



VÁLVULAS DE SUSTENTAÇÃO DE PRESSÃO OPERADAS POR PILOTO PS47

DESCRIÇÃO

As válvulas de sustentação de pressão operadas por piloto ADCA PS47 são projetadas para uso com vapor, ar comprimido, nitrogênio e outros gases compatíveis com os materiais de construção.

O PS47 detecta com precisão a pressão a montante e atua para controlá-la com precisão até o mínimo ou dispersar o excesso de pressão.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

Controle preciso da pressão a montante de 0,07 bar a 17 bar.

Construção robusta em aço ou aço inoxidável.

Pistão guiado e haste da válvula.

Plugue endurecido.

OPÇÕES:

Vedação suave.

Parte superior de baixa pressão.

Versão carregada em cúpula.

Conexão de drenagem da tampa inferior.

Plugue e assento stellited.

Conexão de detecção externa.

USAR:

Vapor saturado, ar comprimido e outros gases (Grupo 2) compatíveis com a construção (exceto oxigênio).

DISPONÍVEL

MODELOS:

PS47 – versões em aço para vapor.

PS47i – versões em aço inoxidável para vapor (disponível apenas de DN 15 a DN 50).

PS47G – versões em aço para ar comprimido e gases.

PS47Gi – versões em aço inoxidável para ar comprimido e gases.

TAMANHOS:

1/2" a 2"; DN 15 a DN 50.

CONEXÕES:

Flange EN 1092-1 PN 40.

Flangeado ASME B16.5 Classe 150 ou 300.

Rosca fêmea ISO 7 Rp ou NPT.

Solda de soquete (SW) ASME B16.11.

INSTALAÇÃO:

Instalação horizontal.

Ver IMI – Instruções de instalação e manutenção.

Em aplicações de vapor, um filtro "Y", um separador de umidade e um purgador de vapor devem ser instalados a montante da válvula.



MARCAÇÃO CE – GRUPO 2 (PED – Diretiva Europeia)		
CLASSE 150	PN 40	Categoria
1/2" a 2"	DN 15 a 32 1/2" a 1 1/4"	SET
–	DN 40 a 50 1 1/2" a 2"	1 (marcação CE)

CONDIÇÕES LIMITANTES	
Modelo de válvula	PS47 PS47i
Condições de design do corpo	PN 40
Pressão máxima a montante	17 barras
Pressão mínima a montante *	0,35
Pressão máxima a jusante	17 barras
Temperatura máxima de operação	250°C
Teste máximo do corpo da válvula hidráulica de fábrica	60 barras

* 0,07 bar com topo de baixa pressão (limitado a 7 bar de pressão máxima de entrada).

Observação: As condições limites de pressão e temperatura podem mudar se a versão "G" para ar comprimido e gases for escolhida ou se forem usados anéis de pistão/vedações macias.

Aviso: Uma válvula de sustentação de pressão não é uma válvula de alívio de segurança e não deve ser usada para esse fim!

FAIXAS DE REGULAÇÃO				
COR PRIMAVERA	VERDE c/ 1 diafragma	AZUL c/ 1 diafragma	GRADE c/ 2 diafragmas	PRETO c/ 2 diafragmas
Faixa de regulação	0,07 a 0,5 bar 0,35 a 2 bar	1,5 a 5,5 bar	3,5 a 8,5 bar	7 a 17 barras

* Com topo de baixa pressão.

