Zawór upustowy bezpieczeństwa termicznego, certyfikowany i skalibrowany zgodnie ze standardami INAIL (poprzednio ISPESL)

seria 542

CALEFFI

01001/19 PL

Ogólnie

Zawory upustowe bezpieczeństwa termicznego firmy Caleffi S.p.A. są produkowane zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa określonymi w Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady Uni Europejskiej 2014/68/EU w sprawie harmonizacji państw członkowskich w odniesieniu do urządzeń ciśnieniowych.

Funkcja

Zawory upustowe bezpieczeństwa termicznego stosuje się w instalacjach centralnego ogrzewania do odprowadzenia wody z instalacji, po osiągnięciu ustawionej temperatury. Zawory mają działanie pozytywne co oznacza, że będą pracować nawet jeśli wystąpi usterka elementu termostatycznego.

CE 1115 INAIL

Zakres produktów

Seria 542 Zawór upustowy bezpieczeństwa termicznego z działaniem pozytywnym certyfikowany i skalibrowany zgodnie ze standardami INAIL

średnice1 1/2" GZ x 1 1/4" GW, 1 1/2" GZ x 1 1/2" GW

Specyfikacja techniczna

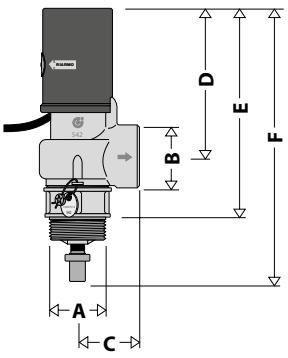
Materiały

Korpus:	mosiądz EN 12165 CW617N
Trzpień siłownika:	mosiądz EN 12164 CW614N
Uszczelnienie elementu zamykającego	EPDM
Uszczelnienia:	EPDM
Sprężyna:	stal nierdzewna
Pokrywa ochronna	PP

Wykonanie

Medium:		woda
Kategoria PED:		IV
Ciśnienie pracy:		0,3 ≤ P ≤ 10 bar
Nastawa temperatury:	- 1 1/2" x 1 1/4":	98 °C
	- 1 1/2" x 1 1/2":	99 °C
Zakres temperatury pracy:		5÷100 °C
Styk mikroprzełącznika pomocniczego:		15 A
Przyłącza gwintowane:		1 1/2" GZ x 1 1/4" GW
		1 1/2" GZ x 1 1/2" GW

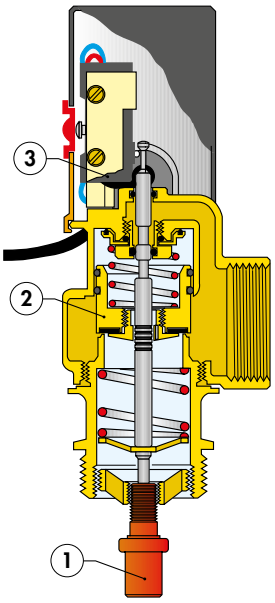
Wymiary



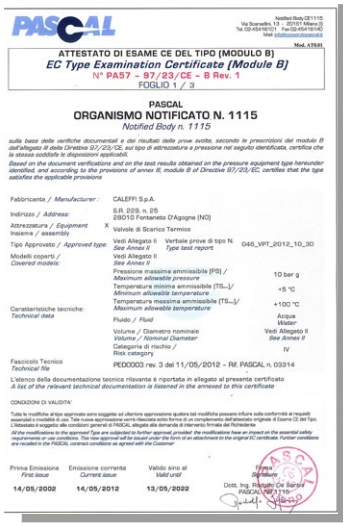
Kod	A	B	C	D	E	F	Waga (kg)
542870	1 1/2"	1 1/4"	45	115	158	209	1,3
542880	1 1/2"	1 1/2"	53	131	183	239	1,7

Zasada działania

Element termostatyczny (1), zanurzony bezpośrednio w medium działa na element zamykający (2) zaworu.
Po osiągnięciu ustawionej temperatury zawór otwiera się i odprowadza wodę z instalacji.
Ruch elementu zamykającego uruchamia przełącznik elektryczny (3), który może być użyty do zatrzymania dopływu paliwa do palnika, lub do włączenia urządzenia do uzupełniania paliwa.
Pozycja elementu zamykającego i tym samym przepływ przez zawór zmienia się w zależności od temperatury czynnika. Po osiągnięciu ustawionej temperatury zamknięcia, zawór zamyka się automatycznie.
Ponadto zawory mają działanie pozytywne co oznacza, że będą pracować nawet jeśli wystąpi usterka elementu termostatycznego.



