

Zawór antyzamarzaniowy iStop®



01422/24

Serie 108



Funkcja

Zadaniem zaworu antyzamarzaniowego jest wymuszenie ruchu wody w zewnętrznej części układu oraz zapobieganie tworzeniu się lodu. Gdy temperatura medium osiągnie wartość 3 °C, zawór otwiera się i umożliwia powolny upust wody. Przeznaczony jest do systemów zasilanych monoblokowymi pompami ciepła, zapobiega uszkodzeniu wymiennika ciepła oraz elementów instalacji znajdujących się na zewnątrz w przypadku awarii zasilania i temperatur powietrza poniżej zera.

Zawór posiada drugi czujnik, który reaguje na temperaturę powietrza zewnętrznego i uniemożliwia upust wody, kiedy instalacja pracuje w trybie chłodzenia, a temperatura medium spada poniżej 3 °C.

ZGŁOSZENIE PATENTOWE

Zakres produktów

Seria 108 Zawór antyzamarzaniowy z czujnikiem powietrza, przyłącza gwintowane _____ średnica DN 25 (1"), DN 32 (1 1/4")

Specyfikacja techniczna

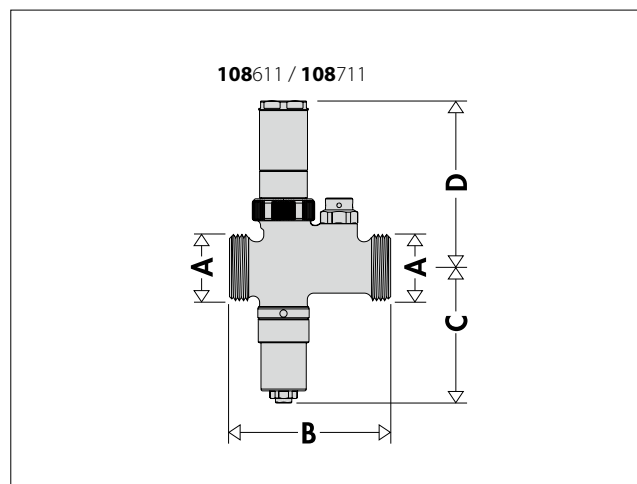
Materiały

Korpus: mosiądz EN 12165 CW617N
Sprężyna: stal nierdzewna EN 10270-3 (AISI 302)
Uszczelnienie: EPDM
Przyłącza: (108611) G 1" (ISO 228-1)
(108711) G 1 1/4" (ISO 228-1)

Dane eksploatacyjne

Medium: woda
Maks. ciśnienie pracy: 5 bar
Zakres temperatury pracy: 0–65 °C
Zakres temperatury otoczenia: -30–60 °C
Temperatura otwarcia (medium): 3 °C
Temperatura zamknięcia (medium): 4 °C
Temperatura powietrza zewnętrznego włączenia funkcji antyzamarzaniowej: < 5 °C
Dokładność: ±1 °C
Kv (przelot): (108611) 28 m³/h
(108711) 28 m³/h

