

PERFEKT² SYSTEM

System antyzamrozeniowy do pomp ciepła typu monoblok



PHA-SAZ/2

System antyzamrozeniowy PHA-SAZ/2 do pomp ciepła jest istotnym elementem, który pozwala zapewnić poprawne działanie i efektywność urządzenia w warunkach niskich temperatur. Służy do zminimalizowania ryzyka zamarznięcia układu z pompą ciepła typu monoblok, wymuszając obieg wody w układzie. Umożliwia to ochronę przed zamarzaniem wody w układzie pompy ciepła na wypadek przerwy w dostawie prądu lub awarii pompy.



GLÓWNE CECHY URZĄDZENIA:

- Czujnik temperatury powrotu mierzący temperaturę wody przepływającej przez pompę ciepła
- Czujnik temperatury otoczenia pompy ciepła pozwalający działać systemowi tylko wtedy gdy jest to potrzebne
- Algorytm pracy pompy pozwalający na efektywne wykorzystanie energii akumulatora
- Kontrolowane ładowanie akumulatora przedłużające jego żywotność
- Dioda zewnętrzna sygnalizacyjna świetlna oraz dźwiękowa
- Dodatkowe wyjście alarmowe
- Wbudowane zabezpieczenia i automatyczne testy urządzenia
- Możliwość szybkiego resetu urządzenia
- Współpraca z regulatorem pomp ciepła



Zajęcie poglądowne

indeks: 58-000-0000-000 DN25

Cena netto: 1900.00 zł

indeks: 58-000-0000-100 DN32

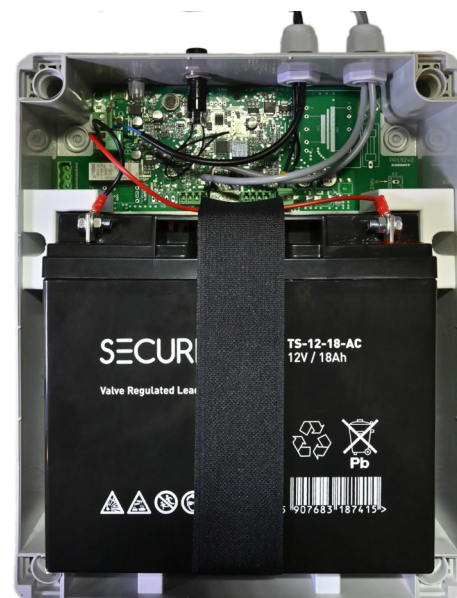
Cena netto: 2010.00 zł



www.perfexim.pl

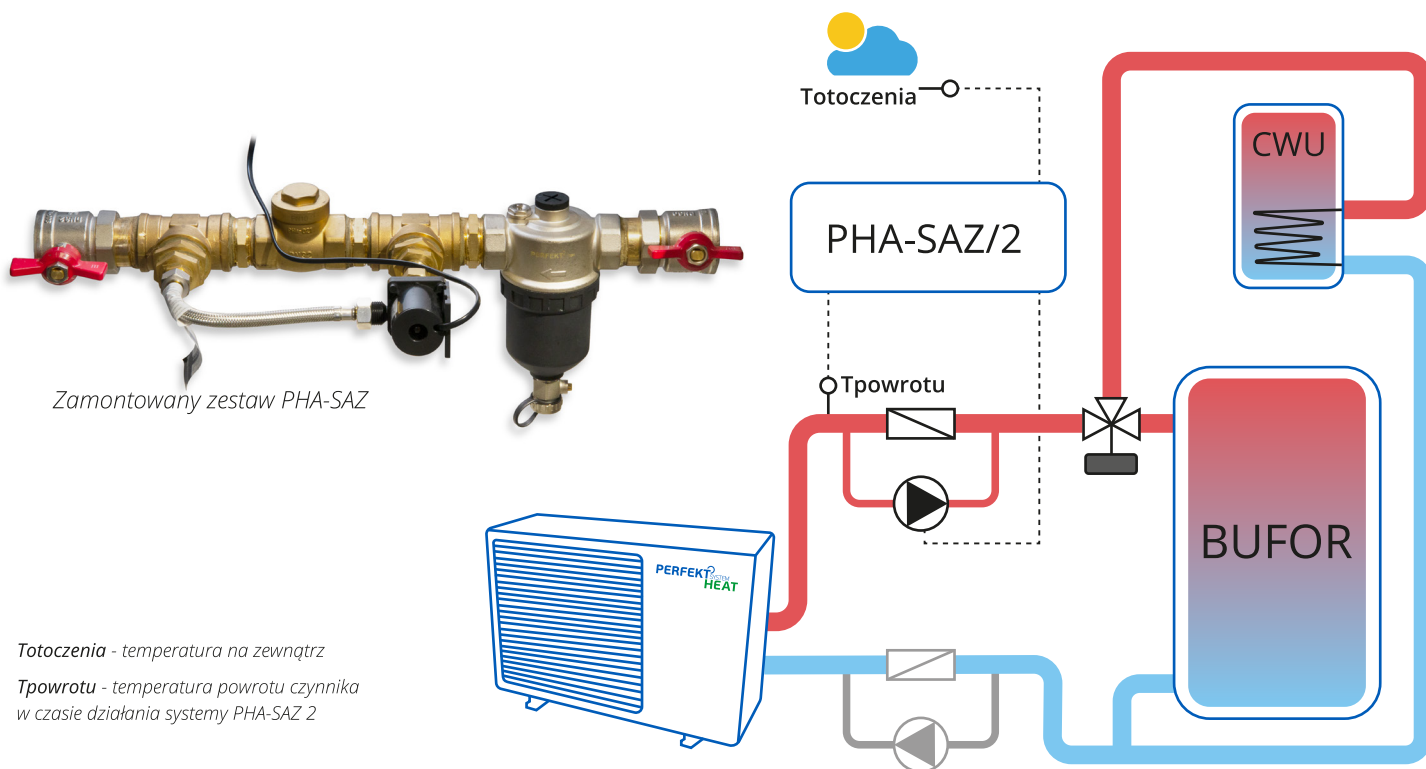
Podana cena jest ceną katalogową netto PLN, do której należy doliczyć podatek VAT w wysokości 23%, obowiązującą od lutego 2023r.

