

4420

Soupapes de sûreté en acier
inoxydable, en forme d'équerre
avec raccords filetés

→ Série 4420



■ MATÉRIAU



■ SPECIFICATION



1/2" – 1 1/4"



– 50°C à + 205°C
selon la version



0,5 – 25 bar
selon la version

■ 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 :

- réservoirs et systèmes sous pression pour vapeurs, gaz et liquides neutres / non neutres
- chaudières à vapeur et installations pour vapeur d'eau dans le respect des instructions concernant l'installation et avec la bonne version de soupape et le bon joint.
- Construction de machines
- Installations de refroidissement/de réfrigération
- Installations chimiques, installations de biogaz
- Installations de dessalement
- Construction d'appareils et technique médicale
- Construction et équipement de navires
- Secteurs secondaires de l'industrie alimentaire, des boissons, pharmaceutique et cosmétique

Les soupapes de sûreté sont tarées et plombées par nos soins.

■ AUTORISATIONS

Número d'homologation TÜV 2102	D/G,F (à partir de la mi-2024)
Examens UE de type	S/G, L (à partir de la mi-2024)
ASME	S, G, L (à partir de la mi-2024)
CRN	S, G, L (à partir de la mi-2024)

En conformité avec

Fiche AD 2000 A2
DIN EN ISO 4126-1
DESP 2014/68/EU

ASME-Code Sec. XIII

■ MATERIAUX

Élément	Matériau	DIN EN	ASME
Corps d'entrée	Acier inoxydable	1.4404	316 L
Corps de sortie	Acier inoxydable	1.4408	CF8M
Pièces internes	Acier inoxydable	1.4408 / 1.4404	CF8M / 316L
Pièces interne en contact avec le fluide	Acier inoxydable	1.4404	316 L
Ressort	Acier inoxydable	1.4310 / 1.4568	302 / 631

m	Standard avec membrane (DN15 - DN32)	La membrane empêche le passage du fluide dans la zone du ressort et protège les éléments coulissants des effets du fluide.
t	version étanche au gaz du capot de ressort (DN15-DN25)	pour fluides neutres et non neutres, non compensé en contre-pression. Environnement protégé des influences du fluide.

■ FLUIDE

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

■ DISPOSITIF DE DECHARGE

L	levier de décharge
0	sans dispositif de décharge

■ DIAMETRES NOMINAUX ET TAILLES DE RACCORDS DISPONIBLES

Diamètre nominal DN		15	20	25	32
Entrée		1/2" (15)	3/4" (20)	1" (25)	1 1/4" (32)
Sortie	1/2" (15)	■			
	3/4" (20)		■		
	1" (25)			■	
	1 1/4" (32)				■

■ TYPE DE RACCORD ENTRÉE / SORTIE

f / f	Standard	Raccord taraudé BSP-P / raccord taraudé BSP-P	DIN EN ISO 228-1 / DIN EN ISO 228-1	
m/f		Raccord fileté BSP-P / raccord taraudé BSP-P	DIN EN ISO 228-1 / DIN EN ISO 228-1	
NPT-f / NPT-f		Raccord taraudé NPT-f / raccord taraudé NPT-f	ANSI B1.20.1 / ANSI B1.20.1	
NPT-m / NPT-f		Raccord fileté NPT-m / raccord taraudé NPT-f	ANSI B1.20.1 / ANSI B1.20.1	
KLSISO/f		Raccord clamp / raccord taraudé BSP-P	DIN 32676-B / DIN EN ISO 228-1	Norme de tuyau DIN EN ISO 1127

Autres types de connexion possibles sur demande

■ JOINT DE SIÈGE / MEMBRANE (POUR VERSION m)

PTFE / EPDM	Polytétrafluoroéthylène / Éthylène-propylène-diene (Standard)	Joint plat et membrane formée	-50°C à +205°C
EPDM / EPDM	Éthylène-propylène-diene / Éthylène-propylène-diene	Joint plat et membrane formée	-50°C à +150°C
PTFE / FKM	Polytétrafluoroéthylène / Fluorocarbure	Joint plat et membrane formée	-30°C à +200°C
FKM / FKM	Fluorocarbure / Fluorocarbure	Joint plat et membrane formée	-20°C à +200°C

