

**SOUPAPE DE SÛRETÉ PROPORTIONNELLE zARMAK**



Corps matière	Pression nominale	Diamètre nominale	Température maxi	Ex. index
H Laiton	C 16 bar	DN 10-25	200°C	781

CE 0343

**CARACTÉRISTIQUES**

- soupapes faites selon PN EN ISO 4126-1
- haute étanchéité

Pour les soupapes avec le joint souple

- travail silencieux de la soupape
- étanchéité de la fermeture est élevée
- protection de la surface d'étanchéité de la soupape contre le dépôt de calcaire (quand le facteur est l'eau industrielle et potable) ainsi que les petites pollutions

**APPLICATION \***

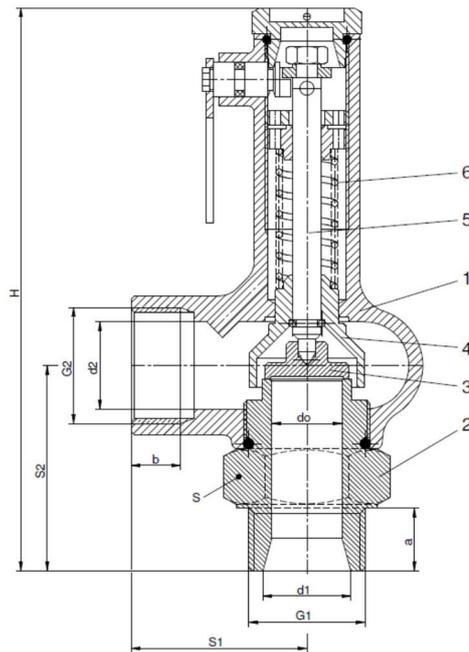
\* Toutes les applications ne sont pas adaptés pour tous les types.

industries							
	INDUSTRIE	SECTEUR NAVAL	CHAUFFAGE	CLIMATISATION	GAZ	INDUSTRIE DE L'ÉNERGIE	INDUSTRIES PÉTRO-CHIMIQUES
médias							
	EAU POTABLE	GLYCOL	EAU INDUSTRIELLE	VAPEUR	AIR COMPRIMÉ	FLUIDES NEUTRES	

Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles.

Édition 01/2018

MATÉRIAUX, DIMENSIONS



	Corps matière	H	
		standard	avec joint souple
	Type	01-1, 02-1, 03-1, 04-1, 05-1, 06-1, 07-1, 08-1	01-2(3), 02-2(3), 03-2(3), 04-2(3), 05-2(3), 06-2(3), 07-2(3), 08-2(3)
1	Corps	CuZn39Pb1AlC	
2	Buse d'entrée	X39CrMo17-1 1.4122	
3	Clapet	X39CrMo17-1 1.4122	X39CrMo17-1/EPDM ou /NBR 1.4122/EPDM ou /NBR
4	Cloche	CuZn40Pb2 5.3106	
5	Tige	X20Cr13 1.4021	
6	Ressort	51CrV4** 1.8159	
Température maxi		-10...200°C	-10...120°C EPDM -10...90°C NBR

\* Pour le type marin (05, 06, 07, 08) la tige faite d'un matériau X17CrNi16-2

FIG.781

Corps matière		Type	H			
DN			10x15	15x15	20x20	25x25
d <sub>o</sub> (mm)			10	12	16	20
A (mm <sup>2</sup> )			78,5	113	201	314
a (mm)			12	13	15	18
G <sub>1</sub> (cal)			¾	½	¾	1
b (mm)			9	9	13	14
G <sub>2</sub> (cal)			½	½	¾	1
S <sub>1</sub> (mm)			35	35	40	50
S <sub>2</sub> (mm)			41	44	52	59
S (mm)			6-kt 27	6-kt 27	6-kt 32	6-kt 41
H (mm)			144	147	155	162
Pression de début d'ouverture (bar)	min	Standard	0,3			
	max		16		10	
	min	Avec joint souple	1			
	max		16		16	
Poids (kg)			0,67	0,71	0,86	1,20

