

SOUPAPES DE SURETE A ECHAPPEMENT CANALISE TYPE D/C

CARACTERISTIQUES

Les soupapes de sûreté types D/C sont des appareils destinés à protéger les installations contre les surpressions éventuelles. Elles fonctionnent automatiquement et se referment lorsque les conditions de pression sont redevenues normales. Du type soupape à ressort, à échappement canalisé, la soupape D/C est construite en laiton ou en inox classe de protection PN 60 avec échappement canalisé.

Elle est livrée plombée en standard avec une étanchéité FPM et une molette d'essai. Les soupapes type D/C possèdent l'agrément TÜV et peuvent être utilisées sur tous les fluides compatibles. Certificat de tarage et dossier constructeur, selon l'arrêté de 1998 relatif à la surveillance des soupapes de sûreté, sur simple demande.



LIMITES D'EMPLOI

Type	D 7/C	D 10/C
PS Fluide :	60 bar	60 bar
TS Fluide :	-20°C / +200°C	



En option



CRN



CARCTERISTIQUES HYDRAULIQUES

Type	D 7/C	D 10/C
DN entrée	G 1/4" M	G 3/8" M or G 1/2" M
DN sortie	G 1/2" M	G 3/4" M and G 1/2" F
Orifice do (mm)	7	10
Coefficient de débit	0,85	0,77 > 3 bar 0,86
Coefficient de débit ATEX Ex 2 G/D c	0,85	0,77 > 3 bar 0,86
Coefficient de débit ASME VIII	0,629	0,629
Coefficient de débit CRN	0,629	0,629
Tarage mini (bar)	0,3	0,3
Tarage maxi (bar)	60	60

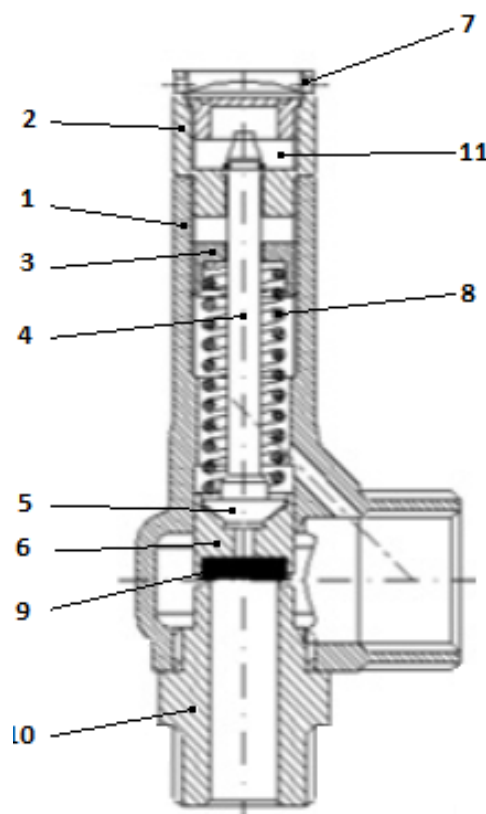
SOUPAPES DE SURETE A ECHAPPEMENT CANALISE TYPE D/C

DIRECTIVES ET NORMES DE CONSTRUCTION

OBJET	Norme	O.N.
Directive CE Pression 97/23	Catégorie IV	CE 0035
Directive ATEX	Ex II 2 G/D c	CE 0035
Norme de construction EN	ISO 4126-1	
Norme de construction US	ASME VIII Division 1 (40 bar)	
Homologation pour le Canada	CRN (40 bar)	
Homologation pour la Russie	GOST-R	
Raccordement taraudé	ISO 228	
CERTIFICAT DE TARAGE – EPREUVE ET MATIERE Certificat selon EN 10 204 2.2 de tarage et de conformité en standard avec gravage du numéro de série sur la soupape.		

