

DÉTENDEURS DE MAINTIEN DE PRESSION PILOTÉS PS47

DESCRIPTION

Les détendeurs de maintien de pression pilotés de la série ADCA PS47 sont conçues pour être utilisées avec la vapeur, l'air comprimé, l'azote et d'autres gaz compatibles avec les matériaux de construction. Ils détectent avec précision la pression en amont et agissent afin de la maintenir à la valeur minimale réglée ou d'évacuer l'excès de pression.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Régulation précise de la pression amont de 0,07 bar à 17 bar.
Construction robuste en acier ou en acier inoxydable.
Piston et tige de vanne guidés.
Obturbateur trempé.

OPTIONS:

- Étanchéité souple.
- Membrane basse pression.
- Chargement par dôme.
- Bouchon supérieur (vis de réglage avec capuchon).
- Raccord de vidange dans le couvercle inférieur.
- Obturbateur et siège stellités.
- Raccord de prise de pression externe.

UTILISATION: Vapeur saturée, air comprimé et autres gaz (Groupe 2) compatibles avec les matériaux de construction (à l'exception de l'oxygène).

MODÈLES

DISPONIBLES:

- PS47 – versions en acier pour la vapeur.
- PS47i – versions en acier inoxydable pour la vapeur (disponible uniquement du DN 15 au DN 50).
- PS47G – versions en acier pour l'air comprimé et les gaz.
- PS47Gi – versions en acier inoxydable pour l'air comprimé et les gaz.

DIMENSIONS: 1/2" à 2"; DN 15 à DN 50.

RACC.:

- À brides EN 1092-1 PN 40.
- À brides ASME B16.5 Classe 150 ou 300.
- Fileté femelle ISO 7 Rp ou NPT.
- Soudure par emboîtement (SW) ASME B16.11.

INSTALLATION:

- Installation horizontale.
- Voir l'IMI – Notice d'installation et de maintenance.
- Pour les applications vapeur, un filtre en "Y", un séparateur d'humidité et un purgeur de vapeur doivent être installés en amont de la vanne.



MARQUAGE CE – GROUPE 2 (DIRECTIVE EUROPÉENNE – PED)

CLASSE 150	PN 40	CATÉGORIE
1/2" à 2"	DN 15 à 32 1/2" à 1 1/4"	SEP
–	DN 40 à 50 1 1/2" à 2"	1 (Marquage CE)

LIMITES D'UTILISATION

MODÈLE	PS47 et PS47i
Limites d'utilisation du corps	PN 40
Pression amont maximale	17 bar
Pression amont minimale *	0,35 bar
Pression aval maximale	17 bar
Température maximale de fonctionnement **	250 °C
Pression max. d'essai hydraulique du corps de vanne en usine	60 bar

* 0,07 bar avec membrane basse pression (pression d'entrée maximale limitée à 2,5 bar).

** Voir le tableau "Codes de commande" pour les restrictions.

Avertissement: Un détendeur de maintien de pression n'est pas une soupape de sûreté et ne doit pas être utilisé à cette fin!

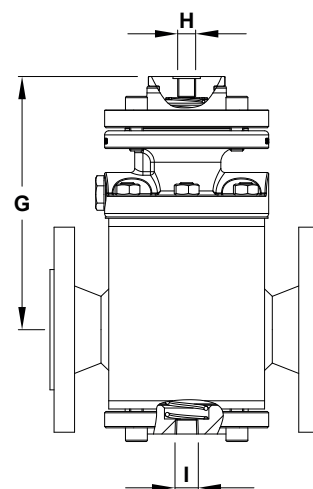
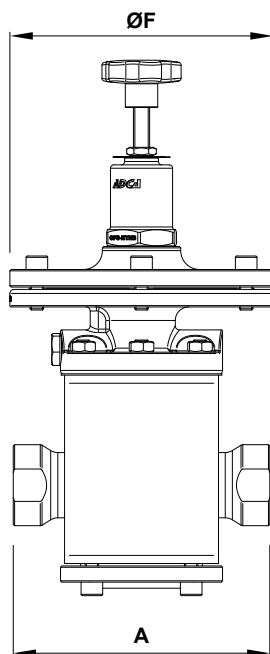
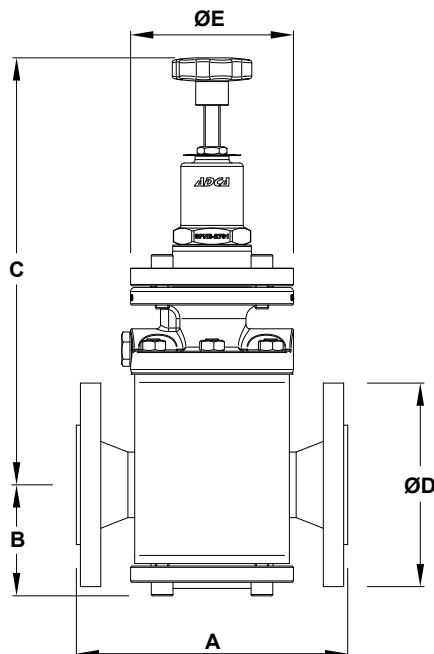
PLAGES DE RÉGLAGE

