



Firma TMK sp.j.  
62-300 Września  
ul. Szosa Witkowska 105  
tel./fax 61 437 97 60  
www.tmk.com.pl

**Sterownik kotła z podajnikiem,  
dmuchawą, pompy c.o. i c.w.u. oraz zaworu czterodrogowego  
z możliwością współpracy z bezprzewodowym panelem pokojowym  
wersja z czujnikiem powrotu kotła**

# JOKER DS2PM-RC

## Instrukcja obsługi i instalowania

### Zastosowanie

Sterownik JOKER DS2PM-RC przeznaczony jest do sterowania podajnikiem ślimakowym, dmuchawą, pompą obiegową c.o., pompą ładującą zasobnik c.w.u. oraz zaworem czterodrogowym. Sterownik utrzymuje zadane temperatury w pomieszczeniach przy pomocy bezprzewodowego panela pokojowego według programów czasowych. JOKER dynamicznie reguluje ilością podawanego paliwa oraz mocą dmuchawy, działając w pełni automatycznie. Posiada funkcję „anty-stop” oraz funkcję ochrony antybakteryjnej. Sterownik może realizować priorytet ciepłej wody użytkowej i dodatkowo zabezpiecza zasobnik oraz grzejniki przed wyziębianiem przez zbyt chłodny kocioł. Sterownik rozdziela moc kotła między obiegi c.o. i c.w.u. w sposób dynamiczny, uwzględniając nastawy i preferencje użytkownika. Użytkownik ma możliwość korzystania z programów czasowych, które zapewniają optymalizację zużycia energii. Czujnik powrotu kotła zabezpiecza kocioł przed zbyt niską temperaturą.

Efektom pracy sterownika jest optymalna praca kotła, przez co wydłuża się jego żywotność, a temperatura wody użytkowej oraz ogrzewanych pomieszczeń utrzymywana jest na oczekiwanym poziomie.

Użytkownik ma możliwość ograniczenia liczby sterowanych urządzeń - elastyczny układ menu i ekranu głównego.

### Wygląd zewnętrzny sterownika



### EKRAN GŁÓWNY STEROWNIKA- stan urządzeń oraz nastawa temp.kotła



### Opis przykładowych stanów urządzeń

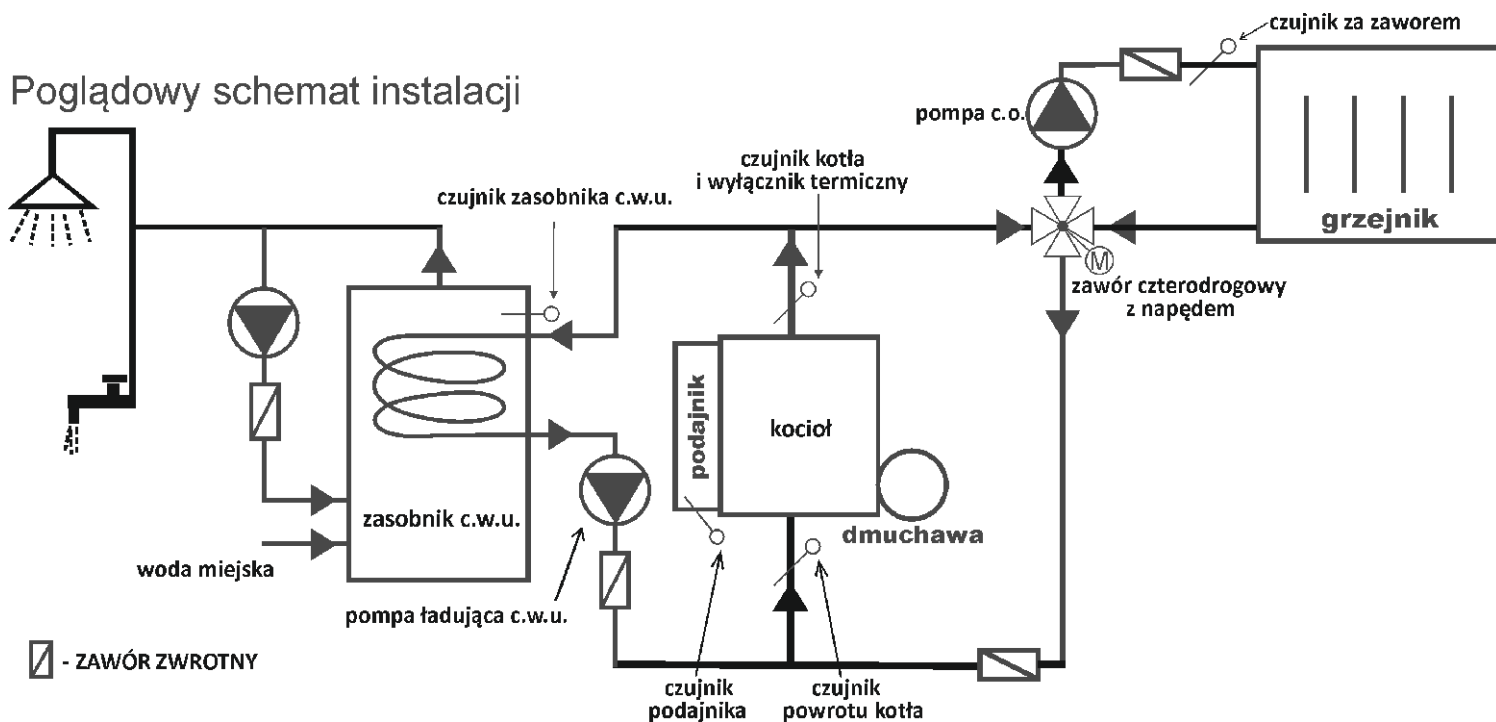
- animacja (ruch) podajnika ślimakowego oznacza że podawany jest węgiel
- dmuchawa załączona
- pompa c.o. wyłączona
- zawór jest otwierany (↔) -zamykany
- aktywny program czasowy c.o.- temperatura „dzienna”
- pompa zasobnika c.w.u. pracuje w trybie ręcznym

\*UWAGA-Temperaturę podajnika jest wyświetlana na ekranie pracy ręcznej podajnika i dmuchawy -przycisk [Pr.RECZNA]

**Aby na EKRANIE GŁÓWNYM zmienić nastawę temperatury kotła c.o. należy nacisnąć pokrętko (strzałki pulsują). W tym momencie należy obracać pokrętkiem wybierając żadaną temperaturę. Wybraną nastawę zatwierdzamy naciskając wyświetlony przycisk [ZAPIS] lub naciskając pokrętko.**

**Gdy nie chcemy zatwierdzić zmiany naciskamy przycisk [WYJŚCIE].**

## Poglądowy schemat instalacji



## Mocowanie sterownika

Sterownik posiada możliwość mocowania za pomocą uchwyty naściennego (standardowo dołączonego do zestawu) lub za pomocą stopy (opcjonalnie- za dodatkową opłatą). Uchwyt naścienny należy przymocować do ściany za pomocą kołków rozporowych z wkrętami (kołki z wkrętami dołączone są do zestawu), a następnie nasunąć sterownik na uchwyt.

W przypadku mocowania za pomocą stopy należy przymocować ją do podłoża, a następnie nasunąć sterownik na stopę wykorzystując specjalnie zaprojektowane prowadnice na tylnej ścianie sterownika.

## Podłączenie sterownika

Przewód zasilający należy podłączyć do gniazda sieciowego **230V, 50Hz z bolcem zerującym**. Temperatura otoczenia w miejscu zainstalowania sterownika nie może przekraczać 40°C.

**Uwaga: Przewód przyłączeniowy regulatora może być wymieniony wyłącznie przez producenta.**

**Uwaga: Sterownik JOKER może pracować tylko wtedy, gdy instalacja jest napełniona.**

**W przypadku opróżnienia instalacji sterownik należy wyłączyć z sieci.**

**W przeciwnym wypadku może dojść do uszkodzenia pompy.**

## Dane techniczne ogólne:

- Napięcie zasilania 230V/50Hz
- Maksymalna moc obciążenia 3x100VA, 1x250VA(podajnik), 1x5VA(zawór)
- Funkcja „anty-stop”(ochrona pomp przed „zastaniem”) - uruchamianie co 14 dni na 30sek.
- Ochrona antybakteryjna wody w zasobniku przed bakteriami Legionelli \_\_\_\_\_

**Nastawa  
fabryczna**

WYŁĄCZONA

# STEROWANIE KOTŁEM C.O.(DMUCHAWĄ I PODAJNIKIEM)

## Instalacja

### 1. Mocowanie czujnika temperatury kotła c.o. i wyłącznika termicznego

- Czujnik oraz wyłącznik termiczny instalować na niezaizolowanej rurze wyjściowej z kotła c.o.
- Czujnik oraz wyłącznik termiczny zamocować do rury za pomocą dwóch opasek tak, aby każdy z nich przylegał do rury (opaski dołączone są do zestawu).
- Wskazane jest owinięcie rury z czujnikiem i wyłącznikiem termicznym materiałem termoizolacyjnym.

### 2. Mocowanie czujnika temperatury podajnika

- Czujnik podajnika zamocować do rury podajnika ślimakowego w miejscu przewidzianym przez producenta kotła.
- Jeśli producent kotła nie przewidział miejsca na czujnik podajnika, zamocować czujnik do rury podajnika ślimakowego, jeśli to możliwe minimum 50 cm od wlotu węgla do kotła.
- Czujnik podajnika zamocować do rury za pomocą metalowej opaski tak, aby przylegał do rury (opaska dołączona jest do zestawu).

