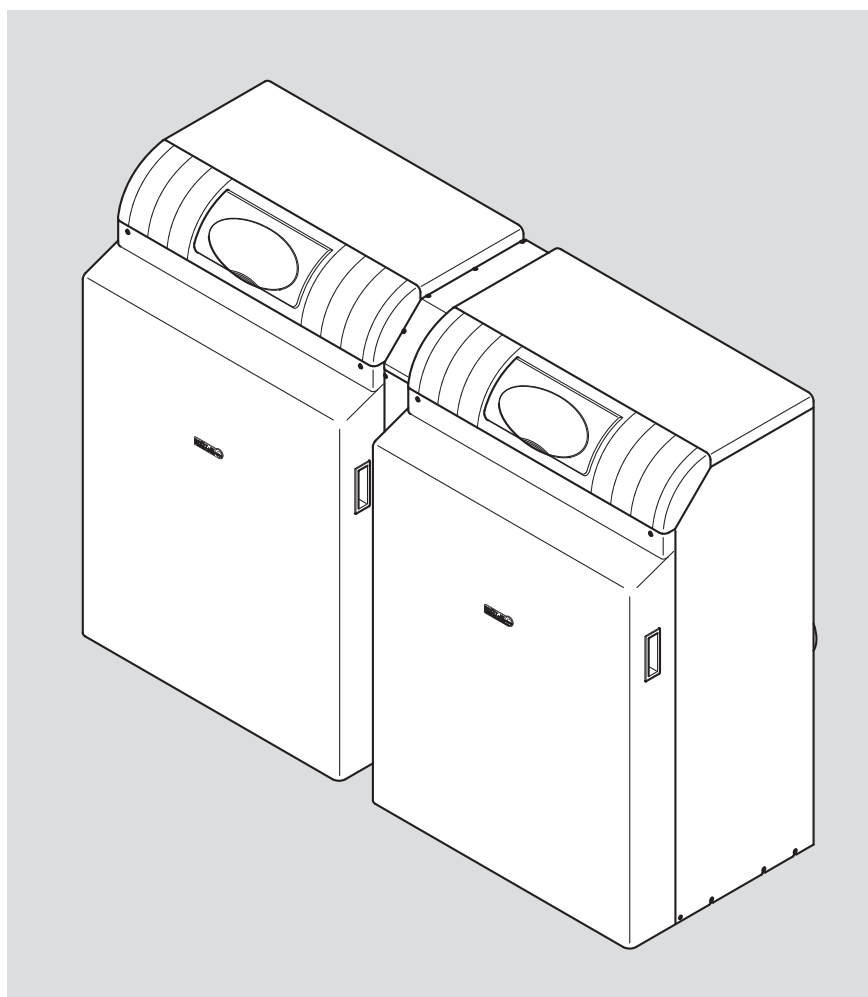


GAZOWY KOCIOŁ  
KONDENSACYJNY

EuroCondens  
**SGB 320 - 500 C**

## Instrukcja obsługi



---

## Spis treści

|                                                                 |           |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Uwagi dotyczące niniejszej instrukcji obsługi</b>         | <b>3</b>  |
| 1.1 Treść niniejszej instrukcji obsługi                         | 3         |
| 1.2 Zastosowane symbole                                         | 4         |
| 1.3 Dla kogo jest przeznaczona niniejsza instrukcja obsługi?    | 4         |
| <b>2. Bezpieczeństwo</b>                                        | <b>5</b>  |
| 2.1 Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem                       | 5         |
| 2.2 Uwagi ogólne dotyczące bezpieczeństwa                       | 5         |
| 2.3 Oznakowanie znakiem CE                                      | 6         |
| <b>3. Uwagi ogólne</b>                                          | <b>7</b>  |
| 3.1 Wymagania dotyczące miejsca montażu kotła                   | 7         |
| 3.2 Zabezpieczenie antykorozyjne                                | 7         |
| 3.3 Wymagania dotyczące wody grzewczej                          | 7         |
| 3.4 Przed pierwszym uruchomieniem kotła                         | 7         |
| 3.5 Kontrola ciśnienia wody                                     | 8         |
| 3.6 Kontrola podgrzewacza c.w.u.                                | 8         |
| <b>4. Kocioł SGB - ogólna informacja</b>                        | <b>9</b>  |
| 4.1 Rysunek poglądowy kotła SGB 320-500 C                       | 9         |
| <b>5. Obsługa</b>                                               | <b>10</b> |
| 5.1 Elementy obsługi                                            | 10        |
| 5.2 Komunikaty wyświetlane przez panel obsługowy LMU            | 11        |
| 5.3 Obsługa panela LMU                                          | 12        |
| 5.4 Obsługa modułu EC BCA 2                                     | 16        |
| 5.5 Wskazówki dotyczące nastaw i funkcji                        | 17        |
| <b>6. Rozruch</b>                                               | <b>19</b> |
| 6.1 Włączanie kotła                                             | 19        |
| 6.2 Temperatura w instalacji c.o. i c.w.u.                      | 19        |
| <b>7. Programowanie</b>                                         | <b>20</b> |
| 7.1 Sposób postępowania podczas programowania regulatora        | 20        |
| 7.2 Zmiana parametrów                                           | 21        |
| 7.3 Tabela nastaw                                               | 23        |
| 7.4 Programowanie funkcji                                       | 26        |
| <b>8. Zakłócenia w pracy - przyczyny i sposoby ich usuwania</b> | <b>33</b> |
| 8.1 Tabela zakłóceń w pracy                                     | 33        |
| <b>9. Czyszczenie i konserwacja</b>                             | <b>34</b> |
| 9.1 Czyszczenie                                                 | 34        |
| 9.2 Konserwacja                                                 | 34        |
| <b>10. Wskazówki dotyczące oszczędzania energii</b>             | <b>35</b> |
| 10.1 Prawidłowe ogrzewanie                                      | 35        |
| 10.2 Podgrzewanie c.w.u.                                        | 36        |
| <b>11. Notatki</b>                                              | <b>37</b> |

# 1. Uwagi dotyczące niniejszej instrukcji obsługi

Przed uruchomieniem urządzenia proszę uważnie przeczytać niniejszy podręcznik montażu kotła!

## 1.1 Treść niniejszej instrukcji obsługi

Treść niniejszej instrukcji dotyczy obsługi kotłów gazowych serii SGB służących do ogrzewania pomieszczeń i podgrzewania c.w.u. Poniżej zestawiono inne dokumenty związane z niniejszą instalacją c.o.

Wszystkie dokumenty należy przechowywać w pomieszczeniu, w którym zamontowany jest kocioł gazowy!

| Dokumentacja                                        | Treść                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Przeznaczona dla                             |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Informacja techniczna                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dokumentacja projektowa</li> <li>– Opis działania</li> <li>– Dane techniczne/Schematy połączeń elektrycznych</li> <li>– Wyposażenie podstawowe i dodatkowe</li> <li>– Przykładowe instalacje</li> <li>– Teksty zamówienia</li> </ul>                                                                                   | Projektant, użytkownik                       |
| Podręcznik montażu - poszerzona informacja          | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem</li> <li>– Dane techniczne/Schematy połączeń elektrycznych</li> <li>– Przepisy, normy, znak CE</li> <li>– Wskazówki dotyczące miejsca zamontowania kotła</li> <li>– Wybrane przykładowe instalacje</li> <li>– Rozruch, obsługa i programowanie</li> <li>– Konserwacja</li> </ul> | Wykonawca/serwisant instalacji               |
| Instrukcja obsługi                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Rozruch</li> <li>– Obsługa</li> <li>– Ustawienia użytkownika/programowanie</li> <li>– Tabela zakłóceń w pracy</li> <li>– Czyszczenie/konserwacja</li> <li>– Wskazówki dotyczące oszczędzania energii</li> </ul>                                                                                                        | Użytkownik                                   |
| Podręcznik projektowania i instalacji hydraulicznej | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kompletna tabela parametrów</li> <li>– Szczegółowe przykłady zastosowań i ich schematy</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                      | Wykonawca/serwisant instalacji               |
| Skrócona instrukcja obsługi                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Obsługa urządzenia w skrócie</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                | Użytkownik                                   |
| Książka gwarancyjna                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Protokół przeprowadzonych prac konserwacyjnych</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                              | Użytkownik                                   |
| Wyposażenie dodatkowe                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Montaż</li> <li>– Obsługa</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Wykonawca/serwisant instalacji<br>Użytkownik |

### 1.2 Zastosowane symbole



**Niebezpieczeństwo!** W przypadku braku zachowania odpowiedniej ostrożności istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia ciała i zagrożenie dla życia.



**Niebezpieczeństwo porażenia prądem!** W przypadku braku zachowania odpowiedniej ostrożności istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia ciała i zagrożenie dla życia!



**Uwaga!** W przypadku braku zachowania odpowiedniej ostrożności istnieje niebezpieczeństwo zanieczyszczenia środowiska i uszkodzenia urządzenia.



Wskazówka/rada: dodatkowe wyjaśnienia i pomocne wskazówki.



Odesłanie do dodatkowych informacji zawartych w innych dokumentach.

### 1.3 Dla kogo jest przeznaczona niniejsza instrukcja obsługi?

Niniejsza instrukcja obsługi jest przeznaczona dla użytkownika instalacji c.o.

## 2. Bezpieczeństwo



**Niebezpieczeństwo!** Należy stosować się do poniższych wskazówek dotyczących bezpieczeństwa! W przeciwnym razie stwarzają Państwo zagrożenie dla siebie i innych.

### 2.1 Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem

Gazowe kotły grzewcze serii SGB są przeznaczone do stosowania jako źródła ciepła w wodnych instalacjach c.o. wykonanych zgodnie z normą DIN EN 12828.

Spełniają one wymagania normy DIN EN 297.

### 2.2 Uwagi ogólne dotyczące bezpieczeństwa



**Niebezpieczeństwo!** Proszę stosować się do wskazówek dotyczących bezpieczeństwa, umieszczonych na kotłach SGB. Niewłaściwa obsługa kotła SGB może prowadzić do powstania znacznych szkód.

Pierwsze uruchomienie, regulację, konserwację i czyszczenie kotłów gazowych może przeprowadzać wyłącznie serwisant posiadający odpowiednie kwalifikacje!

W przypadku wystąpienia awarii w instalacji c.o. nie wolno jej dalej eksploatować. Wymiany uszkodzonych elementów może dokonywać wyłącznie serwisant.

Zastosowane wyposażenie dodatkowe musi spełniać wymagania przepisów technicznych i musi być zatwierdzone przez producenta do stosowania wraz z danym kotłem gazowym. Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne.

W żadnym wypadku osobie nie posiadającej stosownych uprawnień nie wolno otwierać lub zmieniać połączeń zabezpieczonych farbą! Zabezpieczenia farbą są dowodem tego, że nie dokonano zmian połączeń gwintowanych decydujących o prawidłowej i bezpiecznej pracy urządzenia. Naruszenie zabezpieczenia powoduje utratę gwarancji!

