9850	14800
14	**3.5 – 6	600	820	1320	1840	2850	4420	7050	10100	15200
	*11.7	410	700	1120	1570	2430	3760	6000	8590	12400
	10	540	840	1360	1900	2940	4550	7260	10400	15600
	8	670	980	1490	2300	3220	4990	7950	11400	17200
16	**5.5 – 7	730	1050	1520	2450	3280	5090	8110	11600	17500
	*13.2	420	770	1240	1730	2670	4140	6600	9460	14200
	10	730	1100	1650	2400	3560	5520	8800	12600	19000
	9	790	1200	1750	2600	3650	5660	9030	12900	19500
16	**7.5 – 8	880	1300	2000	2700	3710	5750	9170	13100	19800

* AJUSTE MÁXIMO DE PRESSÃO SECUNDÁRIA ** AJUSTE MÍNIMO DA PRESSÃO SECUNDÁRIA

CV DA VÁLVULA

	Diâmetro Nominal da Válvula								
	15*	20	25	32	40	50	65*	80*	100*
Cv (US)	3,8	6,9	11,1	15,5	24,0	37,2	59,3	85,0	128
Cv (UK)	3,2	5,7	9,2	12,9	20,0	31,0	49,4	70,8	107
Cv (DIN)	3,3	5,9	9,5	13,3	20,6	31,9	50,8	72,9	110

* SOMENTE COS-16



Os valores dos CVs das válvulas são na posição totalmente aberta. Estes valores são medidas utilizadas para COSR, e outros fatores pode ser usado para cálculo de seleção de válvula.

TABELA DE CAPACIDADE

COS -16 COM TUBO SENSOR DE PRESSÃO SECUNDÁRIA INTERNO OU EXTERNO

(kg/h)

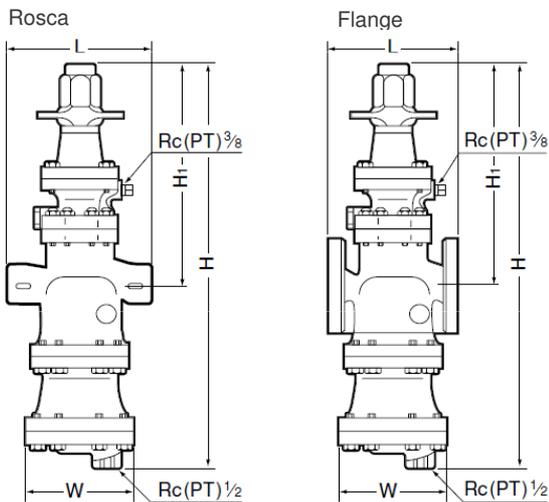
Método do sensor de pressão	Pressão Primária kgf/cm ²	Pressão Secundária kgf/cm ²	Diâmetro Nominal da Válvula (mm)				
			20	25	32	40	50
Tubo sensor interno	10 a menos que 2	*0,5	120	180	540	750	950
		0,4	130	190	520	700	920
		0,3	135	195	510	680	900
		0,2	140	200	390	500	690
		**0,1	100	180	290	380	500
	2 - 3	*0,5	240	340	540	750	950
		0,4	230	330	520	700	920
		0,3	220	320	510	680	900
		0,2	160	250	390	500	690
		**0,1	100	180	290	380	500
Tubo sensor externo(Opcional)	10 a menos que 2	* 0,5 - **0,1	120	180	540	750	950
	2 - 3	*0,5 - **0,1	240	340	510	750	950

* AJUSTE MÁXIMO DE PRESSÃO ** AJUSTE MÍNIMO DA PRESSÃO



Os valores dos CVs das válvulas são na posição totalmente aberta. Estes valores são medidas utilizadas para COS, e outros fatores pode ser usado para cálculo de seleção de válvula.

DIMENSÕES



Diâmetro 15 - 25 mostrado
Configuração e diâmetros maiores difere na visualização.

COS-3/COS-16 Rosca*

(mm)

Diâmetro	L	H	H1	W	Peso (Kg)
15	175	495	285	105	14
20					
25	190	522	282	150	19

*Rc(PT), OUTROS MODELOS DE CONEXÕES SERÃO AVALIADOS
SOMENTE COS-16

COS-3/COS-16 Flange

(mm)

Diâmetro	L				H	H1	W	Peso (Kg)*
	Classe ASME							
	125FF	150RF	250RF	300RF				
(15)**	-	170	-	170	495	285	105	16
(20)	-	182	-	182				17
25	176	188	188	192	522	282	150	21
32	206	220	220	220	572	302	165	25
40	209		222	224				27
50	255	255	260	261	635	315	195	43
65**	362	372	377	378	870	410	280	69
80**	365	374	383	384				67
100**	434	434	450	450	1028	448	350	105

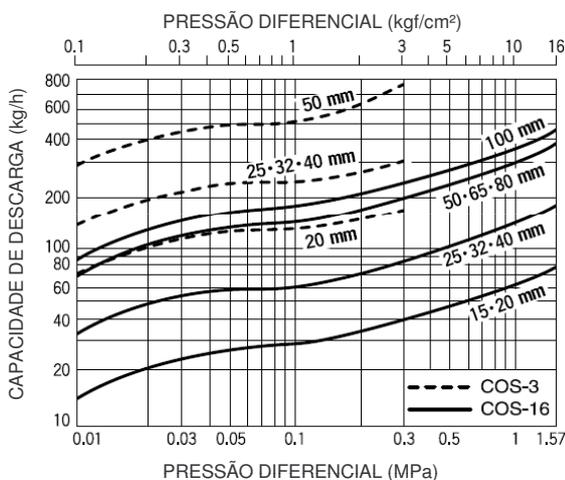
() NÃO EXISTE NENHUM PADRÃO ASME PARA FERRO FUNDIDO.
CLASSE 125 PODE CONECTAR EM 150RF, 250RF PODE CONECTAR EM 300RF

OUTROS MODELOS DE CONEXÃO SERÃO AVALIADOS

* PESO PARA CLASSE 250RF/300RF

** SOMENTE COS-16

GRÁFICO DE CAPACIDADE DE DESCARGA



NÃO UTILIZE O PRODUTO EM CONDIÇÕES QUE EXCEDA A PRESSÃO MÁXIMA DIFERENCIAL, SENÃO IRÁ OCORRER O RETORNO DO CONDENSADO.

1 - AS CAPACIDADES ESTÃO BASEADAS NA DESCARGA CONTÍNUA DO CONDENSADO, À 6°C ABAIXO DA TEMPERATURA DO VAPOR SATURADO.
2 - A PRESSÃO DIFERENCIAL É A DIFERENÇA ENTRE A ENTRADA DA COS E A SAÍDA DO PURGADOR.