Certyfikowany znak CE


PASCAL

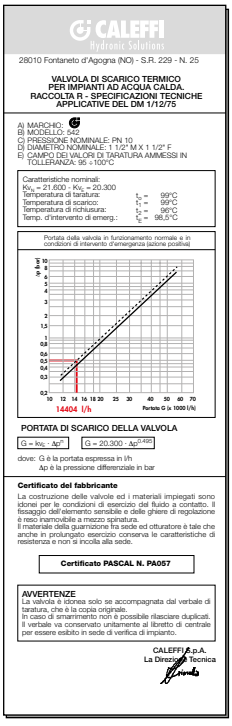
ATTESTATO DI ESAME CE DEL TIPO [MODULO B]
EC Type Examination Certificate [Module B]
N° PA57 - 97/23/CE - B Rev. 1
FOGLIO 1 / 3

PASCAL
ORGANISMO NOTIFICATO N. 1115
Notified Body n. 1115

Certyfikacja

Oznakowanie CE
Zawory upustowe bezpieczeństwa termicznego z serii 542 spełniają wymagania Dyrektywy 2014/68/EU dla urządzeń ciśnieniowych (określanych również jako PED). Są klasyfikowane jako kategoria IV i posiadają oznaczenie CE. Ponadto elementy elektryczne spełniają wymagania Dyrektywy 2014/35/EU.

Certyfikat producenta


CALEFFI
Hydronic Solutions

28010 Fontaneto d'Agogna (NO) - S.R. 229 - N. 25

VALVOLA DI SCARICO TERMICO
PER IMPIANTI AD ACQUA CALDA.
RACCOLTA R - SPECIFICAZIONI TECNICHE
APPLICATIVE DEL DM 1/12/75

PORTATA DI SCARICO DELLA VALVOLA

Certificato del fabbricante

Certificato PASCAL N. PA057

AVVERTENZE

Specyfikacja działania

	1 1/2" x 1 1/4"	1 1/2" x 1 1/2"
Poniżej przedstawiono wyniki z testów kwalifikacyjnych które są podane na certyfikatach wydanych przez INAIL:		
- nastawa temperatury, przy której zawór zaczyna się otwierać:	t_o= 98 °C	t_o= 99 °C
- temperatura upustu, przy której występuje nominalne natężenie przepływu:	t_1= 104 °C	t_1= 99 °C
- temperatura zamknięcia, przy której zawór zamyka się wraz ze spadkiem temperatury:	t_2= 95 °C	t_2= 96 °C
- temperatura wyłączania awaryjnego, przy której zawór zaczyna się otwierać, kiedy element termostatyczny ulegnie awarii (działanie pozytywne):	t_E= 99 °C	t_E= 98,5 °C
- przepływ upustu, podany na wykresie, który jest przypisany do każdego zaworu $G= Kv \cdot \Delta p^n$ gdzie:		
G natężenie przepływu w l/h, wody o temperaturze t1, odprowadzanej przez zawór;		
Kv współczynnik przepustowości zaworu tj. jego charakterystyczny przepływ nominalny równy: (podana wartość jest najmniejszą spośród wartości zmierzonych podczas normalnej pracy Kv_N i podczas działania pozytywnego Kv_E przy $\Delta p = 1$ bar, wartości uzyskane z certyfikatu producenta).	6.100 l/h	20.300 l/h
Obowiązują następujące definicje:		
- Normalny współczynnik przepływu Kv_N: natężenie przepływu w l/h przy temperaturze upustu, przy spadku ciśnienia 1 bar na odprowadzeniu.	6.650 l/h	21.600 l/h
- Współczynnik przepływu awaryjnego Kv_N: natężenie przepływu w l/h przy temperaturze wyłączenia awaryjnego przy spadku ciśnienia 1 bar na odprowadzeniu.	6.100 l/h	20.300 l/h
Δp Współczynnik przepływu awaryjnego Kv_N: natężenie przepływu w l/h przy temperaturze wyłączenia awaryjnego przy spadku ciśnienia 1 bar na odprowadzeniu.		
n jest wykładnikiem zmiennej Δp i ma wartość:	0,382	0,495
- moc cieplna P bez napełniania:	**136 kW (117.000 kcal/h)**	**419 kW (360.100 kcal/h)**
- natężenie przepływu bez napełniania (Kv= Kv_E, Δp=0,5 bar)	4.680 l/h	14.404 l/h

Z napełnieniem

W przypadku całkowitego napełniania wodą z sieci wodociągowej stosuje się poniższy wzór do obliczenia natężenia przepływu upustu, chyba że używa się autoklawu (punkt 3.7.1):

$G = P/0{,}093$ Natężenie przepływu upustu [l/h]

gdzie P jest nominalną generowaną mocą cieplną w kW. Ta wartość natężenia przepływu nie może być wyższa niż otrzymana z charakterystyki zaworu przy efektywnej temperaturze pracy instalacji lub przy użyciu wzoru.