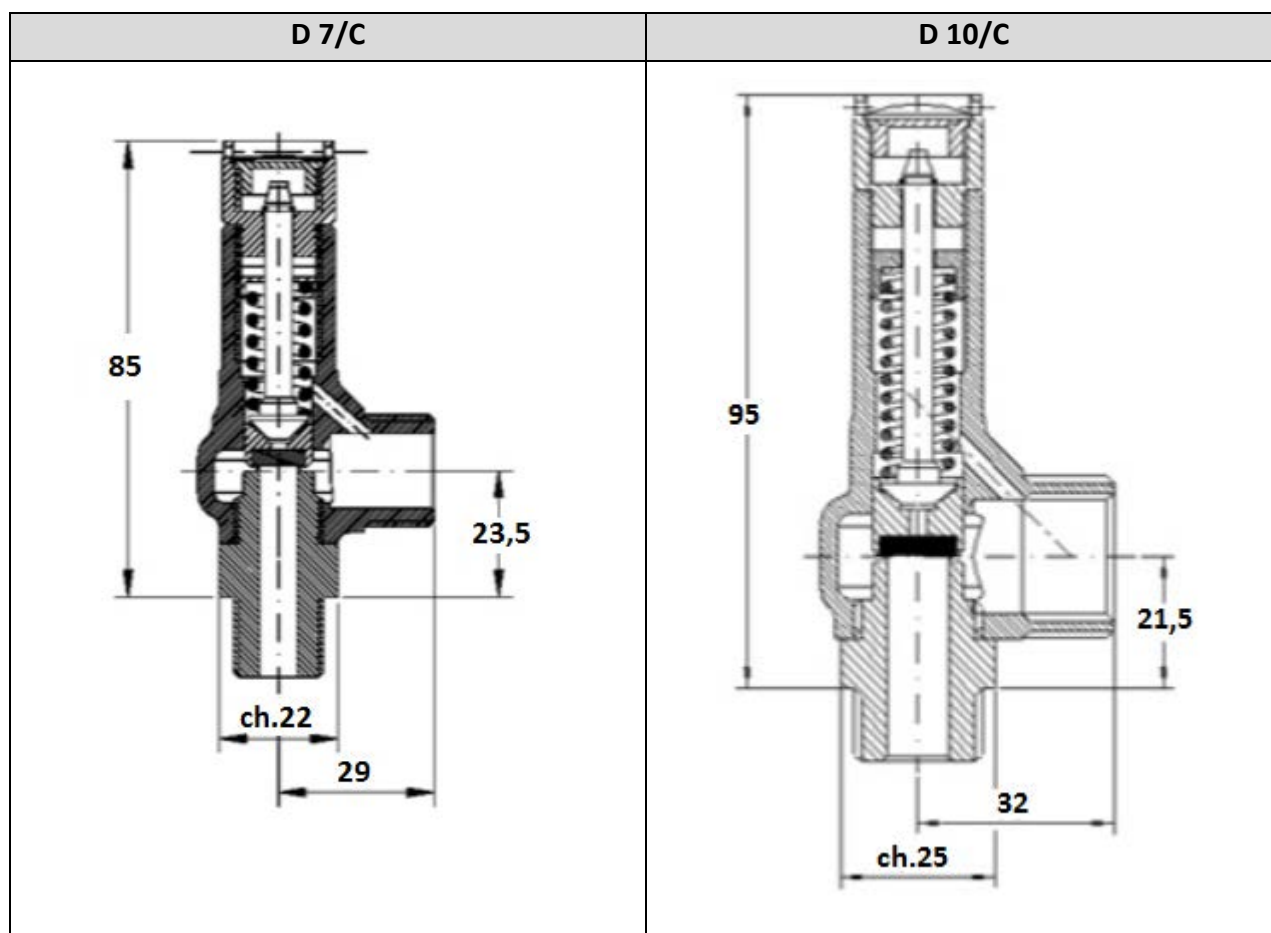
CONSTRUCTION

n°	Désignation	Version Laiton	Version Inox
1	Corps	Laiton CW 614 N	Acier inox forgé 1.4401
2	Molette d'essai	Laiton CW 614 N	Acier inox forgé AISI 316
3	Vis de réglage	Laiton CW 614 N	Acier inox forgé AISI 316
4	Tige	Laiton CW 614 N	Acier inox forgé AISI 316
5	Clapet	Laiton CW 614 N	Acier inox forgé AISI 316
6	Siège	Laiton CW 614 N	Acier inox forgé AISI 316
7	Bouchon	Laiton CW 614 N	Acier inox forgé AISI 316
8	Ressort	Acier allié	Acier allié
9	Portée	FPM	FPM
10	Buse	Laiton CW 614 N	Acier inox forgé AISI 316
11	Plaque	Laiton CW 614 N	Acier inox forgé AISI 316



