

SUPAPE DE SIGURANȚĂ REGLABILE / ADJUSTING PRESSURE SAFETY VALVES



Caracteristici Generale / General Specifications

Model / **Type** : AIR 80/G, 80/M, 80/PTFE
 Dimensiuni / **Dimensions** : 3/8" ... 3"
 Presiune nominală / **Nominal Pressure**: 16 bar
 Temperatură de lucru / **Working Temperature**: -10...+70/180/200°C

Standarde / Standards

Certificări / **Certificate** : CE
 Design / **Design** : EN13828, ISO 5211
 Filet / **Thread** : ISO228/1
 Teste / **Tests** : EN 12266-1

Supapele de siguranță se folosesc în sistemele de alimentare cu apă, HVAC și de protecție împotriva incendiilor ca elemente de protecție a rețelelor la suprapresiune. Atunci când în sistem apare o presiune mai mare decât cea care este recomandată pentru funcționarea în siguranță a rețelei supapa de siguranță descarcă presiunea în exces și menține în instalație presiunea recomandată. *Adjustable safety valves are used in water feed lines, HVAC and fire protection networks as over pressure protection devices. When an undesired pressure is suddenly in the pipe lines the safety valve will relief the pressure and will maintain the pressure at desired value.*

Caracteristici principale / Product description

- Corp din alamă CW617N EN12165
- Capac din alamă CW617N EN12165
- Arc elicoidal: Oțel de arc
- Filete cilindrice ISO228/1
- Etanșare standard: cauciuc; la cerere se poate livra cu etanșare metal/metal sau metal/PTFE
- Body in brass CW617N EN 12165
- Cover in brass CW617N EN 12165
- Spring: Spring steel
- Threaded connections ISO228/1 (cylindric)
- Standard seal: rubber; on request can be delivered with metal seat or metal/PTFE seat

Teste și verificări / Test control

Teste de presiune cu apă conform EN-12266:
 Test de etanșeitate: **1,1 x PN**
 Test de rezistență a corpului: **1,5 x PN**
 Test moment/forță de acționare

*Water pressure test according to EN-12266:
 Seat Leakage Test: **1.1 x PN**
 Body Pressure Test: **1.5 x PN**
 Operation torque/Force Test*

Montaj / Assembling

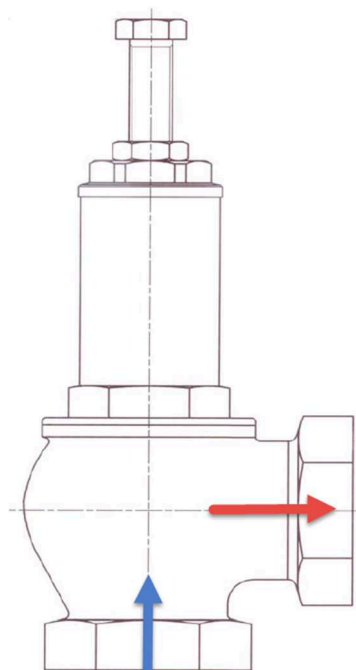
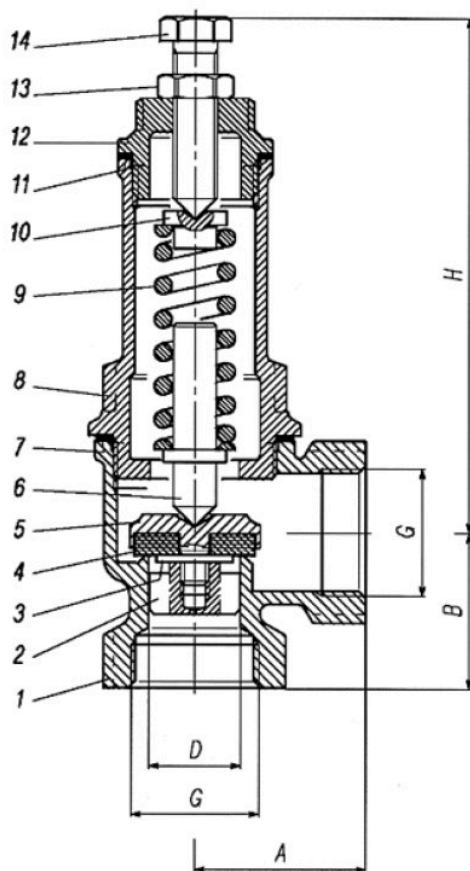
Se recomandă montajul orizontal sau vertical; montajul răsturnat, cu capacul în sus nu este recomandat / *We recommend to mount straight or vertically; upside down with cover on top is not recommended.*