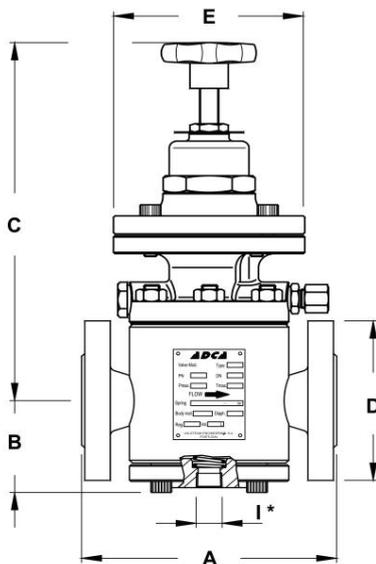


Fig. 1 - Válvula com diafragma padrão Fig. 2 - Válvula com topo de baixa pressão

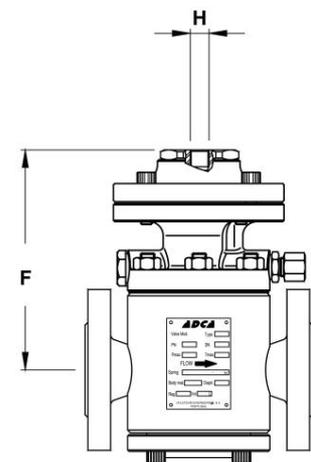
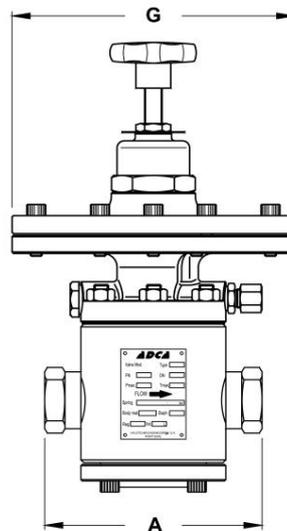


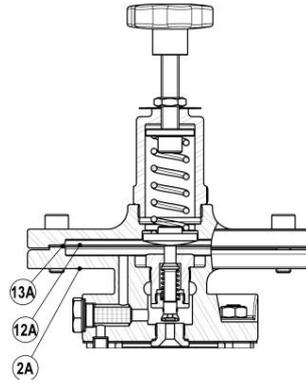
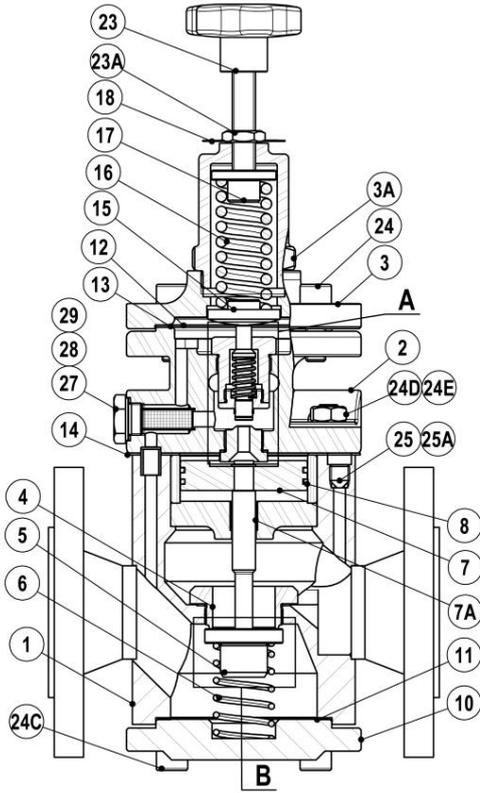
Fig. 3 - Válvula carregada em cúpula

DIMENSÕES (mm)													
TAMANHO	PARA				b	c	d	ØE	F	ØG	h	* -	WGT. (kg)
	PN 40	CLASSE 150	CLASSE 300	ROSQUEADO									
1/2" – DN 15	150	184	190	140	56	275	95	120	162	195	1/4"	3/8"	13
3/4" – DN 20	150	184	194	140	56	287	105	120	174	195	1/4"	3/8"	13,5
1" – DN 25	160	184	197	150	56	287	115	120	174	195	1/4"	3/8"	14
1 1/4" – DN 32	180	-	-	170	68	299	140	120	186	195	1/4"	3/8"	18
1 1/2" – DN 40	200	222	235	190	75	307	150	130	194	195	1/4"	3/8"	22
2" – DN 50	230	254	267	230	84	323	165	160	210	195	1/4"	3/8"	31

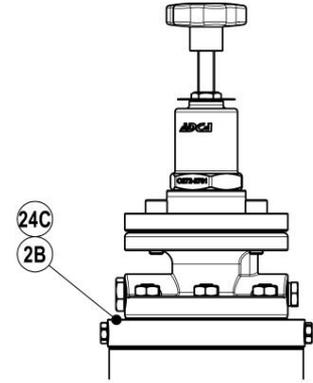
* Conexão de drenagem opcional para purga de vapor. Esta ligação de drenagem não substitui o separador de humidade, mas pode ser útil se, por exemplo, a válvula parar de funcionar durante longos períodos de tempo (ver Fig. 6).