SOUPAPES DE SURETE A ECHAPPEMENT CANALISE TYPE D/C

DIMENSIONS (mm)



INSTALLATION

La soupape doit être positionnée au plus près de la capacité à protéger. Elle doit toujours être installée en position verticale. Aucun robinet ne doit être intercalé entre la capacité à protéger et la soupape. Aucun corps étranger ne doit bloquer l'orifice de décharge de la soupape. L'échappement doit être relié à une tuyauterie sans contrepression déchargeant dans un endroit sans danger. La soupape ne doit pas supporter la tuyauterie d'échappement. Le montage et l'entretien de la soupape doivent être effectués dans les règles de l'art et conformément à la notice fournie avec l'appareil.

OPTION

Soupape inox à échappement canalisé :

- Portée PTFE + FPM : -20° C / +200° C
- Portée PTFE : -196° C / +250° C
- Portée KALREZ : -20° C / +275° C
- Portée métal : -196° C / +450° C

SOUPAPES DE SURETE A ECHAPPEMENT CANALISE TYPE D/C

DEBIT EN AIR en Nm³/h A 0°C

Suivant norme ISO 4126-1

Type	D7/C	D10/C	Type	D7/C	D10/C	Type	D7/C	D10/C
P (bar)	Nm ³ /h		P (bar)	Nm ³ /h		P (bar)	Nm ³ /h	
0,5	36	66	20,5	543	1121	40,5	1051	2167
1	48	92	21	556	1147	41	1063	2194
1,5	61	118	21,5	569	1173	41,5	1076	2220
2	74	146	22	581	1199	42	1089	2246
2,5	86	175	22,5	594	1225	42,5	1101	2272
3	99	205	23	607	1251	43	1114	2298
3,5	112	231	23,5	619	1278	43,5	1127	2325
4	125	257	24	632	1304	44	1139	2351
4,5	137	283	24,5	645	1330	44,5	1152	2377
5	150	309	25	657	1356	45	1165	2403
5,5	163	335	25,5	670	1382	45,5	1178	2429
6	175	362	26	683	1409	46	1190	2455
6,5	188	388	26,5	695	1435	46,5	1203	2482
7	201	414	27	708	1461	47	1216	2508
7,5	213	440	27,5	721	1487	47,5	1228	2534
8	226	466	28	734	1513	48	1241	2560
8,5	239	492	28,5	746	1539	48,5	1254	2586
9	251	519	29	759	1566	49	1266	2612
9,5	264	545	29,5	772	1592	49,5	1279	2639
10	277	571	30	784	1618	50	1292	2665
10,5	289	597	30,5	797	1644	50,5	1304	2691
11	302	623	31	810	1670	51	1317	2717
11,5	315	650	31,5	822	1696	51,5	1330	2743
12	328	676	32	835	1723	52	1342	2769
12,5	340	702	32,5	848	1749	52,5	1355	2796
13	353	728	33	860	1775	53	1368	2822
13,5	366	754	33,5	873	1801	53,5	1381	2848
14	378	780	34	886	1827	54	1393	2874
14,5	391	807	34,5	898	1853	54,5	1406	2900
15	404	833	35	911	1880	55	1419	2926
15,5	416	859	35,5	924	1906	55,5	1431	2953
16	429	885	36	936	1932	56	1444	2979
16,5	442	911	36,5	949	1958	56,5	1457	3005
17	454	937	37	962	1984	57	1469	3031
17,5	467	964	37,5	975	2010	57,5	1482	3057
18	480	990	38	987	2037	58	1495	3083
18,5	492	1016	38,5	1000	2063	58,5	1507	3110
19	505	1042	39	1013	2089	59	1520	3136
19,5	518	1068	39,5	1025	2115	59,5	1533	3162
20	531	1094	40	1038	2141	60	1545	3188