**Uwaga: Nieprawidłowy montaż czujnika podajnika może spowodować uszkodzenie czujnika.**

**Uwaga: Czujniki i wyłącznik termiczny nie są przystosowane do pracy bezpośrednio w cieczy.**

### 3. Podłączenie przewodu zasilającego do dmuchawy i podajnika

- do zacisku zera ochronnego (oznaczonego odpowiednim symbolem) podłączyć żyłę koloru żółto-zielonego (zero ochronne) 3-żyłowego przewodu zasilającego;
- żyły brązową i niebieską podłączyć do zacisków L i N silnika;
- **w wersji ze złączem IEC połączyć złącza sterownika i urządzenia sterowanego.**

**Uwaga: Instalacji regulatora może dokonać jedynie uprawniony elektryk.**

## PRACA RĘCZNA PODAJNIKA I DMUCHAWY

Użytkownik ma możliwość dowolnego załączania i wyłączania dmuchawy oraz podajnika paliwa. Jest to potrzebne na przykład do rozpalenia kotła gdy podajnik ślimakowy jest pusty.

Ekran pracy ręcznej podajnika i dmuchawy dostępny jest pod przyciskiem [Pr.RECZNA] na głównym ekranie sterownika oraz w parametrach B4 i C9.

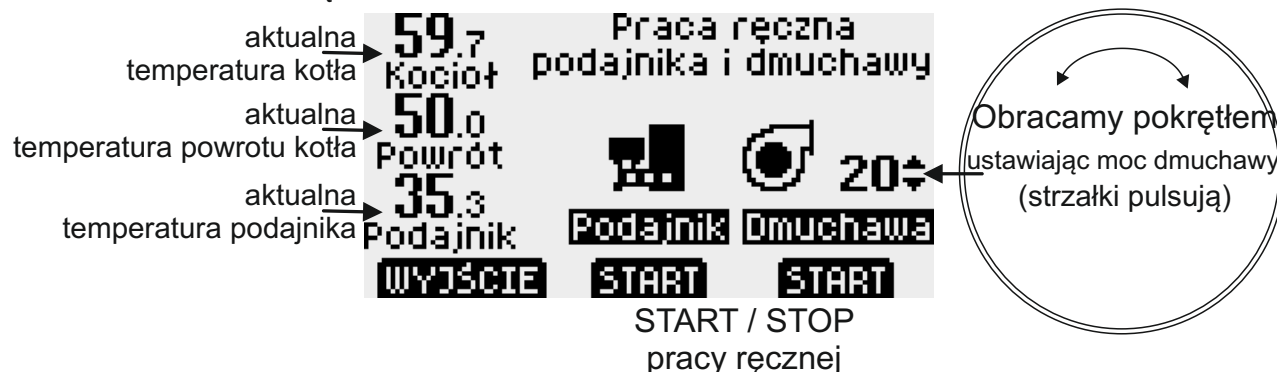
### ROZPALANIE KOTŁA GDY PODAJNIK JEST PUSTY

Po napełnieniu zbiornika węglem należy włączyć napęd podajnika przyciskiem [START Podajnik], aż do pojawienia się węgla w retorcie.

Następnie należy wyłączyć napęd podajnika [STOP Podajnik], rozpaść węgiel w retorcie, włączyć dmuchawę [START Dmuchawa] oraz ustawić jej optymalną moc obracając pokrętko (aktualna moc podana jest na ekranie w procentach).

Po rozpaleniu ognia w całej retorcie należy przejść do pracy automatycznej. Aby to zrobić trzeba nacisnąć przycisk [WYJŚCIE], a następnie na ekranie głównym przycisk [START]. Opis pracy automatycznej znajduje się na stronie 4.

Widok ekranu PRACY RĘCZNEJ PODAJNIKA I DMUCHAWY:



Animacja (ruch) symbolu podajnika ślimakowego oznacza że podawany jest węgiel.

**UWAGA - z ekranu „Praca ręczna podajnika i dmuchawy” sterownik nie wraca samoczynnie do EKRANU GŁÓWNEGO.**

# AUTOMATYCZNA PRACA KOTŁA C.O. (DMUCHAWY I PODAJNIKA)

Do rozpalenia kotła służy **PRACA RĘCZNA PODAJNIKA I DMUCHAWY** (opis na stronie 3). Po rozpaleniu ognia w całej retorcie należy przejść do pracy automatycznej. Aby to zrobić należy będąc na ekranie głównym nacisnąć przycisk [START]. Sterownik rozpoczyna automatyczne ROZPALANIE kotła - dmuchawa pracuje z nastawioną maksymalną mocą, podajnik pracuje cyklicznie dostarczając kolejne porcje paliwa. Tryb ROZPALANIE występuje gdy temperatura czujnika kotła jest niższa niż nastawa temperatury wygaszania (par. A3).

Gdy temperatura kotła wzrasta powyżej nastawy temperatury wygaszania (par. A3) sterownik przechodzi w tryb GRZANIE.

Jeżeli parametr A8 ustawiony jest na „TAK”(nastawa fabryczna), w miarę zbliżania się do temperatury kotła ustawionej przez użytkownika (par. A1) widocznej na EKRANIE GŁÓWNYM, automatycznie maleje ilość podawanego powietrza oraz paliwa (skraca się czas podawania węgla). Po przekroczeniu nastawy temperatury kotła sterownik przechodzi w tryb CZUWANIE. W tym trybie podajnik i dmuchawa pracują cyklicznie nie dopuszczając do wygaszenia ognia.

Ponowne przejście do GRZANIA następuje gdy temperatura obniży się o wartość histerezy (par. A2) poniżej nastawy temperatury kotła.

## **UWAGA: Na czas dogrzewania zasobnika sterownik podnosi temperaturę kotła 5°C powyżej aktualnej nastawy zasobnika (F1).**

Podczas dogrzewania zasobnika automatyczne zmniejszanie mocy kotła nie jest realizowane.

Jeżeli zachodzi potrzeba wyłączenia dmuchawy i podajnika należy nacisnąć przycisk [STOP]. Ponowne naciśnięcie przycisku [START] wznawia pracę dmuchawy i podajnika.

Jeżeli w trybie GRZANIE temperatura kotła spadnie poniżej nastawy temperatury wygaszania (par. A3) sterownik wejdzie w tryb WYGASZONY - wyłączy pracę dmuchawy i podajnika.

Sterownik nie przejdzie w tryb WYGASZONY jeżeli nie upłynął jeszcze czas rozpalania (par. A4- fabrycznie 1 godzina).

Jeżeli w trybie ROZPALANIA temperatura kotła nie przekroczy temperatury wygaszania, a czas rozpalania upłynie - sterownik wejdzie w tryb NIEROZPALONY.


We wszystkich trybach pracy urządzenia pompy sterowane są w zależności od nastaw.

Użytkownik ma możliwość wyłączenia sterowania podajnikiem (par. C8 na „NIE”), np. w celu palenia na ruszcie rezerwowym. Przy wyłączonym sterowaniu podajnikiem w symbolu podajnika pojawia się ruszt.

## **PRACA Z BEZPRZEWODOWYM PANELEM POKOJOWYM**

Opis współpracy sterownika JOKER DS2PM-RC z bezprzewodowym panelem pokojowym znajduje się na str. 12 i 13.

### **TRYB LATO (par. I1)**

W trybie LATO automatyczne zmniejszanie mocy kotła nie jest realizowane. Kocioł c.o. zasila jedynie zasobnik c.w.u. Gdy wybrany jest tryb LATO na EKRANIE GŁÓWNYM pojawia się 

### **ALARMY**

Sterownik posiada kilka rodzajów alarmów kotła: regulowane alarmy niskiej i wysokiej temperatury kotła (par.A5,A6)

oraz alarmy stałe (nieregulowane)- niskiej temp.kotła 8°C i wysokiej temp.kotła 92°C.

Alarm 92°C powoduje zatrzymanie pracy dmuchawy i podajnika, następuje również całkowite ciągłe otwarcie zaworu.

Po spadku temperatury „Alarm 92°C” pozostaje aktywny do momentu naciśnięcia przycisku [START].

Gdy temperatura przekroczy ustawiony próg alarmu, załącza się alarm dźwiękowy i świetlny(czerwona dioda), a gdy przekroczy stały próg alarmu, załącza się tylko alarm świetlny.

Gdy temperatura podajnika przekroczy nastawę temperatury alarmu (par.C6), załącza się podajnik w celu wypchnięciu ognia z podajnika do kotła (zapobieganie cofnięciu się ognia z kotła do zbiornika węgla). Pojawia się specjalny ekran z temperaturami, na którym odliczany jest czas wypychania węgla (par.C7). Podczas wypychania węgla załącza się również alarm dźwiękowy i świetlny(czerwona dioda). Następuje również całkowite ciągłe otwarcie zaworu.

Naciśnięcie [STOP] na ekranie „Wypychanie ognia z podajnika do kotła” powoduje zatrzymanie wypychania węgla bez względu na temperaturę podajnika.

Po zakończeniu wypychania węgla na ekranie głównym sterownika pojawia się komunikat „OGIEŃ ŚLIMAK”.

**UWAGA:** Wypychanie ognia z podajnika do kotła odbywa się jednorazowo w danym cyklu pracy sterownika. Aby alarm podajnika był znów aktywny, po zakończeniu wypychania węgla użytkownik musi nacisnąć przycisk [START]- w tym momencie z ekranu znika komunikat „OGIEŃ ŚLIMAK”.

