

PERFEKT[?] SYSTEM

System antyzamrozeniowy
do pomp ciepła typu monoblok



PHA-SAZ

Zimy w Polsce nie należą do łagodnych, toteż monobloki wymagają zabezpieczenia przeciwzamrozeniowego. Podczas normalnej pracy, zasilana elektrycznie pompa nie jest narażona na zamarznięcie. Zagrożenie to może wystąpić jedynie w sytuacji, gdy jednocześnie nałożą się poniższe przypadki:

- Awaria systemu powodująca zatrzymanie pracy
- Długotrwały zanik napięcia zasilającego
- Brak osób mogących zareagować stosownie do sytuacji

Powyższe okoliczności zachodzą wyjątkowo rzadko, jednak by zminimalizować ryzyko ich wystąpienia, należy zabezpieczyć monoblok oraz instalację poprzez system PHA-SAZ.



Zdjęcie poglądowe

indeks: **58-000-0000-000**
Cena netto: **1900.00 zł**

 GRUPA RABATOWA



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

www.perfexim.pl

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 przeciwmroźniowej. Sterownik posiada funkcję zabezpieczającą pompę bypass przed zastaniem.

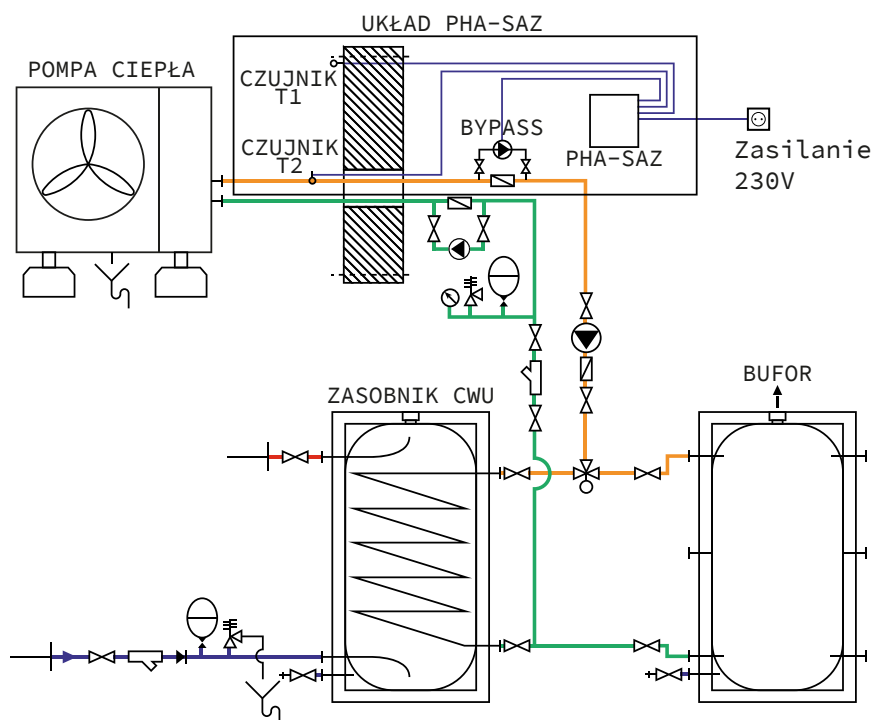


PRZYKŁADOWY MONTAŻ NA ZASILANIU POMPY CIEPŁA

Istnieje także możliwość instalacji zestawu na powrocie pompy ciepła.



Zamontowany zestaw PHA-SAZ

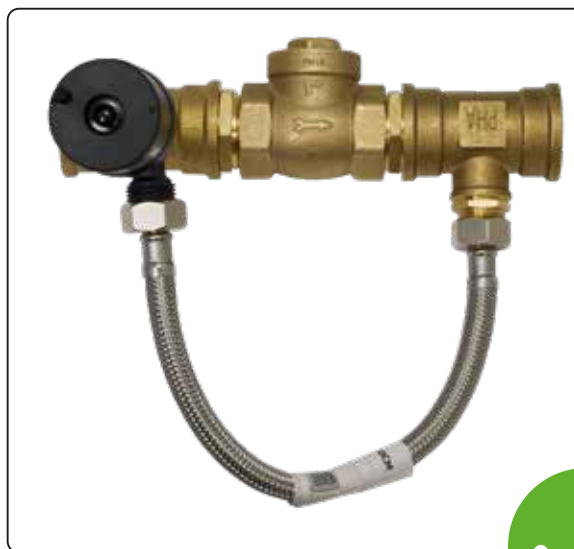


Montaż bypassu

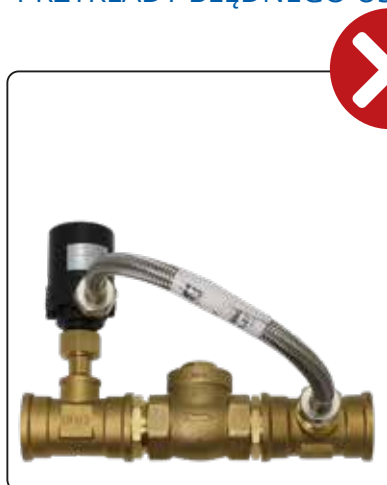
Połączony do zestawu bypass należy zamontować na zasilaniu lub powrocie na odcinku rury pomiędzy buforem, a pompą ciepła, uwzględniając prawidłowy kierunek przepływu. Zarówno zawór zwrotny klapowy jak i pompa, dla poprawnego działania, muszą zostać zamontowane tak, aby kłapa zaworu zwrotnego znajdowała 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 PRAWIDŁOWEGO USTAWIENIA BYPASSU:



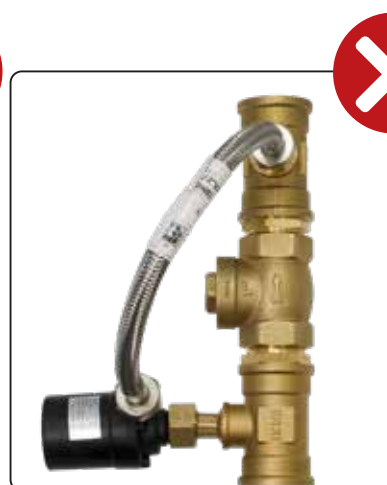
PRZYKŁADY BŁĘDNEGO USTAWIENIA BYPASSU:



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



- ochrona przeciwzamrozeniowa 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 wysterowania, 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)

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 rozszczeleń
- zawyża koszty zapelnienia 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 przeciwzamrozeniowego

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