

**DOKUMENTACJA TECHNICZNO - ROZRUCHOWA DTR
STACJI NAPEŁNIAJĄCO - ODPOWIETRZAJĄCEJ
TYP S.N.O.W i TYP S.N.O.P.**

WYŁĄCZNIE DLA UŻYTKOWNIKA PROFESJONALNEGO, PRZEZ FIRMY
INSTALATORSKIE PRZESZKOLONE W MONTAŻU I URUCHAMIANIU
KOLEKTORÓW SŁONECZNYCH

**I. STACJA NAPEŁNIAJĄCO – ODPOWIETRZAJĄCA
TYP S.N.O.W. (NA WÓZKU) Taurus**



CE

PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

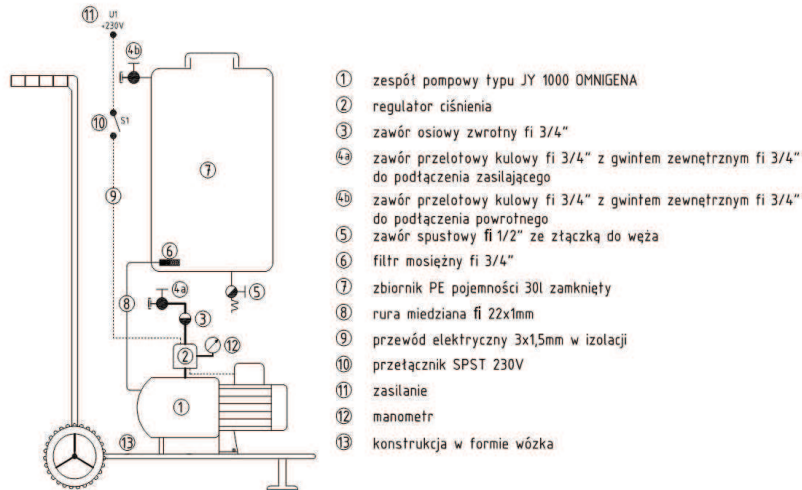
- Wymiary: 1170x500x570 mm /wysokość/szerokość/długość/
- Pojemność zbiornika na czynnik grzewczy typu zamkniętego – 30 litrów
- Waga – 20 kg
- Przepływ Q max dla czynnika grzewczego, przy ciśnieniu od 0,2 MPa do 0,25 MPa – od 34 l/min do 38 l/min.
- Maksymalna wysokość podnoszenia pompy 0,52 MPa (ograniczenie fabryczne do 0,3 MPa)
- Moc pompy 1100 W
- Napięcie znamionowe 230V
- Stopień ochrony IP - 44
- Temperatura czynnika grzewczego max +35°C
- Czynnik napelniający – czysta woda, zgodnie z normą PN-C-04607:1993 lub roztwór glikolowy, zgodnie z zaleceniem producenta kolektora słonecznego,

**W SKŁAD STACJI NAPEŁNIAJĄCO – ODPOWIETRZAJĄCEJ
WCHODZĄ NASTĘPUJĄCE ELEMENTY**

1. Pompa TYP JY 1000 OMNIGENA x 1 szt.
2. Zestaw podłączeniowy TYP OMNIGENA z manometrem 0-1 MPa - 1 szt. i wyłącznikiem ciśnienia – szt. 1, oraz przewodem elektrycznym i wtyczką 230 V z bolcem uziemiającym. Wyłącznik ciśnienia ustawiony fabrycznie (ciśnienie wyłączenia pompy 0,25 MPa, ciśnienie załączenia pompy 0,2 MPa).
3. Wyłącznik elektryczny dwuobwodowy, TYP WHE 1 - 1 szt.
4. Konstrukcja ze stali w formie wózka – 1 kpl.
5. Rura miedziana 22x1 mm – 0,4 mb,
6. Zawór kulowy nakrętno – wkrętny 3/4" z motylkiem - 2 szt.
7. Zawór mosiężny zwrotny osiowy 3/4" - 1 szt.
8. Zawór mosiężny zwrotny z koszem 3/4" - 1 szt.
9. Złączki ze stopu miedzi:
 - Nypel redukcyjny 1/3/4" - 1 szt.
 - Redukcja 1/3/4" - 1 szt.
 - Śrubunek do lutowania 3/4"/22 - 1 szt.
 - Śrubunek kolankowy 3/4" - 1 szt.
 - Nypel 3/4" – 2 szt.
10. Zbiornik na czynnik grzewczy z PE typu zamkniętego o pojemności 30 litrów x 1 szt.

Opcje dodatkowe: Przewody ciśnieniowe elastyczne zbrojone RIVER.H.H, temp. max do +110°C, ciśnienie maksymalne 10 bar z obustronnymi nakrętkami z

Schemat ideowy stacji napętniająco-odpowietrzającej na wózku



- ① zespół pompowy typu JY 1000 OMNIGENA
- ② regulator ciśnienia
- ③ zawór osiowy zwrotny fi 3/4"
- ④a zawór przelotowy kulowy fi 3/4" z gwintem zewnętrznym fi 3/4" do podłączenia zasilającego
- ④b zawór przelotowy kulowy fi 3/4" z gwintem zewnętrznym fi 3/4" do podłączenia powrotnego
- ⑤ zawór spustowy fi 1/2" ze złączką do węży
- ⑥ filtr mosiężny fi 3/4"
- ⑦ zbiornik PE pojemności 30l zamknięty
- ⑧ rura miedziana fi 22x1mm
- ⑨ przewód elektryczny 3x1,5mm w izolacji
- ⑩ przetwornik SPST 230V
- ⑪ zasilanie
- ⑫ manometr
- ⑬ konstrukcja w formie wózka