**COEFFICIENT DE FLUX**

Médias	Gammes	DN			
		10x15	15x15	20x20	25x25
Corps matière: H Type standard: 01-1, 02-1, 05-1, 07-1 Avec joint souple: 01-2 (3), 02-2(3), 05-2(3), 07-2(3) Pression nominale: PN16					
S/G	b <sub>1</sub> = 0,1 bar pour 0,3 ≤ p < 0,5 bar	0,19			
	b <sub>1</sub> = 0,1 bar pour 0,5 ≤ p ≤ 1 bar	0,20			
	b <sub>1</sub> = 10% pour 1 < p < 1,5 bar	0,25			
	b <sub>1</sub> = 10% pour p ≥ 1,5 bar	0,01			
L	b <sub>1</sub> = 0,1 bar pour p ≤ 1 bar b <sub>1</sub> = 10% pour p > 1 bar	0,01			
Corps matière: H Type standard: 03-1, 04-1, 06-1, 08-1 Avec joint souple: 03-2(3), 04-2(3), 06-2(3), 08-2(3) Pression nominale: PN16					
L	b <sub>1</sub> = 0,1 bar pour p ≤ 1 bar b <sub>1</sub> = 10% pour p > 1 bar	-----	0,20	0,23	

**RELATION ENTRE LA TEMPÉRATURE ET LA PRESSION**

	PN		140°C	RT	50°C	100°C	150°C	200°C
CuZn39Pb1AlC	16	bar	16	16	16	16	16	13,5

Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles.

Édition 01/2018

**TABLEAU DE DEBIT D’AIR**

Type standard: 01-1, 02-1, 05-1, 07-1 Avec joint souple: 01-2 (3), 02-2(3), 05-2(3), 07-2(3)									
DNxDN PN16	10x15	15x15	20x20	25x25	DNxDN PN16	10x15	15x15	20x20	25x25
A - diamètre d'orifice [mm <sup>2</sup> ]	78,5	113	201	314	A - diamètre d'orifice [mm <sup>2</sup> ]	78,5	113	201	314
Pression de début d'ouverture bar(g)	Air 20°C [kg/h]				Pression de début d'ouverture bar(g)	Air 20°C [kg/h]			
0,30	16,3	23,5	41,8	65,3	4,00	90,1	130	231	360
0,35	17,3	24,9	44,3	69,1	4,50	99,2	143	254	397
0,40	18,2	26,2	46,6	72,8	5,00	108	156	278	434
0,45	19,0	27,4	48,8	76,2	5,50	118	169	301	470
0,50	20,9	30,1	53,5	83,6	6,00	127	182	325	507
0,55	21,7	31,3	55,6	86,9	6,50	136	196	348	544
0,60	22,5	32,4	57,6	90,0	7,00	145	209	372	580
0,65	23,3	33,5	59,5	93,0	7,50	154	222	395	617
0,70	24,0	34,5	61,4	95,9	8,00	163	235	419	654
0,75	24,7	35,5	63,2	98,7	9,00	182	262	466	727
0,80	25,4	36,5	64,9	101	10,00	200	288	512	801
0,90	26,7	38,4	68,3	107	11,00	218	315	559	
1,00	28,0	40,3	71,7	112	12,00	237	341	606	
1,10	29,5	42,4	75,5	118	13,00	255	367	653	
1,20	31,0	44,6	79,3	124	14,00	274	394	700	
1,30	32,4	46,7	83,0	130	15,00	292	420	747	
1,50	44,2	63,6	113	177	16,00	310	447	794	
1,60	46,0	66,3	118	184					
1,80	49,7	71,5	127	199					
2,00	53,4	76,8	137	213					
2,20	57,0	82,1	146	228					
2,40	60,7	87,4	155	243					
2,60	64,4	92,7	165	258					
2,80	68,1	98,0	174	272					
3,00	71,7	103	184	287					
3,50	80,9	116	207	324					

Capacité calculée en surpression b1=0,1 bar ou b1=10%

Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles.

