

Soupapes de sûreté en acier
 inoxydable, en forme d'équerre,
 avec ressort en inox

→ Série Hygienic 4000



■ MATÉRIAU



■ SPECIFICATION



Raccord clamp
 DN 25 – DN 100



–40°C à + 200°C
 selon la version



0,4 – 16 bar
 en fonction de la PN
 de la soupape et de la
 température de service

■ ADAPTÉ À

Liquides	neutre et non neutre	
Air, gaz et vapeurs techniques	neutre et non neutre	
Vapeur d'eau		

■ EXEMPLES D'UTILISATION / DOMAINES D'APPLICATION

Pour sécuriser:

- Des processus, installations et réservoirs dans l'industrie alimentaire et pharmaceutique pour air, vapeurs neutres et non-neutres et gaz, vapeur d'eau et liquides.

- Industrie alimentaire
- Laiteries
- Brasseries et industries des boissons
- Industrie pharmaceutique
- Industrie cosmétique
- Technologie médicale
- Applications „Clean Service“

■ CARACTÉRISTIQUES

- Nettoyage facile grâce à la qualité de la surface polie et sans défaut
- A l'entrée: Zone morte à l'entrée réduit à un minimum, pas de fissure dans la soupape
- Joints toriques exposés et rincés
- La construction du corps évite une formation des flaques
- CIP/SIP compatible par décharge pneumatique
- Installation sans fissures des joints en contact avec le fluide
- Rugosité standard Ra<0,8µm (pièces internes en contact avec le fluide), Ra<1,6 µm (surfaces externes, n'étant pas en contact avec le fluide)
- Membrane moulé pour séparer la chambre de produit de la chambre de ressort

■ AUTORISATIONS

Número d'homologation TÜV 2095	D/G, F
Attestation d'examen CE de type	S/G, L
ASME	S, G, L
CRN	S, G, L
TSG ZF001-2006	D/G (S/G), F (L)
TR ZU 032/2013 - TR ZU 010/2011	D/G (S/G), F (L)
En conformité avec	
DIN EN ISO 4126-1	Fiche AD 2000 A2
DESP 2014/68/EU	Fiche VdTÜV SV100
TRD 421	ASME-Code Sec. VIII Div. 1

Sociétés de classification

American Bureau of Shipping	ABS
Bureau Veritas	BV
Registro Italiano Navale	RINA

■ MATERIAUX

Élément	Matériau	DIN EN	ASME
Corps	Acier inoxydable	1.4404	316 L
Pièces internes en contact avec le fluide	Acier inoxydable	1.4404	316 L
Partie supérieure, autres pièces internes	Acier inoxydable	1.4404	316 L
Ressort	Acier inoxydable	1.4310	302

t	Standard avec membrane	Pour fluides neutres et non neutres. Le ressort, les éléments coulissants ainsi que l'environnement sont protégés des effets du fluide.
----------	------------------------	--

Les pièces difficiles à nettoyer dans le guidage, dans l'espace du ressort ainsi que la connexion tige/ clapet sont protégées de salissures par un Membrane à élastomère.

■ FLUIDE

GF	gazeux et liquide	Air, vapeurs, gaz, liquides et, selon la version et le joint de la soupape, aussi pour la vapeur d'eau
-----------	-------------------	--

■ DISPOSITIF DE DECHARGE

P	décharge pneumatique
L	avec levier de décharge
O	sans dispositif de décharge, standard pour la version étanche au gaz

■ DIAMETRES NOMINAUX ET TAILLES DE RACCORDS DISPONIBLES

Diamètre nominal DN		25	40	50	65	80	100
Entrée DN	Standard	25	40	50	65	80	100
	Option	40	65	80	100	125	150
Sortie DN	40	■					
	65		■				
	80			■			
	100				■		
	125					■	
	150						■

■ TYPE DE RACCORD ENTRÉE / SORTIE Raccords spécifiques

KLSDIN / KLS DIN	Standard	Raccord clamp / Raccord clamp	DIN 32676 / DIN 32676	Norme de tuyau DIN 11850 / 11866
KSDIN / KSDIN		Raccord de serrage / Raccord de serrage	DIN 11851 / DIN 11851	Norme de tuyau DIN 11850 / 11866
GSDIN / GSDIN		Raccord pour industrie alimentaire / Raccord pour industrie alimentaire	DIN 11851 / DIN 11851	Norme de tuyau DIN 11850 / 11866

