



NORMAL-SICHERHEITSVENTIL zARMAK



Gehäusewerkstoff	Nenndruck	Nennweite	Max. Temperatur	Ex. index
H Messing	C 16 bar	DN 10-25	200°C	781

CE 0343

MERKMALE

- Ausführung der Ventile nach PN EN ISO 4126-1
 - hoher Dichtheitsgrad
- Bei Ventilen mit Weichdichtung:
- geräuscharme Arbeitsweise des Ventils
 - erhöhte Verschlussdichtheit
 - Schutz der Kegeldichtfläche vor Steinablagerungen (sofern es sich beim Einflussfaktor um Industrie- und Trinkwasser handelt) sowie kleinen mechanischen Verunreinigungen

ANWENDUNG *

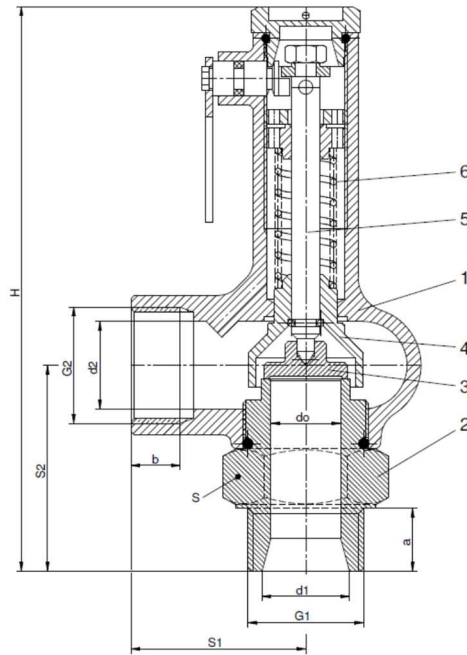
* Die Anwendung abhängig von den verwendeten Materialien

Industrie	INDUSTRIEBETRIEBE	WERTINDUSTRIE	HEIZUNG UND WÄRMEVERSORGUN G	KLIMA- UND LÜFTUNGSANLAGE	GAS	ENERGIETECHNIK	PETROCHEMISCHE INDUSTRIE
Medien	TRINKWASSER	GLYKOL	INDUSTRIEWASSER	DAMPF	DRUCKLUFT	NEUTRALFAKTOREN	

Konstruktionsänderungen vorbehalten.

Ausgabe 01/2018

WERKSTOFFE, ABMESSUNGEN



	Gehäusewerkstoff	H	
		standard	Mit Weichdichtung
		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	Gehäuse	CuZn39Pb1AlC	
2	Stützen	X39CrMo17-1 1.4122	
3	Kegel	X39CrMo17-1 1.4122	X39CrMo17-1/EPDM lub /NBR 1.4122/EPDM lub /NBR
4	Hubglocke	CuZn40Pb2 5.3106	
5	Spindel	X20Cr13 1.4021	
6	Feder	51CrV4** 1.8159	
Temperaturbereich		-10...200°C	-10...120°C EPDM -10...90°C NBR

* Für Marineausführung (05, 06, 07, 08) Spindel hergestellt aus Material X17CrNi16-2

FIG.781

Gehäusewerkstoff		Ausführung	H			
DN	10x15		15x15	20x20	25x25	
d _o (mm)		10	12	16	20	
A (mm ²)		78,5	113	201	314	
a (mm)		12	13	15	18	
G ₁ (cal)		¾	½	¾	1	
b (mm)		9	9	13	14	
G ₂ (cal)		½	½	¾	1	
S ₁ (mm)		35	35	40	50	
S ₂ (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	
Ansprechdruck (bar)	min	Standard	0,3			
	max		16		10	
	min	Mit Weichdichtung	1			
	max		16		16	
Gewicht (kg)		0,67	0,71	0,86	1,20	

DURCHFLUSSKOEFFIZIENT

Medien	Bereich	DN			
		10x15	15x15	20x20	25x25
Gehäusewerkstoff: H Standardausführung: 01-1, 02-1, 05-1, 07-1 Ausführung mit Weichdichtung: 01-2 (3), 02-2(3), 05-2(3), 07-2(3) Nenndruck: PN16					
S/G	b ₁ = 0,1 bar für 0,3 ≤ p < 0,5 bar	0,19			
	b ₁ = 0,1 bar für 0,5 ≤ p ≤ 1 bar	0,20			
	b ₁ = 10% für 1 < p < 1,5 bar	0,25			
	b ₁ = 10% für p ≥ 1,5 bar	0,01			
L	b ₁ = 0,1 bar für p ≤ 1 bar b ₁ = 10% für p > 1 bar	0,01			
Gehäusewerkstoff: H Standardausführung: 03-1, 04-1, 06-1, 08-1 Ausführung mit Weichdichtung: 03-2(3), 04-2(3), 06-2(3), 08-2(3) Nenndruck: PN16					
L	b ₁ = 0,1 bar für p ≤ 1 bar b ₁ = 10% für p > 1 bar	-----	0,20	0,23	

DRUCK-TEMPERATUR-ABHÄNGIGKEIT

	PN		140°C	RT	50°C	100°C	150°C	200°C
CuZn39Pb1A1C	16	bar	16	16	16	16	16	13,5

Konstruktionsänderungen vorbehalten.

Ausgabe 01/2018

ABLASELEISTUNGEN FÜR LUFT

Standardausführung: 01-1, 02-1, 05-1, 07-1 Ausführung mit Weichdichtung: 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 - Stroemungs- querschnitt [mm²]	78,5	113	201	314	A - Stroemungs- querschnitt [mm²]	78,5	113	201	314
Ansprech-druck bar(g)	Luft 20°C [kg/h]				Ansprech-druck bar(g)	Luft 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					

Berechnung der Leistung für b1=0,1 oder b1=10%.

Konstruktionsänderungen vorbehalten.

Ausgabe 01/2018

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

Tel. +48 74 8652 184
Tel. +48 74 8652 111
Fax +48 74 8652 199

E-mail export@zetkama.com.pl
www.zetkama.de

ABBLASELEISTUNGEN FÜR WASSER

Standardausführung: 03-1, 04-1, 06-1, 08-1					
Ausführung mit Weichdichtung: 03-2(3), 04-2(3), 06-2(3), 08-2(3)					
DNxDN PN16	20x20	25x25	DNxDN PN16	20x20	25x25
A - Stroemungs- querschnitt [mm²]	201	314	A - Stroemungs- querschnitt [mm²]	201	314
Ansprech-druck bar(g)	Wasser 20°C [kg/h]		Ansprech-druck bar(g)	Wasser 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			

Berechnung der Leistung für b1=0,1 oder b1=10%.

Konstruktionsänderungen vorbehalten.

Ausgabe 01/2018

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

Tel. +48 74 8652 184
Tel. +48 74 8652 111
Fax +48 74 8652 199

E-mail export@zetkama.com.pl
www.zetkama.de

ABBLASELEISTUNGEN FÜR WASSER

Wykonanie standardowe: 01-1, 02-1, 05-1, 07-1 Ausführung mit Weichdichtung: 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 - Stroemungs- querschnitt [mm ²]	78,5	113	201	314	A Stroemungs- querschnitt [mm ²]	78,5	113	201	314
Ansprech-druck bar(g)	Wasser 20°C [kg/h]				Ansprech-druck bar(g)	Wasser 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					

Berechnung der Leistung für b1=0,1 oder b1=10%.

Konstruktionsänderungen vorbehalten.

Ausgabe 01/2018

ABLASELEISTUNGEN FÜR SATTDAMP

Standardausführung: 01-1, 02-1, 05-1, 07-1									
Ausführung mit Weichdichtung: 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 - Stroemungs- querschnitt [mm ²]	78,5	113	201	314	A - Stroemungs- querschnitt [mm ²]	78,5	113	201	314
Ansprech-druck bar(g)	Sattdamp [kg/h]				Ansprech-druck bar(g)	Sattdamp [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					

Berechnung der Leistung für b1=0,1 oder b1=10%.

Konstruktionsänderungen vorbehalten.

