

**Miejska Energetyka Ciepła sp. z o.o.**  
**w Ostrowcu Świętokrzyskim ul. Sienkiewicza 91**



**Instrukcja obsługi**  
**węzła ciepłego o mocy 20kW**



**pogotowie ciepłe tel. (41) 266 62 02**

## WSTĘP

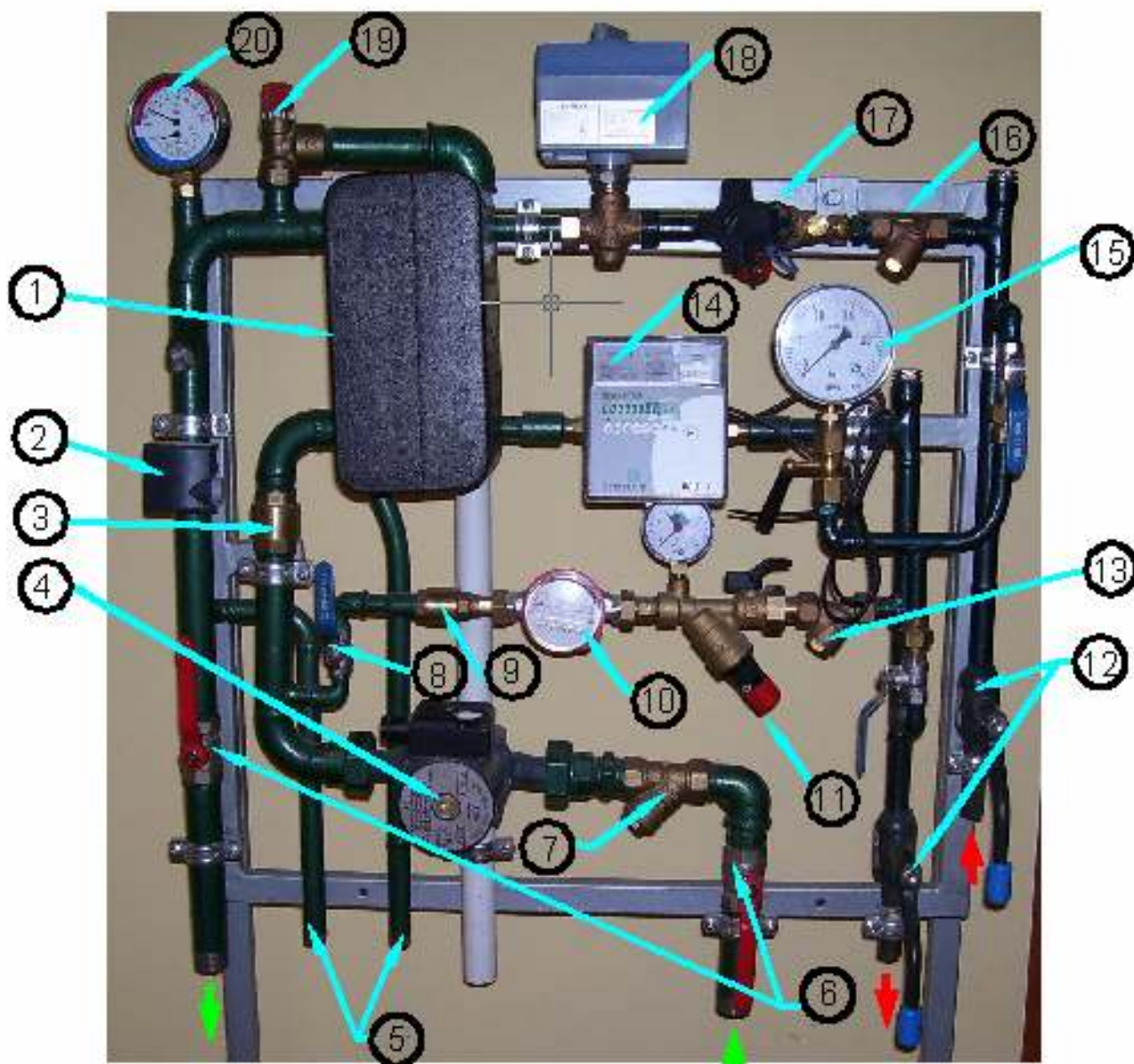
Węzeł cieplny MEC jest urządzeniem służącym dla potrzeb centralnego ogrzewania i (opcjonalnie) do ogrzewania ciepłej wody użytkowej .

Zastosowanie nowoczesnej technologii i wysokiej jakości urządzeń wchodzących w skład węzła cieplnego sprawia iż korzystanie z ciepła sieciowego jest przyjazne użytkownikowi . Dzięki automatyce pokojowej utrzymanie komfortu cieplnego w mieszkaniu sprowadza się do nastawy żądanej temperatury pokrętkiem zadajnika pokojowego (23) który jest niczym innym jak czujnikiem z elementem sterującym służącym do regulacji temperatury w budynku użytkownika.