System stanowi kompletny zestaw służący do awaryjnego wymuszania obiegu wody w układzie pompy ciepła typu monoblok. Umożliwia ochronę przed zamarzaniem wody w PC na wypadek przerwy w dostawie prądu, unieruchomienia (np. spowodowanego błędem przepływu) czy zadziałania zabezpieczeń prądowych. Zabudowany sterownik automatycznie uruchamia dołączoną do zestawu, wmontowaną w instalację pompę. Pompa obiegowa pracuje według zaprojektowanego algorytmu skracając okresy pomiędzy poszczególnymi cyklami w zależności od zmierzonej temperatury wody - wymuszając obieg pomiędzy głównym źródłem a skraplaczem pompy ciepła. System uwzględnia także pomiar temperatury powietrza zewnętrznego, w celu oceny konieczności działania w trybie ochrony przeciwzamrozeniowej. Sterownik posiada funkcję zabezpieczającą pompę bypassu przed zastaniem.



PRZYKŁADOWY MONTAŻ NA ZASILANIU POMPY CIEPŁA

Istnieje także możliwość instalacji zestawu na powrocie pompy ciepła.



Montaż bypassu

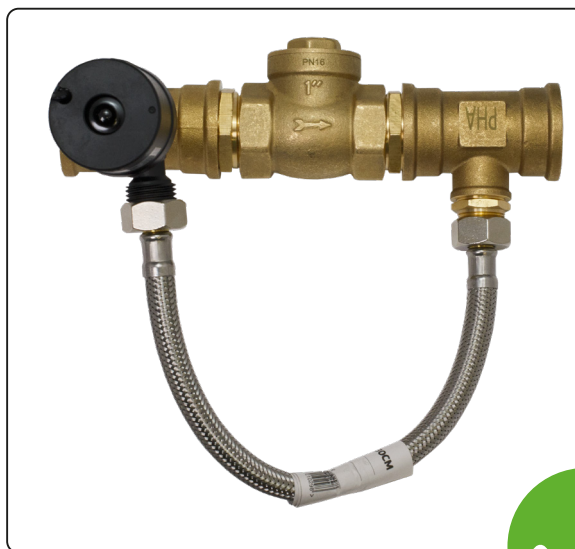
Połączony do zestawu bypass należy zamontować na zasilaniu lub powrocie na odcinku rury pomiędzy buforem, a pompą ciepła, uwzględniając prawidłowy kierunek przepływu. Zarówno zawór zwrotny klapowy jak i pompa, dla poprawnego działania, muszą zostać zamontowane tak, aby kłapa zaworu zwrotnego znajdowała się w pozycji pionowej, a oś wirnika pompy w pozycji poziomej. Zaleca się również montaż układu w taki sposób, aby wąż przyłączeniowy pompy znajdował się poniżej poziomu głównej rury, co umożliwi bezproblemowe odpowietrzenie się układu.