Observações: Por padrão, as conexões H e I, em válvulas fabricadas com flanges ASME B16.5, rosas SW ou NPT, são rosca fêmea NPT. Nas válvulas fabricadas com flanges EN 1092-1 ou rosas ISO 7 Rp, estas conexões também são de rosca fêmea ISO 7 Rp.

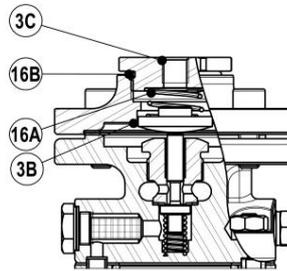
MATERIAIS



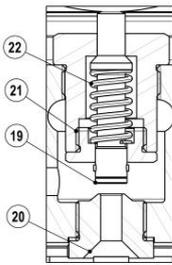
Parte superior de baixa pressão



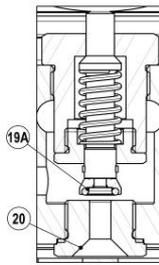
Adaptação de flange
(DN50)



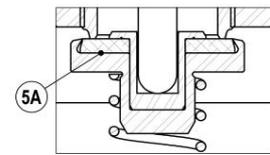
Cúpula carregada no topo



Detalhe A
válvula piloto



Detalhe A
Válvula piloto (suave)



Detalhe B
Válvula principal (suave)



MATERIAIS			
PDV. Não.	DESIGNAÇÃO	PS47	PS47i
1	corpo da válvula	S355JR/1.0045; P250GH/1.0460	AISI316/1.4401
2	Corpo da válvula piloto	A351CF8/1.4308	A351CF8/1.4308
2A	Corpo da válvula piloto de baixa pressão	A351CF8/1.4308	A351CF8/1.4308
2B	Adaptação de flange	C45E/1.1191	AISI316/1.4401
3	tampa superior	A351CF8/1.4308	A351CF8/1.4308
3A	Capa de primavera	A351CF8/1.4308	A351CF8/1.4308
3B	tampa superior	C45E/1.1191	AISI316/1.4401
3C	porca de cobertura	C45E/1.1191	AISI316/1.4401
4	* Assento da válvula principal	AISI316/1.4401	AISI316/1.4401
5	* Bujão da válvula principal	St endurecido. aço	St endurecido. aço
5A	* Bujão da válvula principal (suave)	AISI 316 c/ PTFE/GR; Rulon	AISI 316 c/ PTFE/GR; Rulon
6	* Mola da válvula principal	AISI302/1.4300	AISI302/1.4300
7	* Pistão	Latão/Bronze	Latão/Bronze
7A	Guia de pistão	AISI316/1.4401	AISI316/1.4401
8	* Anéis de pistão	Bronze / FKM / EPDM / NBR	Bronze / FKM / EPDM / NBR
9	Forro de pistão	AISI304/1.4301	AISI304/1.4301
10	Tampa inferior	S355JR/1.0045	AISI316/1.4401
onze	* Junta da tampa inferior	Aço inoxidável / Grafite	Aço inoxidável / Grafite
12	* Diafragma	AISI301/1.4310	AISI301/1.4310
12A	* Diafragma de baixa pressão	AISI301/1.4310	AISI301/1.4310
13	* Junta do diafragma	Aço inoxidável / Grafite	Aço inoxidável / Grafite
13A	* Pressão baixa. junta de diafragma	Aço inoxidável / Grafite	Aço inoxidável / Grafite
14	* Junta da válvula piloto	Aço inoxidável / Grafite	Aço inoxidável / Grafite
quinze	Suporte inferior da mola	Latão	Latão
16	* Mola de ajuste	Aço	Aço
16A	Mola do diafragma	aço inoxidável	aço inoxidável
16B	Anel-O	Viton	Viton
17	Suporte de mola superior	Latão	Latão
18	Placa de identificação da mola	Alumínio	Alumínio
19	* Bujão da válvula piloto	AISI316/1.4401	AISI316/1.4401
19A	* Bujão da válvula piloto (macio)	PTFE/GR; Rulon, etc.	PTFE/GR; Rulon, etc.
vinte	* Assento da válvula piloto	AISI316/1.4401	AISI316/1.4401
...	* Corpo da válvula piloto	A351CF8/1.4308	Cobre/PTFE
22	* Mola da válvula piloto	AISI302/1.4300	AISI302/1.4300
23	Volante	Plástico/Aço inoxidável	Plástico/Aço inoxidável
23A	Contraporca	AISI304/1.4301	AISI304/1.4301
24	parafusos	Aço ISO 898 ou EN 10269	Aço inoxidável ISO 3506
24°C	parafusos	Aço ISO 898 ou EN 10269	Aço inoxidável ISO 3506
24D	Pregos	Aço ISO 898 ou EN 10269	Aço inoxidável ISO 3506
24E	Nozes	Aço ISO 898 ou EN 10269	Aço inoxidável ISO 3506
25	Parafuso de fixação do soquete	aço inoxidável	aço inoxidável
25A	Anel-O	Viton	Viton
26	Tubo de detecção	Cobre	aço inoxidável
27	* Filtro da válvula piloto	AISI304/1.4301	AISI304/1.4301
28	filtro de porca	AISI304/1.4301	AISI304/1.4301
29	Junta	Cobre	Cobre/PTFE