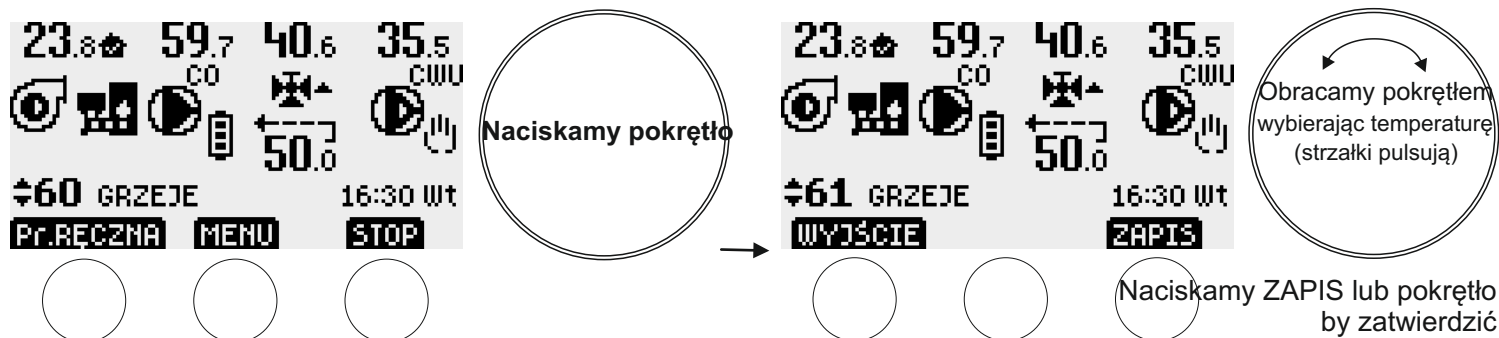
Alarm kotła 92°C ma priorytet nad Alarmem podajnika.

Awaryjne chłodzenie kotła w trybie LATO (par.A7) oznacza załączenie pompy c.o. oraz pompy ładującej zasobnik c.w.u., jednocześnie następuje całkowite ciągłe otwarcie zaworu. Załącza się również alarm dźwiękowy i świetlny(czerwona dioda).

**UWAGA: Podczas awaryjnego chłodzenia kotła istnieje ryzyko wzrostu temperatury ciepłej wody użytkowej powyżej nastawy użytkownika, zaleca się ostrożne korzystanie z ciepłej wody użytkowej.**

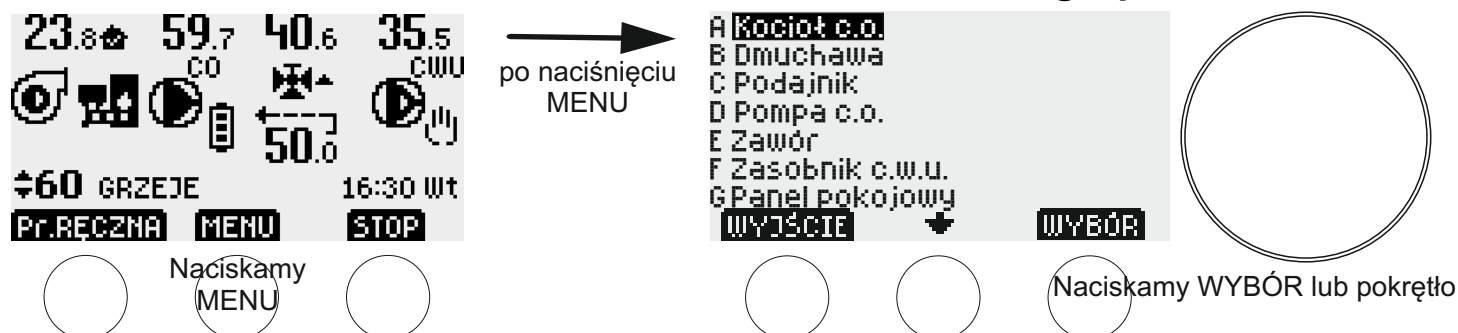


## SZYBKA NASTAWA TEMPERATURY KOTŁA C.O.



Przycisk [WYJŚCIE] powoduje powrót do EKRANU GŁÓWNEGO bez zapisania zmian.

## MENU PARAMETRÓW KOTŁA C.O. - grupa A



W celu zmiany nastaw kotła c.o. należy nacisnąć przycisk [MENU]. Na ekranie pojawia się lista grup parametrów, pierwsza od góry zaznaczona jest grupa „A Kocioł c.o.”. Naciskamy przycisk [WYBÓR] lub naciskamy pokrętko. Na ekranie pojawia się „A1”- pierwszy z grupy parametrów kotła. Aby przejść do kolejnych parametrów należy obracać pokrętko w prawo, by zmienić żądany parametr należy nacisnąć przycisk [EDYCJA] lub nacisnąć pokrętko. W tym momencie można zmieniać wartość parametru za pomocą pokrętki lub dynamicznie zmieniających się przycisków.

Zatwierdzenie zmiany następuje poprzez naciśnięcie przycisku [ZAPIS] lub naciśnięcie pokrętki.

Przycisk [WYJŚCIE] powoduje cofnięcie się o jeden krok bez zapisania zmian.

## LISTA PARAMETRÓW KOTŁA C.O. (przejście między parametrami i zmiana nastawy- obracamy pokrętko):

A1 Temperatura kotła (55-90°C, fabrycznie 60°C)

Nastawa temperatury kotła nie może być mniejsza niż suma parametrów: A2+A3 +5°C.

A2 Histereza kotła (0 - 10°C, fabrycznie 1°C)

Nastawa histerezy nie może być większa niż różnica parametrów: A1-A3 -5°C.

A3 Temperatura wygaszania kotła (40-50°C, fabrycznie 45°C)

Nastawa temperatury wygaszania nie może być większa niż różnica parametrów: A1-A2 -5°C.

A4 Czas rozpalania (10 - 240 min., fabrycznie 1 godz.)

A5 Alarm niskiej temperatury kotła (0-50°C, fabrycznie 8°C). Może być wykorzystany również opcjonalnie do sygnalizacji braku węgla w zbiorniku, poprzez ustawienie przez użytkownika zadanej temperatury alarmu.

A6 Alarm wysokiej temperatury kotła (60-120°C, fabrycznie 92°C)

Sterownik posiada również alarmy stałe (nieregulowane): niskiej temp.kotła 8°C i wysokiej temp.kotła 92°C.

Alarm 92°C powoduje zatrzymanie pracy dmuchawy i podajnika, następuje również całkowite ciągłe otwarcie zaworu. Po spadku temperatury komunikat „Alarm 92°C” pozostaje na ekranie sterownika do momentu naciśnięcia przycisku [START].

A7 Awaryjne chłodzenie kotła w trybie LATO (60-99°C, fabrycznie 80°C - UWAGA: USTAWIENIE POWYŻEJ 90°C DOZWOLONE TYLKO PRZY DODATKOWYM ZABEZPIECZENIU KOTŁA PRZED ZAGOTOWANIEM !)

**UWAGA: Podczas awaryjnego chłodzenia kotła istnieje ryzyko wzrostu temperatury ciepłej wody użytkowej powyżej nastawy użytkownika, zaleca się ostrożne korzystanie z ciepłej wody użytkowej.**

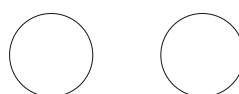
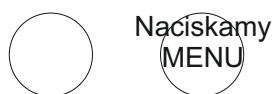
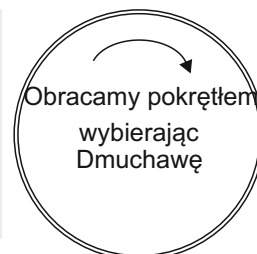
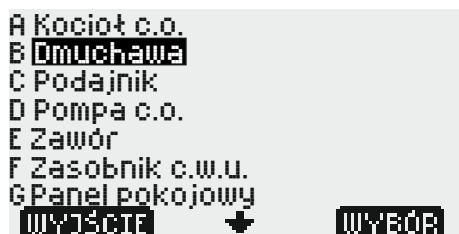
A8 Automatyczne zmniejszenie mocy kotła przy zbliżaniu się do zadanej temperatury (NIE, TAK-nastawa fabryczna)

Gdy parametr ten zostanie ustawiony na „NIE”, parametry B1 i C1 stają się nieaktywne.

UWAGA: Po zmianie parametru A8, parametry B1, B2, C1 i C2 przyjmują wartości fabryczne.

Automatyczne zmniejszanie mocy kotła nie jest realizowane podczas dogrzewania zasobnika c.w.u., w trybie LATO oraz podczas OCHRONY ANTYBAKTERYJNEJ.

## MENU PARAMETRÓW DMUCHAWY - grupa B



W celu zmiany nastaw dmuchawy należy nacisnąć przycisk [MENU]. Na ekranie pojawia się lista grup parametrów. Obracając pokrętko w prawo (zgodnie z ruchem wskazówek zegara) zaznaczamy grupę „B Dmuchawa”, a następnie naciskamy przycisk [WYBÓR] lub naciskamy pokrętko.