Samodzielna przebudowa i dokonywanie zmian w kotłach gazowych są niedozwolone, ponieważ stanowią zagrożenie dla ludzi i mogą prowadzić do uszkodzenia urządzenia. Niezastosowanie się do tego wymagania powoduje utratę dopuszczenia urządzenia do stosowania!

Nie wolno przysłaniać ani zamykać otworów napowietrzających i odpowietrzających. Strefa dopływu powietrza do spalania do kotła SGB znajdująca się w jego dolnej części musi być odslonięta.

W bezpośredniej bliskości kotła nie składować żadnych materiałów wybuchowych lub łatwopalnych.



**Niebezpieczeństwo w przypadku wyczucia woni gazu!** W przypadku wyczucia woni gazu nie przełączać przełączników elektrycznych! Natychmiast dobrze przewietrzyć pomieszczenie i zamknąć armaturę odcinającą dopływ gazu. Jeżeli nie można

znaleźć przyczyny ulatniania się gazu, należy powiadomić zakład gazowniczy.



**Niebezpieczeństwo zatrucia!** Wody z instalacji c.o. nigdy nie wykorzystywać do celów spożywczych! Jest ona zanieczyszczona przez osady.



**Niebezpieczeństwo zamarznięcia instalacji!** W przypadku niebezpieczeństwa zamarznięcia instalacji, nie wyłączać jej, lecz pozostawić w eksploatacji otwierając zawory przygrzejnikowe przynajmniej do położenia dla pracy w trybie oszczędnym. Tylko wtedy, gdy przy panującym mrozie nie można prowadzić eksploatacji instalacji c.o., należy ją wyłączyć i spuścić wodę z kotła, podgrzewacza c.w.u. i z grzejników. Jeżeli z instalacji c.o. spuszcza się wodę, to kocioł musi być zabezpieczony przed przypadkowym włączeniem.



**Uwaga!** Kocioł SGB można montować wyłącznie w pomieszczeniach umożliwiających dostarczenie czystego powietrza do spalania. W żadnym wypadku do wnętrza kotła nie mogą dostać się zanieczyszczenia, jak np. pyłek kwiatowy!

Przewód wydmuchowy zaworu bezpieczeństwa musi być zawsze otwarty, tak żeby podczas pracy instalacji c.o. mogła wypływać z niego woda upuszczana ze względów bezpieczeństwa. Należy regularnie kontrolować sprawność działania zaworu bezpieczeństwa.

### 2.3 Oznakowanie znakiem CE

Oznakowanie znakiem CE oznacza, że gazowe kotły kondensacyjne serii SGB spełniają wymagania dyrektywy 90/396/EWG w sprawie urządzeń gazowych, dyrektywy 73/23/EWG w sprawie instalacji niskonapięciowych oraz dyrektywy 89/336/EWG (zgodność elektromagnetyczna, EMV) rady ds. ujednolicenia przepisów prawnych w krajach członkowskich UE.

Spełnienie wymagań bezpieczeństwa zgodnie z dyrektywą 89/336/EWG jest zapewnione wyłącznie w przypadku eksploatacji kotła zgodnie z jego przeznaczeniem.

Należy spełnić wymagania dotyczące otoczenia wynikające z normy EN 55014. Kocioł wolno eksploatować tylko z prawidłowo zamontowaną obudową. Należy zapewnić prawidłowe uziemienie elektryczne przeprowadzając regularne, np. coroczne, przeglądy konserwacyjne kotła. W przypadku wymiany elementów kotła wolno stosować wyłącznie oryginalne części zamienne zalecane przez producenta.

Gazowe kotły kondensacyjne spełniają podstawowe wymagania dyrektywy 92/42/EWG w sprawie sprawności urządzeń kondensacyjnych. Podczas spalania gazu ziemnego gazowe kotły kondensacyjne uzyskują wartości emisji poniżej  $80 \text{ mg/kWh}$   $\text{NO}_x$  zgodnie z wymaganiami §7 rozporządzenia w sprawie małych palenisk z 07.09.1996.

### 3. Uwagi ogólne

#### 3.1 Wymagania dotyczące miejsca montażu kotła



Miejsce montażu kotła musi być suche i zabezpieczone przed zamarzaniem (0°C do 45°C).

Podczas pracy kotła gazowego nie wolno zmieniać zalecanych minimalnych odległości patrz *Podręcznik montażu*.

Sposób doprowadzenia do kotła powietrza do spalania i odprowadzenia spalin wolno zmieniać tylko po uzgodnieniu z kominiarzem. Dotyczy to:

- zmniejszania pomieszczenia, w którym zamontowany jest kocioł
- późniejszego montażu szczelnych okien i drzwi do pomieszczenia
- uszczelniania okien i drzwi do pomieszczenia
- zamykania i likwidowania otworów doprowadzających powietrze
- przysłaniania kominów

Na króćcu spalin umieszczonym w górnej części kotła znajdują się otwory rewizyjne przeznaczone dla kontroli kominarskiej. Otwory te muszą być zawsze dostępne.

#### 3.2 Zabezpieczenie antykorozyjne



**Uwaga!** W przypadku dostarczania powietrza do spalania bezpośrednio z pomieszczenia kotła powietrze to nie może zawierać składników korozjogennych, zwłaszcza par zawierających związki fluoru i chloru, występujące np. w środkach rozpuszczających i czyszczących, gazach aerozolowych itd.

Jeżeli źródło ciepła jest podłączone do instalacji ogrzewania podłogowego wykonanej z rur z tworzywa sztucznego, które nie są tlenoszczelne zgodnie z normą DIN 4726, to w celu rozdzielania instalacji należy zastosować wymienniki ciepła.

#### 3.3 Wymagania dotyczące wody grzewczej

W celu uniknięcia szkód wywołanych przez korozję w instalacji c.o. należy stosować wodę o jakości porównywalnej z wodą pitną zgodnie z obowiązującą normą.

Nie należy stosować dodatków chemicznych.

#### 3.4 Przed pierwszym uruchomieniem kotła

##### **Przeszkolenie przez wykonawcę instalacji c.o.**

Kocioł gazowy uruchamiać tylko po szczegółowym przeszkoleniu przez monter instalacji c.o. Do obowiązków montera instalacji c.o. należy:

- pokazanie i objaśnienie wszystkich urządzeń zabezpieczających kocioł c.o. oraz ich sposobu działania
- objaśnienie wszystkich czynności kontrolnych, które samodzielnie musi podejmować użytkownik urządzenia
- poinformowanie o czynnościach związanych z konserwacją i czyszczeniem urządzenia, które mogą być wykonywane wyłącznie przez montera/serwisanta instalacji c.o.

- poinformowanie o obowiązujących przepisach dotyczących eksploatacji instalacji c.o.

Należy się upewnić, że monter/serwisant instalacji c.o. przekazał wszystkie niezbędne dokumenty:

- instrukcja obsługi
- instrukcje obsługi zastosowanych elementów wyposażenia dodatkowego
- skrócona instrukcja obsługi
- książka gwarancyjna
- wypełniona lista kontrolna pierwszego uruchomienia kotła potwierdzenie prawomocnym podpisem monter/serwisanta instalacji c.o.:  
zastosowano wyłącznie elementy konstrukcyjne sprawdzone i oznakowane zgodnie z odpowiednimi normami. Wszystkie elementy instalacji zostały zamontowane zgodnie z zaleceniami producenta.

Dokumenty przechowywać zawsze w miejscu zamontowania kotła gazowego lub elementów wyposażenia dodatkowego.

### **3.5 Kontrola ciśnienia wody**

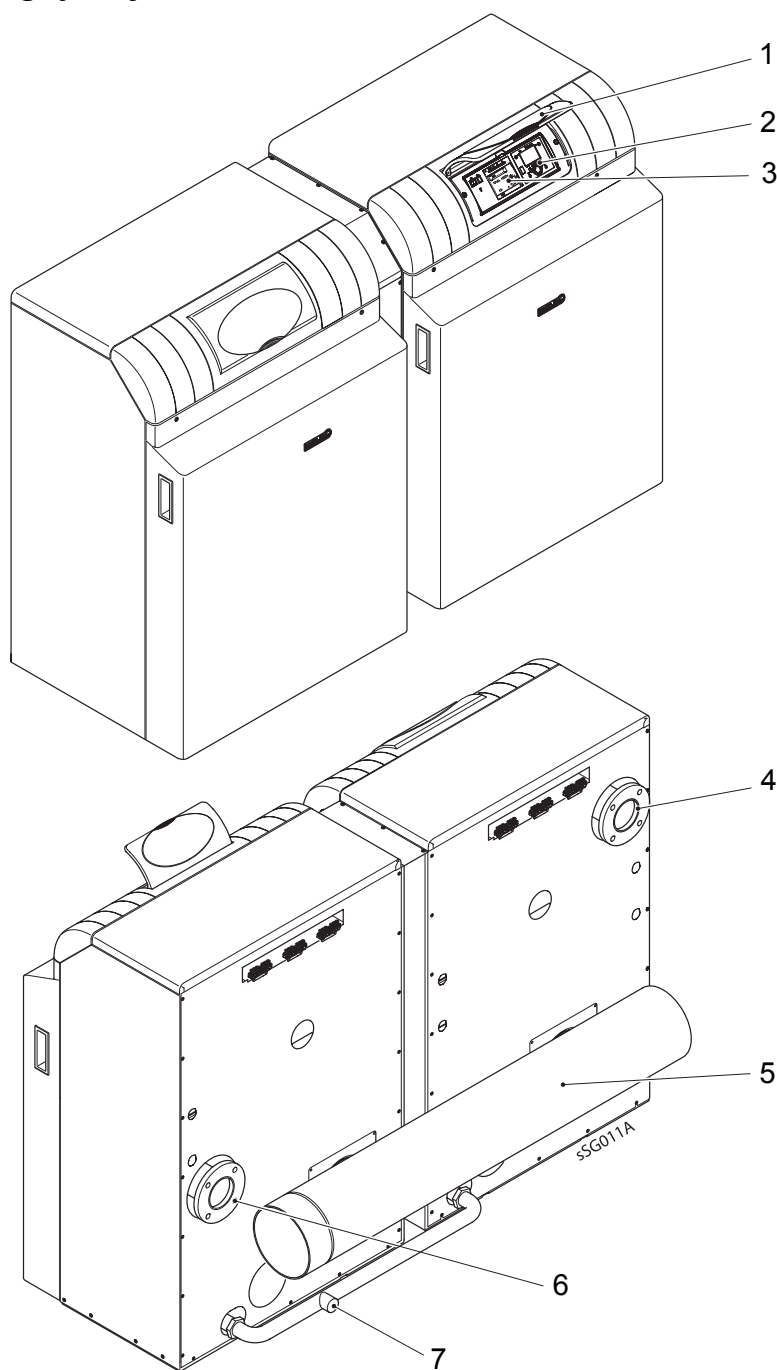
Skontrolować ciśnienie wody w instalacji c.o. Jeżeli ciśnienie wody jest za niskie, należy uzupełnić wodę w instalacji c.o. (minimalną wartość ciśnienia wykonawca instalacji c.o. zaznacza na manometrze).