Następnymi czynnościami powinno być:

- a) Zamknięcie zaworu na solarnym zespole pompowym, dla wykluczenia zbędnej cyrkulacji w tym obwodzie,
- b) Dokładne zamknięcie wszystkich odpowietrzników ręcznych jak również zaworów przed odpowietrzeniami automatycznymi,
- c) Sprawdzenie ciśnienia w układzie solarnym i doprowadzenie do wymaganego ciśnienia roboczego,
- d) Precyzyjne minimalne otwarcie zaworów przelotowych cyrkulacyjnych na powrocie przewodu elastycznego S.N.O. jak również na solarnym zespole pompowym z równoczesnym minimalnym otwarciem zaworów przelotowych cyrkulacyjnych na zasilaniu w tym uruchomienie S.N.O. wyłącznikiem elektrycznym,
- e) Po stwierdzeniu prawidłowej pracy S.N.O., gdy przy napływie czynnika do zbiornika z układu solarnego pompa włącza proporcjonalną ilość czynnika do danego układu solarnego, można przystąpić do dokładnego odpowietrzenia układu solarnego,
- f) Otworzyć na pełny przelot zawory cyrkulacyjne na przewodzie zasilającym S.N.O. i solarnym zespole pompowym, co spowoduje, że układ solarny będzie stale napełniony pod ciśnieniem od 0,2 do 2,5 MPA. Po wykonaniu tej operacji należy stale pilnować poziom czynnika w zbiorniku, który nie powinien być niższy o 50% w stosunku do jego pojemności,
- g) Całkowite odpowietrzenie rozpoczyna się w momencie zwiększenia cyrkulacji w obiegu solarnym powyżej 20 l/min. Powyższe umożliwia dalsze otwarcie zaworu

na przewodzie elastycznym cyrkulacyjnym powrotnym S.N.O. oraz na solarnym zespole pompowym. Przy odpowietrzeniu należy dążyć do maksymalnego przepływu wydajności pompy od 30 do 40 l/min., co jest zależne od gęstości czynnika glikolowego, ciśnienia oraz oporów hydraulicznych w obiegu solarnym, Odpowietrzanie powinno być wykonywane przez min. 15 – 30 min, nie licząc czasu na uruchomienie S.N.O. Po dokonaniu dokładnego odpowietrzenia należy najpierw zamknąć zawory powrotne cyrkulacyjne, a następnie zawory zasilające cyrkulacyjne, znajdujące się na przewodzie elastycznym S.N.O. i solarnym zespole pompowym i wyłączyć zasilanie elektryczne dla S.N.O.

- h) Przed odłączeniem przewodów elastycznych cyrkulacyjnych należy sprawdzić i odpowiednio uregulować ciśnienie robocze na zespole pompowym kolektorów stonecznych.

Zasady postępowania:

- 1) W przypadku konieczności obniżenia ciśnienia roboczego czynnika glikolowego w zespole pompowym kolektora słonecznego, nadmiar ciśnienia można obniżyć minimalne odkręcenie zaworu przelotowego przewodu cyrkulacyjnego powrotnego ze S.N.O. Spowoduje to zrzut czynnika glikolowego do zbiornika S.N.O.
- 2) W przypadku konieczności podwyższenia ciśnienia roboczego czynnikiem glikolowym w zespole pompowym kolektora słonecznego, gdyż ciśnienie ze S.N.O. (pompy) jest poniżej roboczego, podwyższenia ciśnienia należy dokonać ręczną pompką ciśnieniową do kolektorów słonecznych.
- 3) Wraz z odłączeniem hydraulicznym ze S.N.O. od danego systemu solarnego, należy przystąpić do uruchomienia kolektorów słonecznych zgodnie z instrukcją uruchomienia danego kolektora słonecznego (pierwszy pkt. czynności uruchomienia).

UWAGA:

- 1) Podczas odpowietrzania układu solarnego z zastosowaniem S.N.O. zgodnie z instrukcją min. 2-3 razy na około 20-30 sekund, należy otworzyć wcześniej zamknięte zawory na solarnym zespole pompowym. Powyższe ma spowodować dokładne usunięcie powietrza z tego fragmentu instalacji solarnej.
- 2) W przypadku nie stosowania się do sposobów napełniania i odpowietrzania zaprezentowanych w niniejszej instrukcji może nastąpić spadek sprawności urządzeń solarnych dla solarów próżniowych do około 60%, a w przypadku solarów płytowych do około 40%. W przypadku zastosowania S.N.O. w sposób pewny doprowadzimy do 100% sprawności urządzeń solarnych, bez potrzeby dokonywania dodatkowych interwencji.
- 3) Po zakończeniu odpowietrzania układu solarnego z zastosowaniem S.N.O. należy dokonać dodatkowego odpowietrzenia odpowietrzników miejscowych ręcznych oraz dokonać ich dokładnego zamknięcia. Dotyczy to również zaworów pod odpowietrznikami automatycznymi, które również powinno być zamknięte.