Édition 01/2018

ZETKAMA Sp. z o.o.  
Ul. 3 Maja 12  
PL 57-410 Ścinawka Średnia

Tel. +48 74 8652 196  
Tel. +48 74 8652 111  
Fax +48 74 8652 199

E-mail export@zetskama.com.pl  
www.zetskama.fr

**TABLEAU DE DEBIT D'EAU**

Type standard: 03-1, 04-1, 06-1, 08-1 Avec joint souple: 03-2(3), 04-2(3), 06-2(3), 08-2(3)					
DNxDN PN16	20x20	25x25	DNxDN PN16	20x20	25x25
A - diamètre d'orifice [mm <sup>2</sup> ]	201	314	A - diamètre d'orifice [mm <sup>2</sup> ]	201	314
Pression de début d'ouverture bar(g)	Eau 20°C [kg/h]		Pression de début d'ouverture bar(g)	Eau 20°C [kg/h]	
0,30	1 279,4	2 305,1	4,00	4 288,9	7 705,0
0,35	1 357,7	2 446,0	4,50	4 549,0	8 172,4
0,40	1 431,8	2 579,2	5,00	4 795,1	8 614,5
0,45	1 502,2	2 706,0	5,50	5 029,2	9 035,0
0,50	1 569,6	2 827,1	6,00	5 252,8	9 436,7
0,55	1 634,2	2 943,3	6,50	5 467,3	9 822,0
0,60	1 696,3	3 055,1	7,00	5 673,7	10 192,8
0,65	1 756,3	3 163,0	7,50	5 872,8	10 550,6
0,70	1 814,4	3 267,4	8,00	6 065,4	10 896,6
0,75	1 870,6	3 368,6	9,00	6 433,3	11 557,6
0,80	1 925,2	3 466,8	10,00	6 781,3	12 182,7
0,90	2 030,1	3 655,4	11,00	7 112,3	
1,00	2 129,9	3 834,9	12,00	7 428,6	
1,10	2 234,6	4 023,1	13,00	7 731,9	
1,20	2 334,6	4 203,0	14,00	8 023,8	
1,30	2 430,5	4 375,5	15,00	8 305,4	
1,50	2 611,9	4 718,4	16,00	8 577,8	
1,60	2 698,1	4 873,1			
1,80	2 862,8	5 168,7			
2,00	3 018,5	5 448,3			
2,20	3 166,7	5 714,2			
2,40	3 308,3	5 968,3			
2,60	3 444,1	6 212,0			
2,80	3 574,8	6 446,5			
3,00	3 714,3	6 672,8			
3,50	4 011,9	7 207,4			

Capacité calculée en surpression b1=0,1 bar ou b1=10%

Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles.

Édition 01/2018

ZETKAMA Sp. z o.o.  
Ul. 3 Maja 12  
PL 57-410 Ścinawka Średnia

Tel. +48 74 8652 196  
Tel. +48 74 8652 111  
Fax +48 74 8652 199

E-mail export@zetskama.com.pl  
www.zetskama.fr

**TABLEAU DE DEBIT D'EAU**

Type standard: 01-1, 02-1, 05-1, 07-1 Avec joint souple: 01-2 (3), 02-2(3), 05-2(3), 07-2(3)									
DNxDN PN16	10x15	15x15	20x20	25x25	DNxDN PN16	10x15	15x15	20x20	25x25
A - diamètre d'orifice [mm <sup>2</sup> ]	78,5	113	201	314	A - diamètre d'orifice [mm <sup>2</sup> ]	78,5	113	201	314
Pression de débit d'ouverture bar(g)	Eau 20°C [kg/h]				Pression de débit d'ouverture bar(g)	Eau 20°C [kg/h]			
0,30	22,7	33,1	59,9	94,5	4,00	79,8	115,4	206,7	324,5
0,35	24,2	35,3	63,7	100,4	4,50	84,7	122,6	219,6	344,6
0,40	25,6	37,3	67,3	106,1	5,00	89,5	129,4	231,7	363,6
0,45	27,0	39,2	70,7	111,5	5,50	93,9	135,9	243,3	381,7
0,50	28,2	41,0	74,0	116,6	6,00	98,2	142,1	254,3	399,0
0,55	29,4	42,8	77,2	121,6	6,50	102,4	148,0	264,9	415,5
0,60	30,6	44,5	80,2	126,3	7,00	106,3	153,7	275,1	431,5
0,65	31,8	46,1	83,1	130,9	7,50	110,1	159,2	284,9	446,9
0,70	32,9	47,7	86,0	135,3	8,00	113,9	164,6	294,5	461,8
0,75	33,9	49,3	88,7	139,6	9,00	120,9	174,8	312,7	490,3
0,80	35,0	50,8	91,4	143,8	10,00	127,6	184,4	329,9	517,2
0,90	36,9	53,6	96,5	151,9	11,00	134,0	193,6	346,3	
1,00	38,8	56,4	101,4	159,5	12,00	140,1	202,4	361,9	
1,10	40,8	59,2	106,5	167,5	13,00	145,9	210,8	377,0	
1,20	42,7	62,0	111,4	175,2	14,00	151,6	219,0	391,4	
1,30	44,6	64,6	116,1	182,6	15,00	157,0	226,8	405,4	
1,50	48,0	69,6	125,0	196,5	16,00	162,2	234,4	418,9	
1,60	49,6	72,0	129,2	203,1					
1,80	52,8	76,5	137,3	215,7					
2,00	55,7	80,8	144,9	227,7					
2,20	58,6	84,8	152,2	239,1					
2,40	61,3	88,7	159,1	250,0					
2,60	63,9	92,5	165,8	260,4					
2,80	66,3	96,1	172,2	270,5					
3,00	68,8	99,5	178,4	280,2					
3,50	74,4	107,7	193,1	303,1					