Materiale Componente Robinet / Ball Valve Material Specifications

Nr	Denumire Componentă / Part Name	Material / Material
1	Corp inferior / Lower Body	Alamă / Brass CW617N
2	Ghidaj disc / Disc guide	Alamă / Brass CW617N
3	Șaibă / Washer	Alamă / Brass CW614N
4	Etanșare / Gasket	NBR / PTFE
5	Disc / Disc	Alamă / Brass CW617N
6	Tijă / Spindle	Alamă / Brass CW614N
7	Etanșare semicorpuri / Seat	Fibre vaulvanizate / Sinterite

SUPAPE DE SIGURANȚĂ REGLABILE / ADJUSTING PRESSURE SAFETY VALVES

Nr	Denumire Componentă / <i>Part Name</i>	Material / <i>Material</i>
8	Corp superior / <i>Upper Body</i>	Alamă / <i>Brass CW617N</i>
9	Arc elicoidal / <i>Spring</i>	Oțel de arc / <i>Spring steel</i>
10	Ghidaj superior arc / <i>Spring guide</i>	Alamă / <i>Brass CW614N</i>
11	Etanșare corp-capac / <i>Gasket body-bonnet</i>	Fibre vaulvanizate / <i>Sinterite</i>
12	Capac / <i>Bonnet</i>	Alamă / <i>Brass CW617N</i>
13	Piuliță de blocare / <i>Fixing Nut</i>	Alamă / <i>Brass CW614N</i>
14	Șurub reglaj / <i>Adjusting screw</i>	Oțel zincat / <i>Galvanized steel</i>



Dimensiuni / *Dimensions*

DN (Ø)	3/8" (10.2)	1/2" (13)	3/4" (19)	1" (25.7)	1 1/4" (31)	1 1/2" (38)	2" (48)	2 1/2" (64)	3" (78)
Aria / <i>Area (cm²)</i>	0.82	1.33	2.83	5.18	7.54	11.34	18.09	32.15	47.75
H	120	120	143	165	190	205	230	280	300
B	29	28	32	38	44	47	54	72	74
A	30	30	36	47	57	62	72	80	92
D	13	15	19	24.5	31.5	38	48	64	75
Kg	0.30	0.35	0.60	0.90	1.40	1.83	2.90	4.50	5.20

SUPAPE DE SIGURANȚĂ REGLABILE / ADJUSTING PRESSURE SAFETY VALVES

CAPACITATEA DE DESCĂRCARE / CAPACITY TO BE EXHAUSTED APĂ/WATER

$$Q = 1.610 \times K \times A \times \sqrt{(\rho \times P_1)}$$

		MU	Valoare/ Value
Q	Capacitatea de descărcare / Capacity to be exhausted	m³/h	Vezi tabel/ See table
ρ	Densitate / Volume mass	Kg/m³	1000
P ₁	Presiunea de descărcare / Exhaust pressure = P + 1 bar (Presiunea maximă /Max. overpressure: P _s = ± 20%)	bar	Vezi tabel/ See table
A	Aria suprafeței de descărcare/ Area of the gross orifice	cm²	Vezi tabel/ See table
K	Coeficientul de descărcare/ Discharge coefficient	coef.	0.05