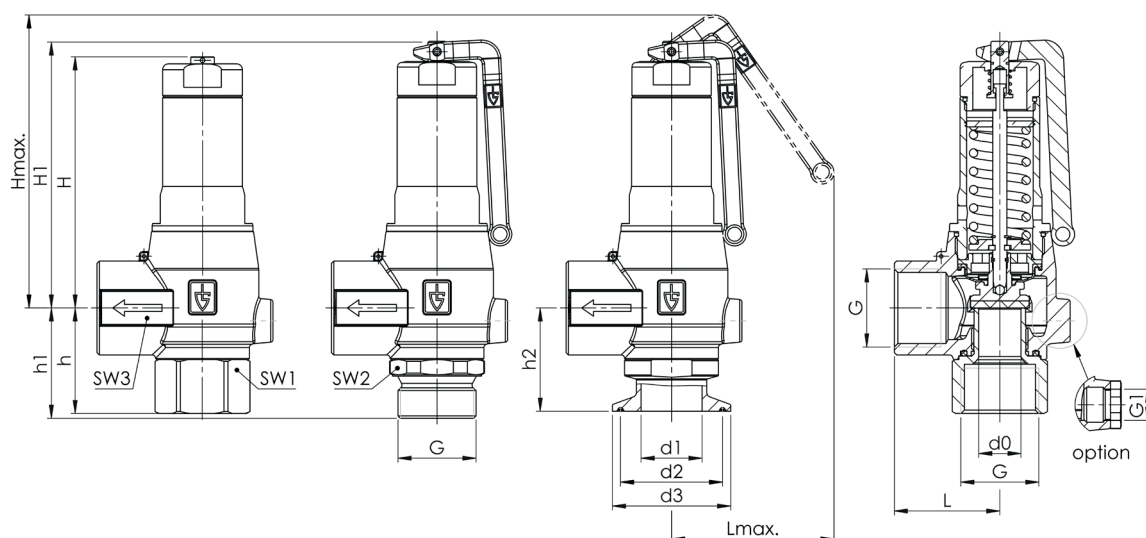
■ JOINT DE SIÈGE / JOINTS (POUR VERSION t)

PTFE / EPDM	Polytétrafluoroéthylène / Éthylène-propylène-diene (Standard)	Joint plat et joint torique	-50°C à +200°C
PTFE / FKM	Polytétrafluoroéthylène / Fluorocarbure	Joint plat et joint torique	-30°C à +200°C
FKM / FKM	Fluorocarbure / Fluorocarbure	Joint plat et joint torique	-20°C à +200°C

Série 4420: Raccord, dimensions, plages de tarage						
Diamètre nominal		DN	15	20	25	32
Entrée DIN EN ISO 228		G	1/2" (15)	3/4" (20)	1" (25)	1 1/4" (32)
Sortie DIN EN ISO 228		G	1/2" (15)	3/4" (20)	1" (25)	1 1/4" (32)
Dimensions en mm		L	35,5	42,5	45	48
		Lmax	63	75	77	102
		H	82	97	107	132
		H1	95	110	119	148
		h	35	42	45	53
		h1	35	42	47	55
		h2	34	39	44	51
		Hmax	107	125	137	168
		d1	18,1	23,7	29,7	38,4
		d2	43,5	43,5	43,5	56,5
		d3	50,5	50,5	50,5	64
		SW1	30	36	36	50
		SW2	30	36	38	50
		SW3	27	34	41	50
		G1	-	-	1/4"	1/4"
		d0	13	15	18	23
Coefficients de décharge ISO 4126-1	version m	aw /Kdr (F)	0,45	0,45	0,43	0,43
	version m	aw /Kdr (D/G)*	0,64	0,64	0,63	0,63
	version t	aw /Kdr (F)	0,41	0,41	0,4	-
	version t	aw /Kdr (D/G)*	0,6	0,6	0,58	-
Coefficients de décharge ASME-Code Sec. VIII Div. 1	version m	aw /Kdr (F)	0,43	0,43	0,43	0,43
	version m	aw /Kdr (D/G)*	0,65	0,65	0,65	0,65
Poids		kg	0,5	0,9	1,1	1,9
Plage de tarage	version m	bar	0,5 - 16	0,5 - 16	0,5 - 16	0,5 - 16
	version t	bar	0,2 - 25	0,2 - 25	0,2 - 25	-
Plage de tarage ASME	version m	psi	15 - 232	15 - 232	15 - 232	15 - 232