COULEUR DU RESSORT	VERT AVEC 1 MEMBRANE	BLEU AVEC 1 MEMBRANE	ROUGE AVEC 2 MEMBRANES	NOIR AVEC 2 MEMBRANES
Plage de réglage	0,07 à 0,5 bar * 0,35 à 2 bar	1,5 à 5,5 bar	3,5 à 8,5 bar	7 à 17 bar

* Avec membrane basse pression.

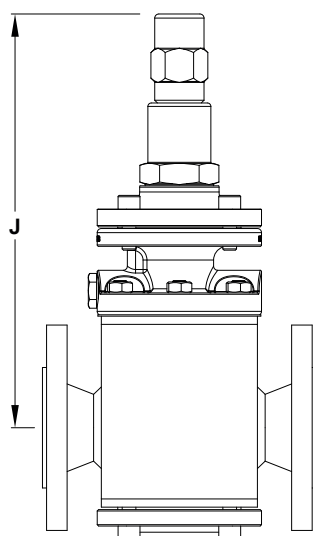
OPTIONS

MEMBRANE BASSE PRESSION	CHARGEMENT PAR DÔME	BOUCHON SUPÉRIEUR	RACC. D'ÉVACUATION DANS LE COUVERCLE INFÉRIEUR	RACCORD DE PRISE DE PRESSION EXTERNE
				

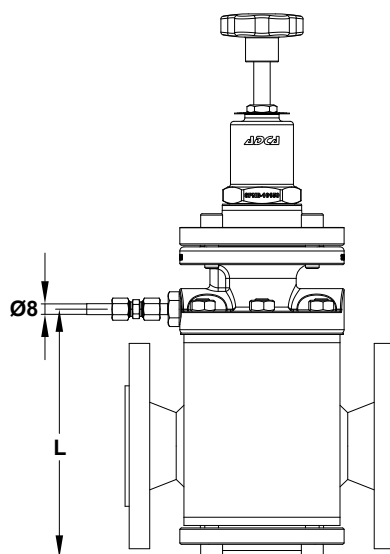


Membrane basse pression en option

Raccordements optionnels de chargement sous dôme et de vidange



Bouchon supérieur en option



Raccord de prise de pression externe em option

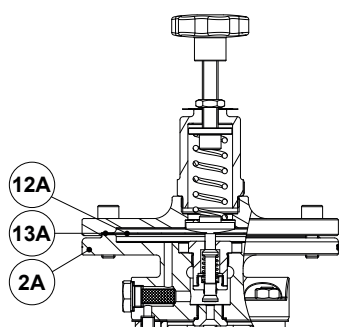
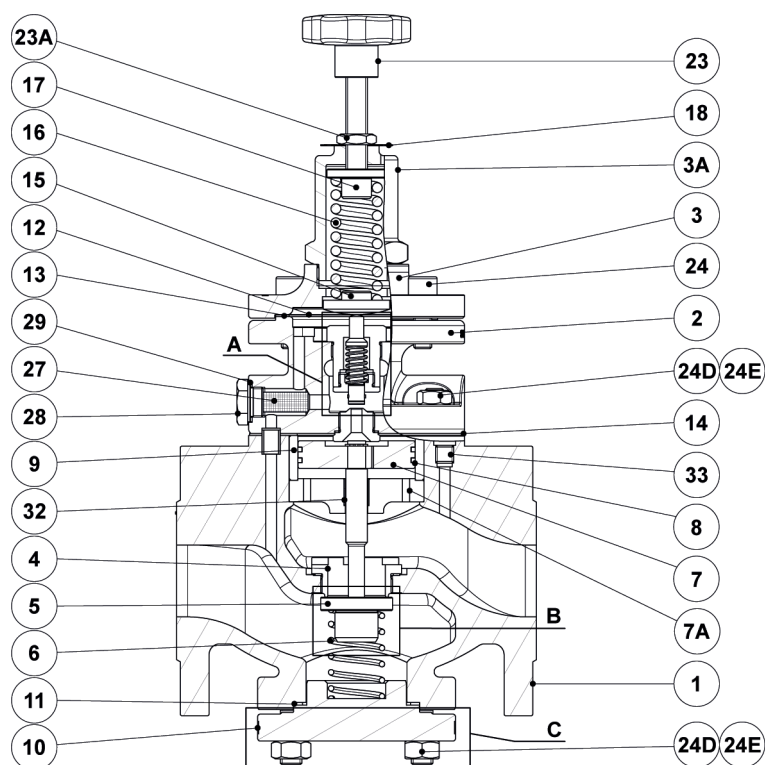
DIMENSIONS (mm)