		Aria suprafeței de descărcare / Discharge area [A]								
		3/8	1/2	3/4	1"	1"1/4	1"1/2	2"	2"1/2	3"
		0,82	1,33	2,83	5,18	7,54	11,34	18,09	32,15	47,15
P	P ₁									
1	2	0,3	0,5	1,0	1,9	2,7	4,1	6,5	11,6	17,0
2	3	0,4	0,6	1,2	2,3	3,3	5,0	8,0	14,2	20,8
3	4	0,4	0,7	1,4	2,6	3,8	5,8	9,2	16,4	24,0
4	5	0,5	0,8	1,6	3,0	4,3	6,5	10,3	18,3	26,8
5	6	0,5	0,8	1,8	3,2	4,7	7,1	11,3	20,0	29,4
6	7	0,6	0,9	1,9	3,5	5,1	7,6	12,2	21,7	31,8
7	8	0,6	1,0	2,0	3,7	5,4	8,2	13,0	23,2	33,9
8	9	0,6	1,0	2,2	4,0	5,8	8,7	13,8	24,6	36,0
9	10	0,7	1,1	2,3	4,2	6,1	9,1	14,6	25,9	38,0
10	11	0,7	1,1	2,4	4,4	6,4	9,6	15,3	27,1	39,8
11	12	0,7	1,2	2,5	4,6	6,7	10,0	15,9		
12	13	0,7	1,2	2,6	4,8	6,9	10,4	16,6		
13	14	0,8	1,3	2,7	4,9	7,2	10,8	17,2		
14	15	0,8	1,3	2,8	5,1	7,4	11,2	17,8		
15	16	0,8	1,4	2,9	5,3	7,7	11,5	18,4		
16	17	0,9	1,4	3,0	5,4	7,9	11,9	19,0		

SUPAPE DE SIGURANȚĂ REGLABILE / ADJUSTING PRESSURE SAFETY VALVES

CAPACITATEA DE DESCĂRCARE / CAPACITY TO BE EXHAUSTED ABURI/ STEAM

$$Q = (A) \times (0.9) \times (K) \times (113.8) \times (C) \times \sqrt{(P_1 / V_1)}$$

		MU	Valoare/ Value
Q	Capacitatea de descărcare / <i>Capacity to be exhausted</i>	m ³ /h	Vezi tabel/ See table
A	Aria suprafeței de descărcare/ <i>Area of the gross orifice</i>	cm ²	Vezi tabel/ See table
K	Coeficientul de descărcare/ <i>Discharge coefficient</i>	coef.	0.05
C	Coeficient de expansiune/ <i>Expansion coefficient</i>	coef.	0.607
P	Presiunea reglată/ <i>Calibration pressure</i>	bar	Vezi tabel/ See table
P ₁	Presiunea de descărcare / <i>Exhaust pressure</i> = P + 1 bar (Presiunea maximă / <i>Max. overpressure</i> : Ps = ± 20%)	bar	Vezi tabel/ See table
V ₁	Volumul specific al vaporilor la presiunea P ₁ / <i>Specific vapour volume at P₁ pressure. overpressure</i>	m ³ /kg	Vezi tabel/ See table