*Coefficients de décharge à une pression de décharge > 3,5 bar.

■ MESURES PRINCIPALES, DIMENSIONS



Série 4420 ■ CHOIX INDIVIDUEL / COMPOSITION DE LA SOUPE

Série	Version de la soupape	Fluide	Dispositif de décharge	Diamètre nominal DN	Type de raccord		Taille du raccord		Joint / Membrane	Options	Tarage	Quantité
					Entrée	Sortie	Entrée	Sortie				
4420	m	GF	L	15	f	f	15	15	PTFE / EPDM		6	2
4420	t	GF	O	25	m	f	25	25	FKM / FKM		2	4
4420		GF				f						
4420		GF				f						

■ RÉALISATIONS TECHNIQUES, VARIANTES, COMPLÉMENTS (ACCESSOIRES)

A02	Orifice à condensat dans le boîtier de sortie	☐
		☐
		☐

■ PROPRIÉTÉS

P01	Fabrication sans huile ni graisse	☐		☐
		☐		☐

■ VÉRIFICATIONS, ATTESTATIONS, CERTIFICATS

C01	Certificat d'usine selon DIN EN 10204 2.2 (WKZ 2.2)	☐	C06	Evaluation ATEX conformément à la directive 2014/34/EU	☐
C02	Certificat de contrôle de réception en usine selon DIN EN 10204 3.1 (WKZ 3.1)	☐	C07	Evaluation SIL conformément IEC 61508-2	☐
C03	Certificat de contrôle du matériau conforme DIN EN 10204 3.1 pour les matériaux (MPZ 3.1), (pièces sous pression)	☐	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	☐
C04	Réception individuelle TÜV / DEKRA selon DIN EN 10204 3.2 (TÜV / DEKRA -APZ)	☐	C10	Attestation de fabrication sans huile ni graisse	☐
C05	Etanchéités - Certificat du fabricant (FDA, USP, 3-A...), Veuillez indiquer quel type !	☐			☐

■ HOMOLOGATIONS

AA1	Vérification modèle type CE conformément à la directive 2014/68/EU	☐	AL	Réception avec Inspecteur – Préciser l'organisme :	☐
AA2	Vérification composant TÜV conformément à la fiche technique VdTÜV SV 100	☐			☐
AA3	Certification acc. to ASME Boiler and Pressure Vessel Code, Sec. XIII (ASME)	☐			☐
AA7	Enregistrement suivant Canadian Registration Number (CRN)	☐			☐
		☐			☐

■ POUR COMMANDER

Copier et envoyer à : order@goetze.de.