Wymiary



Kod	A	B	C	D
108611	1"	81	74	91
108711	1 1/4"	91	74	91

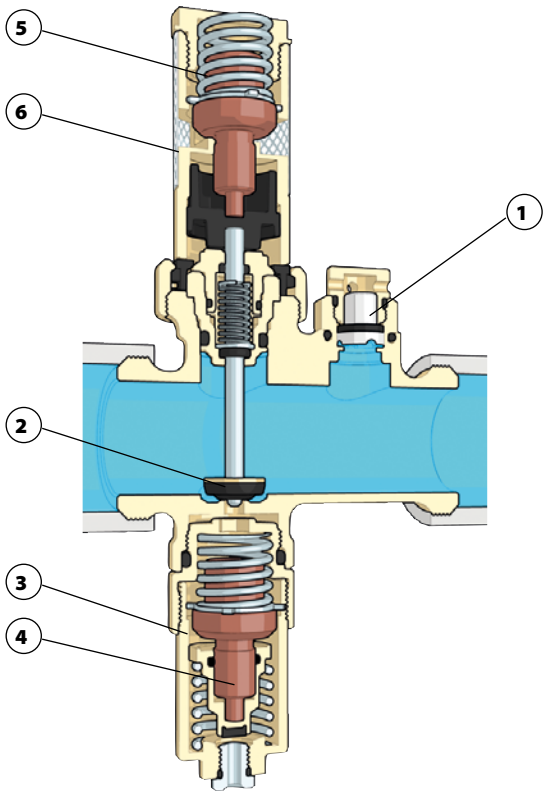
Wymiarowanie

Zawory antyzamarzaniowe dobierane są w oparciu o średnicę rury na której mają zostać zamontowane. W poniższej tabeli, w oparciu o moc znamionową pompy ciepła, określono typowy przepływ przy różnicy temperatur pomiędzy zasilaniem a powrotem 5 °C. W odniesieniu do natężenia przepływu określa się średnicę rury, dla której spadek ciśnienia $r=20-22$ mm sł./m (50 °C). Wybór odpowiedniego modelu zależy od średnicy rury.

Tabela doboru zaworu do instalacji z pompami ciepła

Moc nominalna pompy ciepła [kW]		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	18	22	25
Maks. przepływ w inst. [l/h] ($\Delta T = 5\text{ °C}$)		516	688	860	1.032	1.204	1.376	1.548	1.720	1.892	2.064	2.408	2.752	3.096	3.784	4.300
Średnica nominalna przewodu		3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
iStop		108611 (1")								108711 (1 1/4")						

Elementy składowe

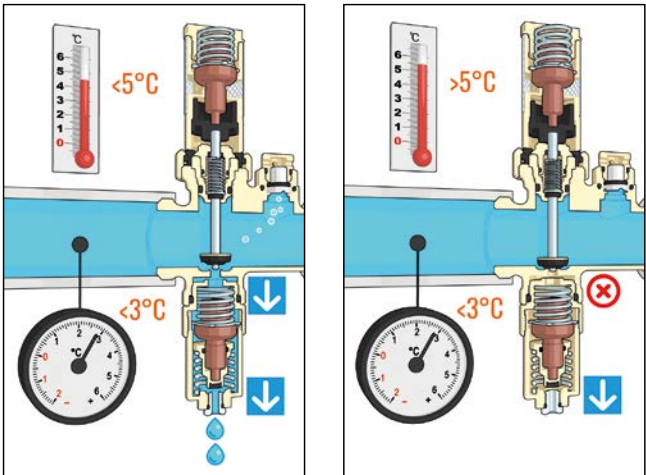
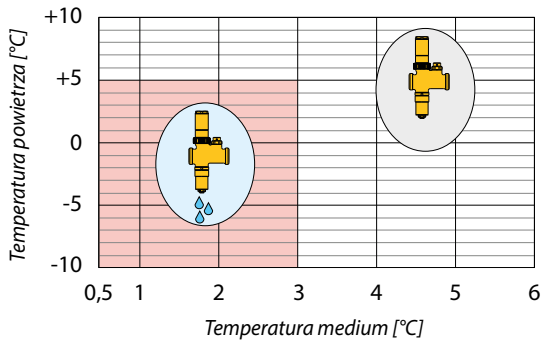


Zawór antyzamarzaniowy z czujnikiem powietrza

- 1. Przerywacz próżni
- 2. Element zamykający połączony z czujnikiem powietrza
- 3. Wkład termostatyczny
- 4. Czujnik termostatyczny
- 5. Czujnik termostatyczny powietrza
- 6. Wkład termostatyczny z czujnikiem powietrza

