



figura **781**

przyłącza
kształt

gwintowane
kątowy



ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA PROPORCJONALNY ZARMAK

materiał kadłuba	ciśnienie nominalne	średnica nominalna	max. temperatura	ex.indeks
T mosiądz	C 16 bar	DN 10-25	200°C	781 781.11A



CE 1433

CECHY

- wykonanie zaworów zgodnie z wymaganiami normy PN EN ISO 4126-1
 - wysoki stopień szczelności
- W przypadku zaworów z uszczelnieniem miękkim:
- cicha praca zaworu
 - podwyższona szczelność zamknięcia
 - ochrona powierzchni uszczelniającej grzyba przed osadzaniem się kamienia (gdy czynnikiem jest woda przemysłowa i pitna) oraz przed drobnymi zanieczyszczeniami mechanicznymi

ZASTOSOWANIE

- przemysł
- ciepłownictwo
- energetyka

MEDIA

- woda (w tym woda pitna)
- powietrze
- para wodna
- czynniki neutralne

ZETKAMA
Group

Wydanie 12/2015

Zastrzega się prawo do zmian konstrukcyjnych.

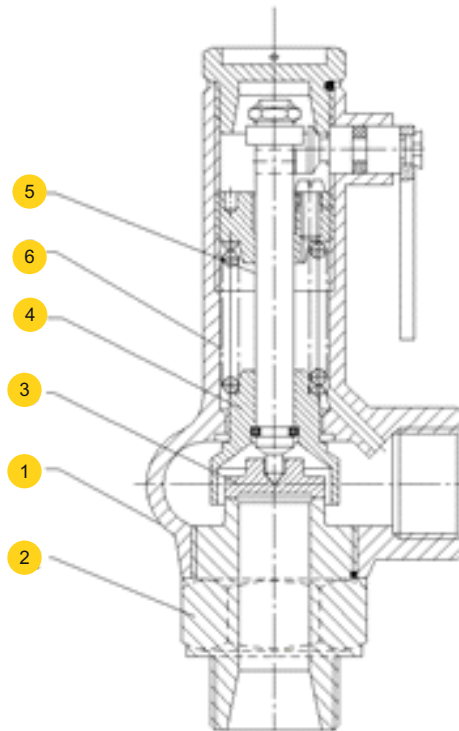
ARMAK Sp.z o.o.
ul. Swobodna 9
PL 41-200 Sosnowiec

tel. +48 32 368 00 79-91
fax +48 32 368 00 95-97

e-mail sprzedaz@armak.com.pl
www.armak.com.pl



MATERIAŁY



	material kadłuba	T	
	wykonanie	standard 01-1, 02-1, 03-1, 04-1, 05-1, 06-1, 07-1, 08-1	z uszczelnieniem miękkim 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	kadłub	CuZn39Pb2 (niklowany) 2.0380	
2	dysza	X39CrMo17-1 1.4122	
3	grzyb	X39CrMo17-1 1.4122	X39CrMo17-1/EPDM lub /NBR 1.4122
4	dzwon	CuZn40Pb2 2.0380	
5	trzcień	X20Cr13* 1.4021	
6	sprężyna	51CrV4 1.8159	
	zakres temperatury	-10...+200°C	-10...120°C EPDM -10...90°C NBR

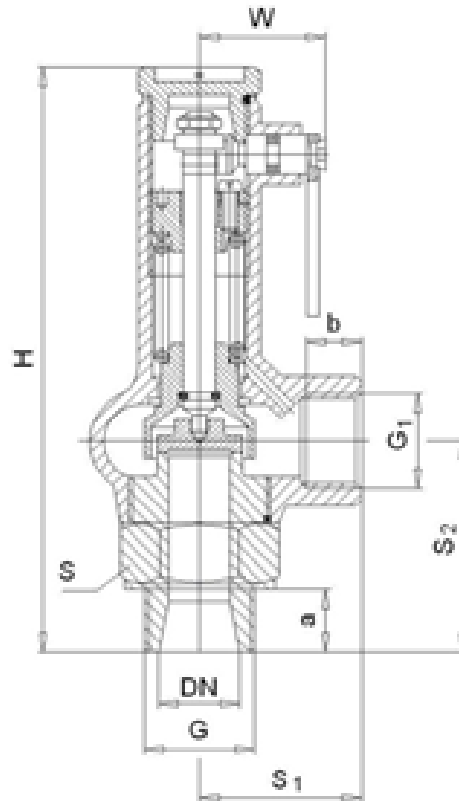
* dla wykonania morskiego (05, 06, 07, 08) trzcień wykonany z materiału X17CrNi16-2



figura **781**
 przyłącza kształt gwintowane kątowy



WYMIARY



DN	d _o	A	G	a	G ₁	b	S ₁	S ₂	H	S	standard 01-1,02-1,03-1, 04-1,05-1,06-1, 07-1,08-1		z uszczelnieniem miękkim 01-2(3), 02-2(3),03-2(3), 04-2(3),05-2(3), 06-2(3),07-2(3),08-2(3)		
											Ciśnienie początku otwarcia min max		Ciśnienie początku otwarcia min max		
d ₁ ,d ₂	mm	mm ²	cal	mm	cal	mm					bar		bar		kg
10x15	10	78,5	3/8	12	1/2	9	35	41	144	6-kt 27	0,3	16	1	16	0,67
15x15	12	113	1/2	13	1/2	9	35	44	147	6-kt 27	0,3	16	1	16	0,71
20x20	16	201	3/4	15	3/4	13	40	52	155	6-kt 32	0,3	16	1	16	0,86
25x25	20	314	1	18	1	14	50	59	162	6-kt 41	0,3	10	1	10	1,20

Zastrzega się prawo do zmian konstrukcyjnych.

ZETKAM
 Group
 Wydanie 12/2015

ARMAK Sp.z o.o.
 ul. Swobodna 9
 PL 41-200 Sosnowiec

tel. +48 32 368 00 79-91
 fax +48 32 368 00 95-97

e-mail sprzedaz@armak.com.pl
 www.armak.com.pl



figura	781
przyłącza kształt	gwintowane kątowy



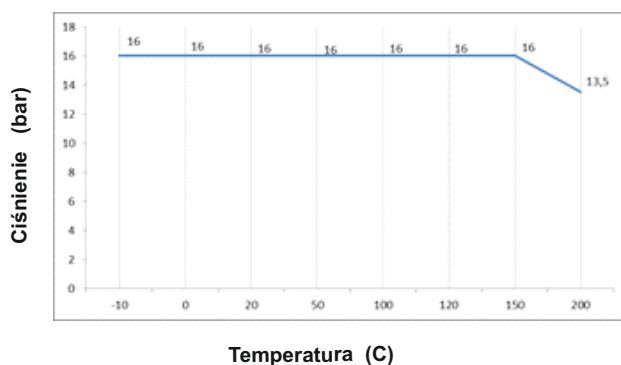
WSPÓŁCZYNNIKI WYPŁYWU

Typ zaworu	DN	Dla pary i gazów Kdr			Dla cieczy Kdr
		$b_1 = 0,1 \text{ bar}$		$b_1 = 10\%$	$b_1 = 10\%$
		$0,3 \leq p < 0,5 \text{ bar}$	$0,5 \leq p < 1,5 \text{ bar}$	$1,5 \leq p < 16 \text{ bar}$	
781 typ 01, 02, 05, 07	10 do 25	0,19	0,20	0,25	0,01
781 typ 03, 04, 06, 08	20	-	-	-	0,20
	25	-	-	-	0,23

UWAGI

- W przypadku tworzenia się kondensatu, w najniższym miejscu instalacji wydechowej należy przewidzieć odwodnienie, przy cieczach instalację wydechową należy wykonać spadowo.
- Zawory należy montować w pozycji pionowej.