Peças de reposição disponíveis.

TABELA DE CAPACIDADE

ENTRADA (barg)	SAÍDA (barg)	VAPOR SATURADO (kg/h)						AR COMPRIMIDO (Nm ³ /h – 0 °C – 1.013 bar)						
		DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	
0,7	0,35	40	75	125	190	280	480	31	70	111	191			
1	0,4	95	160	240	355	620	16	33	51	79	113	194		
	0,6	40	83	140	210	308	535	27	55	90	138	199	343	
2	0,4 - 1	75	150	250	380	545	960	60	122	201	307	444	763	
	1,2	65	138	230	345	515	900	54	109	180	276	399	686	
	1,6	105	175	265	393	685		91	150	230	333	572		
3	0,4 - 1,5	100	200	335	510	750	1310	120	240	300	460	666	1150	
	2	85	170	290	450	660	1155	105	210	251	384	555	1050	
	2.2	80	165	277	416	613	1050	48	93	152	232	334	570	
	2,6	60	127	203	315	467	818	61	101	154	223	384		
4	0,4 - 2	125	250	420	630	920	1580	150	238	499	739	1089	1825	
	2,5	114	225	385	580	850	1465	135	208	449	568	978	1635	
	3,2	92	183	309	482	708	1205	119	177	398	492	867	1444	
	3,6	68	137	237	353	536	932	60	124	202	154	444	763	
5	0,4 - 2	150	310	512	755	1114	1895	180	360	505	768	1110	1908	
	3	144	295	488	743	1095	1835	165	330	556	691	997	1716	
	4	115	225	373	578	846	1430	151	298	404	613	885	1526	
	4.2	105	213	343	525	770	1342	136	285	383	582	840	1449	
6	0,4 - 3	175	355	602	919	1358	2298	210	468	696	1046	1523	2580	
	4	159	314	538	827	1217	2142	195	437	646	969	1412	2389	
	5	119	250	411	637	941	1644	150	345	494	738	1079	1817	
	5,2	109	217	360	568	839	1465	135	315	443	664	968	1627	
7	0,4 - 3,5	197	410	670	1005	1540	2644	240	480	804	1200	1740	2989	
	5	178	358	587	908	1345	2306	210	421	701	1046	1524	2640	
	6	132	271	452	688	1027	1773	150	301	499	756	1104	1829	
	6,2	122	251	416	635	934	1618	105	211	349	529	773	1280	
8	0,4 - 4	225	471	778	1169	1759	3043	270	546	798	1353	1746	3411	
	5	221	339	730	1118	1659	2884	265	516	747	1276	1635	3220	
	6	192	385	639	976	1451	2513	225	449	710	1125	1635	2762	
	7	146	293	481	732	1085	1887	180	361	600	892	1296	2184	
	7,2	137	274	453	692	1011	1782	156	312	540	768	1128	1978	
9	0,4 - 5	251	518	856	1325	1923	3358	301	612	1011	1507	2244	3789	
	6	241	500	788	1222	1766	3095	270	553	910	1359	1980	3474	
	7	206	398	679	1068	1559	2676	240	492	816	1230	1798	2970	
	8	156	314	514	794	1142	2053	180	360	598	903	1288	2247	
	8.2	145	292	483	741	1090	1888	165	329	547	826	1176	2056	
10	0,4 - 5	275	561	944	1468	2127	3718	330	659	1116	1692	2412	4173	
	6	272	551	917	1419	2074	3619	314	628	1065	1615	2301	3983	
	7	252	508	838	1268	1871	3249	288	599	1004	1503	2202	3810	
	8	213	431	722	1118	1659	2831	240	492	806	1212	1770	3022	
	9	163	333	548	843	1244	2152	192	360	658	898	1350	2280	
	9.2	150	298	493	756	1143	1929	181	342	628	852	1283	2165	
12	1 - 6	330	680	1124	1732	2541	4407	390	792	1300	1978	2844	4917	
	8	311	629	1023	1575	2332	4034	360	732	1219	1827	2622	4497	
	10	265	533	812	1271	1867	3202	270	553	910	1359	1980	3474	
	12	175	364	568	924	1350	2359	210	468	696	1046	1523	2580	
14	1 - 8	408	839	1373	2138	3118	5403	480	972	1602	2427	3564	6072	
	12	339	656	1068	1629	2441	4250	375	762	1272	1923	2784	4692	
	14	199	401	662	1017	1503	2619	255	528	889	1332	1896	3398	
17	1 - 9	425	863	1460	2178	3165	5343	540	912	1819	2737	3984	6618	
	12	347	709	1190	1816	2694	4712	315	708	1179	1764	2520	4418	
	16	207	416	717	1217	1608	2824	255	528	889	1332	1896	3398	