■ JOINTS / MEMBRANE

FKM	Fluorocarbure	Joints / Membrane	FDA, USP	-20°C à +200°C
EPDM	Éthylène-propylène-diène	Joints / Membrane	FDA, USP	-40°C à +170°C

■ DIAMETRES NOMINAUX, RACCORDS, DIMENSIONS

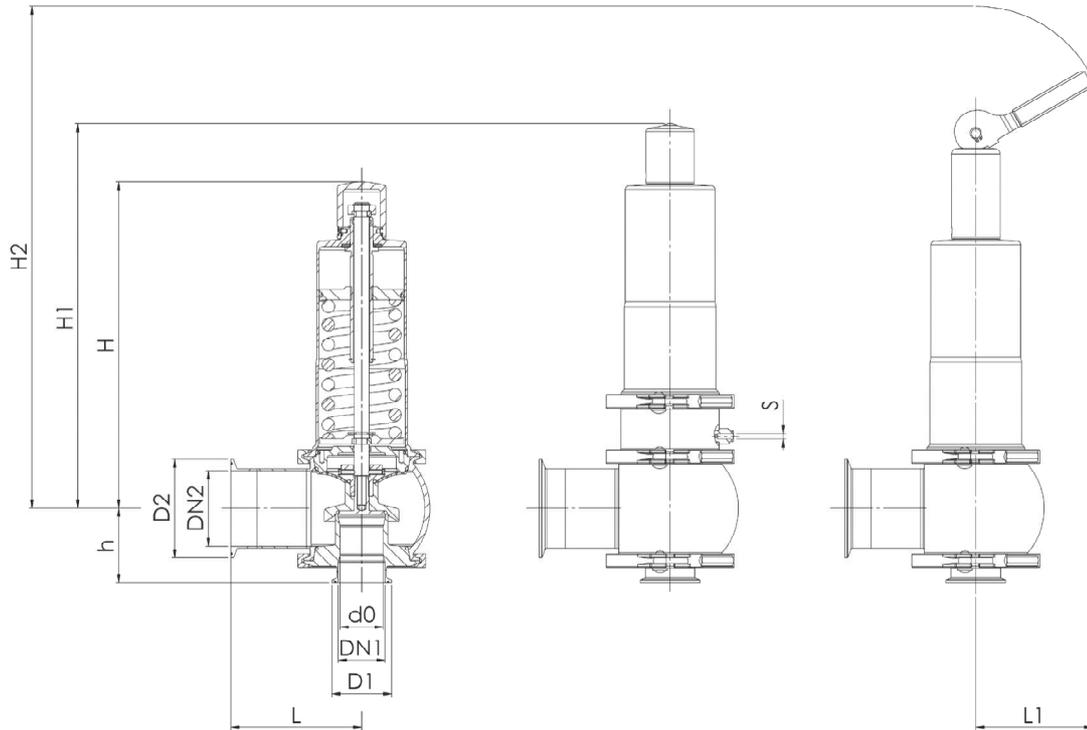
Série Hygienic 4000: Raccord, dimensions, plages de tarage							
Diamètre nominal	DN	25	40	50	65	80	100
Raccord				Raccord clamp DIN 32676			
Entrée	DN1	25	40	50	65	80	100
Sortie	DN2	40	65	80	100	125	150
Dimensions en mm	L	80	120	140	153	178	181
	L1³	100	100	125	125	140	140
	h	47	64	80	92	112	126
	D1	51	51	64	91	106	119
	D2	51	91	106	119	155	183
	H	183	285	354	445	513	586
	H1²	216	335	414	515	613	701
	H2³	332	438	550	642	755	830
Compressed air connection in mm	S	6	6	6	6	8	8
	α_w / K_{dr} (F)	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
	α_w / K_{dr} (D/G) ¹	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
	do	23	37	46	60	74	92
Poids	kg	2,2	7,0	13,0	24,5	41,3	64,0
	kg²	3,0	8,0	15,0	29,0	50,0	76,0
	kg³	2,6	7,5	13,5	25,0	42,0	65,0
Plage de tarage	bar	0,4 - 16	0,4 - 16	0,4 - 16	0,4 - 10	0,4 - 8	0,4 - 8
Plage de tarage ASME	psi	15 - 232	15 - 232	15 - 232	15 - 145	15 - 116	15 - 116

¹Coefficients de décharge pour D/G valable à 6,0 bar, pour pressions plus basses voir les données dans le tableau des débits.