Staranna i skuteczna izolacja rurociągu na zewnątrz w znacznym stopniu wydłuży czas działania systemu na podtrzymaniu akumulatorowym. O ile to możliwe i w zależności od chronionego urządzenia, można też doizolować skraplacz.



PRZYKŁAD PRAWDŁOWEGO USTAWIENIA BYPASSU:



PRZYKŁADY BŁĘDNEGO USTAWIENIA BYPASSU:



Wirnik pompy w pionie - utrudnione odpowietrzanie.



Utrudnione odpowietrzanie wężyka.



Ryzyko hałasowania zaworu zwrotnego.



Należy upewnić się, że bypass jest dobrze odpowietrzony, a w obiegu nie występują elementy, które mogą generować opór nie do pokonania przez załączoną pompę obiegową!



PERFEXIM

www.perfexim.pl

PERFEXIM

Funkcjonalność PHA-SAZ/2



- ochrona przeciwzamrożeniowa skraplacza pompy ciepła
- zapobieganie zastaniu się pompy bypassu
- maksymalnie długi czas pracy dzięki uzależnieniu załączenia pompy bypassu od temperatury zewnętrznej. Czas co jaki załączana jest pompa bypassu zależy od temperatury zewnętrznej i temperatury wody - nawet do 48h
- sygnalizacja akustyczna stanów alarmowych
- wykrywanie stanów alarmowych pompy bypassu (brak pracy pompy mimo jej wystawienia, zbyt duży pobór prądu przez pompę)
- wykrywanie nadmiernego rozładowania akumulatora, a w przypadku jego wystąpienia informacja o konieczności wymiany akumulatora na nowy
- autodiagnostyka układu elektronicznego
- algorytm optymalnego ładowania akumulatora z uzależnieniem od zmian wartości temperatury układu
- sygnalizacja prawidłowego podłączenia układu
- bezobsługowy system automatycznego testu systemu raz na dobę
- w przypadku powrotu zasilania brak konieczności ingerencji użytkownika (nie trzeba uzupełniać czynnika grzewczego w układzie hydraulicznym)
- współpraca z regulatorem pompy ciepła PHA-R900, możliwość nadzoru on-line

Inne spotykane, popularne rozwiązania, które służą zabezpieczeniu przed zamarzaniem instalacji hydraulicznej

roztwór glikolu do zalania instalacji

- zwiększa opory przepływu w instalacji
- wymaga zwiększenia przepływu z uwagi na mniejszą pojemność cieplną od wody
- może negatywnie wpływać na uszczelki i materiały w instalacji prowadząc do rozszczelnień
- zawyża koszty zabezpieczenia całej instalacji
- konieczne jest użycie dodatkowego wymiennika - zwiększające koszt



- łatwo dostępny i powszechny w zastosowaniu
- nie wymaga ingerencji użytkownika w zastosowaniu
- umożliwia dostosowanie do skrajnych warunków zewnętrznych

zawory spustowe zabezpieczające przed zamarzaniem

- zawór nie powoduje spustu wody z instalacji tylko jej powolne wykapywanie poniżej temperatury +3°C, dzięki czemu woda może przy dużych mrozach zamarznąć w jednostce - uszkadzając wymiennik lub pompę ciepła.
- zbyt bliski montaż zaworów od siebie może powodować zamarzanie wydostającej się wody na dolnym zaworze i blokować jego wypływ
- konieczność użycia urządzenia do automatycznego napełniania instalacji hydraulicznej
- możliwość zapowietrzenia - stąd konieczność ingerencji po przywróceniu działania pompy ciepła



- łatwy montaż
- działają poniżej 3°C dzięki czemu można uzyskać ciągły ruch wody eliminując jej zamarzanie

awaryjne zasilanie pompy obiegowej

- wysoka cena zakupu
- w razie konieczności wymiany akumulatora wysoka cena serwisu
- krótki czas działania



- zasilacz uruchomiony automatycznie z zanikiem napięcia podtrzymuje pracę całej pompy ciepła przez co urządzenie musi posiadać dużą pojemność akumulatora
- zadziała w instalacjach tylko w wypadku zaistnienia zagrożenia przeciwzamrożeniowego

Więcej informacji na stronie www.perfexim.pl oraz u przedstawicieli handlowych