Capacité calculée en surpression b1=0,1 bar ou b1=10%

Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles.

Édition 01/2018

ZETKAMA Sp. z o.o.  
Ul. 3 Maja 12  
PL 57-410 Ścinawka Średnia

Tel. +48 74 8652 196  
Tel. +48 74 8652 111  
Fax +48 74 8652 199

E-mail export@zetskama.com.pl  
www.zetskama.fr

**TABLEAU DE DEBIT DE LA VAPEUR SATUREE**

Type standard: 01-1, 02-1, 05-1, 07-1 Type avec joint souple: 01-2 (3), 02-2(3), 05-2(3), 07-2(3)									
DNxDN PN16	10x15	15x15	20x20	25x25	DNxDN PN16	10x15	15x15	20x20	25x25
A - diamètre d'orifice [mm <sup>2</sup> ]	78,5	113	201	314	A - diamètre d'orifice [mm <sup>2</sup> ]	78,5	113	201	314
Pression de début d'ouverture bar(g)	Vapeur saturée [kg/h]				Pression de début d'ouverture bar(g)	Vapeur saturée [kg/h]			
0,30	10,4	14,9	26,5	41,5	4,00	55,8	80,4	143,0	223,4
0,35	10,9	15,7	27,9	43,6	4,50	61,6	88,6	157,6	246,2
0,40	11,4	16,4	29,2	45,6	5,00	66,9	96,4	171,4	267,7
0,45	11,9	17,1	30,4	47,5	5,50	72,6	104,5	185,9	290,4
0,50	13,0	18,7	33,3	52,0	6,00	78,0	112,2	199,6	311,8
0,55	13,5	19,4	34,5	53,9	6,50	83,5	120,2	213,9	334,1
0,60	14,0	20,1	35,7	55,8	7,00	89,0	128,1	227,8	355,9
0,65	14,4	20,8	36,9	57,7	7,50	94,5	136,0	241,9	377,9
0,70	14,9	21,5	38,2	59,6	8,00	99,9	143,9	255,9	399,7
0,75	15,4	22,2	39,5	61,7	9,00	110,9	159,7	284,0	443,7
0,80	15,9	23,0	40,8	63,8	10,00	121,9	175,4	312,1	487,5
0,90	17,1	24,6	43,8	68,4	11,00	132,7	191,1	339,9	
1,00	17,8	25,6	45,6	71,2	12,00	143,6	206,7	367,6	
1,10	18,6	26,8	47,6	74,4	13,00				
1,20	19,4	28,0	49,7	77,7	14,00				
1,30	20,3	29,2	51,9	81,1	15,00				
1,50	27,6	39,7	70,7	110,4	16,00				
1,60	28,8	41,5	73,8	115,2					
1,80	31,4	45,2	80,4	125,6					
2,00	33,5	48,2	85,8	134,0					
2,20	35,6	51,3	91,2	142,5					
2,40	37,9	54,5	97,0	151,5					
2,60	40,3	57,9	103,1	161,0					
2,80	42,6	61,3	109,1	170,4					
3,00	44,7	64,3	114,4	178,8					
3,50	50,3	72,5	128,9	201,4					

Capacité calculée en surpression b1=0,1 bar ou b1=10%

Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles.