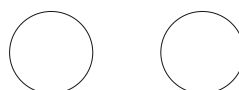
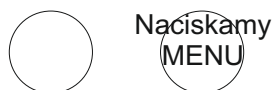
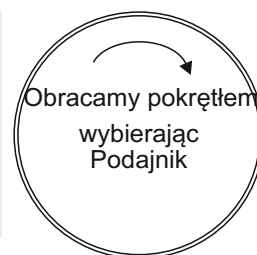
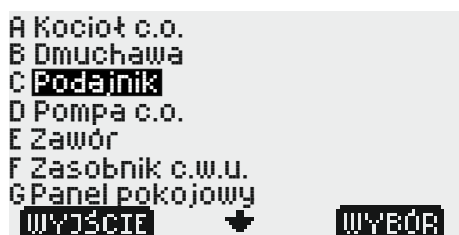
Na ekranie pojawia się „B1”- pierwszy z grupy parametrów dmuchawy. Aby przejść do kolejnych parametrów należy obracać pokrętko w prawo, by zmienić żądany parametr należy nacisnąć przycisk [EDYCJA] lub nacisnąć pokrętko. W tym momencie można zmieniać wartość parametru za pomocą pokrętkła lub dynamicznie zmieniających się przycisków.

Zatwierdzenie zmiany następuje poprzez naciśnięcie przycisku [ZAPIS] lub naciśnięcie pokrętkła. Przycisk [WYJŚCIE] powoduje cofnięcie się o jeden krok bez zapisania zmian.

**LISTA PARAMETRÓW DMUCHAWY** (przejście między parametrami i zmiana nastawy- obracamy pokrętko):

- B1 Minimalna moc dmuchawy (od 20% do maksymalnej mocy [B2], fabrycznie 30%)
- B2 Maksymalna moc dmuchawy (od minimalnej mocy [B1] do 100%, fabrycznie 50%)
- B3 Czas pracy dmuchawy w trybie CZUWANIE (0 – 4 razy par.C4, fabrycznie: 2 x C4 = 20 sek.)
- B4 Praca ręczna podajnika i dmuchawy - opis obsługi na str.3

## MENU PARAMETRÓW PODAJNIKA - grupa C



W celu zmiany nastaw podajnika należy nacisnąć przycisk [MENU]. Na ekranie pojawia się lista grup parametrów. Obracając pokrętko w prawo (zgodnie z ruchem wskazówek zegara) zaznaczamy grupę „C Podajnik”, a następnie naciskamy przycisk [WYBÓR] lub naciskamy pokrętko.

Na ekranie pojawia się „C1”- pierwszy z grupy parametrów podajnika. Aby przejść do kolejnych parametrów należy obracać pokrętko w prawo, by zmienić żądany parametr należy nacisnąć przycisk [EDYCJA] lub nacisnąć pokrętko. W tym momencie można zmieniać wartość parametru za pomocą pokrętkła lub dynamicznie zmieniających się przycisków. Zatwierdzenie zmiany następuje poprzez naciśnięcie przycisku [ZAPIS] lub naciśnięcie pokrętkła.

Przycisk [WYJŚCIE] powoduje cofnięcie się o jeden krok bez zapisania zmian.

**LISTA PARAMETRÓW PODAJNIKA** (przejście między parametrami i zmiana nastawy- obracamy pokrętko):

- C1 Minimalny czas podawania węgla w trybie GRZANIE (od 1 sek.do maksymalnego czasu [C2], fabrycznie 5 sek.)
- C2 Maksymalny czas podawania węgla w trybie GRZANIE (od minimalnego czasu [C1] do 250 sek., fabrycznie 20 sek.)
- C3 Przerwa w podawaniu węgla w trybie GRZANIE (0 - 250 sek., fabrycznie 60 sek.)
- C4 Czas podawania węgla w trybie CZUWANIE (1 - 250 sek., fabrycznie 10 sek.)
- C5 Przerwa w podawaniu węgla w trybie CZUWANIE (1 - 250 min., fabrycznie 30 min.)
- C6 Temperatura alarmu podajnika (70-120°C, fabrycznie 90°C)  
Gdy temperatura przekroczy ustawiony próg alarmu, załącza się podajnik w celu wypchnięcia ognia z podajnika do kotła (zapobieganie cofnięciu się ognia z kotła do zbiornika węgla). Załącza się również alarm dźwiękowy i świetlny.
- C7 Czas wypychania węgla po przekroczeniu temperatury alarmu podajnika (0 - 20 min., fabrycznie 5 min.)  
Zapobiega to cofnięciu się ognia z kotła do zbiornika węgla.
- UWAGA: ustawienie na „0 (zero)” spowoduje wyłączenie ochrony i dla większości kotłów jest zabronione.**
- C8 Praca z podajnikiem (NIE, TAK-nastawa fabryczna)  
Przy ustawieniu na „NIE” stałe przedmuchy w CZUWANIU - dmuchawa załącza się co 5 minut na 6 sekund.  
Wyłączenie sterowania podajnikiem nie powoduje wyłączenia alarmu podajnika oraz trybu pracy ręcznej.  
Gdy parametr ten zostanie ustawiony na „NIE”, parametry B3,C1,C2,C3,C4,C5 stają się nieaktywne.
- C9 Praca ręczna podajnika i dmuchawy - opis obsługi na str.3

# STEROWANIE POMPĄ C.O.

## Instalacja

### 1. Mocowanie czujnika temperatury kotła c.o.

- Czujnik instalować na niez izolowanej rurze wyjściowej z kotła c.o.
- Czujnik zamocować do rury za pomocą dwóch opasek tak, aby przylegał do rury (opaski dołączone są do zestawu).
- Wskazane jest owinięcie rury z czujnikiem materiałem termoizolacyjnym.

**Uwaga: Czujnik nie jest przystosowany do pracy bezpośrednio w cieczy.**

### 2. Podłączenie przewodu zasilającego do pompy c.o.

- do zacisku zera ochronnego pompy (oznaczonego odpowiednim symbolem) podłączyć żyłę koloru żółto-zielonego (zero ochronne) 3-żyłowego przewodu zasilającego pompę;
- żyły brązową i niebieską podłączyć do zacisków L i N pompy;
- w wersji ze złączem IEC połączyć złącza sterownika i pompy.

**Uwaga: Instalacji regulatora może dokonać jedynie uprawniony elektryk.**

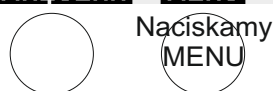
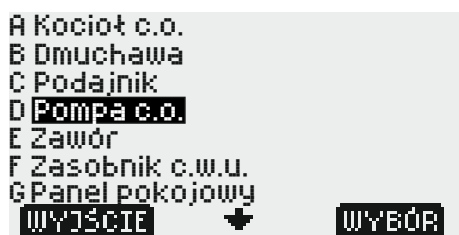
## PRACA POMPY C.O.

Sterownik załącza pompę c.o. gdy temperatura w kotle osiągnie 50°C, a wyłącza gdy temperatura obniży się do 45°C.

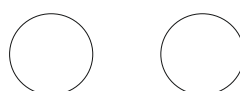
Przy włączonym priorytecie zasobnika c.w.u. (parametr F3 ustawiony na „TAK”) pompa c.o. jest wyłączana na czas dogrzewania zasobnika c.w.u.

Pompa c.o. załącza się poniżej 8 °C - OCHRONA ANTYZAMARZANIOWA. Załącza się również alarm świetlny (czerwona dioda).

## MENU PARAMETRÓW POMPY C.O. - grupa D



Naciskamy MENU



Naciskamy WYBÓR lub pokrętkę

W celu zmiany nastaw pompy c.o. należy nacisnąć przycisk [MENU]. Na ekranie pojawia się lista grup parametrów. Obracając pokrętkę w prawo (zgodnie z ruchem wskazówek zegara) zaznaczamy grupę „D Pompa c.o.”, a następnie naciskamy przycisk [WYBÓR] lub naciskamy pokrętkę. Na ekranie pojawia się „D1” - pierwszy z grupy parametrów pompy c.o. Aby przejść do kolejnych parametrów należy obracać pokrętkę w prawo, by zmienić żądany parametr należy nacisnąć przycisk [EDYCJA] lub nacisnąć pokrętkę. W tym momencie można zmieniać wartość parametru za pomocą pokrętki lub dynamicznie zmieniających się przycisków.

Zatwierdzenie zmiany następuje poprzez naciśnięcie przycisku [ZAPIS] lub naciśnięcie pokrętki.

Przycisk [WYJŚCIE] powoduje cofnięcie się o jeden krok bez zapisania zmian.

**LISTA PARAMETRÓW POMPY C.O.** (przejście między parametrami i zmiana nastawy- obracamy pokrętkę):

D1 Temperatura załączania pompy c.o. 50°C (tylko do odczytu)

D2 Temperatura wyłączania pompy c.o. 45°C (tylko do odczytu)

D3 Praca ręczna pompy c.o. (przycisk [START]-pompa pracuje niezależnie od nastaw, przycisk [STOP]-pompa jest wyłączona niezależnie od nastaw)

UWAGA: Praca ręczna ma priorytet nad funkcją „anty-stop” i ochroną antyzamarzaniową.

Przy włączeniu sterownika do sieci pompa zawsze pracuje w trybie automatycznym.

# STEROWANIE ZAWOREM MIESZAJĄCYM

## Instalacja

### 1. Mocowanie czujnika temperatury za zaworem

- Czujnik instalować na niezaizolowanej rurze za zaworem (zalecana odległość czujnika od zaworu- minimum 1 metr).
- Czujnik zamocować do rury za pomocą dwóch opasek tak, aby przylegał do rury (opaski dołączone są do zestawu).

### 2. Mocowanie czujnika powrotu kotła

- Czujnik instalować na niezaizolowanej rurze powrotu wody do kotła c.o.
- Czujnik zamocować do rury za pomocą dwóch opasek tak, aby przylegał do rury (opaski dołączone są do zestawu).