²Données pour la version avec décharge pneumatique

³Données pour la version avec levier de décharge

■ MESURES PRINCIPALES, DIMENSIONS



Série	Version de la soupape	Fluide	Dispositif de charge	Diamètre nominal DN	Type de raccord		Taille du raccord		Joint	Options	Tarage	Quantité
					Entrée	Sortie	Entrée	Sortie				
4000	t	GF	P	25	KLSDIN	KLSDIN	25	40	EPDM	P07	3,2	1
4000	t	GF										
4000	t	GF										
4000	t	GF										
4000	t	GF										

■ RÉALISATIONS TECHNIQUES, VARIANTES, COMPLÉMENTS (ACCESSOIRES)

S62	Capteur de position inductif, monté, pour l'indication de la position du clapet, 5m de câble inclus ¹	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>

¹non disponible pour la version tGFL (avec levier de décharge)

■ PROPRIÉTÉS

P01	Fabrication sans huile ni graisse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P05	Rugosité des surfaces en contact avec le produit à l'entrée Ra<=0,4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P07	Surfaces électropolies	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

■ VÉRIFICATIONS, ATTESTATIONS, CERTIFICATS

C01	Certificat d'usine selon DIN EN 10204 2.2 (WKZ 2.2)	<input type="checkbox"/>	C06	Evaluation ATEX conformément à la directive 2014/34/EU	<input type="checkbox"/>
C02	Certificat de contrôle de réception en usine selon DIN EN 10204 3.1 (WKZ 3.1)	<input type="checkbox"/>	C07	Evaluation SIL conformément IEC 61508-2	<input type="checkbox"/>
C03	Certificat de contrôle du matériau conforme DIN EN 10204 3.1 pour les matériaux (MPZ 3.1), (pièces sous pression)	<input type="checkbox"/>	C09	Vérification de l'étanchéité du siège avec de l'hélium, méthode de recherche de fuites sous vide y compris certificat de contrôle de réception 3.1 conformément à la norme DIN EN 10204	<input type="checkbox"/>
C04	Réception individuelle TÜV / DEKRA selon DIN EN 10204 3.2 (TÜV / DEKRA -APZ)	<input type="checkbox"/>	C10	Attestation de fabrication sans huile ni graisse	<input type="checkbox"/>
C05-1	Étanchéités - Certificat du fabricant (FDA, USP,..), Veuillez indiquer quel type !	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>

■ HOMOLOGATIONS

AA1	Vérification modèle type CE conformément à la directive 2014/68/EU	<input type="checkbox"/>	AK3	Homologation type American Bureau of Shipping (ABS)	<input type="checkbox"/>
AA2	Vérification composant TÜV conformément à la fiche technique VdTÜV SV 100	<input type="checkbox"/>	AK4	Homologation type Bureau Veritas (BV)	<input type="checkbox"/>
AA3	Homologation conformément au code ASME Boiler and Pressure Vessel Code, Section VIII, Div 1 (ASME) ²	<input type="checkbox"/>	AK6	Homologation type Registro Italiano Navale (RINA)	<input type="checkbox"/>
AA4	Certification de l'Union douanière eurasiatique (EAC)	<input type="checkbox"/>	AL	Réception avec Inspecteur – Préciser l'organisme :	<input type="checkbox"/>
AA5	Manufacture License of Special Equipment People's Republic of China (ML)	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
AA7	Enregistrement suivant Canadian Registration Number (CRN) ³	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>