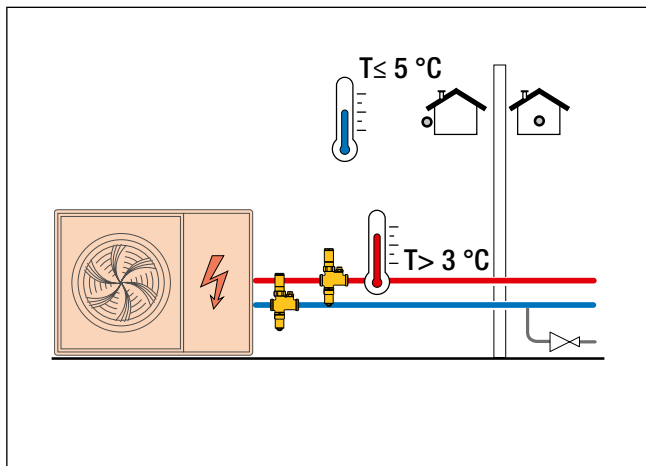
Zasada działania

Zawór antyzamarzaniowy z serii 108 otworzy upust kiedy temperatura medium w obiegu spadnie poniżej 3 °C. Kiedy jednak temperatura na zewnątrz wzrośnie powyżej 5 °C zawór antyzamarzaniowy zamknie upust wody. Zapobiega to otwarciu się upustu podczas pracy, w trybie chłodzenia w okresie letnim.

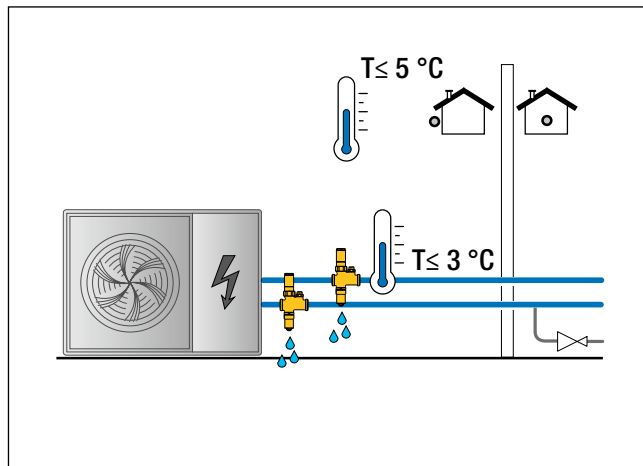


Fazy pracy

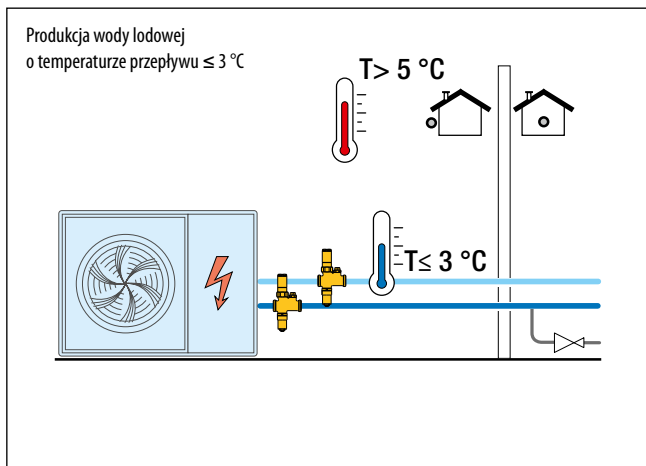
Praca zimą w trybie grzania



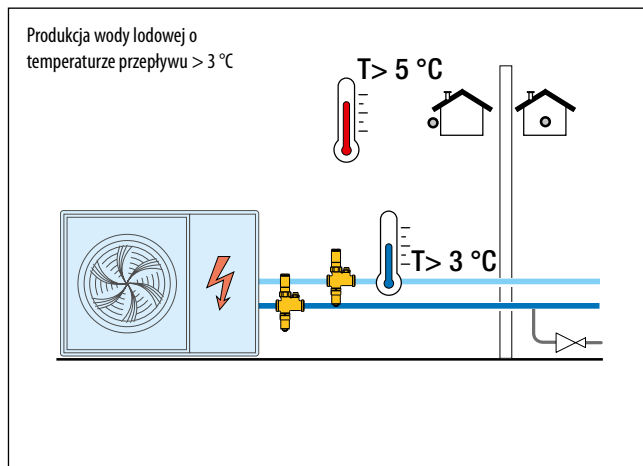
Praca zimą w przypadku braku zasilania elektrycznego



Praca latem w trybie chłodzenia



Praca latem w trybie chłodzenia



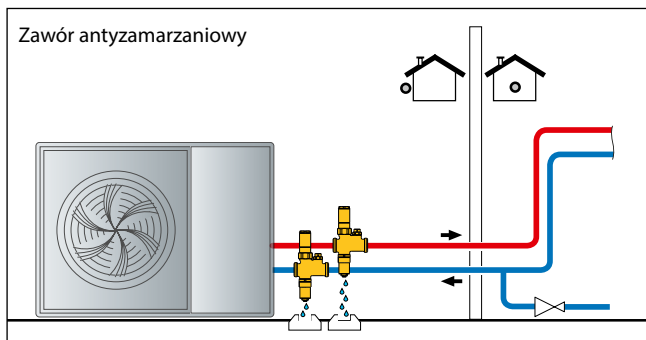
Instalacja

Zawór musi być montowany w pozycji pionowej z upustem skierowanym w dół, aby umożliwić swobodny wypływ medium.

