

PERFEXIM

PERFEKT² SYSTEM

Zimowe NOWOŚCI

LATA
2
GWARANCJI

PHA-SAZ

System antyzamrozeniowy do
pomp ciepła typu monoblok

indeks: 58-000-0000-000

Cena netto: 1900.00 zł

(K) GRUPA RABATOWA



Zdjęcie poglądowe

Zimy w Polsce nie należą do łagodnych, toteż monobloki wymagają zabezpieczenia przeciwzamrozeniowego.

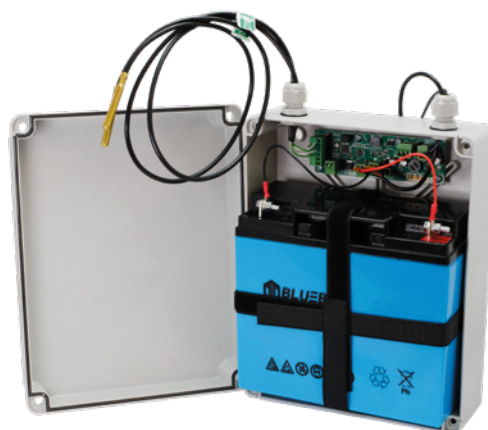
Podczas normalnej pracy, zasilana elektrycznie pompa nie jest narażona na zamarznięcie. Zagrożenie to może wystąpić jedynie w sytuacji, gdy jednocześnie nałożą się poniższe przypadki:

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

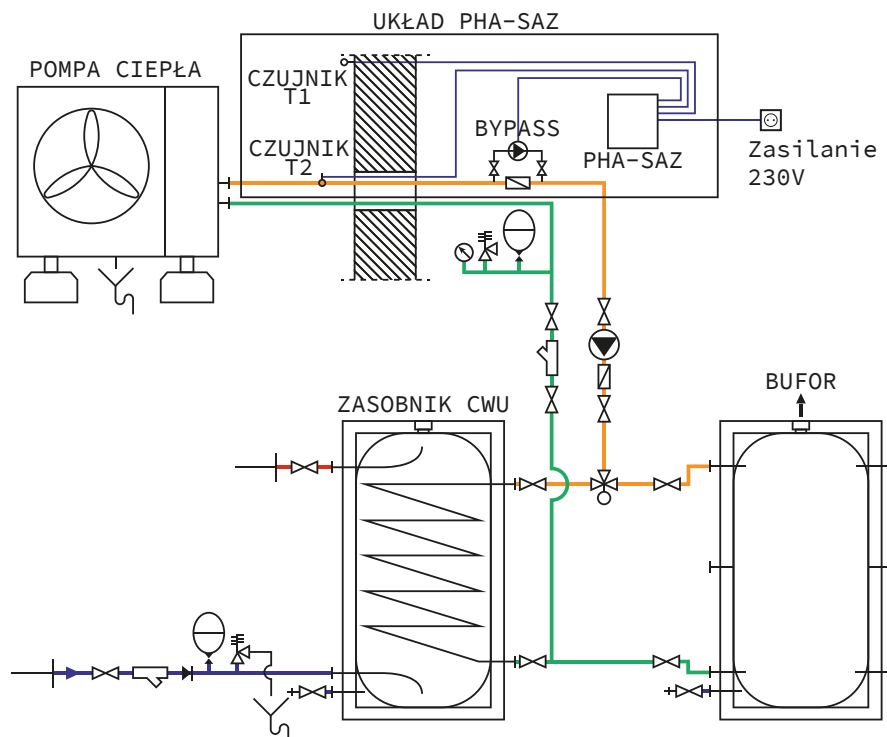
Powyższe okoliczności zachodzą wyjątkowo rzadko, jednak by maksymalnie zminimalizować ryzyko ich wystąpienia, należy zabezpieczyć monoblok oraz instalację poprzez system PHA-SAZ

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

Dołączony do zestawu bypass należy zamontować na zasilaniu lub powrocie na odcinku rury pomiędzy buforem, a pompą ciepła, uwzględniając prawidłowy kierunek przepływu. Zarówno zawór zwrotny kłapowy 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.





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!

Przykład prawidłowego ustawienia bypassu:



Prawidłowe ustawienie bypassu.

Przykłady błędnego ustawienia bypassu:



Wirnik pompy w pionie - utrudnione odpowietrzanie.



Utrudnione odpowietrzanie wężyka.



Ryzyko hałasowania zaworu zwrotnego.

Funkcjonalność PHA-SAZ



- ochrona przeciwmroźniowa 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 wystawiania, 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	zawory spustowe zabezpieczające przed zamarzaniem	awaryjne zasilanie pompy obiegowej
— • 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 uzupełnienia całej instalacji • konieczne jest użycie dodatkowego wymiennika - zwiększające koszt	— • 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	— • wysoka cena zakupu • w razie konieczności wymiany akumulatora wysoka cena serwisu • krótki czas działania
+ • łatwo dostępny i powszechny w zastosowaniu • nie wymaga ingerencji użytkownika w zastosowaniu • umożliwia dostosowanie do skrajnych warunków zewnętrznych	+ • łatwy montaż • działają poniżej 3°C dzięki czemu można uzyskać ciągły ruch wody eliminując jej zamarzanie	+ • 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 przeciwmroźniowego

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