ZALEŻNOŚĆ TEMPERATURY OD CIŚNIENIA



Obszar dopuszczalnych parametrów pracy
PN16 CuZn39Pb2 2.0380



TABELE PRZEPUSTOWOŚCI DLA POWIETRZA I PARY WODNEJ

ciśnienie początku otwarcia bar(g)	Przepustowość dla powietrza i pary wodnej w kg/h dla figury 781 (781T C01-1E) wg PN-EN ISO 4126							
	DN (wlot x wylot) dla figury 781							
	Powietrze 20°C				Para wodna nasycona			
	10x15	15x15	20x20	25x25	10x15	15x15	20x20	25x25
	A- powierzchnia obliczeniowa przelotu w mm ²							
	78,5	113	201	314	78,5	113	201	314
0,30	16,3	23,5	41,8	65,3	10,4	14,9	26,5	41,5
0,35	17,3	24,9	44,3	69,1	10,9	15,7	27,9	43,6
0,40	18,2	26,2	46,6	72,8	11,4	16,4	29,2	45,6
0,45	19,0	27,4	48,8	76,2	11,9	17,1	30,4	47,5
0,50	20,9	30,1	53,5	83,6	13,0	18,7	33,3	52,0
0,55	21,7	31,3	55,6	86,9	13,5	19,4	34,5	53,9
0,60	22,5	32,4	57,6	90,0	14,0	20,1	35,7	55,8
0,65	23,3	33,5	59,5	93,0	14,4	20,8	36,9	57,7
0,70	24,0	34,5	61,4	95,9	14,9	21,5	38,2	59,6
0,75	24,7	35,5	63,2	98,7	15,4	22,2	39,5	61,7
0,80	25,4	36,5	64,9	101	15,9	23,0	40,8	63,8
0,90	26,7	38,4	68,3	107	17,1	24,6	43,8	68,4
1,00	28,0	40,3	71,7	112	17,8	25,6	45,6	71,2
1,10	29,5	42,4	75,5	118	18,6	26,8	47,6	74,4
1,20	31,0	44,6	79,3	124	19,4	28,0	49,7	77,7
1,30	32,4	46,7	83,0	130	20,3	29,2	51,9	81,1
1,50	44,2	63,6	113	177	27,6	39,7	70,7	110,4
1,60	46,0	66,3	118	184	28,8	41,5	73,8	115,2
1,80	49,7	71,5	127	199	31,4	45,2	80,4	125,6
2,00	53,4	76,8	137	213	33,5	48,2	85,8	134,0
2,20	57,0	82,1	146	228	35,6	51,3	91,2	142,5
2,40	60,7	87,4	155	243	37,9	54,5	97,0	151,5

Przepustowość liczona dla $b_1 = 0,1$ bar lub $b_1 = 10\%$



TABELE PRZEPUSTOWOŚCI DLA POWIETRZA I PARY WODNEJ

ciśnienie początku otwarcia bar(g)	Przepustowość dla powietrza i pary wodnej w kg/h dla figury 781 (781T C01-1E) wg PN-EN ISO 4126							
	DN (wlot x wylot) dla figury 781							
	Powietrze 20°C				Para wodna nasycona			
	10x15	15x15	20x20	25x25	10x15	15x15	20x20	25x25
	A- powierzchnia obliczeniowa przelotu w mm ²							
	78,5	113	201	314	78,5	113	201	314
2,60	64,4	92,7	165	258	40,3	57,9	103,1	161,0
2,80	68,1	98,0	174	272	42,6	61,3	109,1	170,4
3,00	71,7	103	184	287	44,7	64,3	114,4	178,8
3,50	80,9	116	207	324	50,3	72,5	128,9	201,4
4,00	90,1	130	231	360	55,8	80,4	143,0	223,4
4,50	99,2	143	254	397	61,6	88,6	157,6	246,2
5,00	108	156	278	434	66,9	96,4	171,4	267,7
5,50	118	169	301	470	72,6	104,5	185,9	290,4
6,00	127	182	325	507	78,0	112,2	199,6	311,8
6,50	136	196	348	544	83,5	120,2	213,9	334,1
7,00	145	209	372	580	89,0	128,1	227,8	355,9
7,50	154	222	395	617	94,5	136,0	241,9	377,9
8,00	163	235	419	654	99,9	143,9	255,9	399,7
9,00	182	262	466	727	110,9	159,7	284,0	443,7
10,00	200	288	512	801	121,9	175,4	312,1	487,5
11,00	218	315	559		132,7	191,1	339,9	
12,00	237	341	606		143,6	206,7	367,6	
13,00	255	367	653					
14,00	274	394	700					
15,00	292	420	747					
16,00	310	447	794					