Niniejsza instrukcja ma na celu wyjaśnienie zasad obsługi węzła cieplnego. W szczególności zaś zagadnienia rozpoczęcia i zakończenia ogrzewania, które użytkownik może wykonać we własnym zakresie.

**Należy pamiętać, że węzeł stanowi własność przedsiębiorstwa energetycznego i ingerencja w urządzenia węzła w zakresie innym niż opisany w niniejszej instrukcji nie jest zalecana i może spowodować szkody za które odpowiedzialność poniesie odbiorca ciepła.**

## Wzrost ciepły 20 kW opis elementów



### Elementy rozdzielni panelu sterowania



- (1) - wymiennik płytowy lutowany
- (2) – czujnik regulatora
- (3) – zawór zwrotny niskich parametrów (strona instalacji odbiorcy )
- (4) – pompa obiegowa centralnego ogrzewania
- (5) – króćce podgrzewacza c.c.w. ( tylko w opcji z ciepłą wodą użytkową )
- (6) – zawory odcinające niskich parametrów ( strona instalacji użytkownika )
- (7) – filtr siatkowy niskich parametrów ( strona instalacji odbiorcy )
- (8) – zawór odcinający układu uzupełniania ( po stronie odbiorcy )
- (9) – zawór zwrotny
- (10) – licznik wody gorącej ( do uzupełniania zładu )
- (11) – zawór stabilizujący ,reduktor
- (12) – zawory odcinające wysokich parametrów ( strona MEC )
- (13) – filtr siatkowy układu uzupełniania
- (14) – ultradźwiękowy licznik ciepła
- (15) – manometr ( opcjonalnie termomanometr )
- (16) – filtr siatkowy wysokich parametrów ( strona MEC )
- (17) – zawór regulacyjny przepływu ( hydrocontrol )
- (18) – zawór regulacyjny centralnego ogrzewania z siłownikiem
- (19) – zawór bezpieczeństwa
- (20) – manometr ( opcjonalnie termomanometr )
- (21) – regulator
- (22) – przycisk uruchamiający system automatycznego grzania ( sterowanie zadajnikiem pokojowym)
- (23) – zadajnik pokojowy
- (24) – panel sterowania rozdzielnią elektryczną

## SŁOWNIK



niski parametry **NP** - woda w instalacji centralnego ogrzewania użytkownika



wysoki parametry **WP** - woda w miejskiej sieci ciepłej o parametrach (65-130°C)

## Układ uzupełniania.

Podstawowym urządzeniem węzła cieplnego jest płytowy wymiennik ciepła (1) w tym urządzeniu dokonuje się podgrzew wody centralnego ogrzewania użytkownika. Jest to urządzenie o dużej wydajności ale wrażliwe na jakość czynnika ogrzewanego. Woda wodociągowa w instalacji spowoduje zakamienianie wymiennika.



W celu uniknięcia tego problemu należy bezwzględnie **napełnić instalację użytkownika wodą uzdatnioną z sieci MEC**. Napełnienia tego dokonuje układ uzupełniania zładu (elementy nr 8;9;10;11;13) który będzie napełniał instalację odbiorcy do momentu osiągnięcia zadanego ciśnienia ,lub zakręcenia zaworu odcinającego (8).



Licznik wody gorącej (10) zmierzy ilość wody pobranej przez instalację odbiorcy.

Napełnienie instalacji uzdatnioną wodą sieciową MEC wpływa pozytywnie nie tylko na elementy węzła cieplnego ,ale także na instalację odbiorcy , nie powoduje jej korozji.

## Bieżąca obsługa przed uruchomieniem ogrzewania.

Po uruchomieniu centralnego ogrzewania należy sprawdzić ciśnienia i temperatury po stronie **NP i WP**. Aby sprawdzić temperaturę i ciśnienie **NP** należy je odczytać na termomanometrze (20) opcjonalnie to ciśnienie możemy sprawdzić na manometrze zaworu stabilizującego (11) (nie powinno przekraczać **3 bar**), a w przypadku **WP** na termomanometrze (15). Ciśnienie wysokich parametrów nie powinno przekroczyć **10 bar**. Jeżeli w węźle po stronie **WP** występują tylko manometr, temperaturę możemy odczytać na liczniku ciepła. W tym celu należy

przyciskiem  klikać do momentu ustawienia się wskaźnika na  wtedy możemy odczytać temperaturę zasilania **WP ( 65-130<sup>0</sup>C)**, aby sprawdzić temperaturę

powrotu **WP** klikamy przyciskiem  do momentu ustawienia się wskaźnika na  wtedy możemy odczytać temperaturę powrotu **WP**.