Zawór musi być zamontowany na zewnątrz budynku w miejscu, gdzie może wystąpić najniższa temperatura w przypadku wyłączenia się pompy ciepła. Miejsce montażu powinno być oddalone od elementów, które mogłyby zakłócić pracę zaworu (źródła ciepła).

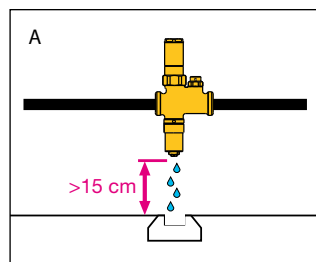
Należy zamontować dwa zawory antyzamarzaniowe na zasilaniu i powrocie. W przeciwnym wypadku w jednej z rur może pozostać woda, która zamrznie.

Zaleca się utrzymywać ciśnienie w instalacji, nawet podczas upustu wody, aby zapewnić prawidłowe działanie zaworu.

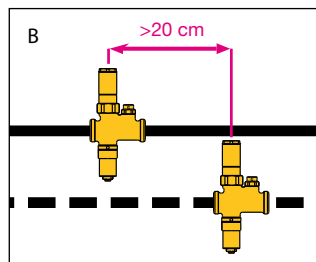


Należy zachować co najmniej 15 cm odległości od podłoża (rys. A), aby zapobiec tworzeniu się lodu pod zaworem, który może zablokować upust wody.

Należy odpowiednio poprowadzić odpływ wody z zaworu.



Należy zachować odstęp przy- najmniej 20 cm między zaworami anty-zamarzaniowymi z czujnikami powietrza (rys. B)

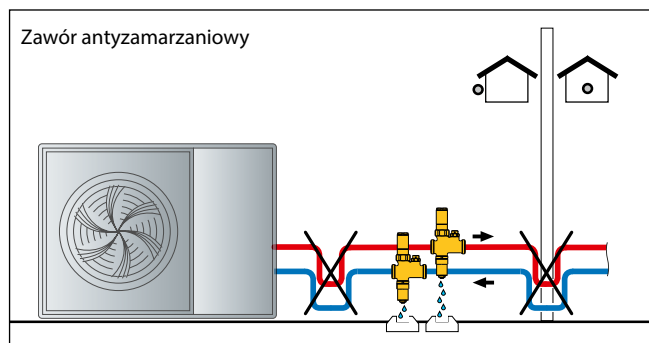


Zaworów antyzamarzaniowych nie wolno izolować ponieważ nie będą działały poprawnie.

Zawory muszą być chronione przed deszczem, śniegiem i bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.

Syfony

Nie należy prowadzić rur w sposób, który może spowodować powstawanie syfonów, jak pokazano na rysunkach. Z tych części instalacji woda może nie zostać usunięta i ochrona przed zamarzaniem nie będzie już zagwarantowana.



Konserwacja

Konserwacja zaworu antyzamarzaniowego z czujnikiem powietrza

1. Przerwywacz próżni

Przerwywacz próżni można wymienić, kod części wymiennej R0000994.

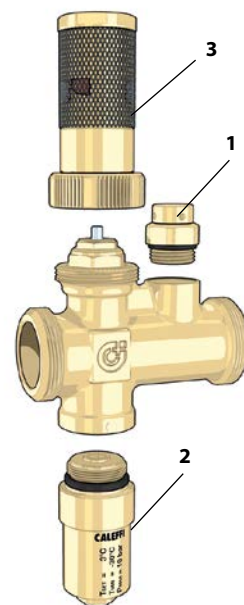
2. Wkład termostatyczny

Wkład termostatyczny można wymienić, kod części wymiennej F89046.

