

ZAWORY BEZPIECZEŃSTWA

Zawór bezpieczeństwa membranowy Typ ZBM

Zastosowanie

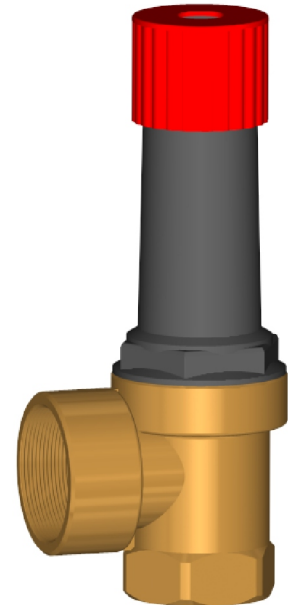
Membranowe zawory bezpieczeństwa służą do zabezpieczenia instalacji wodnych, parowych oraz sprężonego powietrza przed nadmiernym wzrostem ciśnienia. Konstrukcja i parametry pozwalają na stosowanie ich w typowych wymiennikowych węzłach ciepłych na instalacjach c.o. i c.w.u., gdzie wymagane jest przestrzeganie wytycznych PN-99/B-02414 oraz PN-76/B-02440. Zawory znajdują również zastosowanie w układach kotłowych i instalacjach sprężonego powietrza.

Cechy szczególne

- zabezpiecza instalacje przed nadmiernym wzrostem ciśnienia
- zastosowanie w węzłach ciepłych, układach kotłowych lub sprężonego powietrza
- maksymalna temperatura pracy 150°C

Budowa

Zawory bezpieczeństwa zbudowany są w oparciu o korpusu DN40 (1). W korpusie sprężyny (2) zamontowano sprężynę (3). Jej wstępne napięcie odpowiada wartości ciśnienia otwarcia 3 bar lub 6 bar (ustawienie fabrycznie). Siła napięcia sprężyny (3) poprzez wrzeciono (4) przenoszona jest na grzyb zaworu (5). W celu okresowego sprawdzania działania zaworu bezpieczeństwa zastosowano pokrętko (6), którego przekręcenie powoduje krótkotrwałe otwarcie grzyba (5) i chwilowy wypływ czynnika z zabezpieczanej instalacji. Przed przepływającym czynnikiem komora wewnętrzna korpusu (2) zabezpieczona jest przez membranę (7).



Zasada działania

Zawór w stanie bez energii jest zamknięty. Czynnik znajdujący się w instalacji napływa pod grzyb (5). Siła działająca na wrzeciono (4) jest iloczynem pola powierzchni grzyba (5) i ciśnienia panującego w układzie. Wzrost ciśnienia powyżej wartości zadanej powoduje otwarcie zaworu i wypływ czynnika, do momentu obniżenia ciśnienia w instalacji. W momencie ustabilizowania się ciśnienia poniżej wartości zadanej, następuje zamknięcie grzyba zaworu (5) i zanik wypływu czynnika.

Dane techniczne

| Typ zestawu | | ZBM40-3 | ZBM40-6 |
|----------------------------|-----------|--------------|--------------|
| Średnica nominalna | DN | 40 | |
| Ciśnienie otwarcia | | 3 bar | 6 bar |
| Współczynnik wypływu | woda | $c_c = 0,24$ | $c_c = 0,22$ |
| | para | $= 0,33$ | $= 0,32$ |
| | powietrze | | |
| Max. temperatura pracy | | 150°C | |
| Średnica gniazda zaworu | | 35 mm | |
| Średnica króćca wlotowego | | G1½" | |
| Średnica króćca wylotowego | | G2" | |

Zastrzega się prawo do wprowadzenia zmian konstrukcyjnych

Montaż

Zawory montuje się w pozycji pionowej. Rurociąg dolotowy musi mieć średnicę nie mniejszą niż 35 mm, a jego długość nie może być większa niż 1000 mm. Na drodze do zaworu bezpieczeństwa nie należy montować zaworów odcinających. Po stronie wylotowej rura spustowa musi mieć średnicę wewnętrzną nie mniejszą niż 45 mm. Opis miejsca i sposobu montażu opisują wyżej wymienione normy oraz przepisy Dozoru Technicznego.

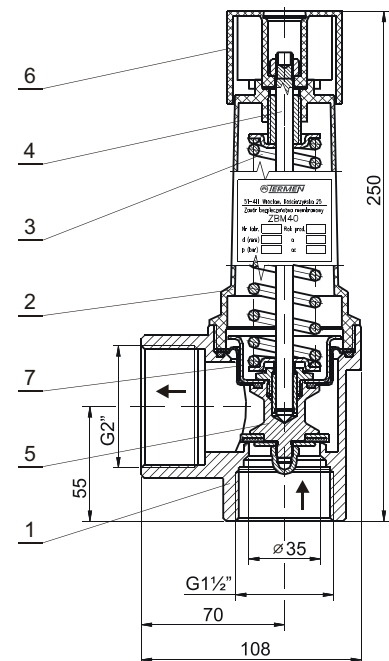
Oznaczenie zaworu

ZBM40 - 6
 ↑ ↑ ↑
 1 2 3

- 1 - typ zaworu bezpieczeństwa
 2 - średnica nominalna zaworu DN
 3 - wartość nastawy ciśnienia otwarcia

Opis

1. Korpus zaworu
 2. Korpus sprężyny
 3. Sprężyna
 4. Wrzeciono
 5. Grzyb
 6. Pokrętko
 7. Membrana



Membranowy zawór bezpieczeństwa typ ZBM