Édition 01/2018

ZETKAMA Sp. z o.o.  
Ul. 3 Maja 12  
PL 57-410 Ścinawka Średnia

Tel. +48 74 8652 196  
Tel. +48 74 8652 111  
Fax +48 74 8652 199

E-mail export@zetskama.com.pl  
www.zetskama.fr

NOTES

- Dans le cas de la formation de condensation, la deshydratation devrait être prévue dans le point le plus bas. La deshydratation dans la soupape - uniquement sur la demande du client. Dans le cas des liquides, l'installation de soufflage doit être inclinée.
- Les soupapes doivent être toujours installées en position verticale.

TYPES

Figure	Corps matière	Diamètre nominale	Pression nominale	Type
781	H Laiton CuZn39Pb1AlC	10-25 mm	C 16 bar	01-1 type standard pour gaz et vapeur; joint métal/métal
		10-25 mm	C 16 bar	02-1 type étanche au gaz pour gaz et vapeurs; joint métal/métal
		10-25 mm	C 16 bar	03-1 type de levée réduite, pour liquides; joint métal/métal
		10-25 mm	C 16 bar	04-1 type de levée réduite, étanche au gaz; joint métal/métal
		10-25 mm	C 16 bar	05-1 type marin pour gaz et vapeurs; joint métal/métal
		10-25 mm	C 16 bar	06-1 type de levée réduite, marin; joint métal/métal
		10-25 mm	C 16 bar	07-1 type marin, étanche au gaz; joint métal/métal
		10-25 mm	C 16 bar	08-1 type de levée réduite, marin, étanche au gaz; joint métal/métal
		10-25 mm	C 16 bar	01-2 type standard pour gaz et vapeur; joint du clapet NBR
		10-25 mm	C 16 bar	02-2 type étanche au gaz pour gaz et vapeurs; joint du clapet NBR
		10-25 mm	C 16 bar	03-2 type de levée réduite, pour liquides; joint du clapet NBR
		10-25 mm	C 16 bar	04-2 type de levée réduite, étanche au gaz; joint du clapet NBR
		10-25 mm	C 16 bar	05-2 type marin pour gaz et vapeurs; joint du clapet NBR
		10-25 mm	C 16 bar	06-2 type de levée réduite, marin; joint du clapet NBR
		10-25 mm	C 16 bar	07-2 type marin, étanche au gaz; joint du clapet NBR
		10-25 mm	C 16 bar	08-2 type de levée réduite, marin, étanche au gaz; joint du clapet NBR
		10-25 mm	C 16 bar	01-3 type standard pour gaz et vapeur; joint du clapet EPDM
		10-25 mm	C 16 bar	02-3 type étanche au gaz pour gaz et vapeurs; joint du clapet EPDM
		10-25 mm	C 16 bar	03-3 type de levée réduite, pour liquides; joint du clapet EPDM
		10-25 mm	C 16 bar	04-3 type de levée réduite, étanche au gaz; joint du clapet EPDM

Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles.

Édition 01/2018

FIG.781

10-25 mm	C 16 bar	05-3 type marin pour gaz et vapeurs; joint du clapet EPDM
10-25 mm	C 16 bar	06-3 type de levée reduite, marin; joint du clapet EPDM
10-25 mm	C 16 bar	07-3 type marin, étanche au gaz; joint du clapet EPDM
10-25 mm	C 16 bar	08-3 type de levée reduite, marin, étanche au ga; joint du clapet EPDM

COMMANDE

Figure	Corps matière	Diamètre nominale	Pression nominale	Type
781	H Laiton CuZn39Pb1AlC	10-25 mm	C 16 bar	01-1 type standand pour gaz et vapeur; joint métal/métal

Exemple de commande par index

781 H 020 C 01-1

Soupape de sûreté proportionnelle, raccordement taraudé, forme équerre

Laiton CuZn39Pb1AlC

Diamètre nominale (mm)

Pression nominale PN 16

Type standand pour gaz et vapeur, joint métal/métal