DIMENSION	PN 40	CLASSE 150	CLASSE 300	FILETÉ	B	C	ØD	ØE	ØF	G	H	I *	J	L	PDS. (kg)
	A														
1/2" – DN 15	150	184	190	140	56	275	95	120	195	162	1/4"	3/8"	276	143	13
3/4" – DN 20	150	184	194	140	56	287	105	120	195	174	1/4"	3/8"	276	143	13,5
1" – DN 25	160	184	197	150	56	287	115	120	195	174	1/4"	3/8"	276	143	14
1 1/4" – DN 32	180	–	–	170	68	299	140	120	195	186	1/4"	3/8"	293	169	18
1 1/2" – DN 40	200	222	235	190	75	307	150	130	195	194	1/4"	3/8"	302	181	22
2" – DN 50	230	254	267	230	84	323	165	160	195	210	1/4"	3/8"	333	228	31

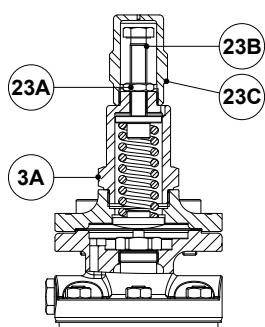
* Raccordement optionnel de vidange pour le piégeage des condensats. Ce raccordement de vidange ne remplace pas le séparateur d'humidité, mais peut être utile si, par exemple, la vanne reste hors service pendant de longues périodes.

Remarques: En standard, les raccordements H et I des vannes fabriquées avec des brides ASME B16.5, des extrémités SW ou des filetages NPT sont taraudés femelles NPT. Pour les vannes fabriquées avec des brides EN 1092-1 ou des filetages ISO 228, ces raccordements sont taraudés femelles ISO 228.

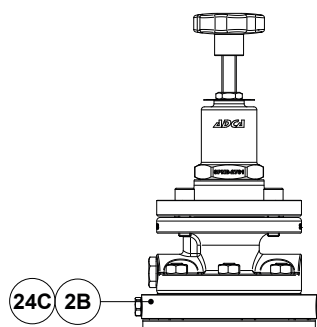
MATÉRIAUX



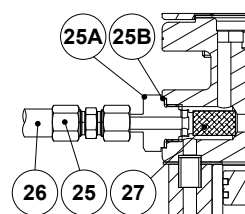
*Membrane basse pression
en option*



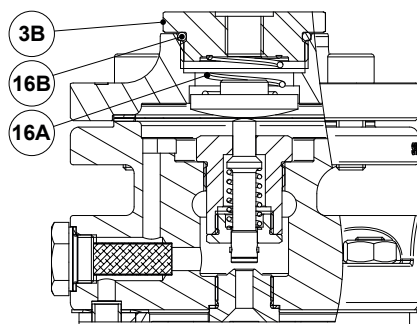
*Bouchon supérieur
en option*



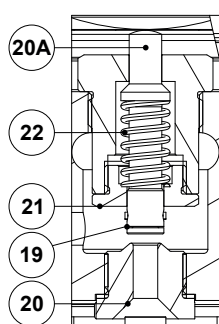
*Bride d'adaptation
(DN50)*



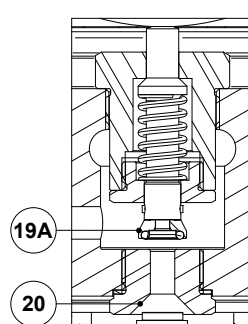
*Raccord de prise de
pression externe en option*