Wymianę wkładu należy wykonać tylko kiedy temperatura na zewnątrz jest wyższa niż 5 °C. W przeciwnym razie należy zamknąć zawory odcinające przed i za zaworem.

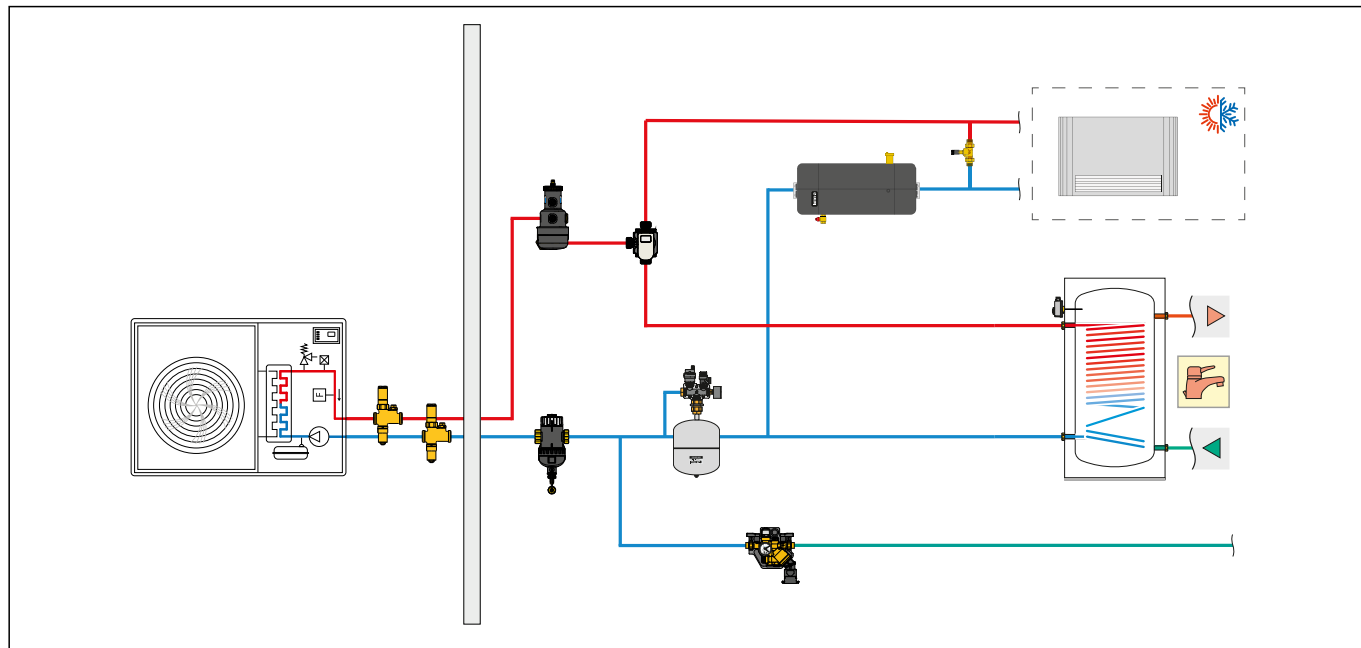
3. Wkład termostatyczny z czujnikiem powietrza

Wkład termostatyczny z czujnikiem powietrza można wymienić, kod części wymiennej F0001896.



Zawór antyzamarzaniowy z czujnikiem powietrza 108.11

Schemat zastosowania



SPECYFIKACJA PODSUMOWUJĄCA

Seria 108.11

Zawór antyzamarzaniowy z czujnikiem powietrza. Przyłącza gwintowane DN 25 (1") i DN 32 (1 1/4") (ISO 228-1). Korpus mosiężny. Maks. ciśnienie pracy 5 bar. Zakres temperatury pracy 0-65 °C. Zakres temperatury otoczenia -30-60 °C. Temperatura otwarcia upustu: 3 °C. Temperatura zamknięcia upustu: 4 °C. Temperatura powietrza zewnętrznego włączenia funkcji antyzamarzaniowej ≤ 5 °C.

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

Na stronie www.caleffi.com dokument jest zawsze zamieszczony w najnowszej wersji i stanowi potwierdzenie w przypadku kontroli technicznych.