Série 4420 - Version m (avec membrane): Débit à un dépassement du tarage de 10%													
Diamètre nominal DN		15			20			25			32		
Tarage bar		I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Air I Nm³/h	0,5	76	62	2,3	101	83	3,1	143	117	4,3	234	191	7,0
	1	110	88	3,2	147	117	4,2	207	165	5,8	338	269	9,5
	2	180	142	4,5	240	189	6,0	340	268	8,2	556	437	13,5
Vapeur II kg/h	3	248	193	5,5	330	257	7,3	468	365	10,1	764	595	16,5
	4	312	242	6,4	416	322	8,5	592	458	11,7	966	748	19,1
	5	376	290	7,1	501	386	9,5	712	549	13,1	1163	896	21,3
Eau III m³/h	6	440	337	7,8	586	449	10,4	833	639	14,3	1359	1043	23,4
	7	503	385	8,4	670	513	11,2	953	729	15,5	1556	1190	25,2
	8	567	432	9,0	755	576	12,0	1074	819	16,5	1753	1337	27,0
	9	631	480	9,6	840	639	12,7	1194	908	17,5	1950	1483	28,6
	10	694	527	10,1	925	702	13,4	1315	998	18,5	2147	1629	30,2
	11	758	574	10,6	1009	765	14,1	1435	1088	19,4	2343	1776	31,7
	12	822	622	11,1	1094	828	14,7	1556	1177	20,2	2540	1922	33,1
	13	885	669	11,5	1179	891	15,3	1676	1266	21,1	2737	2068	34,4
	14	949	716	11,9	1264	954	15,9	1797	1356	21,9	2934	2214	35,7
	15	1013	764	12,4	1348	1017	16,5	1917	1446	22,6	3130	2361	37,0
	16	1076	811	12,8	1433	1080	17,0	2038	1535	23,4	3327	2507	38,2

■ TABLEAU DES DEBITS SELON ASME-CODE SEC. VIII DIV. 1

Série 4420 - Version m (avec membrane): Débit à un dépassement du tarage de 10%													
Diamètre nominal DN		15			20			25			32		
		d0 = 13,0 mm (0,5118 in) A0 = 0,2057 in²			d0 = 15,0 mm (0,5906 in) A0 = 0,2739 in²			d0 = 18,0 mm (0,7087 in) A0 = 0,3944 in²			d0 = 23,0 mm (0,9055 in) A0 = 0,6440 in²		
		Air	Vapeur	Eau	Air	Vapeur	Eau	Air	Vapeur	Eau	Air	Vapeur	Eau
Tarage bar		I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
psi (g)		SCFM	PPH	GPM	SCFM	PPH	GPM	SCFM	PPH	GPM	SCFM	PPH	GPM
Air I SCFM	15	80,2	225,2	14,2	106,8	299,8	18,9	153,8	431,8	27,2	251,1	704,9	44,5
	30	117,0	328,5	19,2	155,8	437,4	25,6	224,3	629,8	36,9	366,2	1028,3	60,2
	40	144,0	404,3	22,2	191,7	538,2	29,6	276,0	775,0	42,6	450,7	1265,4	69,5
Vapeur II PPH	50	171,0	480,0	24,8	227,6	639,1	33,1	327,8	920,3	47,6	535,2	1502,6	77,8
	60	197,9	555,8	27,2	263,5	739,9	36,2	379,5	1065,5	52,2	619,6	1739,7	85,2
	70	224,9	631,5	29,4	299,5	840,8	39,1	431,2	1210,8	56,3	704,1	1976,8	92,0
kg/h	80	251,9	707,3	31,4	335,4	941,7	41,8	483,0	1356,0	60,2	788,5	2214,0	98,3
	90	278,9	783,1	33,3	371,3	1042,5	44,4	534,7	1501,2	63,9	873,0	2451,1	104,3
	100	305,9	858,8	35,1	407,2	1143,4	46,8	586,4	1646,5	67,3	957,4	2688,2	110,0
Eau III GPM	110	332,9	934,6	36,8	443,1	1244,2	49,1	638,1	1791,7	70,6	1041,9	2925,4	115,3
	120	359,8	1010,3	38,5	479,1	1345,1	51,2	689,9	1936,9	73,8	1126,4	3162,5	120,5
	130	386,8	1086,1	40,1	515,0	1446,0	53,3	741,6	2082,2	76,8	1210,8	3399,6	125,4
	140	413,8	1161,8	41,6	550,9	1546,8	55,3	793,3	2227,4	79,7	1295,3	3636,8	130,1
	150	440,8	1237,6	43,0	586,8	1647,7	57,3	845,0	2372,7	82,5	1379,7	3873,9	134,7
	160	467,8	1313,3	44,4	622,8	1748,5	59,2	896,8	2517,9	85,2	1464,2	4111,0	139,1
	170	494,7	1389,1	45,8	658,7	1849,4	61,0	948,5	2663,1	87,8	1548,6	4348,2	143,4
	180	521,7	1464,9	47,1	694,6	1950,3	62,7	1000,2	2808,4	90,4	1633,1	4585,3	147,5
	190	548,7	1540,6	48,4	730,5	2051,1	64,5	1052,0	2953,6	92,8	1717,5	4822,4	151,6
	200	575,7	1616,4	49,7	766,4	2152,0	66,1	1103,7	3098,9	95,2	1802,0	5059,5	155,5
	210	602,7	1692,1	50,9	802,4	2252,8	67,8	1155,4	3244,1	97,6	1886,5	5296,7	159,3
	220	629,7	1767,9	52,1	838,3	2353,7	69,4	1207,1	3389,3	99,9	1970,9	5533,8	163,1
	230	656,6	1843,6	53,3	874,2	2454,6	70,9	1258,9	3534,6	102,1	2055,4	5770,9	166,8
	232	662,0	1858,8	53,5	881,4	2474,7	71,2	1269,2	3563,6	102,6	2072,3	5818,4	167,5