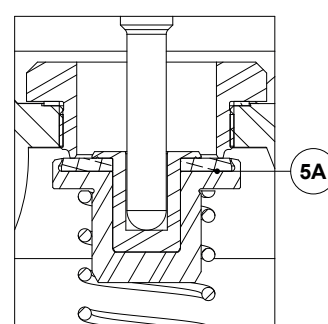
*Chargement par dôme
en option*



*Détail A
Vanne pilote*



*Détail A
Vanne pilote
(souple)*



*Détail B
Vanne principale
(souple)*

MATÉRIAUX

POS. No.	DESIGNATION	PS47	PS47i
1	Corps de vanne	S355JR / 1.0045; P250GH / 1.0460	AISI 316 / 1.4401
2	Corps de vanne pilote	A216 WCB; A351 CF8 / 1.4308	A351 CF8 / 1.4308
2A	Corps de vanne pilote basse pression	A216 WCB; A351 CF8 / 1.4308	A351 CF8 / 1.4308
2B	Bride d'adaptation	C45E / 1.1191	AISI 316 / 1.4401
3	Couvercle supérieur	A216 WCB; A351 CF8 / 1.4308	A351 CF8 / 1.4308
3A	Couvercle de ressort	A216 WCB; A351 CF8 / 1.4308	A351 CF8 / 1.4308
3B	Couvercle de chargement sous dôme	C45E / 1.1191	AISI 316 / 1.4401
4	* Siège de la vanne principale	AISI 316 / 1.4401	AISI 316 / 1.4401
5	* Obturateur de la vanne principale	Acier inoxydable trempé	Acier inoxydable trempé
5A	* Obturateur de la vanne principale (souple)	AISI 316 avec PTFE/GR; Rulon	AISI 316 avec PTFE/GR; Rulon
6	* Ressort de la vanne principale	AISI 302 / 1.4300	AISI 302 / 1.4300
7	* Piston	Laiton / Bronze	Laiton / Bronze
7A	Guide du piston	AISI 316 / 1.4401	AISI 316 / 1.4401
8	* Segment de piston	Bronze / FKM / EPDM / NBR	Bronze / FKM / EPDM / NBR
9	Chemise de piston	AISI 304 / 1.4301	AISI 304 / 1.4301
10	Couvercle inférieur	S355JR / 1.0045	AISI 316 / 1.4401
11	* Joint du couvercle inférieur	Acier inoxydable / Graphite	Acier inoxydable / Graphite
12	* Membrane	AISI 301 / 1.4310	AISI 301 / 1.4310
12A	* Membrane basse pression	AISI 301 / 1.4310	AISI 301 / 1.4310
13	* Joint de membrane	Fibres synthétiques comprimées	Fibres synthétiques comprimées
13A	* Joint de membrane basse pression	Fibres synthétiques comprimées	Fibres synthétiques comprimées
14	* Joint de la vanne pilote	Acier inoxydable / Graphite	Acier inoxydable / Graphite
15	Porte-ressort inférieur	Laiton	Laiton
16	* Ressort de réglage	Acier	Acier
16A	Ressort de membrane	Acier inoxydable	Acier inoxydable
16B	O-ring	FPM	FPM
17	Support supérieur de ressort	Laiton	Laiton
18	Plaque d'identification du ressort	Aluminium	Aluminium
19	* Obturateur de la vanne pilote	AISI 316 / 1.4401	AISI 316 / 1.4401
19A	* Obturateur de la vanne pilote (souple)	PTFE/GR; Rulon, etc.	PTFE/GR; Rulon, etc.
20	* Siège de vanne pilote	AISI 316 / 1.4401	AISI 316 / 1.4401
21	* Corps de vanne pilote	A351 CF8 / 1.4308	Cuivre / PTFE
22	* Ressort de vanne pilote	AISI 302 / 1.4300	AISI 302 / 1.4300
23	Bouton de réglage	Plastique / Acier inoxydable	Plastique / Acier inoxydable
23A	Contre-écrou	AISI 304 / 1.4301	AISI 304 / 1.4301
23B	Boulon	Acier inoxydable A2-70	Acier inoxydable A2-70
23C	Couvercle	AISI 303 / 1.4305	AISI 303 / 1.4305
24	Boulon	ISO 898 ou Acier EN 10269	Acier inoxydable ISO 3506
24C	Boulon	ISO 898 ou Acier EN 10269	Acier inoxydable ISO 3506
24D	Goujon	ISO 898 ou Acier EN 10269	Acier inoxydable ISO 3506
24E	Écrou	ISO 898 ou Acier EN 10269	Acier inoxydable ISO 3506
25	Raccord à compression	Acier au carbone zingué	Acier inoxydable
25A	Adaptateur	AISI 304 / 1.4301	AISI 304 / 1.4301
25B	Joint	Cuivre	Cuivre
26	Ligne de détection	Cuivre	Acier inoxydable
27	* Filtre de la vanne pilote	AISI 304 / 1.4301	AISI 304 / 1.4301
28	Écrou du filtre	AISI 304 / 1.4301	AISI 304 / 1.4301
29	Joint	Cuivre	Cuivre / PTFE
33	Vis sans tête à six pans creux	Acier inoxydable	Acier inoxydable