Wskazane jest owinięcie rury z czujnikiem materiałem termoizolacyjnym.

**Uwaga: Czujniki nie są przystosowane do pracy bezpośrednio w cieczy.**

### 3. Podłączenie przewodu zasilającego do zaworu

Wyjście przewodu zasilającego zawór ze sterownika



- do zacisku neutralnego/wspólnego (oznaczonego symbolem **N**) rozkręcanego złącza IEC podłączyć żyłę **N** 3-żyłowego przewodu siłownika zaworu;
- pozostałe dwie żyły przewodu siłownika zaworu podłączyć do zacisków L1 i L2 rozkręcanego złącza IEC, zgodnie z opisem zamieszczonym w instrukcji siłownika zaworu;
- połączyć złącze zaworu sterownika ze złączem IEC przewodu siłownika zaworu.


Zalecane jest sprawdzenie poprawności podłączenia poprzez ręczne otwieranie i zamykanie zaworu (parametr E5). Istnieje możliwość zmiany kierunku pracy zaworu - parametr E6.


**Uwaga: Instalacji regulatora może dokonać jedynie uprawniony elektryk.**


## PRACA ZAWORU MIESZAJĄCEGO

Praca sterownika polega na stabilizowaniu temperatury wody w instalacji centralnego ogrzewania. Odbывается to poprzez otwieranie i zamykanie zaworu mieszającego. Sterownik otwiera lub zamyka zawór tak, by osiągnąć wartość nastawy minimalnej temperatury za zaworem (gdy temperatura pokojowa jest osiągnięta) lub wartość nastawy maksymalnej temperatury za zaworem (gdy temperatura pokojowa jest nieosiągnięta). Gdy praca z panelem pokojowym jest wyłączona (par. G4 na „NIE”), sterownik osiąga nastawę maksymalnej temperatury za zaworem (par.E1), a parametr E2 (minimalna temp. za zaworem) staje się nieaktywny.

Użytkownik ma możliwość nastawienia trzech różnych maksymalnych i minimalnych temperatur za zaworem - „dziennej”, „nocnej” i „ekonomicznej” (parametry E1 i E2). Temperatury za zaworem ustawia się w oparciu o programy czasowe centralnego ogrzewania, dla każdego dnia tygodnia można ustawić różne temperatury dla każdej godziny (parametr H1). Aktualny program czasowy centralnego ogrzewania wyświetlany jest na EKARANIE GŁÓWNYM pomiędzy symbolem pompy CO i temp.powrotu kotła:

 temperatura „dzienna”

 temperatura „nocna”

 temperatura „ekonomiczna”

Zawór może pracować jeżeli pracuje pompa c.o.

Gdy temperatura powrotu kotła jest niższa niż nastawa minimalnej temp. powrotu kotła (par. E3) zawór jest zamykany, gdy temperatura powrotu jest równa nastawie par. E3 sterownik nie pozwala na otwieranie zaworu, natomiast gdy temperatura powrotu kotła jest wyższa niż nastawa par. E3 sterownik pozwala na otwieranie zaworu.

**UWAGA: Przy braku/awarii czujnika powrotu kotła sterownik nie załączy dmuchawy i podajnika w trybie automatycznym - należy wymienić czujnik.**

W momencie zmiany z temperatury „dziennej” na „nocną”, z „nocnej” na „ekonomiczną” lub z „dziennej” na „ekonomiczną” zawór jest zamykany bez przerwy przez 4 minuty. Zamykanie zostaje wyłączone gdy nastąpi potrzeba otwarcia zaworu.

Gdy włączymy tryb LATO (parametr I1) zawór jest zamykany bez przerwy przez 4 minuty.

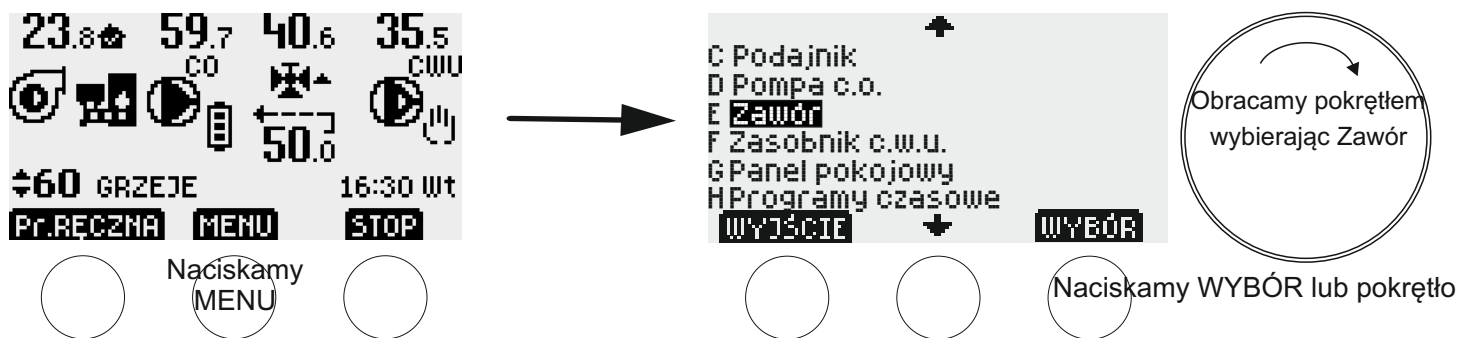
Gdy ustawiony jest tryb LATO pompa c.o. załącza się tylko awaryjnie (załącza się również alarm dźwiękowy i świetlny). W takiej sytuacji jednocześnie z pracą pompy następuje całkowite ciągłe otwarcie zaworu. Gdy alarm się wyłączy zawór jest zamykany bez przerwy przez 4 minuty.

Przy temperaturze kotła c.o. powyżej 92°C oraz podczas alarmowego wypychania węgla z podajnika nastąpi całkowite ciągłe otwarcie zaworu. Załącza się alarm świetlny i dźwiękowy.

Użytkownik ma możliwość ręcznego otwierania i zamykania zaworu, np. w celu sprawdzenia poprawności jego podłączenia (parametr E5). Aby otwierać zawór należy nacisnąć przycisk [OTWIERA], aby zamykać - nacisnąć przycisk [ZAMYKA]. Istnieje możliwość zmiany kierunku pracy zaworu - parametr E6.



## MENU PARAMETRÓW ZAWORU - grupa E



W celu zmiany nastaw zaworu należy nacisnąć przycisk [MENU]. Na ekranie pojawia się lista grup parametrów. Obracając pokrętko w prawo (zgodnie z ruchem wskazówek zegara) zaznaczamy grupę „E Zawór”, a następnie naciskamy przycisk [WYBÓR] lub naciskamy pokrętko. Na ekranie pojawia się „E1”- pierwszy z grupy parametrów zaworu. Aby przejść do kolejnych parametrów należy obracać pokrętko w prawo, by zmienić żądany parametr należy nacisnąć przycisk [EDYCJA]/[WYBÓR] lub nacisnąć pokrętko. W tym momencie można zmieniać wartość parametru za pomocą pokrętki lub dynamicznie zmieniających się przycisków. W przypadku niektórych parametrów przed edycją należy wybrać parametr, który chcemy zmienić (za pomocą przycisku [WYBÓR] i pokrętki - pulsująca kropka wskazuje wybrany do edycji parametr). Zatwierdzenie zmiany następuje poprzez naciśnięcie przycisku [ZAPIS] lub naciśnięcie pokrętki.

Przycisk [WYJŚCIE] powoduje cofnięcie się o jeden krok bez zapisania zmian.

**LISTA PARAMETRÓW ZAWORU** (przejście między parametrami i zmiana nastawy- obracamy pokrętko):

E1 Maksymalne temperatury za zaworem (zmniejszenie nastawy E1a, E1b lub E1c poniżej odpowiadającej jej nastawie E2a, E2b lub E2c [Min. temp. za zaworem] spowoduje zrównanie obu nastaw)

E1a dzienna (1-99°C, fabrycznie 45°C)

E1b nocna (1-99°C, fabrycznie 30°C)

E1c ekonomiczna (1-99°C, fabrycznie 25°C)

E2 Minimalne temperatury za zaworem (zwiększenie nastawy E2a, E2b lub E2c powyżej odpowiadającej jej nastawie E1a, E1b lub E1c [Maks. temp. za zaworem] spowoduje zrównanie obu nastaw)

E2a dzienna (1-99°C, fabrycznie 35°C)

E2b nocna (1-99°C, fabrycznie 20°C)

E2c ekonomiczna (1-99°C, fabrycznie 15°C)

E3 Minimalna temperatura powrotu kotła regulowana przez zawór (45-55°C, fabrycznie 50°C)

Gdy temperatura powrotu kotła jest niższa niż nastawa E3 zawór jest zamykany, gdy temperatura powrotu jest równa nastawie E3 sterownik nie pozwala na otwieranie zaworu, natomiast gdy temperatura powrotu kotła jest wyższa niż nastawa E3 sterownik pozwala na otwieranie zaworu.

E4 Czas postoju zaworu (czas ruchu zaworu jest stały i wynosi 1sek.) (0-200sek., fabrycznie 10sek.)

E5 Praca ręczna zaworu (przyciskiem [STOP] zatrzymujemy pracę ręczną)

E6 Kierunek pracy zaworu (po naciśnięciu [EDYCJA] i zatwierdzeniu zmienia się kierunek pracy zaworu)

UWAGA: Przywrócenie nastaw fabrycznych nie dotyczy kierunku pracy zaworu.