Przepustowość liczona dla $b_1 = 0,1$ bar lub $b_1 = 10\%$



TABELE PRZEPUSTOWOŚCI DLA WODY

ciśnienie początku otwarcia bar(g)	Przepustowość dla wody w kg/h dla figury 781 (781T C01-1E) wg PN-EN ISO 4126					
	DN (wlot x wylot) dla figury 781					
	781 (781T C01-1E)				781C	
	10x15	15x15	20x20	25x25	20x20	25x25
	A- powierzchnia obliczeniowa przelotu w mm ²					
	78,5	113	201	314	201	314
0,30	22,7	33,1	59,9	94,5	1279,4	2305,1
0,35	24,2	35,3	63,7	100,4	1357,7	2446,0
0,40	25,6	37,3	67,3	106,1	1431,8	2579,2
0,45	27,0	39,2	70,7	111,5	1502,2	2706,0
0,50	28,2	41,0	74,0	116,6	1569,6	2827,1
0,55	29,4	42,8	77,2	121,6	1634,2	2943,3
0,60	30,6	44,5	80,2	126,3	1696,3	3055,1
0,65	31,8	46,1	83,1	130,9	1756,3	3163,0
0,70	32,9	47,7	86,0	135,3	1814,4	3267,4
0,75	33,9	49,3	88,7	139,6	1870,6	3368,6
0,80	35,0	50,8	91,4	143,8	1925,2	3466,8
0,90	36,9	53,6	96,5	151,9	2030,1	3655,4
1,00	38,8	56,4	101,4	159,5	2129,9	3834,9
1,10	40,8	59,2	106,5	167,5	2234,6	4023,1
1,20	42,7	62,0	111,4	175,2	2334,6	4203,0
1,30	44,6	64,6	116,1	182,6	2430,5	4375,5
1,50	48,0	69,6	125,0	196,5	2611,9	4718,4
1,60	49,6	72,0	129,2	203,1	2698,1	4873,1
1,80	52,8	76,5	137,3	215,7	2862,8	5168,7
2,00	55,7	80,8	144,9	227,7	3018,5	5448,3
2,20	58,6	84,8	152,2	239,1	3166,7	5714,2
2,40	61,3	88,7	159,1	250,0	3308,3	5968,3

Przepustowość liczona dla $b_1 = 0,1$ bar lub $b_1 = 10\%$



TABELE PRZEPUSTOWOŚCI DLA WODY

ciśnienie początku otwarcia bar(g)	Przepustowość dla wody w kg/h dla figury 781 (781T C01-1E) wg PN-EN ISO 4126					
	DN (wlot x wylot) dla figury 781					
	781 (781T C01-1E)				781C	
	10x15	15x15	20x20	25x25	20x20	25x25
	A- powierzchnia obliczeniowa przelotu w mm ²					
	78,5	113	201	314	78,5	113
2,60	63,9	92,5	165,8	260,4	3444,1	6212,0
2,80	66,3	96,1	172,2	270,5	3574,8	6446,5
3,00	68,8	99,5	178,4	280,2	3714,3	6672,8
3,50	74,4	107,7	193,1	303,1	4011,9	7207,4
4,00	79,8	115,4	206,7	324,5	4288,9	7705,0
4,50	84,7	122,6	219,6	344,6	4549,0	8172,4
5,00	89,5	129,4	231,7	363,6	4795,1	8614,5
5,50	93,9	135,9	243,3	381,7	5029,2	9035,0
6,00	98,2	142,1	254,3	399,0	5252,8	9436,7
6,50	102,4	148,0	264,9	415,5	5467,3	9822,0
7,00	106,3	153,7	275,1	431,5	5673,7	10 192,8
7,50	110,1	159,2	284,9	446,9	5872,8	10 550,6
8,00	113,9	164,6	294,5	461,8	6065,4	10 896,6
9,00	120,9	174,8	312,7	490,3	6433,3	11 557,6
10,00	127,6	184,4	329,9	517,2	6781,3	12 182,7
11,00	134,0	193,6	346,3		7112,3	
12,00	140,1	202,4	361,9		7428,6	
13,00	145,9	210,8	377,0		7731,9	
14,00	151,6	219,0	391,4		8023,8	
15,00	157,0	226,8	405,4		8305,4	
16,00	162,2	234,4	418,9		8577,8	