SOUPAPES DE SURETE A ECHAPPEMENT CANALISE TYPE D/C

DEBIT EN AIR en l/min A 0°C

Suivant norme ISO 4126-1

Type	D7/C	D10/C	Type	D7/C	D10/C	Type	D7/C	D10/C
P (bar)	l/min		P (bar)	l/min		P (bar)	l/min	
0,5	596	1101	20,5	9054	18677	40,5	17511	36125
1	807	1526	21	9265	19113	41	17723	36561
1,5	1019	1970	21,5	9476	19549	41,5	17934	36997
2	1230	2432	22	9688	19985	42	18145	37433
2,5	1442	2912	22,5	9899	20422	42,5	18357	37869
3	1653	3410	23	10111	20858	43	18568	38306
3,5	1865	3846	23,5	10322	21294	43,5	18780	38742
4	2076	4283	24	10534	21730	44	18991	39178
4,5	2287	4719	24,5	10745	22166	44,5	19203	39614
5	2499	5155	25	10956	22603	45	19414	40050
5,5	2710	5591	25,5	11168	23039	45,5	19626	40486
6	2922	6027	26	11379	23475	46	19837	40923
6,5	3133	6464	26,5	11591	23911	46,5	20048	41359
7	3345	6900	27	11802	24347	47	20260	41795
7,5	3556	7336	27,5	12014	24784	47,5	20471	42231
8	3767	7772	28	12225	25220	48	20683	42667
8,5	3979	8208	28,5	12437	25656	48,5	20894	43104
9	4190	8645	29	12648	26092	49	21106	43540
9,5	4402	9081	29,5	12859	26528	49,5	21317	43976
10	4613	9517	30	13071	26965	50	21529	44412
10,5	4825	9953	30,5	13282	27401	50,5	21740	44848
11	5036	10389	31	13494	27837	51	21951	45285
11,5	5248	10825	31,5	13705	28273	51,5	22163	45721
12	5459	10262	32	13917	28709	52	22374	46157
12,5	5670	11698	32,5	14128	29146	52,5	22586	46593
13	5882	12134	33	14340	29582	53	22797	47029
13,5	6093	12570	33,5	14551	30018	53,5	23009	47466
14	6305	13006	34	14762	30454	54	23220	47902
14,5	6516	13443	34,5	14974	30890	54,5	23431	48338
15	6728	13879	35	15185	31326	55	23643	48774
15,5	6939	14315	35,5	15397	31763	55,5	23854	49210
16	7151	14751	36	15608	32199	56	24066	49646
16,5	7362	15187	36,5	15820	32635	56,5	24277	50083
17	7573	15624	37	16031	33071	57	24489	50519
17,5	7785	16060	37,5	16242	33507	57,5	24700	50955
18	7996	16496	38	16454	33944	58	24912	51391
18,5	8208	16932	38,5	16665	34380	58,5	25123	51827
19	8419	17368	39	16877	34816	59	25334	52264
19,5	8631	17805	39,5	17088	35252	59,5	25546	52700
20	8842	18241	40	17300	35688	60	25757	53136

SOUPAPES DE SURETE A ECHAPPEMENT CANALISE TYPE D/C

DEBIT EN EAU en Kg/h A 20°C

Suivant norme ISO 4126-1

Type	D7/C	D10/C	Type	D7/C	D10/C	Type	D7/C	D10/C
P (bar)	Kg/h		P (bar)	Kg/h		P (bar)	Kg/h	
0,5	497	1014	20,5	3184	6492	40,5	4475	9125
1	703	1434	21	3223	6571	41	4503	9181
1,5	861	1756	21,5	3261	6648	41,5	4530	9237
2	995	2028	22	3298	6725	42	4557	9292
2,5	1112	2267	22,5	3336	6801	42,5	4584	9347
3	1218	2483	23	3373	6876	43	4611	9402
3,5	1316	2682	23,5	3409	6951	43,5	4638	9457
4	1406	2868	24	3445	7024	44	4665	9511
4,5	1492	3042	24,5	3481	7097	44,5	4691	9565
5	1572	3206	25	3516	7169	45	4717	9618
5,5	1649	3363	25,5	3551	7241	45,5	4743	9672
6	1723	3512	26	3586	7311	46	4769	9725
6,5	1793	3656	26,5	3620	7381	46,5	4795	9777
7	1861	3794	27	3654	7450	47	4821	9830
7,5	1926	3927	27,5	3688	7519	47,5	4847	9882
8	1989	4056	28	3721	7587	48	4872	9934
8,5	2050	4180	28,5	3754	7655	48,5	4897	9986
9	2110	4302	29	3787	7721	49	4923	10037
9,5	2167	4419	29,5	3819	7788	49,5	4948	10088
10	2224	4534	30	3852	7853	50	4973	10139
10,5	2279	4646	30,5	3884	7919	50,5	4997	10189
11	2332	4756	31	3915	7983	51	5022	10240
11,5	2385	4862	31,5	3947	8047	51,5	5047	10290
12	2436	4967	32	3978	8111	52	5071	10340
12,5	2486	5069	32,5	4009	8174	52,5	5095	10389
13	2535	5170	33	4040	8237	53	5120	10439
13,5	2584	5268	33,5	4070	8299	53,5	5144	10488
14	2631	5365	34	4100	8361	54	5168	10537
14,5	2678	5460	34,5	4130	8422	54,5	5191	10585
15	2724	5553	35	4160	8483	55	5215	10634
15,5	2769	5645	35,5	4190	8543	55,5	5239	10682
16	2813	5735	36	4219	8603	56	5262	10730
16,5	2856	5824	36,5	4249	8663	56,5	5286	10778
17	2899	5912	37	4278	8722	57	5309	10825
17,5	2942	5998	37,5	4306	8780	57,5	5332	10873
18	2984	6083	38	4335	8839	58	5356	10920
18,5	3025	6167	38,5	4363	8897	58,5	5379	10967
19	3065	6250	39	4392	8954	59	5402	11014
19,5	3105	6332	39,5	4420	9012	59,5	5424	11060
20	3145	6412	40	4448	9068	60	5447	11106

SOUPAPES DE SURETE A ECHAPPEMENT CANALISE TYPE D/C

REGELEMENTATION MONTAGE ET ENTRETIEN

1 - DESCRIPTION

1.1 Les soupapes NGI à ressort conviennent pour la vapeur, les gaz et les liquides. Elles sont le résultat de dizaines d'années d'expérience sur de nombreuses applications et répondent largement à leur fonction de protection ultime des appareils sous pression. Elles sont capables de garantir que la pression interne ne dépasse pas le maximum autorisé, même si d'autres organes de sécurité installés en amont se révèlent défectueux, dans la mesure où elles ont été correctement dimensionnées.

1.2 Les soupapes de sûreté NGI sont fabriquées en laiton ou en acier inoxydable. Toutes les soupapes sont tarées et plombées en usine afin d'assurer une sécurité maximum et une maintenance minimum.

2 - GARANTIE

2.1 Avant toute relation avec nos services, identifier le type de soupape ainsi que le numéro individuel gravé sur le corps de la soupape.

2.2 Les soupapes de sûreté NGI sont garanties 24 mois à partir de la date de livraison. Les pièces reconnues défectueuses par une expertise en notre usine seront remplacées à notre charge. Les réclamations engendrées par une mauvaise utilisation, une modification de la soupape, par une fuite suite au passage d'impuretés ne seront pas prises en compte.

3 - TRANSPORT, VERIFICATION A RECEPTION ET STOKAGE

3.1 ATTENTION : La soupape de sûreté peut être endommagée par les vibrations, les chocs et le contact avec des impuretés. De ce fait, la soupape doit être manipulée avec précaution sans enlever les bouchons de protection avant l'installation, ni manoeuvrer le levier d'essai.

3.2 Lors de la réception, vérifier :

- que l'emballage est en bon état,
- que la soupape livrée est conforme à la commande,
- que le matériel n'a pas été endommagé,
- que la soupape est livrée avec le certificat de tarage dont le numéro doit correspondre à celui gravé sur le corps de la soupape.

3.3 Il est recommandé d'installer la soupape dès réception et de ne pas la laisser sans utilisation. Si le matériel doit être stocké, il doit l'être dans un endroit sec à l'abri des intempéries.

4 - PRECAUTIONS D'EMPLOI

4.1 Avant toute installation, s'assurer que l'installation est complètement dépressurisée et amenée à température ambiante.

4.2 Tout réglage ou toute modification ne peut être réalisé que par des techniciens qualifiés en soupapes de sûreté.

4.3 ATTENTION AUX GAZ TOXIQUES

Si la soupape est installée sur un réservoir d'acide, porter des gants et des lunettes et toute autre protection individuelle nécessaire.

4.4 La soupape ne peut être mise en service que si elle a été tarée, plombée et certifiée par NGI. Le certificat de tarage porte la mention de la pression exacte de son tarage.

SOUPAPES DE SURETE A ECHAPPEMENT CANALISE TYPE D/C

4.5 Lorsqu'une soupape à échappement libre en service doit être testée, s'assurer au préalable que personne ne reste dans la direction de l'échappement. Ne pas laisser décharger à l'atmosphère des produits toxiques, explosibles ou inflammables. Prévoir avant l'essai une procédure de dégazage contrôlé dans un volume confiné.

4.6 Ne pas intervenir sur la soupape, ni briser son plombage, ni modifier sa pression de tarage.

4.7 Ne pas créer de choc thermique froid ou chaud sur la soupape.

4.8 En cas de dysfonctionnement, consulter immédiatement SECTORIEL ou NGI.

4.9 ATTENTION : EN ENVIRONNEMENT CORROSIF SEULES DES SOUPAPES EN ACIER INOXYDABLE DOIVENT ETRE INSTALLEES.

4.10 Le type de raccordement doit être en accord avec la classe de tuyauterie de l'installation.

4.11 Nous conseillons de sélectionner de préférence une soupape à échappement canalisé. Si la soupape décharge directement à l'atmosphère, orienter l'échappement de telle sorte à ne causer aucun dommage matériel ou corporel. Sur demande, il est possible de fournir une soupape avec détecteur de fuite pour le contrôle commande.

5 - INSTALLATION

5.1 Vérifier que le plombage n'a pas été endommagé.

5.2 Les soupapes de sûreté à ressort doivent être montées en position verticale avec chapeau vers le haut.

5.3 En prenant garde à ne pas endommager les portées, retirer les bouchons de protection et installer la soupape sur l'installation suivant son type de raccordement.

5.4 Il est interdit d'intercaler un robinet d'isolement entre la capacité à protéger et la soupape de sûreté.

5.5 Il est interdit d'intercaler une réduction limitant le débit à évacuer entre la capacité à protéger et la soupape.

5.6 Pour les soupapes à échappement canalisé, veiller à ce que la tuyauterie d'évacuation décharge dans un endroit sans danger pour le personnel et l'environnement.

5.7 Si l'échappement de la soupape doit être raccordé à une tuyauterie, veiller à ce que celle-ci soit la plus courte possible afin de ne créer qu'une contre-pression minimum.

5.8 La tuyauterie d'échappement raccordée sur une soupape à échappement canalisé ne doit pas être supportée par la soupape elle-même. Dans le cas contraire, des fuites pourraient apparaître.

6 - NETTOYAGE ET LUBRIFICATION

6.1 Les soupapes NGI sont conçues pour ne nécessiter aucune lubrification.

6.2 Maintenir la soupape propre et en ordre de marche. Vérifier notamment que l'échappement reste libre et qu'aucun corps étranger n'obstrue la tuyauterie d'évacuation.

7 - MAINTENANCE COURANTE

7.1 La soupape de sûreté est un élément de sécurité sensible qui doit être vérifié périodiquement. En cas de dysfonctionnement constaté, contacter SECTORIEL ou NGI.

7.2 ATTENTION : NGI et SECTORIEL ne sont plus responsables du bon fonctionnement de la soupape si celle-ci a été démontée ou modifiée ou retardée par une personne non mandatée par NGI ou SECTORIEL.

SOUPAPES DE SURETE A ECHAPPEMENT CANALISE TYPE D/C

8 - INSPECTION PERIODIQUE

8.1 Afin de s'assurer que la soupape de sûreté est toujours opérationnelle, celle-ci doit être testée périodiquement. Pour réaliser ce test, le levier ou la molette d'essai doivent être actionnés manuellement de manière brève. Afin de protéger l'installation lors de ce test, la pression d'essai doit rester entre 80 et 90 % de la pression de tarage. La soupape doit être largement ouverte pour laisser passer un débit significatif.

A la re-fermeture, s'assurer que le siège est à nouveau étanche. Au démarrage d'une installation, il est recommandé d'effectuer régulièrement ce test.

8.2 Pour des utilisations sur les gaz ou la vapeur sur les installations situées sur le territoire français, se conformer aux dispositions de l'arrêté du 4 décembre 1998 relatif à la surveillance des soupapes de sûreté.