# STEROWANIE POMPĄ ŁADUJĄCĄ ZASOBNIK C.W.U.

## Instalacja

### 1. Mocowanie czujnika temperatury zasobnika c.w.u.

Zamocować czujnik w miejscu przewidzianym przez producenta zasobnika.

**Uwaga: Czujnik nie jest przystosowany do pracy bezpośrednio w cieczy.**

### 2. Podłączenie przewodu zasilającego do pompy c.w.u.


- do zacisku zera ochronnego pompy (oznaczonego odpowiednim symbolem) podłączyć żyłę koloru żółto-zielonego (zero ochronne) 3-żyłowego przewodu zasilającego pompę;
- żyły brązową i niebieską podłączyć do zacisków L i N pompy;
- **w wersji ze złączem IEC połączyć złącza sterownika i pompy.**


**Uwaga: Instalacji regulatora może dokonać jedynie uprawniony elektryk.**


## PRACA POMPY ŁADUJĄCEJ ZASOBNIK C.W.U.

Sterownik wyłącza pompę ładującą zasobnik c.w.u. gdy temperatura w zasobniku osiągnie wartość aktualnej nastawy (parametr F1 a,b lub c), a załącza gdy temperatura obniży się o wartość histerezy (parametr F2- odpowiednio a,b lub c).

Użytkownik ma możliwość nastawienia trzech różnych temperatur zasobnika c.w.u.- „gorącej”, „cieplej” i „zimnej” (parametr F1). Temperatury c.w.u. ustawia się w oparciu o programy czasowe ciepłej wody użytkowej, dla każdego dnia tygodnia można ustawić różne temperatury dla każdej godziny (parametr H2). Aktualny program czasowy ciepłej wody użytkowej wyświetlany jest na EKRANIE GŁÓWNYM po prawej stronie symbolu pompy CWU:

 temperatura zasobnika „gorąca”

 temperatura zasobnika „ciepła”

 temperatura zasobnika „zimna”

Użytkownik ma możliwość włączenia priorytetu zasobnika c.w.u. nad pompą c.o. lub jego wyłączenia (parametr F3). Przy wyłączonym priorytecie (ustawienie na „NIE”- fabryczne) pompy c.w.u. i c.o. pracują niezależnie, przy włączonym priorytecie (ustawienie na „TAK”) pompa c.o. i zawór są wyłączane na czas dogrzewania zasobnika c.w.u.

Pompa ładująca zasobnik c.w.u. załącza się jeżeli zadana temperatura zasobnika nie jest osiągnięta i jeżeli temperatura kotła c.o. jest wyższa od temperatury zasobnika o wartość parametru F4 - ochrona zasobnika c.w.u. przed wychładzaniem. Dodatkowym warunkiem załączenia pompy jest osiągnięta wartość parametru F5-temperatura kotła c.o. wymagana do załączenia pompy ładującej c.w.u.

Gdy ustawiony jest tryb LATO (parametr I1) kocioł c.o. zasila jedynie zasobnik c.w.u.

Użytkownik ma możliwość wyłączenia sterowania pompą ładującą zasobnik c.w.u. (par. F8 na „NIE”). Z ekranu głównego znika symbol pompy c.w.u. oraz temperatura zasobnika c.w.u.

## OCHRONA ANTYBAKTERYJNA


Użytkownik ma możliwość włączenia **ochrony wody w zasobniku przed bakteriami Legionelli** (parametr F6). **UWAGA: temperatura aktywnej cotygodniowej ochrony zasobnika to 60°C.**

Oprócz włączenia automatycznej ochrony antybakteryjnej istnieje możliwość ręcznego (natychmiastowego) wymuszenia jednorazowej ochrony.

**UWAGA:** Aby ochrona została zrealizowana w ustawionym czasie kocioł musi osiągnąć temperaturę minimum 65°C (jeśli warunek ten nie zostanie spełniony sterownik wyświetli odpowiedni komunikat).

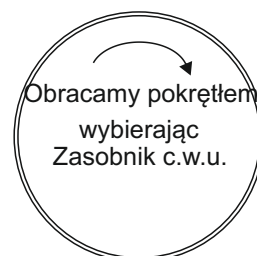
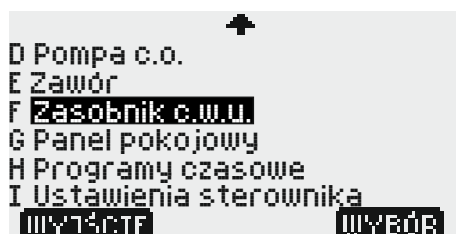
Maksymalny czas realizacji ochrony antybakteryjnej wynosi 2 godziny.

W przypadku gdy w danym cyklu tygodniowym temperatura zasobnika osiągnie 60°C najbliższa zaplanowana ochrona nie będzie realizowana.

Symbol  na ekranie głównym oznacza zrealizowaną ochronę antybakteryjną.

By zwiększyć skuteczność ochrony antybakteryjnej zaleca się by podczas aktywnej ochrony w miarę możliwości otworzyć wszystkie punkty odbioru wody.

## MENU PARAMETRÓW ZASOBNIKA C.W.U. - grupa F



W celu zmiany nastaw zasobnika c.w.u. należy nacisnąć przycisk [MENU]. Na ekranie pojawia się lista grup parametrów. Obracając pokrętko w prawo (zgodnie z ruchem wskazówek zegara) zaznaczamy grupę „F Zasobnik c.w.u.”, a następnie naciskamy przycisk [WYBÓR] lub naciskamy pokrętko.

Na ekranie pojawia się „F1”- pierwszy z grupy parametrów zasobnika. Aby przejść do kolejnych parametrów należy obracać pokrętko w prawo, by zmienić żądany parametr należy nacisnąć przycisk [EDYCJA]/[WYBÓR] lub nacisnąć pokrętko. W tym momencie można zmieniać wartość parametru za pomocą pokrętła lub dynamicznie zmieniających się przycisków. W przypadku niektórych parametrów przed edycją należy wybrać parametr, który chcemy zmienić (za pomocą przycisku [WYBÓR] i pokrętła - pulsująca kropka wskazuje wybrany do edycji parametr).

Zatwierdzenie zmiany następuje poprzez naciśnięcie przycisku [ZAPIS] lub naciśnięcie pokrętła.

Przycisk [WYJŚCIE] powoduje cofnięcie się o jeden krok bez zapisania zmian.

**LISTA PARAMETRÓW ZASOBNIKA C.W.U.** (przejście między parametrami i zmiana nastawy-obracamy pokrętko):

F1 Temperatury zasobnika c.w.u. (po wybraniu, pulsująca kropka wskazuje temperaturę do edycji, obracając pokrętko przechodzimy między temperaturami)

F1a gorąca (10-85°C, fabrycznie 45°C)

F1b ciepła (10-85°C, fabrycznie 35°C)

F1c zimna (10-85°C, fabrycznie 25°C)

F2 Histerezy zasobnika c.w.u. (po wybraniu, pulsująca kropka wskazuje histerezę do edycji, obracając pokrętko przechodzimy między histerezami)

F2a gorąca (1-15°C, fabrycznie 3°C)

F2b ciepła (1-15°C, fabrycznie 3°C)

F2c zimna (1-15°C, fabrycznie 3°C)

F3 Priorytet zasobnika c.w.u. (TAK, NIE-nastawa fabryczna)

F4 Ochrona zasobnika c.w.u. przed wychładzaniem (0-15°C, fabrycznie 5°C)

F5 Temperatura kotła c.o. wymagana do załączania pompy ładującej c.w.u. (20-70°C, fabrycznie 45°C)

F6 Ochrona wody w zasobniku przed bakteriami Legionelli (TAK, NIE-nastawa fabryczna)-**UWAGA: temperatura aktywnej ochrony zasobnika to 60°C.** Przycisk [KIEDY]-otwiera się ekran do edycji czasu włączenia cotygodniowej ochrony (fabrycznie Niedziela, godz.0.00), przycisk [TERAZ]- ręczne (natychmiastowe) wymuszenie jednorazowej ochrony antybakteryjnej.

UWAGA: Aby ochrona została zrealizowana w ustawionym czasie kocioł musi osiągnąć temperaturę minimum 65°C (jeśli warunek ten nie zostanie spełniony sterownik wyświetli odpowiedni komunikat). W przypadku gdy w danym cyklu tygodniowym temperatura zasobnika osiągnie 60°C najbliższa zaplanowana ochrona nie będzie realizowana.

F7 Praca ręczna pompy ładującej c.w.u. (przycisk [START]-pompa pracuje niezależnie od nastaw, przycisk [STOP]- pompa jest wyłączona niezależnie od nastaw)

UWAGA: Praca ręczna ma priorytet nad funkcją „anty-stop” i trybem wakacyjnym.

Przy włączeniu sterownika do sieci pompa zawsze pracuje w trybie automatycznym.

F8 Praca z zasobnikiem c.w.u. (NIE, TAK-nastawa fabryczna)


Przy ustawieniu na „NIE” następuje wyłączenie sterowania pompą ładującą zasobnik c.w.u., a z ekranu głównego znika symbol pompy c.w.u. oraz temperatura zasobnika c.w.u.

UWAGA: Zmiana tego parametru powoduje przywrócenie nastaw fabrycznych bez włączenia nieaktywnych urządzeń.