Ausgabe 01/2018

BEMERKUNGEN

- Sollte sich Kondenswasser bilden, ist an der tiefsten Stelle der Ausblasleitung eine Entwässerung vorzusehen. Bei Flüssigkeiten ist die Ausblasleitung fallend auszuführen
- Die Ventile sind senkrecht einzubauen

AUSFÜHRUNG

Figur	Gehäusewerkstoff	Nennweite	Nenndruck	Ausführung
781	H Messing CuZn39Pb1AlC	10-25 mm	C 16 bar	01-1 Standardanfertigung für Dämpfe und Gase; Abdichtung Metall/Metall
		10-25 mm	C 16 bar	02-1 Gasdichte Ausführung für Dämpfe und Gase; Abdichtung Metall/Metall
		10-25 mm	C 16 bar	03-1 Ausführung mit Hubbegrenzung, für Flüssigkeiten; Abdichtung Metall/Metall
		10-25 mm	C 16 bar	04-1 Ausführung mit Hubbegrenzung, gasdicht; Abdichtung Metall/Metall
		10-25 mm	C 16 bar	05-1 Marineausführung für Dämpfe und Gase; Abdichtung Metall/Metall
		10-25 mm	C 16 bar	06-1 Marineausführung mit Hubbegrenzung; Abdichtung Metall/Metall
		10-25 mm	C 16 bar	07-1 Gasdichte Marineausführung; Abdichtung Metall/Metall
		10-25 mm	C 16 bar	08-1 Marineausführung mit Hubbegrenzung, gasdicht; Abdichtung Metall/Metall
		10-25 mm	C 16 bar	01-2 Standardanfertigung für Dämpfe und Gase; Kegeldichtung NBR
		10-25 mm	C 16 bar	02-2 Gasdichte Ausführung für Dämpfe und Gase; Kegeldichtung NBR
		10-25 mm	C 16 bar	03-2 Ausführung mit Hubbegrenzung, für Flüssigkeiten; Kegeldichtung NBR
		10-25 mm	C 16 bar	04-2 Ausführung mit Hubbegrenzung, gasdicht; Kegeldichtung NBR
		10-25 mm	C 16 bar	05-2 Marineausführung für Dämpfe und Gase; Kegeldichtung NBR
		10-25 mm	C 16 bar	06-2 Marineausführung mit Hubbegrenzung; Kegeldichtung NBR
		10-25 mm	C 16 bar	07-2 Gasdichte Marineausführung; Kegeldichtung NBR
		10-25 mm	C 16 bar	08-2 Marineausführung mit Hubbegrenzung, gasdicht; Kegeldichtung NBR
		10-25 mm	C 16 bar	01-3 Standardanfertigung für Dämpfe und Gase; Kegeldichtung EPDM
		10-25 mm	C 16 bar	02-3 Gasdichte Ausführung für Dämpfe und Gase; Kegeldichtung EPDM
		10-25 mm	C 16 bar	03-3 Ausführung mit Hubbegrenzung, für Flüssigkeiten; Kegeldichtung EPDM
		10-25 mm	C 16 bar	04-3 Ausführung mit Hubbegrenzung, gasdicht; Kegeldichtung EPDM
		10-25 mm	C 16 bar	05-3 Marineausführung für Dämpfe und Gase; Kegeldichtung EPDM

Konstruktionsänderungen vorbehalten.

Ausgabe 01/2018

FIG.781

10-25 mm	C 16 bar	06-3 Marineausführung mit Hubbegrenzung; Kegeldichtung EPDM
10-25 mm	C 16 bar	07-3 Gasdichte Marineausführung; Kegeldichtung EPDM
10-25 mm	C 16 bar	08-3 Marineausführung mit Hubbegrenzung, gasdicht; Kegeldichtung EPDM

BESTELLANGABEN

Figur	Gehäusewerkstoff	Nennweite	Nenndruck	Ausführung
781	H Messing CuZn39Pb1AlC	10-25 mm	C 16 bar	01-1 Standardanfertigung für Dämpfe und Gase; Abdichtung Metall/Metall

Bestellbeispiel gem. Index

781 H 020 C 01-1

Normal-Sicherheitsventil, Gewindeanschluss, Eckform
 Messing CuZn39Pb1AlC
 Nennweite (mm)
 Nenndruck PN 16
 Standardanfertigung für Dämpfe und Gase, Abdichtung Metall/Metall

781 H 020 C 01-1