$G = Kv \cdot \Delta p^n$.

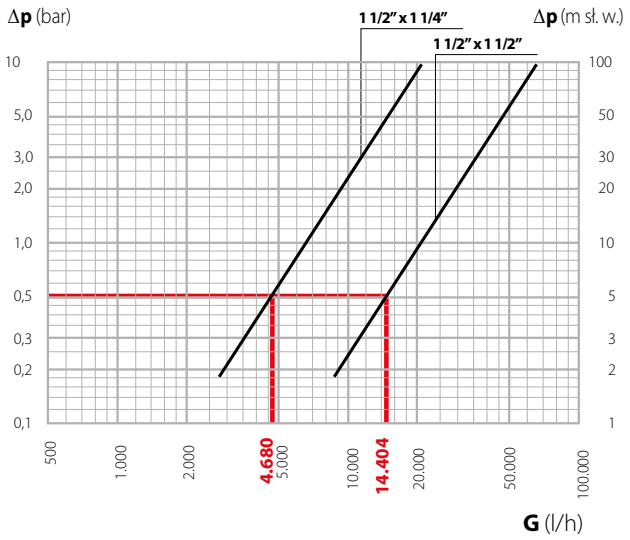
Częściowe lub brak napełniania

(punt 3.7.2.).

Natężenie przepływu upustu oblicza się jako:

$G = P/0{,}029$ Natężenie przepływu upustu [l/h]

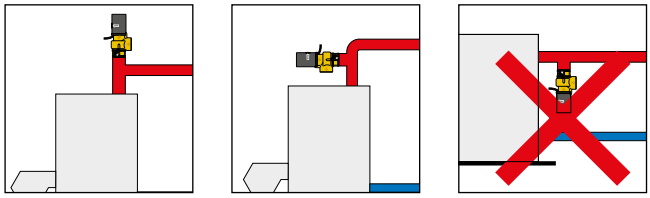
gdzie P jest nominalną generowaną mocą cieplną w kW, przy założonym standardowym ciśnieniu 0,5 bar. Ta wartość natężenia przepływu nie może być wyższa niż otrzymana z charakterystyki zaworu przy ciśnieniu upustu 0,5 bar, lub używając wzoru $G = Kv \cdot \Delta p^n$ z ciśnieniem upustu 0,5 bar.



Średnica	1 1/2" x 1 1/4"	1 1/2" x 1 1/2"
Kv= Kv_E (l/h)	6.100	20.300

Montaż

Zawór upustowy bezpieczeństwa termicznego może być montowany pionowo i poziomo ale nie do góry nogami. Zapobiega to wpływowi zanieczyszczeń na poprawną pracę zaworu.

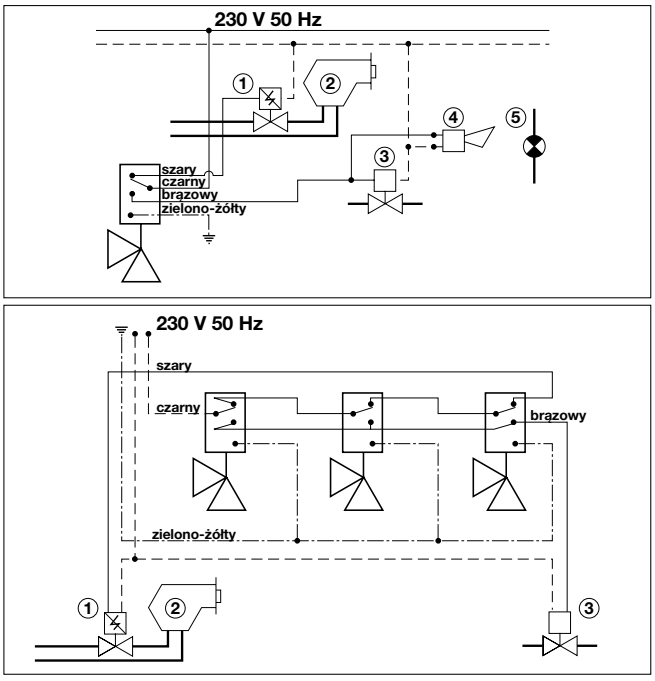


Pomocniczy mikroprzełącznik

Zawór upustowy bezpieczeństwa termicznego posiada mikroprzełącznik z przekaźnikiem który przełącza się po otwarciu upustu. Można go użyć na przykład aby zatrzymać palnik lub aktywować urządzenie do napełniania. Po zadziałaniu mikroprzełącznika należy go zresetować ręcznie za pomocą przycisku na górze pokrywy.