# PRACA Z BEZPRZEWODOWYM PANELEM POKOJOWYM

Szczegółowe informacje dotyczące bezprzewodowego panela pokojowego można znaleźć w osobnej instrukcji panela pokojowego.

## PAROWANIE PANELA ZE STEROWNIKIEM BAZOWYM (par. G3)




Po włączeniu, panel pokojowy przez 30 sekund czeka na sparowanie ze sterownikiem Joker. Po upływie 30 sekund, jeśli użytkownik nie włączył parowania (parametr G3 w menu sterownika Joker - przycisk [START]), na panelu pojawia się temperatura pokojowa oraz ikona alarmu - brak komunikacji radiowej. Brak sparowania jest sygnalizowane na panelu pokojowym świeceniem ciągłym ikony alarmu . Aby wykonać kolejną próbę parowania, należy wyjąć baterie z gniazda baterii, włożyć je ponownie i w ciągu 30 sekund w menu sterownika Joker wybrać parametr G3 i nacisnąć przycisk [START]. Na ekranie Jokera pojawi się informacja czy parowanie się udało.






Dodatkowo przy kolejnej próbie parowania można zmienić kanał komunikacji radiowej w menu sterownika Joker - parametr G3 (wybór kanału - obracamy pokrętkę).

Jeśli panel i sterownik bazowy nie są sparowane, sterownik Joker pracuje jak wersja bez panela pokojowego.

## WSPÓŁPRACA STEROWNIKA JOKER Z PANELEM

### EDYCJA NASTAWY TEMPERATURY ZA ZAWOREM NA PANELU POKOJOWYM

Aby na panelu zmienić nastawę temperatury za zaworem dla aktualnego programu czasowego oznaczonego na ekranie jedną z trzech ikon   , należy po uprzednim odblokowaniu przycisków dotykowych:

- nacisnąć przycisk  - w tym momencie na panelu przez 15 sek. wyświetlana jest aktualna temperatura kotła;
- w ciągu 15 sekund nacisnąć przycisk  lub  - zaczyna pulsować aktualna nastawa temperatury za zaworem - jednocześnie wyświetlany jest jeden z dwóch symboli: „L” („Low”) - oznacza, że edytujemy minimalną temp. za zaworem ponieważ temperatura pokojowa jest osiągnięta.  
„H” („High”) - oznacza, że edytujemy maksymalną temp. za zaworem ponieważ temperatura pokojowa jest nieosiągnięta.
- kolejne naciśnięcie  lub  to odpowiednio zwiększanie lub zmniejszanie nastawy;
- jeżeli nastąpiła zmiana nastawy, to po 15 sekundach zostanie ona zapisana i wysłana do sterownika bazowego Joker.

Głównym zadaniem panela pokojowego jest mierzenie temperatury pokojowej i wysłanie jej do sterownika bazowego JOKER. Gdy zadana dla aktualnej strefy czasowej temperatura pokojowa zostanie osiągnięta, sterownik dąży do osiągnięcia nastawy minimalnej temperatury za zaworem, gdy temperatura pokojowa jest nieosiągnięta sterownik dąży do osiągnięcia nastawy maksymalnej temperatury za zaworem.



Użytkownik ma możliwość nastawienia trzech różnych temperatur pokojowych-„dziennej”, „nocnej” i „ekonomicznej”(par.G1). Temperatury pokojowe ustawia się w oparciu o programy czasowe centralnego ogrzewania, dla każdego dnia tygodnia można ustawić różne temperatury dla każdej godziny (par. H1). Aktualny program czasowy wyświetlany jest na EKRANIE GŁÓWNYM pomiędzy symbolem pompy CO i temp.powrotu kotła.


Przy wyłączonym panelu pokojowym sterownik bazowy pracuje jak wersja JOKER bez panela.







## MENU PARAMETRÓW PANELA POKOJOWEGO - grupa G

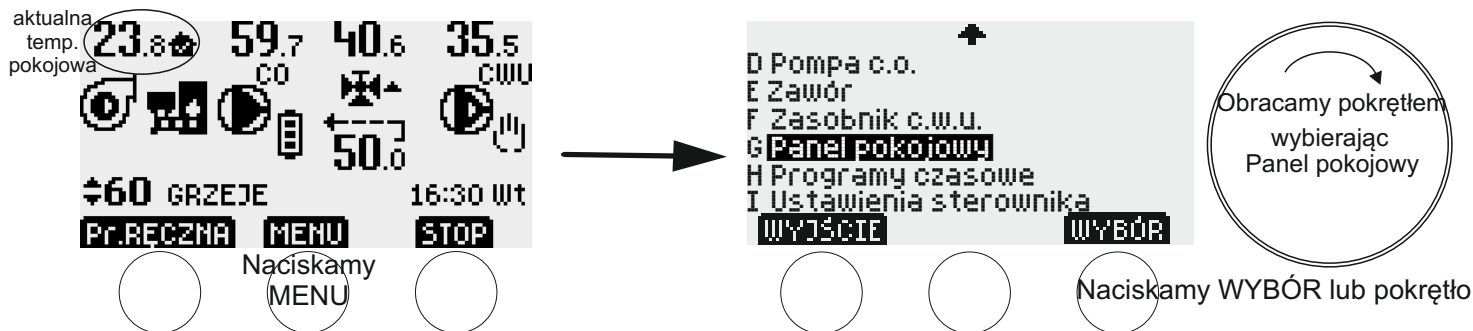
Na ekranie głównym Jokera, w lewym górnym rogu wyświetlana jest aktualna temperatura pokojowa z panela pokojowego (patrz rysunek poniżej). Razem z temperaturą wyświetlane są cztery rodzaje komunikatów(symboli):

 - nieosiągnięta nastawa temperatury pokojowej;

 - osiągnięta nastawa temperatury pokojowej;

  - brak/błąd panela pokojowego lub problem z komunikacją radiową po stronie panela - sterownik pracuje jak wersja bez panela.

  - problem z komunikacją radiową po stronie sterownika Joker - sterownik pracuje jak wersja bez panela.



W celu zmiany nastaw panela pokojowego należy nacisnąć przycisk [MENU]. Na ekranie pojawia się lista grup parametrów. Obracając pokrętko w prawo (zgodnie z ruchem wskazówek zegara) zaznaczamy grupę „G Panel pokojowy”, a następnie naciskamy przycisk [WYBÓR] lub naciskamy pokrętko. Na ekranie pojawia się „G1”- pierwszy z grupy parametrów panela. Aby przejść do kolejnych parametrów należy obracać pokrętko w prawo, by zmienić żądany parametr należy nacisnąć przycisk [EDYCJA]/[WYBÓR] lub nacisnąć pokrętko. W tym momencie można zmieniać wartość parametru za pomocą pokrętła lub dynamicznie zmieniających się przycisków. W przypadku niektórych parametrów przed edycją należy wybrać parametr, który chcemy zmienić (za pomocą przycisku [WYBÓR] i pokrętła - pulsująca kropka wskazuje wybrany do edycji parametr).

Zatwierdzenie zmiany następuje poprzez naciśnięcie przycisku [ZAPIS] lub naciśnięcie pokrętła.

Przycisk [WYJŚCIE] powoduje cofnięcie się o jeden krok bez zapisania zmian.

**LISTA PARAMETRÓW PANELA** (przejście między parametrami i zmiana nastawy- obracamy pokrętko):

G1 Temperatuty pokojowe (po wybraniu, pulsująca kropka wskazuje temperaturę do edycji, obracając pokrętko przechodzimy między temperaturami)

G1a dzienna (10,0-35,0°C, fabrycznie 21,0°C)

G1b nocna (10,0-35,0°C, fabrycznie 18,0°C)

G1c ekonomiczna (10,0-35,0°C, fabrycznie 17,0°C)

G2 Dokładność regulacji temperatury pokojowej - histereza (0,1-0,5°C, fabrycznie 0,2°C)

G3 Parowanie panela ze sterownikiem Joker (przycisk [START]-rozpoczęcie parowania) i nr kanału komunikacji radiowej

G4 Praca z panelem pokojowym (NIE, TAK-nastawa fabryczna)

Przy ustawieniu na „NIE” następuje wyłączenie współpracy Jokera z panelem, a z ekranu głównego znika symbol panela oraz temperatura pokojowa.

**UWAGA:** Zmiana tego parametru powoduje przywrócenie nastaw fabrycznych bez włączenia nieaktywnych urządzeń

# PROGRAMY CZASOWE - grupa H

Programy czasowe centralnego ogrzewania - parametr H1.

**UWAGA - Programy czasowe centralnego ogrzewania są wspólne dla temperatur za zaworem i temperatur pokojowych.**

Programy czasowe ciepłej wody użytkowej (zasobnik c.w.u.) - parametr H2.

Obsługa jest taka sama jak MENU PARAMETRÓW grup A-G



Na tym ekranie widzimy wykres programów czasowych (temperatur) dla aktualnego dnia tygodnia

Naciskamy WYBÓR lub pokrętkę



Na tym ekranie obracając pokrętkę wybieramy dzień tygodnia i widzimy wykres programów czasowych (temperatur) dla wybranego dnia.