### **3.6 Kontrola podgrzewacza c.w.u**

Jeżeli w instalacji zastosowano podgrzewacz c.w.u., należy go napełnić wodą. Ponadto należy zapewnić dopływ zimnej wody.

## 4. Kocioł SGB - ogólna informacja

### 4.1 Rysunek poglądowy kotła SGB 320-500 C



- 1 osłona panela obsługowego
- 2 panel obsługowy LMU
- 3 panel obsługowy BCA
- 4 zasilanie

- 5 spaliny (podłączenie odprowadzenia spalin po lewej lub prawej stronie)
- 6 powrót
- 7 przyłącze gazu

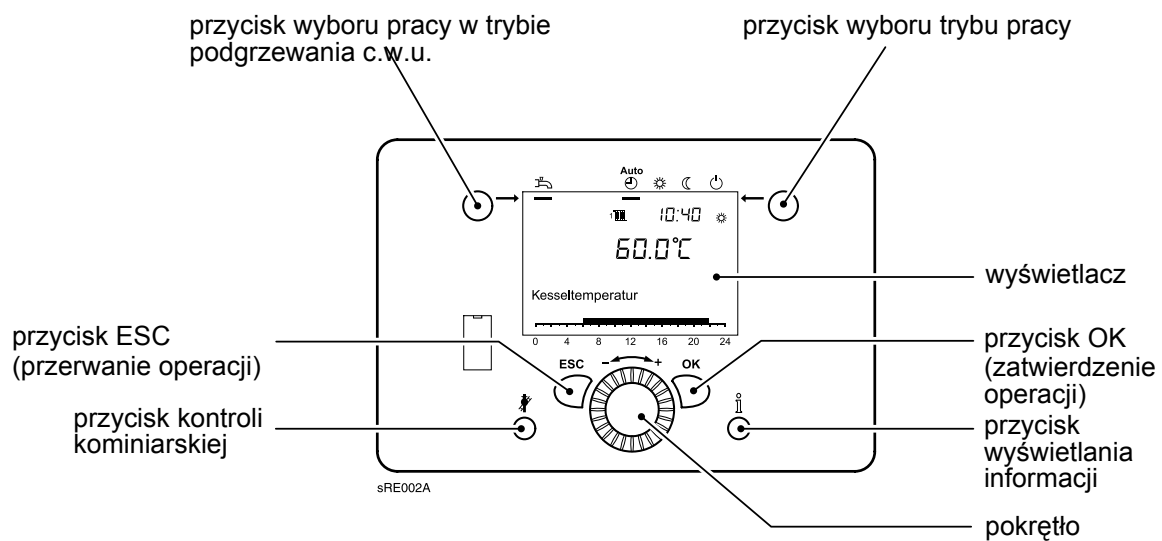
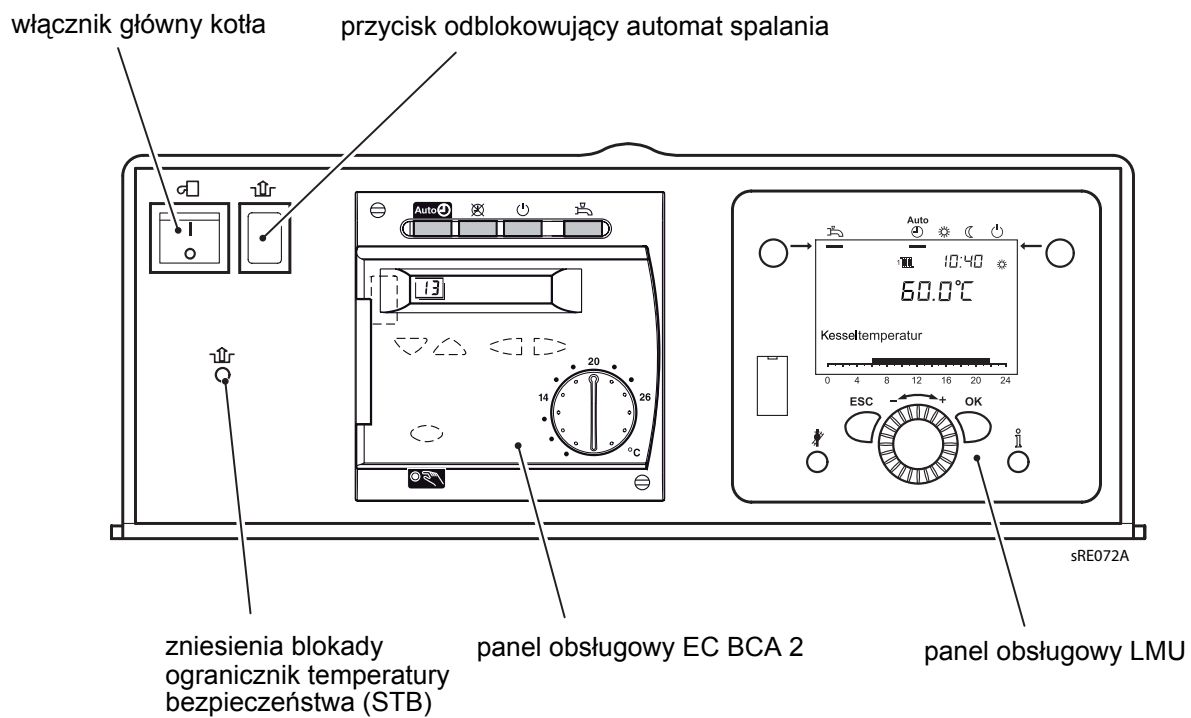


Pozostałe dane techniczne, wymiary i schematy połączeń elektrycznych znajdują się w *Podręczniku montażu*.

## 5. Obsługa

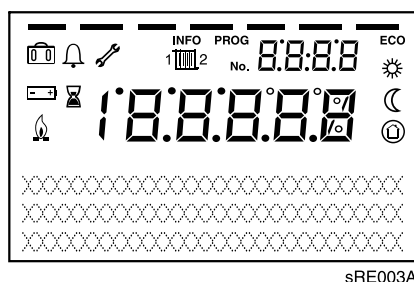
### 5.1 Elementy obsługi

Rys. 1: Elementy obsługi



## 5.2 Komunikaty wyświetlane przez panel obsługowy LMU

Rys. 2: Symbole na wyświetlaczu



### Znaczenie wyświetlanych symboli

|             |                                                           |
|-------------|-----------------------------------------------------------|
|             | ogrzewanie do komfortowej temperatury zadanej             |
|             | ogrzewanie do zredukowanej temperatury zadanej            |
|             | ogrzewanie do temperatury zadanej ochrony przeciwmrozowej |
|             | operacja w trakcie realizacji                             |
|             | palnik jest uruchomiony                                   |
|             | uaktywniona funkcja wakacyjna                             |
|             | odwołanie do 1. lub 2. obiegu c.o.                        |
|             | komunikat o konieczności przeprowadzenia konserwacji      |
| <b>INFO</b> | uaktywniono poziom wyświetlania informacji                |
| <b>PROG</b> | uaktywniono poziom wprowadzania nastaw                    |
| <b>ECO</b>  | ogrzewanie wyłączone (funkcja ECO aktywna)                |

## 5.3 Obsługa panela LMU

### Włączanie ogrzewania

Za pomocą przycisku pracy w trybie ogrzewania można zmieniać sposób pracy instalacji c.o. Wybrany tryb pracy jest wskazywany przez kreskę wyświetlaną pod symbolem trybu pracy.

#### Praca w trybie automatycznym

- praca według zadanego programu zegarowego
- wartości zadane temperatury  lub  zgodnie z programem sterowania zegarowego
- uaktywnione funkcje ochronne
- uaktywniona funkcja automatycznego przełączania lato/zima
- uaktywniona funkcja automatycznego ograniczania ogrzewania w ciągu dnia

#### Praca w trybie ciągłym lub

- instalacja c.o. pracuje bez zadanego programu zegarowego
- uaktywnione funkcje ochronne
- funkcja automatycznego przełączania lato/zima wyłączona przy pracy w trybie ciągłym z zadaną temperaturą komfortową
- funkcja automatycznego ogrzewania w ciągu dnia wyłączona przy pracy w trybie ciągłym z zadaną temperaturą komfortową

#### Praca w trybie ochronnym

- ogrzewanie wyłączone
- temperatura regulowana do poziomu ochrony przeciwmrozowej
- uaktywnione funkcje ochronne
- uaktywniona funkcja automatycznego przełączania lato/zima
- uaktywniona funkcja automatycznego ograniczania ogrzewania w ciągu dnia

### Funkcja podgrzewania c.w.u.

#### Funkcja załączona

C.w.u. jest podgrzewana zgodnie z wybranym programem zegarowym.

#### Funkcja wyłączona

Brak podgrzewania c.w.u.

### Regulacja temperatury zadanej w pomieszczeniu

#### Komfortowa temperatura zadana

Komfortowa temperatura zadana jest podwyższana (+) lub obniżana (-) bezpośrednio za pomocą pokrętła.

#### Zredukowana temperatura zadana

Zredukowaną temperaturę zadaną reguluje się w następujący sposób:

- przycisnąć przycisk zatwierdzania operacji (OK)
- wybrać obieg c.o.
- wybrać parametr *Zredukowana temperatura zadana*
- za pomocą pokrętła wyregulować zredukowaną temperaturę zadaną



– ponownie przycisnąć przycisk zatwierdzania operacji (OK)  
Przyciśnięcie przycisku trybu pracy obiegu c.o. powoduje przejście z poziomu parametryzacji i wyświetlania informacji ponownie do podstawowego ekranu wyświetlacza.

### Wyświetlanie informacji

Przyciskając przycisk wyświetlania informacji można odczytać różne informacje.

- Komunikat o wystąpieniu zakłócenia w pracy
- Konserwacja
- Temperatura zadana dla pracy w trybie obsługi ręcznej
- Temp. zad - jastr.- ręcz.
- Akt. temp. zad. - jastrych
- Temperatura w pomieszczeniu
- Min. temp. w pomieszczeniu
- Maks. temp. w pomieszczeniu
- Temperatura w kotle
- Temperatura zewnętrzna
- Min. temperatura zewnętrzna
- Maks. temperatura zewnętrzna
- Temperatura c.w.u.
- Stan kotła
- Stan instalacji solarnej
- Stan c.w.u.
- Stan 1. obiegu c.o.
- Stan 2. obiegu c.o.
- Stan obiegu c.o. z pompą
- Rok
- Serwis telefoniczny



Jeżeli nie występują zakłócenia w pracy i nie ma żadnych komunikatów o potrzebie przeprowadzenia konserwacji, to informacje te nie są wyświetlane. Inne informacje są wyświetlane tylko przy odpowiedniej konfiguracji instalacji i po zaprogramowaniu stosownych funkcji.

