

1 PRZEZNACZENIE I BUDOWA ZESPOŁU POMPOWEGO ZP2-12 ECO/ECO P

Zespół pompowy ZP2-12 ECO lub ZP2-12 ECO P jest przeznaczony do instalacji solarnych o wymaganym przepływie nośnika ciepła do 12 dm³ na minutę.

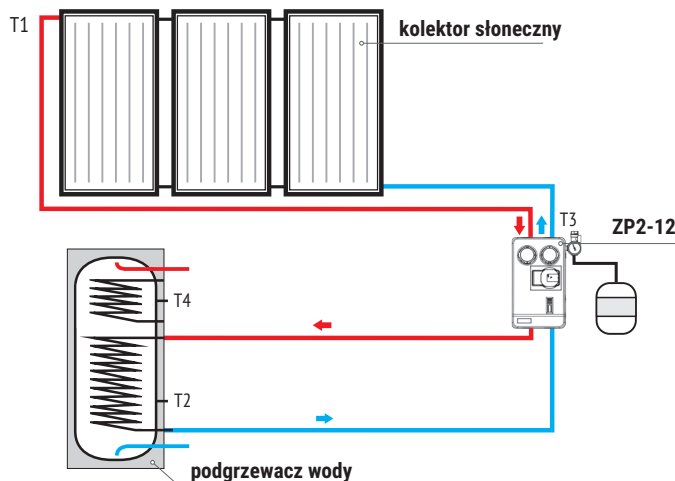
Jest to zespół kompaktowy dwudrogowy, zamknięty w obudowie ze spienionego polipropylenu w kolorze grafitowym.

Zespół przeznaczony jest do współpracy z zewnętrznym sterownikiem solarnym Gh26.

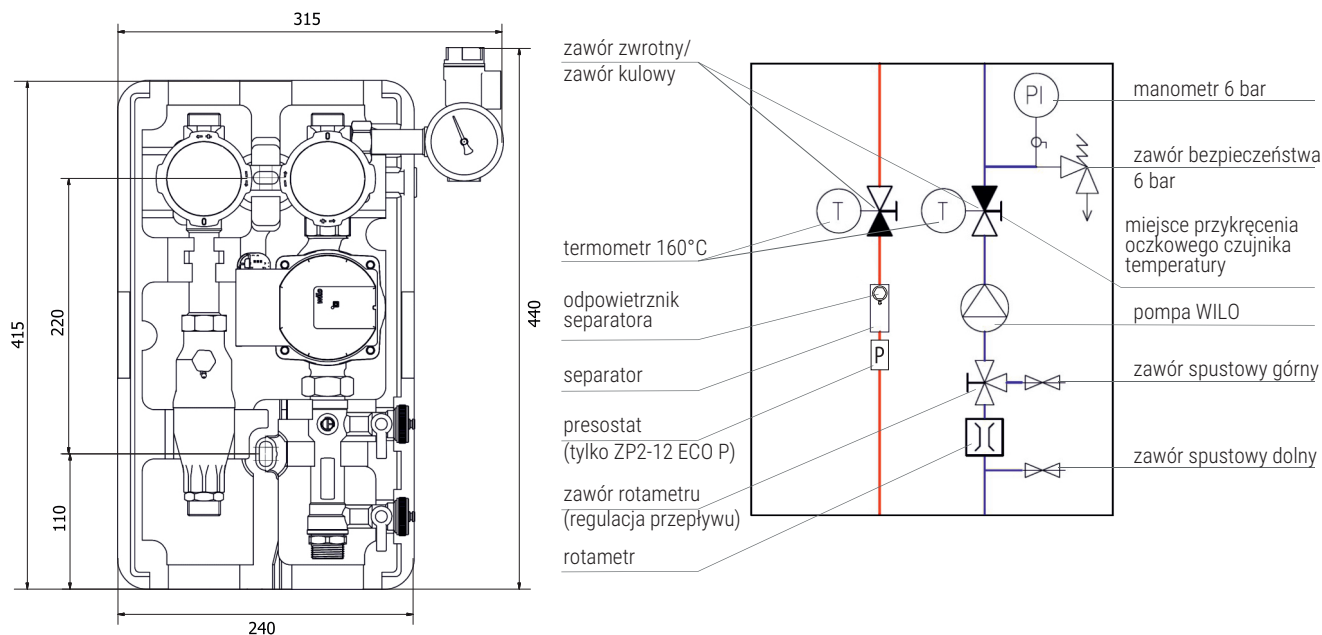
Podstawowe elementy wchodzące w skład zespołu to: pompa obiegowa, rotametr, separator powietrza, zawór bezpieczeństwa, manometr i termometr, presostat.