Observações: Uma válvula de sustentação de pressão geralmente é dimensionada para a queda de pressão mínima permitida através da válvula.



CÓDIGOS DE PEDIDO PS47										
Modelo de válvula	PS.47			S.	1				1. Aos 15	
PS47 – vapor (padrão)	PS.47									
PS47G – ar comprimido e gases	PS.47G									
material do body										
Aço carbono S355JR/1.0045 ou P250GH/1.0460		(1)								
Aço inoxidável AISI 316/1.4401		-								
Opções										
Válvula padrão com linha de detecção interna		(1)								
Válvula para conexão de detecção externa		b								
Diafragma										
Diafragma padrão				S.						
Diafragma de baixa pressão				EU.						
Faixa de regulação										
Mola verde – 0,35 a 2 bar – diafragma único					1					
Mola azul – 1,5 a 5,5 bar – diafragma único					2					
Mola vermelha – 3,5 a 8,5 bar – diafragma duplo					3					
Mola preta – 7 a 17 bar – diafragma duplo					4					
Cúpula carregada – 0,35 a 4 bar – diafragma único a)					6					
Cúpula carregada – 2 a 17 bar – diafragma duplo a)					7					
Anéis de pistão b)										
Bronze					(1)					
FKM					V					
EPDM					E					
NBR					N					
Conexão de drenagem										
válvula padrão								(1)		
Conexão de drenagem ISO 7 Rp 3/8"								d		
Vedação de válvula										
Metal padrão com metal com plugue endurecido									1.	
Plugue e assento stellited									2.	
Selado suavemente com PTFE virgem b)									3.	
Selado suavemente com PTFE/GR b)									4.	
Selado suavemente com Rulon b)									5.	
Selado suavemente com FPM/Viton b)									6.	
Conexão de tubo										
Rosca ISO 7 Rp									para	
Rosca NPT ASME B1.20.1									c	
Solda de soquete (SW) ASME B16.11									h	
Flange EN 1092-1 PN 40									N	
Flangeado ASME B16.5 Classe 150									ou	
Flangeado ASME B16.5 Classe 300									V	
Tamanho										
DN 15 ou 1/2"										quinze
DN 20 ou 3/4"										vinte
...										
Válvulas Especiais / Extras										
Uma descrição completa ou códigos adicionais devem ser adicionados no caso de combinação não padronizada.										E

a) A pressão de controle de carga é aproximadamente igual à pressão de ajuste a montante necessária ($\pm 0,2$ bar).

b) Válvula limitada à temperatura máxima de operação dos materiais. Consulte o fabricante para mais detalhes.