## Komunikaty o zakłóceniach w pracy

Jeżeli na wyświetlaczu wyświetlony zostanie symbol wystąpienia zakłócenia w pracy , to w instalacji wystąpił błąd. Przyciskając przycisk wyświetlania informacji można odczytać dokładniejsze dane dotyczące zakłócenia w pracy.

Tab. 1: Kody błędów

| Kod błędu | Opis błędu                                                        | Objaśnienia/Przyczyny                                                                                                                                              |
|-----------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10        | Temperatura zewnętrzna, błąd czujnika                             | Sprawdzić podłączenie i czujnik temperatury zewnętrznej, praca w trybie awaryjnym                                                                                  |
| 20        | Temperatura w kotle 1, błąd czujnika                              | Sprawdzić podłączenie, skontaktować się z serwisem <sup>1)</sup>                                                                                                   |
| 32        | Temperatura zasilania 2, błąd czujnika                            | Sprawdzić podłączenie, skontaktować się z serwisem <sup>1)</sup>                                                                                                   |
| 40        | Temperatura powrotu 1, błąd czujnika                              | Sprawdzić podłączenie, skontaktować się z serwisem <sup>1)</sup>                                                                                                   |
| 50        | Temperatura c.w.u. 1, błąd czujnika                               | Sprawdzić podłączenie, skontaktować się z serwisem, praca w trybie awaryjnym <sup>1)</sup>                                                                         |
| 52        | Temperatura c.w.u. 2, błąd czujnika                               | Sprawdzić podłączenie, skontaktować się z serwisem <sup>1)</sup>                                                                                                   |
| 57        | Temperatura cyrkulacji c.w.u., błąd czujnika                      | Sprawdzić podłączenie, skontaktować się z serwisem <sup>1)</sup>                                                                                                   |
| 60        | Temperatura w pomieszczeniu 1, błąd czujnika                      | Sprawdzić podłączenie, skontaktować się z serwisem <sup>1)</sup>                                                                                                   |
| 65        | Temperatura w pomieszczeniu 2, błąd czujnika                      | Sprawdzić podłączenie, skontaktować się z serwisem <sup>1)</sup>                                                                                                   |
| 68        | Temperatura w pomieszczeniu 3, błąd czujnika                      | Sprawdzić podłączenie, skontaktować się z serwisem <sup>1)</sup>                                                                                                   |
| 70        | Temperatura w zasobniku buforowym 1, błąd czujnika                | Sprawdzić podłączenie, skontaktować się z serwisem <sup>1)</sup>                                                                                                   |
| 73        | Temperatura w kolektorze słonecznym 1, błąd czujnika              | Sprawdzić podłączenie, skontaktować się z serwisem <sup>1)</sup>                                                                                                   |
| 81        | Zwarcie magistrali LPB                                            | Błąd komunikacji, sprawdzić przewód magistrali komunikacyjnej i wtyczkę, nie uaktywniono funkcji zasilania magistrali LPB                                          |
| 82        | Kolizja adresów magistrali LPB                                    | Sprawdzić adresowanie podłączonych urządzeń regulacyjnych                                                                                                          |
| 83        | Zwarcie magistrali BSB                                            | Błąd komunikacji, sprawdzić przewód magistrali i wtyczkę                                                                                                           |
| 85        | Błąd komunikacji radiowej w magistrali BSB                        | Sprawdzić podłączenie odbiornika sygnałów radiowych, sprawdzić baterie, ponownie przeprowadzić nawiązanie łączności                                                |
| 98        | Błąd modułu dodatkowego 1 (błąd zbiorczy)                         | Błąd wewnętrzny, sprawdzić moduł, skontaktować się z serwisem                                                                                                      |
| 99        | Błąd modułu dodatkowego 2 (błąd zbiorczy)                         | Błąd wewnętrzny, sprawdzić moduł, skontaktować się z serwisem                                                                                                      |
| 100       | Dwa zegary główne "master" (LPB)                                  | Błąd systemowy, sprawdzić zegar główny "master" regulacji                                                                                                          |
| (105)     | Komunikat o konieczności przeprowadzenia konserwacji              | Szczegółowe informacje patrz kody konserwacji (jednokrotnie przycisnąć przycisk wyświetlania informacji)                                                           |
| 109       | Błąd układu nadzorowania temperatury w kotle                      | Temperatura w kotle nie osiąga wartości zadanej, niewystarczająca moc grzewcza, sprawdzić instalację, w razie potrzeby skorygować parametr 6741                    |
| 122       | Alarm, temperatura zasilania 2 (2. obieg c.o.)                    | Temperatura zasilania w 2. obiegu c.o. nie osiąga wartości zadanej, niewystarczająca moc grzewcza, sprawdzić instalację, w razie potrzeby skorygować parametr 6741 |
| 127       | Temperatura funkcji dezynfekcji termicznej nie została osiągnięta | Za duży pobór wody podczas realizacji funkcji dezynfekcji termicznej, brak priorytetu dla c.w.u.                                                                   |
| 131       | Zakłócenie w pracy palnika                                        | Za mała ilość oleju/gazu, przeprowadzić reset (przycisk odblokowujący), jeżeli błąd wystąpi ponownie, skontaktować się z serwisem, sprawdzić palnik                |
| 146       | Błąd konfiguracji czujnika/członu nastawczego                     | Podłączone czujniki lub wyjścia nie pasują do konfiguracji, sprawdzić programowanie i podłączenie czujnika                                                         |
| 171       | Zestyk alarmowy H1 zwarty                                         | Urządzenie podłączone do zestyku H1 wysyła sygnał zakłócenia w pracy                                                                                               |
| 172       | Zestyk alarmowy H2 zwarty                                         | Urządzenie podłączone do zestyku H2 wysyła sygnał zakłócenia w pracy                                                                                               |

<sup>1)</sup> Wyłączenie, uniemożliwienie startu, ponowny rozruch po usunięciu przyczyny błędu

### Komunikat o konieczności przeprowadzenia konserwacji



Jeżeli na wyświetlaczu wyświetlony zostanie symbol przeprowadzenia konserwacji , to podawany jest komunikat o konieczności przeprowadzenia konserwacji lub o tym, że instalacja pracuje w trybie specjalnym. Przyciskając przycisk wyświetlania informacji można odczytać dokładniejsze dane dotyczące zakłócenia w pracy.

W nastawie fabrycznej funkcja wyświetlania komunikatu o konieczności przeprowadzenia konserwacji nie jest aktywna.

Tab. 2: Kody komunikatów dotyczących konserwacji

| Kody komunikatów dotyczących konserwacji | Opis czynności konserwacyjnych                           |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 1                                        | Przekroczona liczba godzin pracy                         |
| 2                                        | Przekroczona liczba startów palnika                      |
| 3                                        | Upłynął czas, po którym należy przeprowadzić konserwację |
| 10                                       | Wymienić baterię czujnika temperatury zewnętrznej        |

### Funkcja kontroli kominiarskiej

Za pomocą przycisku kontroli kominiarskiej  uruchamia się funkcję kontroli kominiarskiej.

## 5.4 Obsługa modułu EC BCA 2

Rys. 3: Obsługa modułu EUROCONTROL BCA 2

Do wyboru są 3 tryby pracy obiegu c.o.

(przycisk podświetlony = funkcja **ZAŁ.** / przycisk bez podświetlenia = funkcja **WYŁ.** / przycisk pulsuje, objaśnienia zob. niżej)

### Praca w trybie automatycznym

- program grzewczy zgodnie z programem sterowania zegarowego
- wartości zadane temperatury zgodnie z programem sterowania zegarowego
- uaktywniona funkcja ochrony przeciwmrozowej
- uaktywniona funkcja przełączania trybu pracy w regulatorze pokojowym
- uaktywniona funkcja automatycznego przełączania lato/zima
- uaktywniona funkcja ograniczania ogrzewania w ciągu dnia

### praca w trybie ciągłym

- program grzewczy zgodnie z programem sterowania zegarowego
- regulacja temperatury za pomocą pokręta
- uaktywniona funkcja ochrony przeciwmrozowej
- **wyłączona** funkcja przełączania trybu pracy w regulatorze pokojowym
- **wyłączona** funkcja automatycznego przełączania lato/zima
- **wyłączona** funkcja ograniczania ogrzewania w ciągu dnia

### Gotowość do pracy

- c.o. wyłączony
- regulacja temperatury do poziomu ochrony przeciwmrozowej
- uaktywniona funkcja ochrony przeciwmrozowej
- **wyłączona** funkcja przełączania trybu pracy w regulatorze pokojowym

### Praca w trybie podgrzewania c.w.u.

- podgrzewanie c.w.u. zał./wył.
- zał. do wartości zadanej lub zredukowanej
- wył. z ochroną przeciwmrozową obiegu c.w.u.

### Wyświetlacz stanu pracy

### Przyciski programowania

Wybór numeru programu  
Numer programu jest wyświetlany w lewej części wyświetlacza (w przykładzie: program nr 13).

Przycisk pracy w trybie obsługi ręcznej

### Wyświetlacz pracy w trybie obsługi ręcznej

Jeżeli symbol jest podświetlony, to moduł EUROCONTROL jest bez funkcji, a temperatura zasilania kotłów jest regulowana do maksymalnego poziomu..  
Pompy Q1 i Q3 zostają uruchomione.

**Temperatura w pomieszczeniu**  
Nominalna temperatura zadana ustawiana za pomocą pokręta regulacji temperatury

### Przyciski wprowadzania nastaw do zmiany wyświetlanej wartości:



1 wyświetlacz kreskowy informuje o stanie pracy. Jeżeli uaktywniono funkcję ECO, wyświetlacz kreskowy pulsuje.  
2 wartość wyświetlana podczas pracy lub wprowadzania nastaw.  
3 numer programu (podczas wprowadzania nastaw).  
4 kreskowy wyświetlacz czasu podczas pracy lub wprowadzania nastaw.

Komunikat wyświetlany wtedy, gdy moduł EUROCONTROL pracuje jako kocioł prowadzący układ kaskadowy:



### Znaczenie różnego sposobu podświetlenia przycisków

| Sposób podświetlenia przycisku                                                                                                                           | Funkcja                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nastawy w module EUROCONTROL BCA 2</b>                                                                                                                |                                                                                                               |
| – przycisk wybranego trybu pracy <b>pulsuje</b> (zestyk H1 zwarty)<br>– przycisk podgrzewania c.w.u. <b>pulsuje</b> (jeżeli funkcja została uaktywniona) | – Blokada kotła; program. 93, kod 3                                                                           |
| – przycisk gotowości do pracy <b>pulsuje</b> (zestyk H1 zwarty)<br>– przycisk podgrzewania c.w.u. <b>pulsuje</b> (jeżeli funkcja została uaktywniona)    | – Zmiana trybu pracy; program 93, kod 0                                                                       |
| – przycisk gotowości do pracy <b>pulsuje</b><br>– bez wpływu na funkcję podgrzewania c.w.u.                                                              | – Zmiana trybu pracy; program 93, kod 1 lub 2<br>– Centraty przełącznik gotowości do pracy; program 92, kod 1 |
| – przycisk wybranego trybu pracy <b>pulsuje</b> (zestyk H1 zwarty)<br>– bez wpływu na funkcję podgrzewania c.w.u.                                        | – min. temperatury zadane zasilania; program 93, kod 2                                                        |
| <b>Nastawy w regulatorze QAA 50 / 70</b>                                                                                                                 |                                                                                                               |
| – przycisk "AUTO" <b>pulsuje</b> (przyciśnięty został przycisk obecności)<br>– bez wpływu na funkcję podgrzewania c.w.u.                                 | Regulator QAA 50 lub QAA 70:<br>– przyciśnięty został przycisk obecności                                      |
| – przycisk "AUTO" <b>pulsuje</b> (uaktywniono funkcję wakacyjną)<br>– przycisk podgrzewania c.w.u. <b>pulsuje</b> (jeżeli funkcja została uaktywniona)   | Regulator pokojowy QAA 70:<br>– uaktywniono funkcję wakacyjną                                                 |

## 5.5 Wskazówki dotyczące nastaw i funkcji

### Kocioł SGB z modułem EC BCA 2 (kocioł prowadzący):

- Kocioł SGB jest fabrycznie zaprogramowany do prawidłowej pracy i z reguły nie jest konieczne dokonywanie żadnych zmian.
- Moduł EC BCA 2 pełni funkcję modułu nadrzędnego i przejmuje sterowanie pracą obu bloków kotłów bądź palników. Oba palniki są uruchamiane i wyłączane odpowiednio do zapotrzebowania na ciepło podobnie, jak ma to miejsce w układzie kaskadowym.

Tab. 3: Nastawy fabryczne modułu EC BCA 2

| Nr prog. | Funkcja                                                        | Nastawa podstawowa | Nowa nastawa |
|----------|----------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|
| 58       | Strategia pracy układu kaskadowego                             | 5                  |              |
| 69       | Przełączanie kolejności kotłów w układzie kaskadowym           | 100h               |              |
| 71       | Pominięcie podczas niezależnego przełączania kolejności kotłów | 0                  |              |
| 80       | Opóźnienie załączania kotła                                    | 10 min.            |              |
| 88       | Adres urządzenia w magistrali LPB                              | 1                  |              |
| 89       | Adres segmentu w magistrali LPB                                | 0                  |              |
| 90       | Praca zegara                                                   | 3                  |              |
| 93       | Sposób wykorzystania wejścia H1                                | 2                  |              |

Wszystkie pozostałe wartości parametrów dotyczących pracy obiegu c.o. i podgrzewania c.w.u. opisano w instrukcji modułu EC BCA 2.

**Nastawy panela obsługowego LMU bloku kotła montowanego po lewej i po prawej stronie**



Nastawy fabryczne paneli obsługowych LMU bloku kotła montowanego po lewej i po prawej stronie podano *Tabeli nastaw* w rozdz. *Programowanie*.

Wskazówka: wartości parametrów są dla obu paneli LMU takie same. Różne są tylko przypisane do nich adresy, które podano na schemacie przykładowej instalacji!

### Kocioł w wersji SGB z modułem EC BCA 2 i wejściem sygnału napięciowego 0-10 V:

- W przypadku sterowania pracą modułu EC BCA 2 za pomocą regulatora DDC o sygnale napięciowym 0-10 V należy w programie 93 modułu EC BCA 2 wprowadzić odpowiednie nastawy.

### Kocioł w wersji SGB bez modułu EC BCA 2 pracujący jako kocioł sekwencyjny w stosunku do kotła w wersji 1

**Układ oddzielenia obiegu c.w.u.**



Wskazówka: w przypadku zastosowania układu do oddzielenia obiegu c.w.u. czujnik TWF temperatury w podgrzewaczu c.w.u. oraz pompę TLP ładującą podgrzewacz c.w.u. należy podłączyć do kotła SGB o adresie urządzenia „2”. W tym kotle należy wprowadzić

numer instalacji hydraulicznej „85“. Nastawa temperatury zadanej c.w.u. i funkcji podgrzewania c.w.u. wprowadzana jest w module EC BCA 2.

**Kocioł w wersji SGB przeznaczony do współpracy z dostarczonym przez użytkownika układem regulacyjnym DCC z wejściem sygnału napięciowego 0-10 V:**

- Podłączenie modułu napięciowego CISP:  
Przewód sterujący układu regulacyjnego DDC należy podłączyć z zachowaniem prawidłowej polaryzacji do listwy zaciskowego X51 każdego bloku kotła, zob. schemat połączeń elektrycznych.
- *Zmiana sposobu podłączenia* modułu magistrali komunikacyjnej CIB:  
5-żyłowy kabel taśmowy modułu CIB odłączyć od panela obsługowego LMU!
- Dalsze nastawy zob. instrukcja modułu EC BCA 2.

## 6. Rozruch



**Niebezpieczeństwo!** Pierwsze uruchomienie kotła może przeprowadzać wyłącznie serwisant posiadający stosowne uprawnienia! Serwisant sprawdza szczelność przewodów, prawidłowość działania wszystkich urządzeń regulacyjnych, sterujących i zabezpieczających i dokonuje pomiaru parametrów spalania. W przypadku nieprawidłowego wykonania instalacji istnieje niebezpieczeństwo spowodowania poważnego zagrożenia dla zdrowia, środowiska oraz spowodowania poważnych szkód materialnych!



**Uwaga!** Jeżeli w otoczeniu powstają duże ilości pyłu, np. podczas prowadzenia robót budowlanych, nie wolno uruchamiać kotła gazowego. Kocioł może ulec uszkodzeniu!

### 6.1 Włączanie kotła



**Niebezpieczeństwo poparzenia!** Z przewodu wydmuchowego zaworu bezpieczeństwa może okresowo wypływać gorąca woda.

1. Przycisnąć przycisk awaryjny ogrzewania
2. Otworzyć zawór odcinający dopływ gazu
3. Otworzyć pokrywę pola obsługi i przycisnąć przycisk główny kotła
4. Za pomocą przycisku wyboru trybu pracy wybrać w panelu regulacyjnym i obsługowym **pracę w trybie automatycznym**  

5. Za pomocą pokrętła w panelu regulacyjnym wyregulować żadaną temperaturę w pomieszczeniu

### 6.2 Temperatura w instalacji c.o. i c.w.u.



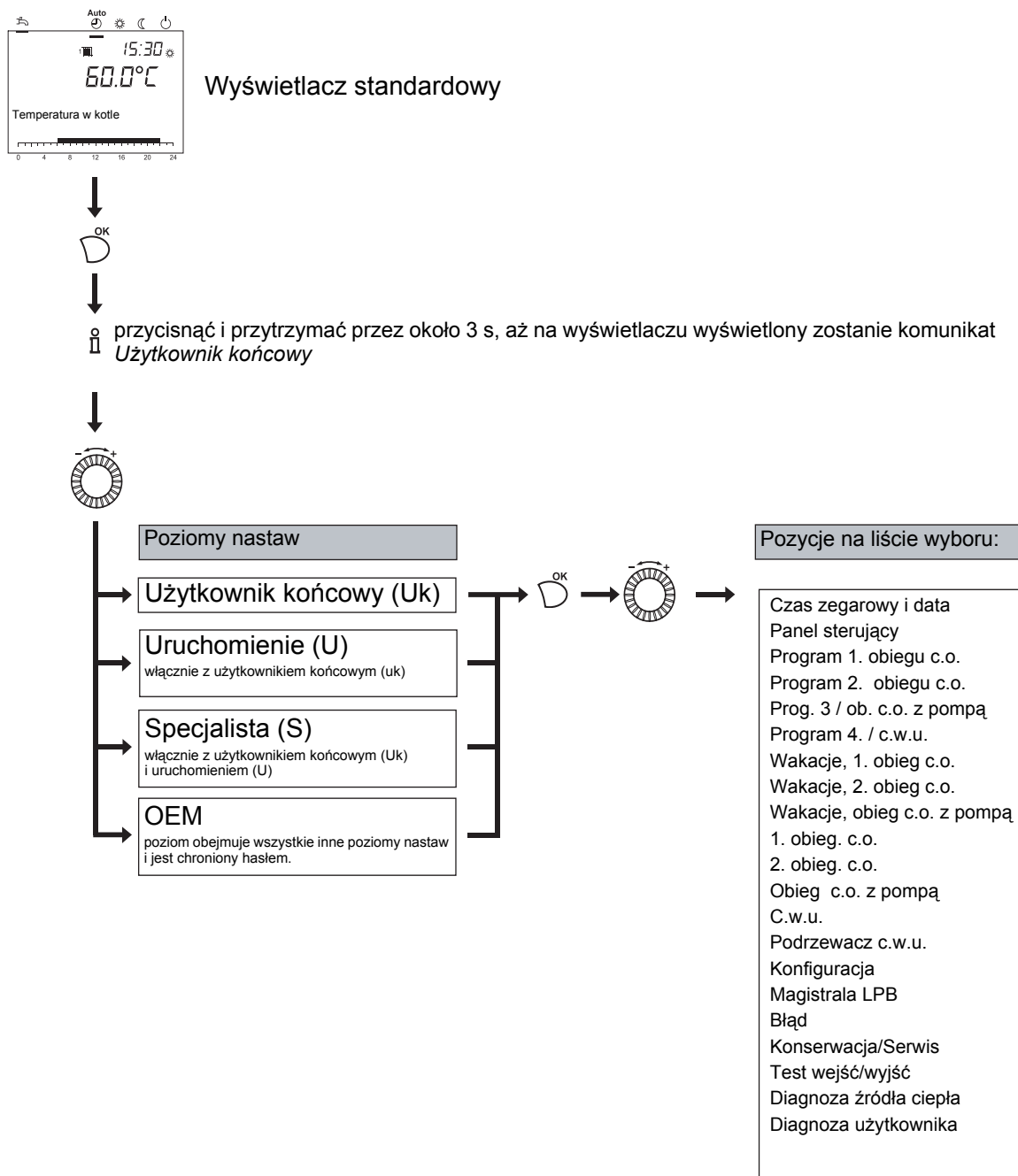
Podczas regulowania temperatury w instalacji c.o. i c.w.u. stosować się do zaleceń zapisanych w rozdziale *Programowanie i nastawy*. Na potrzeby podgrzewania c.w.u. zaleca się ustawienie temperatury 55°C.

## 7. Programowanie

### 7.1 Sposób postępowania podczas programowania regulatora

Wyboru poziomu nastaw i pozycji z listy wyboru dla użytkownika i wykonawcy/serwisanta instalacji dokonuje się zgodnie z poniższym rysunkiem:

Rys. 4: Wybór poziomu nastaw i pozycji z listy wyboru

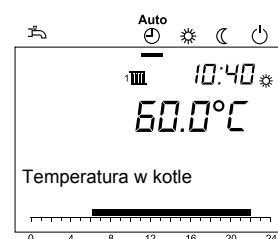


W zależności od wybranego poziomu nastaw i programowania wyświetlane są tylko te pozycje z listy wyboru, które są z nimi związane!

## 7.2 Zmiana parametrów

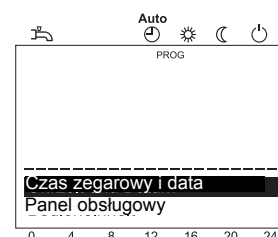
Wartości, których nie zmienia się bezpośrednio z panelu obsługowego, trzeba wprowadzić na poziomie parametryzacji. Przebieg programowania przedstawiono poniżej na przykładzie ustawienia czasu zegarowego i daty.

Wyświetlacz standardowy



Przycisnąć przycisk .

Za pomocą przycisku  wybrać **Czas zegarowy i data**.



Zatwierdzić wybór za pomocą przycisku .

Za pomocą przycisku  wybrać **Godziny/Minuty**.



Zatwierdzić wybór za pomocą przycisku .

Za pomocą przycisku  wprowadzić godzinę (np. godz. 15).



Zatwierdzić wybór za pomocą przycisku .

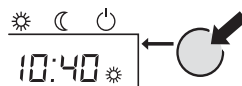
Za pomocą przycisku  wprowadzić minuty (np. 30).



Zatwierdzić wybór za pomocą przycisku .



Przywrócić standardowy wygląd wyświetlacza przyciskając przycisk wyboru trybu pracy obiegu c.o.



Przyciśnięcie przycisku ESC powoduje wywołanie poprzedniej pozycji listy wyboru bez zapamiętywania zmienionych wartości. Jeżeli przez 8 minut nie zostaną wprowadzone żadne dane, to nastąpi powrót do standardowego wyglądu wyświetlacza bez zapamiętywania zmienionych wartości.

### 7.3 Tabela nastaw



- Nie wszystkie parametry wyświetlane na wyświetlaczu regulatora są opisane w tabeli nastaw.
- W zależności od konfiguracji instalacji na wyświetlaczu regulatora nie są wyświetlane wszystkie parametry opisane w tabeli nastaw.
- W celu przejścia do poziomu nastaw użytkownik końcowy (Uk) przycisnąć przycisk OK.

Tab. 4: Wprowadzanie parametrów

| Funkcja                                                                                                                                                                             | nr prog. | Poziom nastawy <sup>1)</sup> | Nastawa fabryczna     | Nowa nastawa |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------|-----------------------|--------------|
| <b>Czas zegarowy i data</b>                                                                                                                                                         |          |                              |                       |              |
| Godziny / minuty                                                                                                                                                                    | 1        | Uk                           | 00:00 (h/min)         |              |
| Dzień / miesiąc                                                                                                                                                                     | 2        | Uk                           | 01.01 Dzień / miesiąc |              |
| Rok                                                                                                                                                                                 | 3        | Uk                           | 2004 (rok)            |              |
| <b>Panel obsługowy</b>                                                                                                                                                              |          |                              |                       |              |
| Język                                                                                                                                                                               | 20       | Uk                           | Polski                |              |
| <b>Program sterowania zegarowego dla 1. obiegu c.o.</b>                                                                                                                             |          |                              |                       |              |
| Wybór Pon. - Niedz.<br>Pon. - Niedz.   Pon. - Piąt.   Sob.-Niedz.   Pon.   Wt.   Sr.   Czw.   Piąt.   Sob.   Niedz.                                                                 | 500      | Uk                           | Pon. - Niedz.         |              |
| 1. okres zał.                                                                                                                                                                       | 501      | Uk                           | 06:00 (h/min)         |              |
| 1. okres wył.                                                                                                                                                                       | 502      | Uk                           | 22:00 (h/min)         |              |
| 2 okres zał.                                                                                                                                                                        | 503      | Uk                           | --:-- (h/min)         |              |
| 2 okres wył.                                                                                                                                                                        | 504      | Uk                           | --:-- (h/min)         |              |
| 3 okres zał.                                                                                                                                                                        | 505      | Uk                           | --:-- (h/min)         |              |
| 3 okres wył.                                                                                                                                                                        | 506      | Uk                           | --:-- (h/min)         |              |
| Wartości standardowe<br>Nie   Tak                                                                                                                                                   | 516      | Uk                           | Nie                   |              |
| <b>Program 2 obiegu c.o.</b>  Ten parametr jest wyświetlany tylko po podłączeniu 2. obiegu c.o.! |          |                              |                       |              |
| Wybór Pon. - Niedz.<br>Pon. - Niedz.   Pon. - Piąt.   Sob.-Niedz.   Pon.   Wt.   Sr.   Czw.   Piąt.   Sob.   Niedz.                                                                 | 520      | Uk                           | Pon. - Niedz.         |              |
| 1. okres zał.                                                                                                                                                                       | 521      | Uk                           | 06:00 (h/min)         |              |
| 1. okres wył.                                                                                                                                                                       | 522      | Uk                           | 22:00 (h/min)         |              |
| 2 okres zał.                                                                                                                                                                        | 523      | Uk                           | --:-- (h/min)         |              |
| 2 okres wył.                                                                                                                                                                        | 524      | Uk                           | --:-- (h/min)         |              |
| 3 okres zał.                                                                                                                                                                        | 525      | Uk                           | --:-- (h/min)         |              |
| 3 okres wył.                                                                                                                                                                        | 526      | Uk                           | --:-- (h/min)         |              |
| Wartości standardowe<br>Nie   Tak                                                                                                                                                   | 536      | Uk                           | Nie                   |              |
| <b>Prog. 3 / ob. c.o. z pompą</b>                                                                                                                                                   |          |                              |                       |              |
| Wybór Pon. - Niedz.<br>Pon. - Niedz.   Pon. - Piąt.   Sob.-Niedz.   Pon.   Wt.   Sr.   Czw.   Piąt.   Sob.   Niedz.                                                                 | 540      | Uk                           | Pon. - Niedz.         |              |
| 1. okres zał.                                                                                                                                                                       | 541      | Uk                           | 06:00 (h/min)         |              |
| 1. okres wył.                                                                                                                                                                       | 542      | Uk                           | 22:00 (h/min)         |              |
| 2 okres zał.                                                                                                                                                                        | 543      | Uk                           | --:-- (h/min)         |              |

| Funkcja                                                                                                                                                                                    | nr prog. | Poziom nastawy <sup>1)</sup> | Nastawa fabryczna         | Nowa nastawa |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------|---------------------------|--------------|
| 2 okres wł.                                                                                                                                                                                | 544      | Uk                           | --:-- (h/min)             |              |
| 3 okres zał.                                                                                                                                                                               | 545      | Uk                           | --:-- (h/min)             |              |
| 3 okres wł.                                                                                                                                                                                | 546      | Uk                           | --:-- (h/min)             |              |
| Wartości standardowe<br>Nie   Tak                                                                                                                                                          | 556      | Uk                           | Nie                       |              |
| <b>Program 4 / c.w.u.</b>                                                                                                                                                                  |          |                              |                           |              |
| Wybór Pon. - Niedz.<br>Pon. - Niedz.   Pon. - Piąt.   Sob.-Niedz.   Pon.   Wt.   Sr.  <br>Czw.   Piąt.   Sob.   Niedz.                                                                     | 560      | Uk                           | Pon. - Niedz.             |              |
| 1. okres zał.                                                                                                                                                                              | 561      | Uk                           | 06:00 (h/min)             |              |
| 1. okres wł.                                                                                                                                                                               | 562      | Uk                           | 22:00 (h/min)             |              |
| 2 okres zał.                                                                                                                                                                               | 563      | Uk                           | --:-- (h/min)             |              |
| 2 okres wł.                                                                                                                                                                                | 564      | Uk                           | --:-- (h/min)             |              |
| 3 okres zał.                                                                                                                                                                               | 565      | Uk                           | --:-- (h/min)             |              |
| 3 okres wł.                                                                                                                                                                                | 566      | Uk                           | --:-- (h/min)             |              |
| Wartości standardowe<br>Nie   Tak                                                                                                                                                          | 576      | Uk                           | Nie                       |              |
| <b>Wakacje - 1. obieg.<br/>c.o.</b>                                                                                                                                                        |          |                              |                           |              |
| Początek                                                                                                                                                                                   | 642      | Uk                           | --:--<br>(Dzień.miesiąc)  |              |
| Koniec                                                                                                                                                                                     | 643      | Uk                           | --:--<br>(Dzień.miesiąc)  |              |
| Tryb pracy<br>Ochrona przeciwmrozowa   Zredukowany                                                                                                                                         | 648      | Uk                           | Ochrona<br>przeciwmrozowa |              |
| <b>Wakacje - 2. obieg.<br/>c.o.</b>  Ten parametr jest wyświetlany tylko po podłączeniu 2. obiegu c.o.! |          |                              |                           |              |
| Początek                                                                                                                                                                                   | 652      | Uk                           | --:--<br>(Dzień.miesiąc)  |              |
| Koniec                                                                                                                                                                                     | 653      | Uk                           | --:--<br>(Dzień.miesiąc)  |              |
| Tryb pracy<br>Ochrona przeciwmrozowa   Zredukowany                                                                                                                                         | 658      | Uk                           | Tryb<br>zredukowany       |              |
| <b>1. obieg. c.o.</b>                                                                                                                                                                      |          |                              |                           |              |
| Temp. zad. - komfort                                                                                                                                                                       | 710      | Uk                           | 20.0°C                    |              |
| Temp. zad. zredukowana                                                                                                                                                                     | 712      | Uk                           | 18.0°C                    |              |
| Temp. zad. - p-mrozowa                                                                                                                                                                     | 714      | Uk                           | 10.0°C                    |              |
| Nachylenie krzywej grzania                                                                                                                                                                 | 720      | Uk                           | 1.50                      |              |
| Temp. graniczna lato/zima                                                                                                                                                                  | 730      | Uk                           | 20°C                      |              |
| <b>2. obieg. c.o.</b>                                                                                                                                                                      |          |                              |                           |              |
| Temp. zad. - komfort                                                                                                                                                                       | 1010     | Uk                           | 20.0°C                    |              |
| Temp. zad. zredukowana                                                                                                                                                                     | 1012     | Uk                           | 18.0°C                    |              |
| Temp. zad. - p-mrozowa                                                                                                                                                                     | 1014     | Uk                           | 10.0°C                    |              |
| Nachylenie krzywej grzania                                                                                                                                                                 | 1020     | Uk                           | 1.50                      |              |
| Temp. graniczna lato/zima                                                                                                                                                                  | 1030     | Uk                           | 20°C                      |              |
| <b>C.w.u.</b>                                                                                                                                                                              |          |                              |                           |              |
| Temp. zadana                                                                                                                                                                               | 1610     | Uk                           | 55°C                      |              |
| <b>Błąd</b>                                                                                                                                                                                |          |                              |                           |              |
| Kod diagnostyczny SW<br>Poz. reg. palnika dla zablok.                                                                                                                                      | 6705     | Uk<br>Uk                     |                           |              |
| <b>Konserwacja/Serwis</b>                                                                                                                                                                  |          |                              |                           |              |
| Komunikat                                                                                                                                                                                  | 7001     | Uk                           | 0                         |              |

| Funkcja                                                                                                                                                   | nr prog. | Poziom nastawy <sup>1)</sup> | Nastawa fabryczna | Nowa nastawa |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------|-------------------|--------------|
| Potwierdzenie przyjęcia komunikatu                                                                                                                        | 7010     | Uk                           | 0                 |              |
| <b>Diagnoza źródła ciepła</b>  Wyświetlanych wartości nie można zmienić! |          |                              |                   |              |
| Czas pracy wyd. kolektora                                                                                                                                 | 8530     | Uk                           | 0h                |              |
| <b>Informacje</b>                                                                                                                                         |          |                              |                   |              |
| Komunikat o wystąpieniu zakłócenia w pracy                                                                                                                | 6700     | Uk                           |                   |              |
| Kod diagnostyczny SW                                                                                                                                      | 6705     | Uk                           |                   |              |
| Komunikat                                                                                                                                                 | 7001     | Uk                           |                   |              |
| Wartość zadana dla zatrzymania regulatora                                                                                                                 | 7145     | Uk                           | - - - %           |              |
| Temp. zad. - jastr. - ręcz.                                                                                                                               |          | Uk                           | -°C               |              |
| Akt. temp. zad. - jastrych                                                                                                                                |          | Uk                           | 0                 |              |
| Temperatura w pomieszczeniu                                                                                                                               | 8741     | Uk                           | -°C               |              |
| Min. temp. w pomieszczeniu                                                                                                                                |          | Uk                           | -°C               |              |
| Maks. temp. w pomieszczeniu                                                                                                                               |          | Uk                           | -°C               |              |
| Temperatura w kotle                                                                                                                                       | 8310     | Uk                           | -°C               |              |
| Temperatura c.w.u. 1                                                                                                                                      | 8830     | Uk                           | -°C               |              |
| Temperatura kolektora 1                                                                                                                                   | 8510     | Uk                           | 0°C               |              |
| Temperatura zewnętrzna                                                                                                                                    | 8700     | Uk                           | -°C               |              |
| Temp. w pomieszcz. 1                                                                                                                                      |          | Uk                           | -°C               |              |
| Temp. zad. w pomieszcz. 1                                                                                                                                 | 8741     | Uk                           | -°C               |              |
| Temp. w pomieszcz. 2                                                                                                                                      |          | Uk                           | -°C               |              |
| Temp. zad. w pomieszcz. 2                                                                                                                                 | 8771     | Uk                           | -°C               |              |
| Wskaz. stanu reg. palnika                                                                                                                                 | 8362     | Uk                           |                   |              |

<sup>1)</sup>Uk = Użytkownik końcowy

## 7.4 Programowanie funkcji

### Czas zegarowy i data

Regulator jest wyposażony w zegar roczny umożliwiający ustawienie czasu zegarowego, dnia/miesiąca i roku. Aby programy pracy instalacji ogrzewania mogły być realizowane zgodnie z wcześniej zadanymi parametrami, trzeba najpierw wprowadzić prawidłowy czas zegarowy i datę.

| Krok |                                                                                     | Funkcja                                                              |                                                                                       |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    |    | Wybrać poziom wprowadzania nastaw <i>Użytkownik końcowy</i> .        |                                                                                       |
| 2    |    | Wybrać wprowadzanie parametrów <i>Czas zegarowy i data</i> .         |    |
| 3    |    | Wybrać wprowadzanie parametrów <i>Godziny /minuty</i> (Nr. prog. 1). |    |
| 4    |    | Ustawić godzinę.                                                     |    |
| 5    |    | Ustawić minuty.                                                      |    |
| 6    |   | Wybrać wprowadzanie parametrów <i>Dzień/miesiąc</i> (Nr. prog. 2).   |   |
| 7    |  | Ustawić miesiąc.                                                     |  |
| 8    |  | Ustawić dzień.                                                       |  |
| 9    |  | Wybrać wprowadzanie parametru <i>Rok</i> (Nr. prog. 3).              |  |
| 10   |  | Ustawić rok.                                                         |  |
| 11   | Przycisk wyboru trybu pracy obiegu c.o.                                             | Wyjść z poziomu programowania.                                       |                                                                                       |

### Programy sterowania zegarowego

Dla każdego obiegu c.o. można zadać maks. 3 okresy ogrzewania, które będą realizowane w dni określone w programie Wstępny wybór programów sterowania zegarowego. Podczas okresów ogrzewania temperatura w pomieszczeniach jest regulowana do poziomu zadanej temperatury komfortowej. Poza okresami ogrzewania instalacja grzewcza pracuje odpowiednio do zredukowanej temperatury zadanej. Przed wprowadzeniem programu sterowania zegarowego trzeba wybrać dni (Pon., Wt. itd.) lub grupy dni (Pon. - Niedz., Pon. - Pt., Sob. - Niedz.), w których ma być realizowany dany program.

| Krok |                                                                                     | Funkcja                                                                                                                                      |                                                                                       |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    |    | Wybrać poziom wprowadzania nastaw <i>Użytkownik końcowy</i> .                                                                                |                                                                                       |
| 2    |    | Wybrać<br><i>Program 1. obiegu c.o.,</i><br><i>Program 2. obiegu c.o.,</i><br><i>Prog. 3 ob. c.o. z pompa lub</i><br><i>Program 4/c.w.u.</i> |    |
| 3    |    | Wywołać wstępny<br><i>Wybór Pon. - Niedz</i><br>(program 500, 520, 540, 560).                                                                |    |
| 4    |   | Wybrać poszczególne dni lub grupy dni.                                                                                                       |   |
| 5    |  | Wybrać <i>1. okres zał.</i><br>(program 501, 521, 541, 561).                                                                                 |  |
| 6    |  | Ustawić godzinę.                                                                                                                             |  |
| 7    |  | Ustawić minuty.                                                                                                                              |  |
| 8    |  | Wybrać <i>1. okres wył.</i><br>(program 502, 522, 542, 562).                                                                                 |  |
| 6    |  | Ustawić godzinę.                                                                                                                             |  |
| 7    |  | Ustawić minuty.                                                                                                                              |  |
| 10   |                                                                                     | W taki sam sposób wprowadzić parametry dla okresów ogrzewania 2, 3 i 4.                                                                      |                                                                                       |
| 11   |                                                                                     | Przycisk wyboru Wyjść z poziomu programowania.<br>trybu pracy<br>obiegu c.o.                                                                 |                                                                                       |



Czas uruchomienia i wyłączania można zadawać w odstępach co 10 minut. Programy sterowania zegarowego są realizowane tylko po zadaniu pracy w trybie automatycznym. Jeżeli zastosowano regulator pokojowy, to zamiast programów ogrzewania realizowane są nastawy wprowadzone w tym regulatorze.

### Programy wakacyjne

Programy wakacyjne umożliwiają zmianę trybu pracy obiegów c.o. w zadanym okresie wakacyjnym (przełączenie na pracę w trybie ochrony przeciwmrozowej lub na pracę w trybie zredukowanej temperatury zadanej).

| Krok |                                                                                     | Funkcja                                                              |                                                                                       |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    |    | Wybrać poziom wprowadzania nastaw <i>Użytkownik końcowy</i> .        |                                                                                       |
| 2    |    | Wybrać <i>Wakacje - 1. obieg. c.o. lub Wakacje - 2. obieg. c.o.</i>  |    |
| 3    |    | Wybrać <i>Początek</i> (program 642, 652).                           |    |
| 4    |    | Ustawić miesiąc.                                                     |    |
| 5    |    | Ustawić dzień.                                                       |    |
| 6    |    | Wybrać <i>Koniec</i> (programy 643, 653).                            |    |
| 7    |    | Ustawić miesiąc.                                                     |    |
| 8    |   | Ustawić dzień.                                                       |   |
| 9    |  | Wybrać <i>Tryb pracy</i> (programy 648, 658).                        |  |
| 10   |  | Wybrać tryb pracy ( <i>ochrona przeciwmrozowa lub zredukowany</i> ). |  |
| 11   | Przycisk wyboru trybu pracy obiegu c.o.                                             | Wyjść z poziomu programowania.                                       |                                                                                       |



Programy wakacyjne są realizowane tylko po zadaniu pracy w trybie automatycznym.

### Wartości zadane temperatury w pomieszczeniu

Wartości zadane temperatury w pomieszczeniu dla komfortowej temperatury zadanej, zredukowanej temperatury zadanej (obniżenie temperatury w pomieszczeniu poza głównymi okresami użytkowania, jak np. w nocy czy podczas nieobecności) i dla temperatury zadanej ochrony przeciwmrozowej (zapobieganie zbyt dużemu spadkowi temperatury w pomieszczeniu) można ustawiać niezależnie dla obiegów c.o.

| Krok |                                                                                     | Funkcja                                                             |                                                                                       |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    |    | Wybrać poziom wprowadzania nastaw <i>Użytkownik końcowy</i> .       |                                                                                       |
| 2    |    | Wybrać<br>1. <i>obieg c.o.</i> lub<br>2. <i>obieg c.o.</i>          |    |
| 3    |    | Wybrać<br><i>Temp. zad.-komfort</i><br>(program 710, 1010, ).       |    |
| 4    |    | Wprowadzić wartość komfortowej temperatury zadanej.                 |    |
| 5    |    | Wybrać<br><i>Temp. zad. zredukowana</i><br>(programy 712, 1012).    |    |
| 6    |   | Wprowadzić wartość zredukowanej temperatury zadanej.                |   |
| 7    |  | Wybrać<br><i>Temp. zad. - p-mrozowa</i><br>(programy 714, 1014).    |  |
| 8    |  | Wprowadzić wartość temperatury zadanej dla ochrony przeciwmrozowej. |  |
| 9    | Przycisk wyboru trybu pracy obiegu c.o.                                             | Wyjść z poziomu programowania.                                      |                                                                                       |

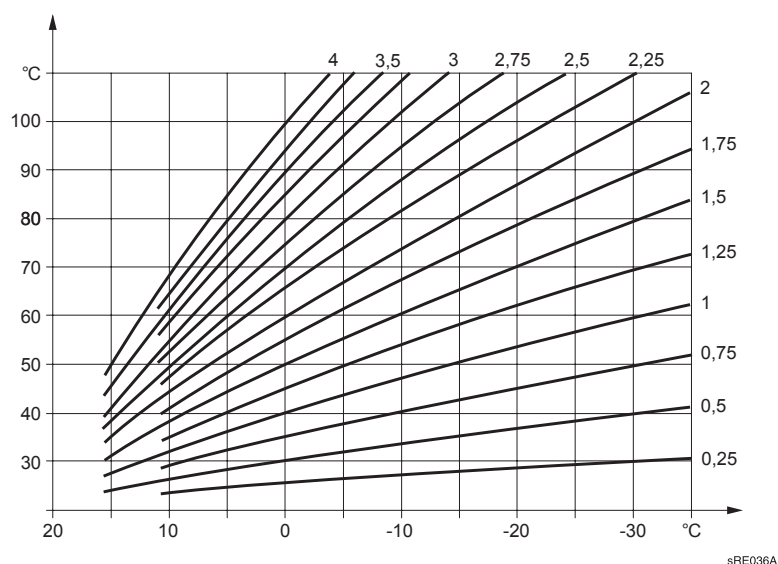
### Dostosowywanie sposobu pracy instalacji ogrzewania

Zależna od temperatury zewnętrznej, automatyczna regulacja temperatury zasilania prowadzona jest odpowiednio do nachylenia krzywej grzania kondensacyjnego kotła gazowego. Nachylenie krzywej grzania jest zadawane przez wykonawcę instalacji podczas pierwszego uruchomienia kotła (nastawa podstawowa: 1,5).