²ASME sans association de Gaz avec Fluides | ³CRN uniquement associé avec ASME

Série Hygienic 4000: Débit à un dépassement du tarage de 10%											
Diamètre nominal DN		25			40			50			
		d ₀ = 23 mm			d ₀ = 37 mm			d ₀ = 46 mm			
Tarage bar		I	II	III	I	II	III	I	II	III	
Air I Nm ³ /h	0,4	207,3	171,0	6,6	536,5	442,4	17,2	829,2	683,9	26,6	
	0,7	278,8	223,7	8,5	721,4	579,0	21,9	1115,0	894,9	33,8	
	1,0	348,1	277,1	9,9	900,8	717,1	25,7	1392,3	1108,5	39,7	
	1,5	473,0	373,8	12,2	1224,1	967,5	31,5	1892,1	1495,4	48,8	
	2,0	593,9	466,6	14,1	1536,9	1207,5	36,5	2375,5	1866,3	56,4	
	2,5	709,2	554,5	15,8	1835,4	1435,0	40,8	2836,9	2218,1	63,0	
	3,0	828,5	645,1	17,3	2144,0	1669,5	44,7	3313,9	2580,5	69,1	
	3,5	941,3	730,4	18,7	2436,0	1890,1	48,3	3765,2	2921,4	74,6	
	Vapeur II kg/h	4,0	1055,7	816,6	20,0	2732,1	2113,3	51,6	4222,8	3266,5	79,8
		4,5	1168,3	901,2	21,2	3023,4	2332,3	54,8	4673,2	3604,9	84,7
5,0		1281,8	986,4	22,3	3317,2	2552,7	57,8	5127,2	3945,6	89,3	
Eau III m ³ /h	5,5	1394,3	1070,6	23,4	3608,2	2770,6	60,6	5577,1	4282,3	93,6	
	6,0	1507,3	1155,0	24,5	3900,9	2989,1	63,3	6029,4	4620,2	97,8	
	6,5	1616,4	1236,5	25,5	4183,2	3200,0	65,9	6465,7	4946,1	101,8	
	7,0	1725,5	1317,9	26,4	4465,5	3410,7	68,4	6902,0	5271,7	105,7	
	7,5	1834,6	1399,2	27,3	4747,8	3621,0	70,8	7338,4	5596,8	109,4	
	8,0	1943,7	1480,3	28,2	5030,0	3831,0	73,1	7774,7	5921,4	113,0	
	8,5	2052,8	1561,4	29,1	5312,3	4040,8	75,3	8211,1	6245,7	116,4	
	9,0	2161,8	1642,5	30,0	5594,6	4250,5	77,5	8647,4	6569,9	119,8	
	9,5	2270,9	1723,6	30,8	5876,9	4460,4	79,7	9083,7	6894,3	123,1	
	10,0	2380,0	1804,6	31,6	6159,2	4670,1	81,7	9520,1	7218,4	126,3	
11,0	2598,2	1966,8	33,1	6723,8	5089,8	85,7	10392,7	7867,1	132,5		
12,0	2816,4	2128,6	34,6	7288,4	5508,7	89,5	11265,4	8514,5	138,4		
13,0	3034,5	2290,2	36,0	7853,0	5926,9	93,2	12138,1	9160,9	144,0		
14,0	3252,7	2452,5	37,4	8417,6	6346,9	96,7	13010,7	9810,2	149,5		
15,0	3470,9	2614,8	38,7	8982,2	6766,8	100,1	13883,4	10459,2	154,7		
16,0	3689,0	2776,4	40,0	9546,8	7185,0	103,4	14756,1	11105,6	159,8		