**Jeżeli parametry przekroczą podane wartości należy wyłączyć węzeł cieplny i bezzwłocznie powiadomić pogotowie ciepłne MEC.**W przypadku spuszczenia czynnika z sieci cieplnej lub instalacji odbiorcy przed przystąpieniem do uruchomienia węzła cieplnego należy bezwzględnie powiadomić MEC w celu odpowietrzenia pompy. **Nie wykonanie powyższej czynności może spowodować jej zatarcie.**

## Rozpoczęcie ogrzewania

Dzięki zasilaniu z wysokich parametrów sieci ciepłej MEC każdy użytkownik ma możliwość rozpoczynania i kończenia grzania w dowolnym momencie.

Aby rozpocząć pobór ciepła należy:

- 1). odkręcić zawory **WP** (12)
- 2). odkręcić zawory **NP** (6)
- 3). w panelu sterowania rozdzielni (24) włączyć wszystkie przełączniki na „ON “
- 4). w regulatorze (21) włączyć przycisk (22) uruchomi on tryb automatyczny który umożliwi sterownie węzłem ciepłym z poziomu zadajnika pokojowego (23).

**Nie włączenie przycisku (22) spowoduje iż węzeł będzie pracował według nastawy fabrycznej a, na ekranie zadajnika pokojowego wyświetli się napis off.**

## Kończenie ogrzewania

Aby zakończyć pobór ciepła należy wykonać następujące czynności:

- 1).wszystkie przełączniki w panelu sterowania rozdzielnią (24) przełączyć na „OFF”
- 2).zamknąć zawory **WP** (12)
- 3).zamknąć zawory **NP** (6)

## Licznik ciepła .

Węzeł ciepły MEC jest wyposażony w ultradźwiękowy licznik ciepła. Jest to nowoczesne urządzenie pomiarowe służące do pomiaru zużycia ciepła przez użytkownika.

W każdym dowolnym momencie użytkownik może sprawdzić ilość zużytego ciepła .

Aby tego dokonać należy przyciskiem  klikać do momentu gdy wskaźnik zatrzyma się na znaczku pomiaru ciepła 


Licznik zlicza zużyte ciepło w GJ [giga dżulach]



## Obsługa zadajnika pokojowego

### Zmiana trybu pracy obiegu grzewczego.

Wybrać żądany tryb pracy przez przyciskanie przycisku zmiany trybu pracy.



1. W trybie automatycznym, temperatura w pomieszczeniu regulowana jest zgodnie z okresami ogrzewania ustawionymi w programie ogrzewania.
2. W trybie ciągłym, temperatura w pomieszczeniu utrzymywana jest na poziomie .
3. W trybie czuwania, temperatura w pomieszczeniu utrzymywana jest ciągle na poziomie ochrony przed zamarzaniem.



### Przejście w tryb oszczędnościowy





Jeśli pomieszczenie nie będzie wykorzystywane przez kilka godzin, to można zredukować temperaturę w pomieszczeniu przyciskając przycisk obecności, oszczędzając w ten sposób energię. Po powrocie do pomieszczenia, ponownie przycisnąć przycisk obecności, co spowoduje wzrost temperatury do normalnego poziomu. Wybrany poziom temperatury pokazywany jest na wyświetlaczu.

Nastawa ta obowiązywać będzie:

- W trybie ciągłym  zawsze.
- W trybie automatycznym  tylko do chwili kolejnego przełączenia wynikającego z programu ogrzewania.

### Gdy w pomieszczeniu jest za ciepło lub za zimno.




Sprawdzić na wyświetlaczu bieżący stan pracy:

1. W przypadku temperatury nominalnej  : zmniejszyć lub zwiększyć temperaturę w pomieszczeniu za pomocą pokrętła nastawczego. ( $\pm 1.3^{\circ}\text{C}$ )
2. W przypadku temperatury zredukowanej  : wybrać nominalną temperaturę w pomieszczeniu  przyciskając przycisk obecności .

*Wskazówka: Po każdej zmianie temperatury w pomieszczeniu, odczekać przynajmniej 2 godz., pozwalając na ustalenie się temperatury.*

### Znaczenie symboli na wyświetlaczu

Na wyświetlaczu mogą się pokazywać następujące symbole. Oznaczają bieżący stan pracy. Pojawienie się danego symbolu oznacza, że odpowiadający mu stan pracy jest „aktywny”.

-  Nominalna temperatura w pomieszczeniu (pokrętło nastawcze)
-  Zredukowana temperatura w pomieszczeniu
-  Migający symbol oznaczający wystąpienie błędu lub potrzebę obsługi