* Pièces détachées disponibles.

TABLEAU DES CAPACITÉS

ENTRÉE (barg)	SORTIE (barg)	VAPEUR SATURÉE (kg/h)						AIR COMPRIMÉ (Nm³/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	15	31	50	70	111	191
1	0,4	45	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	50	105	175	265	393	685	45	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	45	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
	11	175	364	568	924	1350	2359	210	468	696	1046	1523	2580
15	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
	15	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

Remarques: Une vanne de maintien de pression est généralement dimensionnée en fonction de la perte de charge minimale admissible à travers la vanne.

CODES DE COMMANDE PS47

MODÈLE DE VANNE	PS.47		S.	1		1.	A	15
PS47 – Vapeur (standard)	PS.47							
PS47G – Air comprimé et autres gaz	PS.47G							
MATÉRIAU DU CORPS								
S355JR / 1.0045 ou acier au carbone P250GH / 1.0460	(1)							
Acier inoxydable AISI 316 / 1.4401	I							
OPTIONS								
Vanne standard avec ligne de détection interne	(1)							
Vanne avec raccordement de la ligne de détection externe	B							
MEMBRANE								
Membrane standard	S.							
Membrane basse pression	L.							
PLAGE DE RÉGLAGE								
Ressort vert – 0,35 à 2 bar (0,07 à 2 bar avec membrane basse pression) – membrane simple	1							
Ressort bleu – 1,5 à 5,5 bar – membrane simple	2							
Ressort rouge – 3,5 à 8,5 bar – double membrane	3							
Ressort noir – 7 à 17 bar – double membrane	4							
0,35 à 4 bar – membrane simple (chargement par dôme) (a)	6							
2 à 17 bar – double membrane (chargement par dôme) (a)	7							
SEGMENTS DE PISTON (b)								
Bronze	(1)							
FPM – Tmax 200 °C	V							
EPDM – Tmax 130 °C	E							
NBR – Tmax 80 °C	N							
RACCORD DE VIDANGE ET BOUCHON SUPÉRIEUR								
Aucune	(1)							
Raccord de vidange ISO 228 3/8"	D							
Raccord de vidange 3/8" NPT	E							
Bouchon supérieur (vis de réglage avec capuchon)	G							
Bouchon supérieur et raccord de vidange ISO 228 3/8"	H							
Bouchon supérieur et raccord de vidange 3/8" NPT	I							
ÉTANCHÉITÉ DE LA VANNE								
Étanchéité métal sur métal standard avec obturateur trempé	1.							
Obturateur et siège stellités	2.							
Étanchéité souple en PTFE vierge – Tmax 180 °C	3.							
Étanchéité souple en PTFE/GR – Tmax 200 °C	4.							
Étanchéité souple en Rulon® – Tmax 220 °C	5.							
Étanchéité souple en FPM – Tmax 200 °C	6.							
RACCORDEMENTS DE TUYAUTERIE								
Fileté ISO 228	A							
Fileté NPT ASME B1.20.1	C							
Soudure par emboîtement (SW) ASME B16.11	H							
À brides EN 1092-1 PN 40	N							
À brides ASME B16.5 Classe 150	U							
À brides ASME B16.5 Classe 300	V							
DIMENSION								
DN 15 ou 1/2"	15							
DN 20 ou 3/4"	20							
...								
CONSTRUCTION SPÉCIALE / OPTIONS SUPPLÉMENTAIRES								
Une description complète doit être fournie et validée en cas de construction non standard								E

(1) Omis si une vanne standard est demandée.

(a) La pression de commande est approximativement égale à la pression de consigne amont requise ($\pm 0,2$ bar).