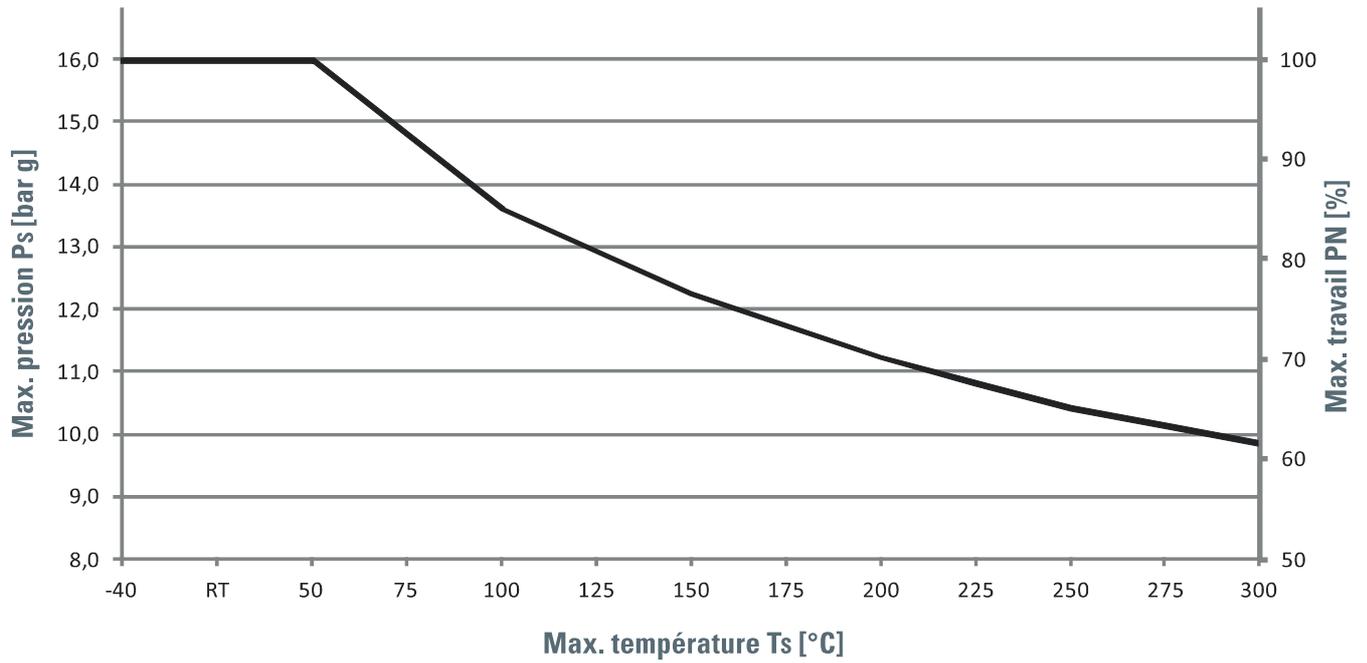
Série Hygienic 4000: Débit à un dépassement du tarage de 10%											
Diamètre nominal DN		65			80			100			
		d ₀ = 60 mm			d ₀ = 74 mm			d ₀ = 92 mm			
Tarage bar		I	II	III	I	II	III	I	II	III	
Air I Nm ³ /h	0,4	1410,8	1163,5	45,2	2146,0	1769,8	68,8	3316,9	2735,4	106,4	
	0,7	1897,0	1522,5	57,5	2885,6	2315,9	87,5	4460,1	3579,5	135,2	
	1,0	2368,8	1885,8	67,6	3603,2	2868,6	102,8	5569,2	4433,8	158,9	
	1,5	3219,1	2544,1	82,9	4896,6	3869,9	126,2	7568,4	5981,5	195,0	
	2,0	4041,5	3175,2	95,9	6147,5	4829,9	145,8	9501,9	7465,3	225,4	
	2,5	5089,6	3979,3	107,3	7341,6	5740,1	163,2	11347,6	8872,2	252,2	
	3,0	5638,0	4390,2	117,5	8576,0	6678,0	178,8	13255,5	10321,8	276,4	
	3,5	6405,9	4970,3	127,0	9744,1	7560,4	193,2	15061,0	11685,8	298,6	
	Vapeur II kg/h	4,0	7184,4	5557,3	135,8	10928,3	8453,3	206,6	16891,3	13065,9	319,3
		4,5	7950,6	6133,1	144,1	12093,7	9329,1	219,1	18692,6	14419,5	338,7
5,0		8723,1	6712,7	151,9	13268,8	10210,8	231,0	20508,9	15782,4	357,1	
Eau III m ³ /h	5,5	9488,4	7285,6	159,3	14432,9	11082,2	242,3	22308,2	17129,3	374,5	
	6,0	10257,9	7860,4	166,4	15603,4	11956,5	253,1	24117,5	18480,6	391,2	
	6,5	11000,3	8414,9	173,2	16732,6	12800,0	263,5	25862,8	19784,3	407,2	
	7,0	11742,6	8968,9	179,8	17861,8	13642,7	273,4	27608,2	21086,9	422,6	
	7,5	12485,0	9522,0	186,1	18991,0	14484,1	283,0	29353,5	22387,3	437,5	
	8,0	13227,3	10074,2	192,2	20120,2	15323,9	292,3	31098,9	23685,5	451,9	
	8,5	13969,7	10626,0	198,1							
	9,0	14712,0	11177,4	203,9							
	9,5	15454,3	11729,5	209,5							
	10,0	16196,7	12280,8	214,9							

Série Hygienic 4000: Débit à un dépassement du tarage de 10%											
Diamètre nominal DN		25			40			50			
		d ₀ = 0,9055 inch (23 mm)			d ₀ = 1,4566 inch (37 mm)			d ₀ = 1,8110 inch (46 mm)			
Tarage psi(g)		I	II	III	I	II	III	I	II	III	
Air I SCFM	15	262,7	737,5	46,9	679,7	1908,5	121,3	1050,6	2949,9	187,5	
	30	383,1	1075,8	63,5	991,5	2783,9	164,2	1532,6	4303,0	253,8	
	40	471,5	1323,8	73,3	1220,2	3425,9	189,6	1886,0	5295,3	293,1	
	50	559,8	1571,9	81,9	1448,8	4067,9	212,0	2239,4	6287,6	327,7	
	60	648,2	1820,0	89,7	1677,5	4709,9	232,2	2592,8	7279,9	359,0	
	70	736,6	2068,1	96,9	1906,1	5351,9	250,8	2946,2	8272,2	387,7	
	80	824,9	2316,1	103,6	2134,8	5993,9	268,2	3299,7	9264,6	414,5	
	90	913,3	2564,2	109,9	2363,5	6635,9	284,4	3653,1	10256,9	439,6	
	Vapeur II PPH	100	1001,6	2812,3	115,9	2592,1	7277,9	299,8	4006,5	11249,2	463,4
		110	1090,0	3060,4	121,5	2820,8	7919,9	314,5	4359,9	12241,5	486,0
120		1178,3	3308,4	126,9	3049,4	8561,9	328,4	4713,3	13233,8	507,6	
Eau III GPM	130	1266,7	3556,5	132,1	3278,1	9203,9	341,8	5066,8	14226,1	528,4	
	140	1355,0	3804,6	137,1	3506,7	9845,9	354,7	5420,2	15218,4	548,3	
	150	1443,4	4052,7	141,9	3735,4	10487,9	367,2	5773,6	16210,7	567,6	
	160	1531,8	4300,8	146,5	3964,0	11129,9	379,2	6127,0	17203,0	586,2	
	170	1620,1	4548,8	151,1	4192,7	11771,9	390,9	6480,4	18195,3	604,2	
	180	1708,5	4796,9	155,4	4421,3	12413,9	402,2	6833,9	19187,6	621,7	
	190	1796,8	5045,0	159,7	4650,0	13055,9	413,3	7187,3	20180,0	638,8	
	200	1885,2	5293,1	163,8	4878,7	13697,9	424,0	7540,7	21172,3	655,4	
	210	1973,5	5541,1	167,9	5107,3	14339,9	434,5	7894,1	22164,6	671,5	
	220	2061,9	5789,2	171,8	5336,0	14981,9	444,7	8247,5	23156,9	687,4	
	230	2150,2	6037,3	175,7	5564,6	15623,9	454,7	8601,0	24149,2	702,8	
	232	2167,9	6086,9	176,5	5610,3	15752,3	456,7	8671,6	24347,7	705,8	

Série Hygienic 4000: Débit à un dépassement du tarage de 10%										
Diamètre nominal DN		65			80			100		
		d ₀ = 2,3622 inch (60 mm)			d ₀ = 2,9133 inch (74 mm)			d ₀ = 3,6220 inch (92 mm)		
Tarage psi(g)		I	II	III	I	II	III	I	II	III
Air I SCFM	15	1787,4	5018,7	318,9	2718,9	7634,0	485,1	4202,5	11799,5	749,8
	30	2607,4	7320,8	431,8	3966,1	11135,8	656,9	6130,2	17212,1	1015,3
	40	3208,7	9009,1	498,6	4880,7	13703,8	758,5	7543,9	21181,3	1172,4
	50	3809,9	10697,3	557,5	5795,3	16271,8	848,0	8957,6	25150,5	1310,7
	60	4411,2	12385,5	610,7	6710,0	18839,8	928,9	10371,3	29119,8	1435,8
Vapeur II PPH	70	5012,5	14073,8	659,6	7624,6	21407,8	1003,4	11785,0	33089,0	1550,9
	80	5613,8	15762,0	705,2	8539,2	23975,8	1072,7	13198,6	37058,2	1658,0
	90	6215,1	17450,2	748,0	9453,8	26543,8	1137,7	14612,3	41027,5	1758,5
Eau III GPM	100	6816,4	19138,5	788,4	10368,4	29111,8	1199,3	16026,0	44996,7	1853,7
	110	7417,6	20826,7	826,9	11283,0	31679,8	1257,8	17439,7	48965,9	1944,1
	120	8018,9	22515,0	863,7	12197,7	34247,8	1313,7	18853,4	52935,2	2030,6
	130	8620,2	24203,2	898,9						
	140	9221,5	25891,4	932,9						
	150	9822,8	27579,7	965,6						

Diagramme pression/température

PN 16 | Matériau: 1.4404 / 1.4435



Pression de commande pour décharge pneumatique (max. 6 bar)