Przyłącza elektryczne

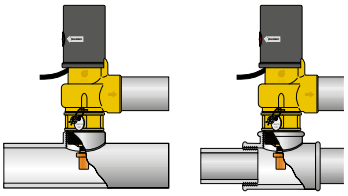
1. zawór elektromagnetyczny na doprowadzeniu paliw
2. palnik;
3. zawór z siłownikiem na przewodzie uzupełniania ubytków wody;
4. dźwiękowy i/lub optyczny alarm (5).

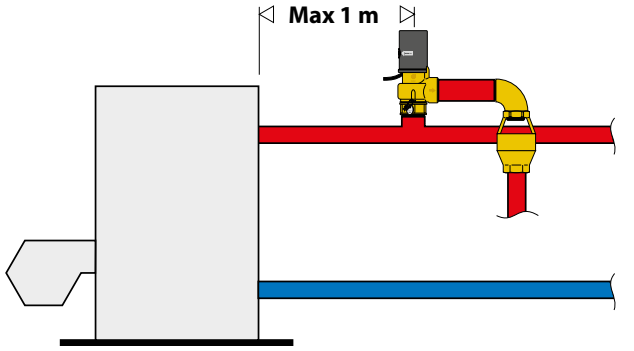


Instalacja

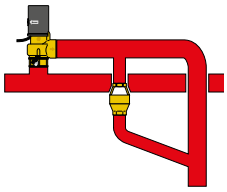
Zawór upustowy bezpieczeństwa termicznego, przed instalacją, musi być prawidłowo dobrany przez wykwalifikowany personel techniczny zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi konkretnych zastosowań. Jakiekolwiek inne użycie nie zgodne z przeznaczeniem jest zabronione.
Zawór musi być zamontowany przez wykwalifikowany personel techniczny zgodnie z obowiązującymi przepisami.
Zawór musi być zamontowany zgodnie z kierunkiem przepływu wskazanym przez strzałkę na jego korpusie.
Zawór upustowy bezpieczeństwa termicznego powinien być zamontowany jak najbliżej źródła ciepła, na jego szczycie lub nie dalej niż 1m na rurze przepływowej, przed zaworem nie może być zamontowany zawór odcinający.

a) Dla rur do 2'', zalecamy używanie trójnika.
b) Dla rur powyżej 2", możliwe jest przylutowanie tulei, która powinna znajdować się na wysokości 15 mm, aby prawidłowo ustawić element termostatyczny





Rura spustowa



Z racji że, zawór upustowy bezpieczeństwa termicznego jest zbudowany tak aby odprowadzać znaczne ilości wody, biorąc pod uwagę związane z tym ciśnienie, konieczne jest zapewnienie rur spustowych możliwie najkrótszych, o średnicy co najmniej tak dużej jak średnica wylotu zaworu.

Rura spustowa zaworu upustowego bezpieczeństwa termicznego, nie może utrudniać normalnej pracy zaworu i stanowić zagrożenia dla mienia i ludzi. Zgodnie z obowiązującymi przepisami zawór musi być widoczny i orurowany za pomocą odpowiednich rur zbiorczych.

SPECYFIKACJA PODSUMOWUJĄCA

Seria 542

Zawór upustowy bezpieczeństwa termicznego, certyfikowany i skalibrowany zgodnie ze standardami INAIL. Oznakowanie CE zgodne z dyrektywami 2014/68/EU i 2014/35/EU. Z działaniem pozytywnym. Przyłącza gwintowane 1 1/2" GZ x 1 1/4" GW (1 1/2" GZ x 1 1/2" GW). Korpus z mosiądzu. Sprężyna ze stali nierdzewnej. Uszczelnienie z EPDM. Pokrywa ochronna z PP. Medium: woda. W komplecie z kablem 4-żyłowym i elektrycznym przełącznikiem z ręcznym resetem. Pomocniczy styk mikroprzełączinka 15 A. Zakres temperatury pracy 5÷100 °C Nastawa temperatury przy której zawór zaczyna się otwierać 98 °C (1 1/2" x 1 1/4"), 99 °C (1 1/2" x 1 1/2"). Maksymalne ciśnienie pracy 10 bar.

Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian w produktach i zmian ich danych technicznych zawartych w niniejszej publikacji w jakimkolwiek czasie, bez wcześniejszego powiadomienia.

CALEFFI Hydronic Solutions
Caleffi Poland Sp. z o.o.
30-633 Kraków · ul. Walerego Sławka 5
Telefon: + 48 12.357.22.29
info.pl@caleffi.com · www.caleffi.com
© Copyright 2019 Caleffi