Mamy do wyboru:

- nacisnąć [WYBÓR] by przejść do edycji wybranego dnia
- nacisnąć [KOPIUJ] by skopiować wybrany dzień na inny dzień tygodnia wybrany pokrętkę

Naciskamy WYBÓR lub pokrętkę



Na tym ekranie obracając pokrętkę wybieramy godzinę do edycji

Naciskamy EDYCJA lub pokrętkę



Na tym ekranie obracając pokrętkę zmieniamy temperaturę dla wybranej godziny

Naciskamy DALEJ lub pokrętkę



Po naciśnięciu [DALEJ] lub pokrętki symbol programów czasowych przesuwają się na kolejną godzinę i mamy do wyboru:

- nacisnąć [EDYCJA] by przejść do zmiany temperatury dla wybranej godziny (patrz ekran powyżej)
- obracając pokrętkę wybrać dowolną godzinę do edycji
- nacisnąć [ZAPIS] by zapisać zmiany i wrócić do ekranu wyboru dnia tygodnia (patrz ekran drugi)

Przycisk [WYJŚCIE] powoduje cofnięcie się o jeden krok bez zapisania zmian

# USTAWIENIA STEROWNIKA - grupa I

Obsługa jest taka sama jak MENU PARAMETRÓW grup A-H.

**USTAWIENIA STEROWNIKA** (przejdźcie między parametrami i zmiana nastawy- obracamy pokrętle):

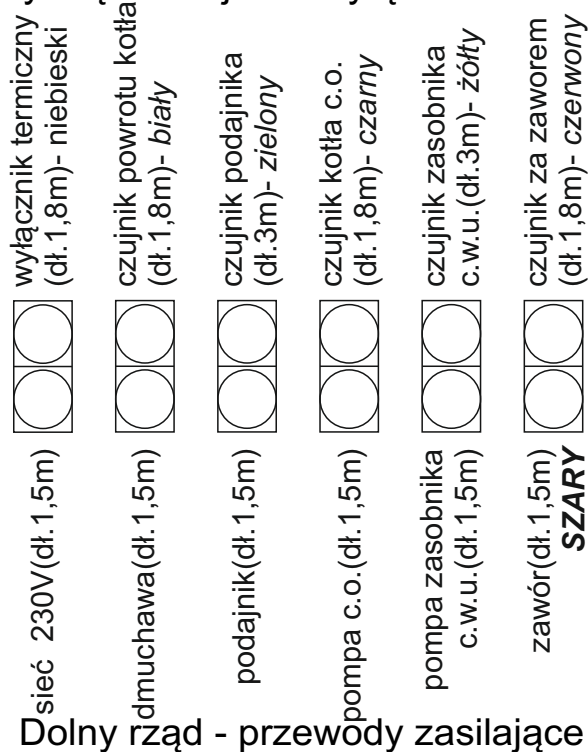
- 11 Pora roku: LATO, ZIMA(nastawa fabryczna). Gdy wybrany jest tryb LATO na EKRANIE GŁÓWNYM pojawia się **L**
- 12 Tryb wakacyjny (1-28 dni, fabrycznie 0 dni-wyłączony) - przez ustawiony czas aktywne są wszystkie nastawy ekonomiczne. Na EKRANIE GŁÓWNYM pojawia się napis „**WAKACJE**”. Przycisk [START] - włączenie trybu na ustawioną pokrętle liczbę dni, [STOP] - wyłączenie.
- 13 Dzień tygodnia/godzina (przyciskiem [DALEJ] lub naciśnięciem pokręta wybieramy do edycji dzień tygodnia, godziny i minuty)
- 14 Czas powrotu do ekranu głównego (10-240sek., fabrycznie 60sek.). UWAGA - z aktywnych ekranów „Pracy ręcznej” sterownik nie wraca samoczynnie do EKRANU GŁÓWNEGO.
- 15 Jasność ekranu po upływie czasu powrotu do ekranu głównego (0-100%, fabrycznie 20%)
- 16 Przywrócenie nastaw fabrycznych (sterownik zapyta czy przywrócić nastawy fabryczne)  
UWAGA: Przywrócenie nastaw fabrycznych nie dotyczy kontrastu ekranu (par. I9), kanału komunikacji radiowej (par. G3), kierunku pracy zaworu (par. E5) oraz języka (par. I7).
- 17 Zmiana języka: polski/ rosyjski / angielski / litewski / czeski  
UWAGA: Przywrócenie nastaw fabrycznych nie dotyczy języka.
- 18 Informacje o sterowniku (model, wersja programu 3.1 do 4.0) - tylko do odczytu
- 19 Kontrast ekranu (1-31, fabrycznie 12 - UWAGA: Przywrócenie nastaw fabrycznych nie dotyczy kontrastu)

## SKŁAD ZESTAWU

- \* sterownik
- \* opaska zaciskowa z tworzywa – 5 szt.
- \* metalowa opaska zaciskowa (do czujnika podajnika) – 1 szt.
- \* uchwyt naścienny – 1 szt.
- \* kołki rozporowe 6mm – 2 szt.
- \* złącze rozkręcane IEC do przewodu siłownika zaworu – 1 szt.
- \* stopa mocująca – 1 szt. (opcjonalnie-za dodatkową opłatą)

## KOLEJNOŚĆ WYPROWADZEŃ PRZEWODÓW widok od dołu sterownika

Górny rząd - czujniki i wyłącznik termiczny



## WYDŁUŻENIE CZUJNIKÓW

W przypadku konieczności wydłużenia przewodu czujnika temperatury prosimy o kontakt telefoniczny z Firmą TMK, tel.503 141 201.



## PRACA BEZ CZUJNIKA ZASOBNIKA

W przypadku gdy któryś z czujników zostanie odłączony (np. w przypadku wyłączenia pracy z zasobnikiem c.w.u. - par. F8) należy zabezpieczyć złącze czujnika przy sterowniku przed kurzem i wilgocią, np. taśmą izolacyjną. Ponadto należy zwinąć pozostały przewód czujnika i zabezpieczyć opaską zaciskową.

**UWAGA: Przy braku czujnika powrotu kotła sterownik nie załączy dmuchawy i podajnika w trybie automatycznym - należy wymienić czujnik.**

## ZABEZPIECZENIA

Pompy, dmuchawa, zawór, silnik podajnika i sterownik zabezpieczone są bezpiecznikiem 5A, który przepala się w sytuacjach awaryjnych (np. zwarcie w pompie, dmuchawie, zaworze, podajniku lub sterowniku). Dodatkowym zabezpieczeniem, w które wyposażono sterownik jest wyłącznik termiczny, wyłączający niezależnie od sterownika dmuchawę, gdy temperatura kotła przekroczy 90 °C (ponowne załączenie wyłącznika termicznego następuje po spadku temperatury o około 30 °C). Może to nastąpić w przypadku awarii pompy lub sterownika.

Gdy w miejscu aktualnej temperatury na EKRANIE GŁÓWNYM sterownika pojawi się pulsujący symbol  oznacza to awarię czujnika temperatury. Załącza się również alarm świetlny - pulsuje żółta dioda. Awaria czujnika temperatury podajnika jest również wyświetlana na EKRANIE GŁÓWNYM -  ślimak. Przy awarii czujnika załącza się tryb awaryjny.

UWAGA: Praca ręczna ma priorytet nad trybem awaryjnym.

## ZMIANA JĘZYKA - parametr I7

Sterownik umożliwia wybór jednego z pięciu języków: polskiego, rosyjskiego, angielskiego, litewskiego lub czeskiego. W celu zmiany języka należy nacisnąć przycisk [MENU]. Na ekranie pojawia się lista grup parametrów. Obracając pokrętko w prawo (zgodnie z ruchem wskazówek zegara) zaznaczamy grupę „I Ustawienia sterownika”, a następnie naciskamy prawy przycisk [WYBÓR] lub naciskamy pokrętko. Obracając pokrętko w prawo wybieramy parametr I7. Aby zmienić język naciskamy prawy przycisk [WYBÓR] lub naciskamy pokrętko, a następnie za pomocą pokrętki wybieramy język.

Zatwierdzenie zmiany następuje poprzez naciśnięcie przycisku [ZAPIS] lub naciśnięcie pokrętki. Przycisk [WYJŚCIE] powoduje cofnięcie się o jeden krok bez zapisania zmian.

## GWARANCJA

Firma TMK sp.j. udziela gwarancji na sterownik JOKER DS2PM-RC przez 3 lata od daty zakupu przez użytkownika, lecz nie dłużej niż 4 lata od daty produkcji.

### WARUNKI GWARANCJI

Warunkiem udzielania gwarancji jest stosowanie się do niniejszej instrukcji oraz ogólnych zasad postępowania z urządzeniami elektronicznymi. Firma TMK sp.j. gwarantuje prawidłowość wykonania, jakość oraz pewność działania sterownika. W przypadku zaistnienia niedomagań w pracy sterownika lub powstania usterek z winy producenta, Firma TMK sp.j. zobowiązuje się do naprawy lub wymiany sterownika na wolny od wad w terminie maksymalnie 7 dni roboczych od daty dostarczenia sterownika (osobiście lub za pośrednictwem Poczty na adres producenta). Z gwarancji wyłączone są awarie powstałe z winy użytkownika, a w szczególności spowodowane uszkodzeniami mechanicznymi, wadliwym montażem, zawilgoceniem lub eksploatacją niezgodną z ogólnymi zasadami eksploatacji urządzeń elektronicznych.

Gwarancja ważna z dowodem zakupu.

DATA SPRZEDAŻY: .....

*dzień, miesiąc, rok*

### ADRES PRODUCENTA:

Firma TMK sp.j.  
62-300 Września  
ul. Szosa Witkowska 105  
tel./fax 61 437 97 60  
[www.tmk.com.pl](http://www.tmk.com.pl)

.....  
*pieczęć i podpis sprzedawcy*

.....  
DATA PRODUKCJI