Dodatkową opcją stanowi możliwość przyłączenia przepływomierza elektronicznego (rys. 8)

Rys. 1 Schemat instalacji



Rys. 2 Budowa zespołu ZP2-12 ECO/ECO P



2 MONTAŻ ZESPOŁU POMPOWEGO

Zespół pompowy ZP2-12 ECO lub ZP2-12 ECO P i przynależne do instalacji naczynie przeponowe należy zamocować do pionowej ściany przy podgrzewaczu wody, na wysokości ok. 1 metra od poziomu posadzki (powyżej górnego króćca węzownicy solarnej).

Zespół należy zamocować do ściany przy pomocy kołków rozporowych (w komplecie ZP).

W wyborze miejsca należy uwzględnić potrzebę zapewnienia łatwego dostępu do kontroli pracy oraz obsługi poszczególnych urządzeń.

Połączenie hydrauliczne zespołu pompowego z instalacją solarną należy wykonać zgodnie ze schematem ideowym instalacji (**rys. 1**).

Czujnik T3 (oczkowy) należy przykręcić do wspornika aluminiowego pod prawym zaworem kulowo-zwrotnym.

Grupę bezpieczeństwa (manometr, zawór bezpieczeństwa) należy przykręcić do zespołu wg **rys. 2**, uszczelniając uszczelką (znajdącą się w komplecie ZP). Przed napełnieniem instalacji sprawdzić dokręcenie wszystkich połączeń skręcanych.

3 SYGNALIZACJA PRACY POMPY DIODĄ UMIESZCZONĄ NA SYMBOLU POMPY

brak sygnalizacji	pompa nie pracuje , brak zasilania 230V na przewodzie 3-żyłowym (sprawdzić podłączenie pompy - przewód 3-żyłowy zasilania 230V, sprawdzić sterownik)
pulsujący kolor zielony	pompa nie pracuje , brak sygnału PWM na przewodzie 2-żyłowym, zasilanie 230V jest na przewodzie 3-żyłowym (sprawdzić podłączenie pompy - przewód 2-żyłowy PWM, sprawdzić sterownik, sprawdzić parametr TYP POMPY --> POMPA ST7 PWM2 w sterowniku)
ciągły kolor zielony	pompa pracuje normalnie
kolor czerwony	awaria pompy
kolor zielony + czerwony	awaria pompy

4 NAPEŁNIENIE I URUCHOMIENIE INSTALACJI

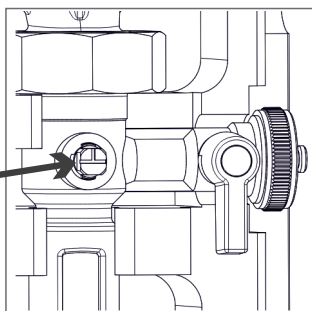
Instalację należy napełnić atestowanym nośnikiem ciepła – wodnym roztworem glikolu propylenowego z dodatkiem inhibitorów chroniących instalację przed korozją. **Uwaga! Płynu solarnego o podanej temperaturze krystalizacji nie wolno rozcieńczać wodą.**

Napełnianie instalacji nośnikiem ciepła wykonać agregatem z pompą wirową

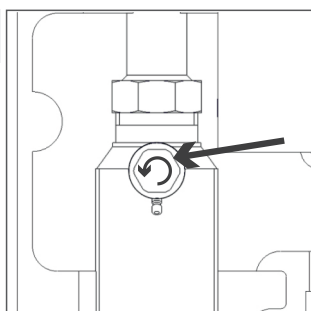
Kolejne czynności napełniania instalacji:

- Węże agregatu podłączyć do kruców 3/4" przy zaworach spustowych na rotametrze. Wąż tłoczny przyłączyć do zaworu spustowego górnego, wąż przelewowy do zaworu spustowego dolnego. Zawór rotametu ustawić w pozycji na "zamknięcie" na pokrętle zaworu (rys.3). Zawory zwrotne powinny być w pozycji otwartej, a zaworek odpowietrznika w pozycji zamkniętej (rys.7). Otworzyć oba zawory spustowe.
- Zbiornik agregatu napełnić glikolem, uruchomić pompę wirową i pompować glikol do instalacji przez około 10 min. W tym czasie kilkakrotnie otworzyć i zamknąć zawór rotametu w celu jego odpowietrzenia (rys.5).
- Po 5 minutach pompowania otworzyć odpowietrznik na separatorze (rys.4).
- Tłoczyć nośnik ciepła do momentu całkowitego zaniku wydostawania się pęcherzyków powietrza z węża przelewowego i z odpowietrznika na separatorze. Zamknąć oba zawory spustowe (rys.6) i odpowietrznik na separatorze (rys.7). Wyłączyć pompę agregatu. Ustawić zawór rotametu w pozycji otwartej (rys.6). Za pomocą zaworu spustowego dolnego spuścić ciśnienie w układzie do wartości 2,5 bar. W przypadku ciśnienia niższego niż 1,5 bar, wskazywanego przez manometr, należy podnieść ciśnienie do wartości 2,5 bar.
- Ustawić wymagany przepływ nośnika ciepła - w tym celu należy wybrać opcję **parametry pompy**. Wejście do opcji **Maksymalny** spowoduje uruchomienie pompy. Zmienić parametr **Maksymalny** tak by dolna krawędź pływaka rotametu wskazywała na wartość wynikającą z ilości kolektorów słonecznych (licząc po 1,5l/min. na każdy kolektor słoneczny). Wrócić do opcji **Minimalny** i ustawić wartość powodującą widoczny przepływ nośnika ciepła (dolna krawędź pływaka rotametu).

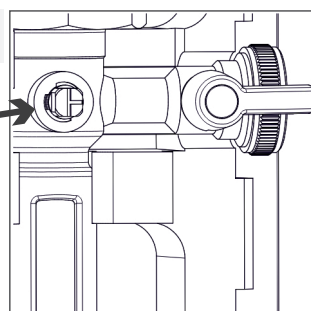
Rys. 3



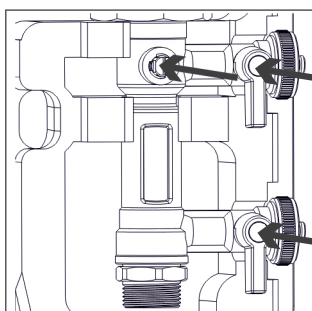
Rys. 4



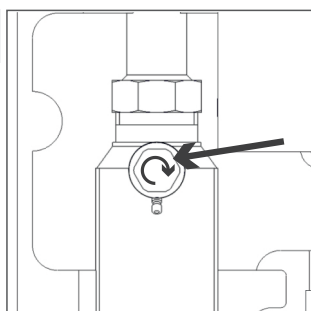
Rys. 5



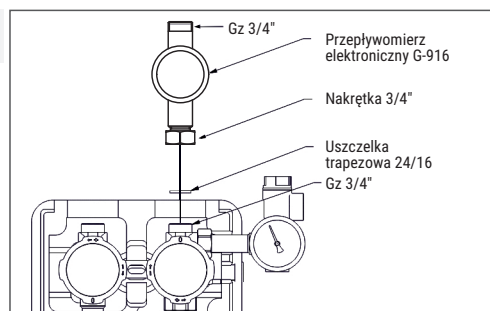
Rys. 6



Rys. 7



Rys. 8



ZASADY BEZPIECZEŃSTWA - DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA URZĄDZEŃ W POMIESZCZENIU Z KOTŁEM NA PALIWO STAŁE.

- Zespół pompowo – sterowniczy i podgrzewacz wody, jako podzespoły instalacji solarnej zawierają części z materiałów łatwopalnych w kontakcie z otwartym ogniem.
- W pobliżu zainstalowanych urządzeń zabrania się składowania materiałów łatwopalnych, np. papieru, drewna i in., które są podatne na łatwe zaprószenie ogniem.
- Należy utrzymywać porządek i czystość posadzki w kotłowni, dla zapewnienia odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego.