

INFORMACJA TECHNICZNA

TŁOKOWY ZAWÓR UPUSTOWY O ZMIENNEJ NASTAWIE

Art. 1811

Opis

Stosowany jest w instalacjach wodnych i grzewczych. Służy do zabezpieczenia instalacji przed skutkami nadmiernego przyrostu ciśnienia. Może być zamontowany na kotłach grzewczych, ogrzewaczach wody użytkowej, separatorach powietrza, pompach lub bezpośrednio na instalacji. Ze względu na wysokie, dopuszczalne temperatury robocze, idealnie pasuje do instalacji solarnych.

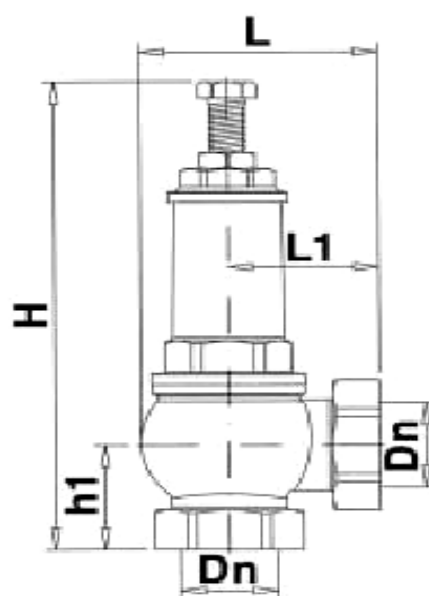
Charakterystyka

| | |
|---------------------------------|--|
| Przyłącza: | gwintowane GW zgodne z ISO 228/1 |
| Maksymalne ciśnienie robocze: | 1,6 MPa (nastawa, od 0,05 MPa do 1,0 MPa) |
| Maksymalna temperatura robocza: | +225°C |
| Nastawy fabryczne ciśnienia: | 0,3 MPa (3 bar) |
| Czynniki robocze: | woda, powietrze, olej, para wodna i inne czynniki nieagresywne |

Wymiary i budowa

| Opis | Materiał |
|----------|------------------|
| Korpus | Mosiądz CW617N |
| Grzyb | Mosiądz CW617N |
| Sprężyna | Stal węglowa C72 |

| Dn | L | L1 | H | h1 |
|-------|-----|----|-----|----|
| 3/8" | 45 | 24 | 118 | 25 |
| 1/2" | 55 | 36 | 124 | 30 |
| 3/4" | 64 | 40 | 148 | 32 |
| 1" | 75 | 48 | 163 | 40 |
| 1"1/4 | 89 | 56 | 193 | 43 |
| 1"1/2 | 100 | 62 | 212 | 47 |
| 2" | 123 | 75 | 238 | 60 |
| 2"1/2 | 146 | 87 | 300 | 75 |
| 3" | 150 | 85 | 325 | 86 |



| | | DN | 3/8" | 1/2" | 3/4" | 1" | 1" 1/4 | 1" 1/2 | 2" | 2" 1/2 | 3" |
|----|----------------|------|-----------------------------------|------|------|------|--------|--------|-------|--------|-------|
| | | A | 0,82 | 1,33 | 2,83 | 5,19 | 7,54 | 11,34 | 18,09 | 32,15 | 47,15 |
| P | P ₁ | K | Q – maksymalna pojemność dla wody | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 0,05 | 0,6 | 1,0 | 2,0 | 3,7 | 5,4 | 8,2 | 13,0 | 23,2 | 33,9 |
| 2 | 3 | 0,05 | 0,7 | 1,2 | 2,5 | 4,6 | 6,7 | 10,0 | 15,9 | 28,4 | 41,6 |
| 3 | 4 | 0,05 | 0,8 | 1,4 | 2,9 | 5,3 | 7,7 | 11,5 | 18,4 | 32,7 | 48,0 |
| 4 | 5 | 0,05 | 0,9 | 1,5 | 3,2 | 5,9 | 8,6 | 12,9 | 20,6 | 36,6 | 53,7 |
| 5 | 6 | 0,05 | 1,0 | 1,7 | 3,5 | 6,5 | 9,4 | 14,1 | 22,6 | 40,1 | 58,8 |
| 6 | 7 | 0,05 | 1,1 | 1,8 | 3,8 | 7,0 | 10,2 | 15,3 | 24,4 | 43,3 | 63,5 |
| 7 | 8 | 0,05 | 1,2 | 1,9 | 4,1 | 7,5 | 10,9 | 16,3 | 26,0 | 46,3 | 67,9 |
| 8 | 9 | 0,05 | 1,2 | 2,0 | 4,3 | 7,9 | 11,5 | 17,3 | 27,6 | 49,1 | 72,0 |
| 9 | 10 | 0,05 | 1,3 | 2,1 | 4,6 | 8,3 | 12,1 | 18,2 | 29,1 | 51,8 | 75,9 |
| 10 | 11 | 0,05 | 1,4 | 2,2 | 4,8 | 8,8 | 12,7 | 19,1 | 30,5 | 54,3 | 79,6 |

*A- powierzchnia gniazda[cm²]; Q- maksymalna pojemność dla wody [m³/h]; P- objętość masy [kg/m³]; P₁- ciśnienie na wylocie (P₁=P+1 bar) [bar]; K – współczynnik wypływu: K=0,05

| | | | | | DN | 3/8" | 1/2" | 3/4" | 1" | 1" 1/4 | 1" 1/2 | 2" | 2" 1/2 | 3" |
|----|----------------|-------|------|-------|----------------|-------------------------------------|------|------|------|--------|--------|-------|--------|-------|
| | | | | | A | 0,82 | 1,33 | 2,83 | 5,19 | 7,54 | 11,34 | 18,09 | 32,15 | 47,15 |
| P | P ₁ | C | K | T | V ₁ | Q- maksymalna pojemność pary wodnej | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 0,607 | 0,05 | 119,6 | 0,9030 | 2,5 | 3,8 | 6,2 | 13,1 | 24,0 | 34,9 | 52,5 | 83,7 | 148,7 |
| 2 | 3 | 0,607 | 0,05 | 132,9 | 0,6180 | 3,6 | 5,6 | 9,1 | 19,4 | 35,5 | 51,6 | 77,7 | 123,9 | 220,2 |
| 3 | 4 | 0,607 | 0,05 | 142,9 | 0,4718 | 4,8 | 7,4 | 12,0 | 25,6 | 46,9 | 68,2 | 102,6 | 163,7 | 291,0 |
| 4 | 5 | 0,607 | 0,05 | 151,1 | 0,3825 | 6,0 | 9,2 | 14,9 | 31,8 | 58,2 | 84,7 | 127,4 | 203,3 | 361,3 |
| 5 | 6 | 0,607 | 0,05 | 158,1 | 0,3222 | 7,1 | 11,0 | 17,8 | 38,0 | 69,5 | 101,1 | 152,1 | 242,7 | 431,3 |
| 6 | 7 | 0,607 | 0,05 | 164,2 | 0,2785 | 8,3 | 12,8 | 20,7 | 44,1 | 80,7 | 117,5 | 176,7 | 281,9 | 501,0 |
| 7 | 8 | 0,607 | 0,05 | 169,6 | 0,2151 | 9,1 | 11,6 | 23,6 | 50,2 | 91,9 | 133,8 | 201,3 | 321,1 | 570,6 |
| 8 | 9 | 0,607 | 0,05 | 174,5 | 0,2195 | 10,5 | 16,3 | 26,5 | 56,3 | 103,1 | 150,1 | 225,7 | 360,1 | 639,9 |
| 9 | 10 | 0,607 | 0,05 | 179,0 | 0,1985 | 11,7 | 18,1 | 29,3 | 62,4 | 114,3 | 166,4 | 250,2 | 399,1 | 709,3 |
| 10 | 11 | 0,607 | 0,05 | 183,2 | 0,1813 | 12,8 | 19,9 | 32,2 | 68,5 | 125,4 | 182,6 | 274,6 | 438,0 | 778,4 |