Przepustowość liczona dla $b_1 = 0,1$ bar lub $b_1 = 10\%$



figura	781
przyłącza kształt	gwintowane kątowy



WYKONANIA

figura	materiał kadłuba	średnica nominalna DN	ciśnienie nominalne PN	wykonanie
781	T mosiądz CuZn39Pb2	10-25 mm	C 16bar	<ul style="list-style-type: none"> wykonanie podstawowe dla par i gazów wykonanie gazoszczelne dla par i gazów wykonanie z ograniczeniem skoku, do cieczy wykonanie z ograniczeniem skoku, gazoszczelne wykonanie morskie dla par i gazów wykonanie z ograniczeniem skoku, morskie wykonanie morskie, gazoszczelne wykonanie z ograniczeniem skoku, morskie, gazoszczelne wykonanie podstawowe dla par i gazów wykonanie gazoszczelne dla par i gazów wykonanie z ograniczeniem skoku, do cieczy wykonanie z ograniczeniem skoku, gazoszczelne wykonanie morskie dla par i gazów wykonanie z ograniczeniem skoku, morskie wykonanie morskie, gazoszczelne wykonanie z ograniczeniem skoku, morskie, gazoszczelne
				<ul style="list-style-type: none"> 01-1 • uszczelnienie metal/metal Tmax 200 °C 02-1 • uszczelnienie metal/metal Tmax 200 °C 03-1 • uszczelnienie metal/metal Tmax 200 °C 04-1 • uszczelnienie metal/metal Tmax 200 °C 05-1 • uszczelnienie metal/metal Tmax 200 °C 06-1 • uszczelnienie metal/metal Tmax 200 °C 07-1 • uszczelnienie metal/metal Tmax 200 °C 08-1 • uszczelnienie metal/metal Tmax 200 °C 01-2 • doszczelnienie grzyba NBR Tmax 90 °C 02-2 • doszczelnienie grzyba NBR Tmax 90 °C 03-2 • doszczelnienie grzyba NBR Tmax 90 °C 04-2 • doszczelnienie grzyba NBR Tmax 90 °C 05-2 • doszczelnienie grzyba NBR Tmax 90 °C 06-2 • doszczelnienie grzyba NBR Tmax 90 °C 07-2 • doszczelnienie grzyba NBR Tmax 90 °C 08-2 • doszczelnienie grzyba NBR Tmax 90 °C

ZETKAMA
Group

Wydanie 12/2015

Zastrzega się prawo do zmian konstrukcyjnych.



figura **781**
przylączy kształt **gwintowane kątowy**



WYKONANIA

figura	materiał kadłuba	średnica nominalna DN	ciśnienie nominalne PN	wykonanie
781	T mosiądz CuZn39Pb2	10-25 mm	C 16bar	01-3 Tmax 120 °C • wykonanie podstawowe dla par i gazów • doszczelnienie grzyba EPDM
				02-3 Tmax 120 °C • wykonanie gazoszczelne dla par i gazów • doszczelnienie grzyba EPDM
				03-3 Tmax 120 °C • wykonanie z ograniczeniem skoku, do cieczy • doszczelnienie grzyba EPDM
				04-3 Tmax 120 °C • wykonanie z ograniczeniem skoku, gazoszczelne • doszczelnienie grzyba EPDM
				05-3 Tmax 120 °C • wykonanie morskie dla par i gazów • doszczelnienie grzyba EPDM
				06-3 Tmax 120 °C • wykonanie z ograniczeniem skoku, morskie • doszczelnienie grzyba EPDM
				07-3 Tmax 120 °C • wykonanie morskie, gazoszczelne • doszczelnienie grzyba EPDM
				08-3 Tmax 120 °C • wykonanie z ograniczeniem skoku, morskie, gazoszczelne • doszczelnienie grzyba EPDM

ZAMAWIANIE

Uprasza się o zamawianie produktu wg indeksu



PRZYKŁAD ZAMÓWIENIA

	781	T	020	C	01-1
zawór bezpieczeństwa proporcjonalny, przylączy gwintowane, kształt kątowy	781				
mosiądz CuZn39Pb2		T			
średnica nominalna DN20			020		
ciśnienie nominalne PN16				C	
wykonanie podstawowe dla par i gazów, uszczelnienie metal/metal					01-1

ZETKAMA
Group

Wydanie 12/2015

Zastrzega się prawo do zmian konstrukcyjnych.