						Aria suprafeței de descărcare / <i>Discharge area [A]</i>								
						3/8	1/2	3/4	1"	1"1/4	1"1/2	2"	2"1/2	3"
P	P ₁	C	K	t [°C]	V ₁	0,82	1,33	2,83	5,18	7,54	11,34	18,09	36,30	47,15
1	2	0,607	0,05	119,6	0,903	3,8	6,2	13,1	24,0	34,9	52,5	83,7	148,7	218,1
2	3	0,607	0,05	132,9	0,618	5,6	9,1	19,4	35,5	51,6	77,7	123,9	220,2	322,9
3	4	0,607	0,05	142,9	0,4718	7,4	12,0	25,6	46,9	68,2	102,6	163,7	291,0	426,8
4	5	0,607	0,05	151,1	0,3825	9,2	14,9	31,8	58,2	84,7	127,4	203,3	361,3	529,9
5	6	0,607	0,05	158,1	0,3222	11,0	17,8	38,0	69,5	101,1	152,1	242,7	431,3	632,5
6	7	0,607	0,05	164,2	0,2785	12,8	20,7	44,1	80,7	117,5	176,7	281,9	501,0	734,8
7	8	0,607	0,05	169,6	0,2454	14,6	23,6	50,2	91,9	133,8	201,3	321,1	570,6	836,8
8	9	0,607	0,05	174,5	0,2195	16,3	26,5	56,3	103,1	150,1	225,7	360,1	639,9	938,5
9	10	0,607	0,05	179	0,1985	18,1	29,3	62,4	114,3	166,4	250,2	399,1	709,3	1040,3
10	11	0,607	0,05	183,2	0,1813	19,9	32,2	68,5	125,4	182,6	274,6	438,0	778,4	1141,6
11	12	0,607	0,05	187,1	0,1668	21,6	35,1	74,6	136,6	198,8	299,0	477,0		
12	13	0,607	0,05	190,7	0,1545	23,4	37,9	80,7	147,7	215,0	323,3	515,8		
13	14	0,607	0,05	195	0,1407	25,4	41,2	87,7	160,6	233,8	351,6	560,9		
14	15	0,607	0,05	198,2	0,1317	27,2	44,1	93,9	171,8	250,1	376,2	600,1		
15	16	0,607	0,05	201,4	0,1237	29,0	47,0	100,0	183,1	266,6	400,9	639,5		
16	17	0,607	0,05	204,3	0,1166	30,8	49,9	106,2	194,4	283,0	425,6	679,0		