* T – temperatura [°C]; A- powierzchnia gniazda[cm²]; Q- maksymalna pojemność dla pary wodnej [kg/h]; P- nastawione ciśnienie [bar]; P₁- ciśnienie na wylocie (P₁=P+1 bar) [bar]; C- współczynnik rozszerzalności: C=0,607; K – współczynnik wypływu: K=0,05; V₁ – objętość pary wodnej przy ciśnieniu na wylocie [m³/kg]

| | | | | | DN | 3/8" | 1/2" | 3/4" | 1" | 1" 1/4 | 1" 1/2 | 2" | 2" 1/2 | 3" |
|----|----------------|-------|-------------|-----|-------|-----------------------------------|------|------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|
| | | | | | A | 0,82 | 1,33 | 2,83 | 5,19 | 7,54 | 11,34 | 18,09 | 32,15 | 47,15 |
| P | P ₁ | C | K | T | PM | Q – maksymalna pojemność dla gazu | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 0,685 | 0,05 | 293 | 28,97 | 4,1 | 6,3 | 10,2 | 21,6 | 39,6 | 57,6 | 86,7 | 138,3 | 245,8 |
| 2 | 3 | 0,685 | 0,05 | 293 | 28,97 | 6,1 | 9,4 | 15,3 | 32,5 | 59,4 | 86,5 | 130,1 | 207,5 | 368,7 |
| 3 | 4 | 0,685 | 0,05 | 293 | 28,97 | 8,1 | 12,5 | 20,3 | 43,3 | 79,2 | 115,3 | 173,4 | 276,6 | 491,6 |
| 4 | 5 | 0,685 | 0,05 | 293 | 28,97 | 10,1 | 15,7 | 25,4 | 54,1 | 99,0 | 144,1 | 216,8 | 345,8 | 614,5 |
| 5 | 6 | 0,685 | 0,05 | 293 | 28,97 | 12,2 | 18,8 | 30,5 | 64,9 | 118,8 | 172,9 | 260,1 | 414,9 | 737,4 |
| 6 | 7 | 0,685 | 0,05 | 293 | 28,97 | 14,2 | 21,9 | 35,6 | 75,7 | 138,6 | 201,8 | 303,5 | 484,1 | 860,3 |
| 7 | 8 | 0,685 | 0,05 | 293 | 28,97 | 16,2 | 25,1 | 40,7 | 86,5 | 158,4 | 230,6 | 346,8 | 553,2 | 983,2 |
| 8 | 9 | 0,685 | 0,05 | 293 | 28,97 | 18,3 | 28,2 | 45,8 | 97,4 | 178,2 | 259,4 | 390,2 | 622,4 | 1106,1 |
| 9 | 10 | 0,685 | 0,05 | 293 | 28,97 | 20,3 | 31,3 | 50,8 | 108,2 | 198,0 | 288,2 | 433,5 | 691,5 | 1229,0 |
| 10 | 11 | 0,685 | 0,05 | 293 | 28,97 | 22,3 | 34,5 | 55,9 | 119,0 | 217,8 | 317,1 | 476,9 | 760,7 | 1351,9 |

* T – temperatura [K]; A- powierzchnia gniazda[cm²]; Q- maksymalna pojemność dla gazu [kg/h]; P- nastawione ciśnienie [bar]; P₁- ciśnienie na wylocie (P₁=P+1 bar) [bar]; C- współczynnik rozszerzalności: C=0,607; K – współczynnik wypływu: K=0,05; V₁ – objętość pary wodnej przy ciśnieniu na wylocie [m³/kg]; PM – masa molowa [kg/kmol]; K – współczynnik wypływu: K=0,05

Instalacja

Tłokowe zawory upustowe należy zamontować we właściwy sposób, tj. muszą być zabezpieczone mechanizmy wewnętrzne a przed wykonaniem konserwacji lub kontroli musi istnieć możliwość odłączenia przepływu przez urządzenie.

Armaturę zamontowaną na rurociągu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami spowodowanymi:

- udarami i wibracjami występującymi w miejscu zamontowania,
- naprężeniami rurociągów lub wyposażenia (zaleca się instalacji na cokole lub w uchwycie, w celu zabezpieczenia przed naporem czynnika roboczego),
- zbyt wysokimi temperaturami czynnika i otoczenia,
- środowiskiem korozyjnym,
- niekorzystnymi warunkami hydraulicznymi (tj. kawitacją, nagłym wzrostem ciśnienia, uderzeniem hydraulicznym).

Po zamontowaniu armatury, rurociąg należy przepukać, celem usunięcia zanieczyszczeń.