Série 4420 - Version t (sans membrane): Débit à un dépassement du tarage de 10%										
Diamètre nominal DN		15			20			25		
	Tarage bar	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Air I	0,2	45	38	1,5	60	51	2,0	84	71	2,8
Nm³/h	0,5	69	57	2,1	92	75	2,8	130	106	4,0
	1	103	82	2,9	137	109	3,8	191	153	5,4
Vapeur II	1,5	137	109	3,5	183	145	4,7	256	202	6,6
kg/h	2	169	133	4,1	225	177	5,5	318	250	7,7
	2,5	200	156	4,6	266	208	6,1	376	294	8,6
Eau III	3	231	180	5,0	308	240	6,7	434	338	9,4
m³/h	3,5	263	204	5,4	350	272	7,2	489	380	10,2
	4	294	227	5,8	391	303	7,7	545	421	10,9
	4,5	324	250	6,2	431	332	8,2	601	463	11,5
	5	354	272	6,5	472	362	8,6	656	504	12,1
	5,5	384	295	6,8	512	392	9,1	712	546	12,7
	6	414	317	7,1	552	422	9,5	768	587	13,3
	6,5	445	339	7,4	592	452	9,9	824	628	13,9
	7	475	361	7,7	632	481	10,2	880	670	14,4
	7,5	505	384	8,0	672	511	10,6	936	711	14,9
	8	535	406	8,2	712	540	10,9	992	752	15,4
	8,5	565	428	8,5	753	570	11,3	1048	793	15,8
	9	596	450	8,7	793	600	11,6	1104	835	16,3
	9,5	626	473	9,0	833	629	11,9	1160	876	16,8
	10	656	495	9,2	874	659	12,2	1216	917	17,2
	11	717	539	9,6	954	717	12,8	1328	999	18,0
	12	778	583	10,1	1035	776	13,4	1441	1081	18,8
	13	838	627	10,5	1116	835	14,0	1554	1162	19,6
	14	899	672	10,9	1197	894	14,5	1667	1245	20,3
	15	960	716	11,3	1278	953	15,0	1780	1326	21,1
	16	1021	760	11,6	1360	1012	15,5	1893	1408	21,8
	17	1082	804	12,0	1441	1070	16,0	2006	1490	22,4
	18	1144	848	12,3	1523	1129	16,4	2120	1571	23,1
	19	1205	892	12,7	1604	1188	16,9	2233	1653	23,7
	20	1267	936	13,0	1686	1247	17,3	2347	1735	24,3
	21	1328	981	13,3	1768	1306	17,7	2461	1817	24,9
	22	1390	1025	13,6	1850	1364	18,2	2575	1899	25,5
	23	1451	1069	13,9	1932	1423	18,6	2690	1981	26,1
	24	1513	1113	14,2	2015	1482	19,0	2804	2063	26,6
	25	1575	1157	14,5	2097	1541	19,4	2919	2145	27,2