AIRAGA SERIA 80

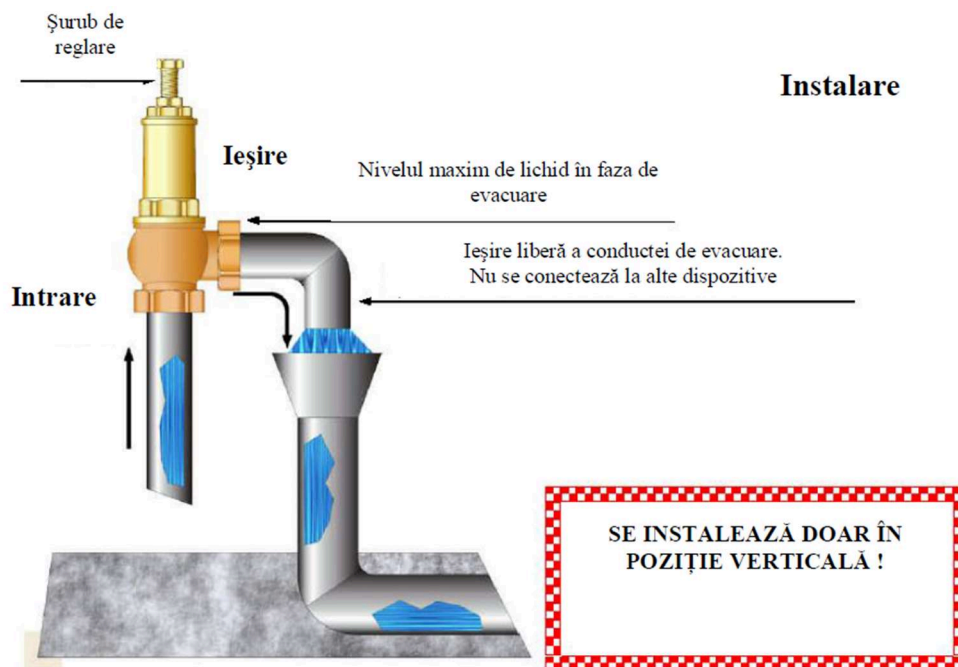
SUPAPE DE SIGURANȚĂ REGLABILE / ADJUSTING PRESSURE SAFETY VALVES

CAPACITATEA DE DESCĂRCARE / CAPACITY TO BE EXHAUSTED GAZE și VAPORI/ GASES and VAPORS

		MU	Valoare/ Value
Q	Capacitatea de descărcare / <i>Capacity to be exhausted</i>	m ³ /h	Vezi tabel/ See table
A	Aria suprafeței de descărcare/ <i>Area of the gross orifice</i>	cm ²	Vezi tabel/ See table
K	Coeficientul de descărcare/ <i>Discharge coefficient</i>	coef.	0.05
C	Coeficient de expansiune/ <i>Expansion coefficient</i>	coef.	Variabil / Variable
P	Presiunea reglată/ <i>Calibration pressure</i>	bar	Vezi tabel/ See table
P1	Presiunea de descărcare / <i>Exhaust pressure</i> = P + 1 bar	bar	Vezi tabel/ See table
Z1	Factorul de compresibilitate (dacă nu se cunoaște alegeți 1) / <i>Compressibility factor (if unknown use 1)</i>	m ³ /kg	Variabil / Variable
T1	Temperatura de descărcare absolută/ <i>Absolute exhaust temperature</i>	°K	Variabil / Variable
MW	Masa molară/ <i>Molecular weight</i>	Kg/Kmol	Variabil / Variable

						Aria suprafeței de descărcare / <i>Discharge area [A]</i>								
						3/8	1/2	3/4	1"	1"1/4	1"1/2	2"	2"1/2	3"
P	P ₁	C	K	T [°K]	MW	0,82	1,33	2,83	5,18	7,54	11,34	18,09	36,30	47,15
1	2	0,685	0,05	293,0	28,97	6,3	10,2	21,6	39,6	57,6	86,7	138,3	245,8	360,5
2	3	0,685	0,05	293,0	28,97	9,4	15,3	32,5	59,4	86,5	130,1	207,5	368,7	540,7
3	4	0,685	0,05	293,0	28,97	12,5	20,3	43,3	79,2	115,3	173,4	276,6	491,6	721,0
4	5	0,685	0,05	293,0	28,97	15,7	25,4	54,1	99,0	144,1	216,8	345,8	614,5	901,2
5	6	0,685	0,05	293,0	28,97	18,8	30,5	64,9	118,8	172,9	260,1	414,9	737,4	1081,5
6	7	0,685	0,05	293,0	28,97	21,9	35,6	75,7	138,6	201,8	303,5	484,1	860,3	1261,7
7	8	0,685	0,05	293,0	28,97	25,1	40,7	86,5	158,4	230,6	346,8	553,2	983,2	1442,0
8	9	0,685	0,05	293,0	28,97	28,2	45,8	97,4	178,2	259,4	390,2	622,4	1106,1	1622,2
9	10	0,685	0,05	293,0	28,97	31,3	50,8	108,2	198,0	288,2	433,5	691,5	1229,0	1802,4
10	11	0,685	0,05	293,0	28,97	34,5	55,9	119,0	217,8	317,1	476,9	760,7	1351,9	1982,7
11	12	0,685	0,05	293,0	28,97	37,6	61,0	129,8	237,6	345,9	520,2	829,9		
12	13	0,685	0,05	293,0	28,97	40,8	66,1	140,6	257,4	374,7	563,6	899,0		
13	14	0,685	0,05	293,0	28,97	43,9	71,2	151,5	277,2	403,5	606,9	968,2		
14	15	0,685	0,05	293,0	28,97	47,0	76,3	162,3	297,0	432,4	650,3	1037,3		
15	16	0,685	0,05	293,0	28,97	50,2	81,3	173,1	316,8	461,2	693,6	1106,5		
16	17	0,685	0,05	293,0	28,97	53,3	86,4	183,9	336,6	490,0	737,0	1175,6		

INSTALARE / *INSTALLATION*



Atenție!

Nu obturați ieșirea supapei, acest fapt va împiedica descărcarea normală a supra presiunii din instalație!

În cazul fluidelor cu temperatură ridicată asigurați-vă că fluidul evacuat nu poate provoca arsuri personalului ce deservește instalația sau poate defecta echipamentul electric din vecinătate! Instalați o pâlnie de colectare a fluidului evacuat!

Utilizări / *Applications*

Sisteme de apă caldă, ventilație, aer condiționat, sisteme de tratare apă potabilă, apă potabilă, apă de mare, industria hârtiei și ambalajelor, sisteme de stins incendii, abur, aer comprimat, fluide tehnice. *HVAC systems, water treatment systems, paper industry, fresh water system, sea water, fire protection networks, steam, compressed air and fluids.*