→ Obowiązuje zależność: im niższa temperatura zewnętrzna, tym wyższa temperatura zasilania.



Temperatura zasilania wymagana do osiągnięcia określonej temperatury w pomieszczeniu jest z kolei zależna od instalacji ogrzewania i izolacji cieplnej budynku. Jeżeli okaże się, że wytwarzana ilość ciepła nie odpowiada Państwa potrzebom, to należy zmienić krzywą grzania. Dokładne dostosowanie sposobu pracy instalacji uzyskają Państwo stopniowo podwyższając lub obniżając krzywą grzania.



**Przykład:** nachylenie krzywej grzania ustawiono na „1,5“,

Temperatura zewnętrzna wynosi 0°C:

kocioł wytwarza wodę o temperaturze zasilania około 50°C, aby uzyskać temperaturę w pomieszczeniu 20°C.

→ Mimo to jest Państwu za zimno. Proszę zmienić krzywą grzania na „2“.

Kocioł wytwarza wodę o temperaturze zasilania około 60°C, aby uzyskać temperaturę w pomieszczeniu 20°C.



Podczas zmiany krzywej grzania proszę postępować stopniowo aż do osiągnięcia optymalnego dla Państwa komfortu cieplnego.

**Instalacje ogrzewania mają pewną bezwładność!** Z tego względu przed następną zmianą krzywej grzania należy odczekać kilka dni.

| Krok |                                                                                   | Funkcja                                                              |                                                                                     |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    |  | Wybrać poziom wprowadzania nastaw <i>Użytkownik końcowy</i> .        |                                                                                     |
| 2    |  | Wybrać<br>1. <i>obieg c.o.</i> lub<br>2. <i>obieg c.o.</i>           |  |
| 3    |  | Wybrać<br><i>Nachylenie krzywej grzania</i><br>(programy 720, 1020). |  |
| 4    |  | Wprowadzić nachylenie krzywej grzania .                              |  |
| 5    | Przycisk wyboru trybu pracy obiegu c.o.                                           | Wyjść z poziomu programowania.                                       |                                                                                     |

### Temperatura graniczna ogrzewania lato/zima

Przy określonej temperaturze granicznej ogrzewania lato/zima instalacja ogrzewania jest przełączana na pracę w trybie letnim lub pracę w trybie zimowym. Poprzez zmianę temperatury skracany lub wydłużany jest sezon grzewczy.

- Podwyższenie temperatury powoduje wcześniejsze przełączenie na pracę w trybie zimowym i późniejsze przełączenie na pracę w trybie letnim.
- Obniżenie temperatury powoduje późniejsze przełączenie na pracę w trybie zimowym i wcześniejsze przełączenie na pracę w trybie letnim.

| Krok |                                                                                     | Funkcja                                                                             |                                                                                       |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    |  | Wybrać poziom wprowadzania nastaw <i>Użytkownik instalacji</i> .                    |                                                                                       |
| 2    |  | Wybrać<br>1. <i>obieg c.o.</i> lub<br>2. <i>obieg c.o.</i>                          |  |
| 3    |  | Wybrać<br><i>Temperatura graniczna ogrzewania lato/zima</i><br>(program 730, 1030). |  |
| 4    |  | Wprowadzić wartość temperatury.                                                     |  |
| 5    | Przycisk wyboru trybu pracy obiegu c.o.                                             | Wyjść z poziomu programowania.                                                      |                                                                                       |

### Temperatura c.w.u.

Za pomocą nominalnej temperatury zadanej c.w.u. można określić, do jakiej temperatury będzie podgrzewana ciepła woda przeznaczona do użytku (np. 55°C).

| Krok |                                                                                   | Funkcja                                                       |                                                                                     |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    |  | Wybrać poziom wprowadzania nastaw <i>Użytkownik końcowy</i> . |                                                                                     |
| 2    |  | Wybrać C.w.u.                                                 |  |
| 3    |  | Wybrać <i>Temp. zadana</i> (program 1610).                    |  |
| 4    |  | Wprowadzić żadaną wartość zadaną temperatury c.w.u.           |  |
| 5    | Przycisk wyboru trybu pracy obiegu c.o.                                           | Wyjść z poziomu programowania.                                |                                                                                     |

### Diagnoza źródła ciepła

Wybór różnych parametrów kotła do celów diagnostycznych.

| Krok |                                                                                     | Funkcja                                                       |                                                                                       |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    |  | Wybrać poziom wprowadzania nastaw <i>Użytkownik końcowy</i> . |                                                                                       |
| 2    |  | Wybrać <i>Diagnostyka źródła ciepła</i> .                     |  |
| 3    |  | Ciśnienie <i>Czas pracy wyd. kolektora</i> (programy 8530).   |  |
| 4    | Przycisk wyboru trybu pracy obiegu c.o.                                             | Wyjść z poziomu programowania.                                |                                                                                       |

## 8. Zakłócenia w pracy - przyczyny i sposoby ich usuwania

### 8.1 Tabela zakłóceń w pracy

| Rodzaj zakłócenia w pracy                   | Przyczyna                                                                                                      | Sposób postępowania                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kocioł gazowy nie uruchamia się.            | Brak doprowadzenia napięcia do kotła.                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sprawdzić przełącznik trybu pracy znajdujący się w kotle, włącznik główny i bezpiecznik.</li> </ul>                                                                                              |
|                                             | Za mała ilość gazu doprowadzanego do kotła.                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sprawdzić główny zawór odcinający dopływ gazu do kotła i w razie potrzeby otworzyć w większym stopniu.</li> </ul>                                                                                |
|                                             | Brak zapotrzebowania na ciepło z instalacji c.o. i c.w.u.                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Czy kocioł przełączono na pracę w trybie podgrzewania c.w.u.?</li> </ul>                                                                                                                         |
|                                             | Nieprawidłowy dzień/czas zegarowy.                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>W panelu obsługi kotła skorygować dane dotyczące dnia/czasu zegarowego.</li> </ul>                                                                                                               |
| Temperatura w pomieszczeniu inna od żądanej | Nieprawidłowe nastawy wartości zadanych.                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sprawdzić wartości zadane</li> </ul>                                                                                                                                                             |
|                                             | Wprowadzone wartości zostały zastąpione wartościami z regulatora pokojowego przy pracy w trybie automatycznym. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Skorygować nastawy.</li> </ul>                                                                                                                                                                   |
|                                             | Program pracy c.o. inny od żądanego.                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sprawdzić dzień tygodnia, czas zegarowy i datę. W razie potrzeby skorygować.</li> <li>Zmienić program pracy instalacji c.o.</li> </ul>                                                           |
|                                             | Osiągnięta została temperatura przełączania lato/zima.                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Zmienić wartość temperatury zewnętrznej powodującej przełączenie lato/zima, zmienić krzywą grzania lub przełączyć kocioł na pracę w trybie ciągłym.</li> </ul>                                   |
| Brak podgrzewania c.w.u.                    | Wprowadzono za niską nominalną temperaturę zadaną c.w.u.                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sprawdzić i w razie potrzeby podwyższyć nominalną temperaturę zadaną c.w.u.</li> </ul>                                                                                                           |
|                                             | Nie uruchomiono funkcji podgrzewania c.w.u.                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Uruchomić funkcję podgrzewania c.w.u.</li> </ul>                                                                                                                                                 |
| Wyłączenie awaryjne                         | Czujnik spalin spowodował odcięcie dopływu gazu                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Zakłócenie w ciągu odprowadzenia spalin. Dopływ gazu został odcięty na około 13 minut.</li> <li>W przypadku ponownego wyłączenia kotła skontaktować się z serwisantem instalacji c.o.</li> </ul> |

## 9. Czyszczenie i konserwacja

### 9.1 Czyszczenie

W razie potrzeby kocioł gazowy czyścić od zewnętrznej strony. Stosować łagodne środki czyszczące, nie niszczące powłoki zewnętrznej obudowy kotła. Czyszczenie powierzchni grzejnych i palnika wewnątrz kotła musi być przeprowadzane przez serwisanta instalacji.

### 9.2 Konserwacja



**Niebezpieczeństwo!** Konserwację kotła może przeprowadzać wyłącznie serwisant posiadający stosowne uprawnienia. Nigdy nie należy samodzielnie wykonywać zabiegów konserwacyjnych. W ten sposób stwarza się zagrożenie dla siebie i innych.

#### Umowa o konserwację

Instalacja grzewcza musi być regularnie poddawana konserwacji. Zalecamy zlecenie przeprowadzenia konserwacji przynajmniej jeden raz w roku. W tym celu należy zawrzeć umowę o konserwację z firmą serwisową. Dzięki temu zapewniona będzie długa trwałość użytkowa kotła gazowego oraz energooszczędna i bezpieczna eksploatacja instalacji grzewczej.



Częścią dokumentacji dostarczanej wraz z kotłem jest książka gwarancyjna. Proszę zadbać o to, żeby serwisant dokonywał w niej stosownych zapisów i składał swój podpis.

Wykryte wady i uszkodzenia należy natychmiast usuwać.

#### Gdy przychodzi kominiarz

W króćcu spalin umieszczonym w górnej części kotła znajdują się otwory rewizyjne przeznaczone dla potrzeb kontroli kominiarskiej. Otwory te muszą być stale dostępne.

#### Funkcja kontroli kominiarskiej

Za pomocą przycisku kontroli kominiarskiej  uruchamia się funkcję kontroli kominiarskiej.

## 10. Wskazówki dotyczące oszczędzania energii

Kotły gazowe firmy BRÖTJE charakteryzują się niewielkim zużyciem paliwa i przy regularnej konserwacji, optymalną i energooszczędną eksploatacją.

Użytkownik także może mieć wpływ na zużycie energii. Z tego względu znajdują Państwo poniżej kilka pożytecznych wskazówek, dzięki którym można uzyskać jeszcze większe oszczędności.

### 10.1 Prawidłowe ogrzewanie

#### Temperatura w pomieszczeniu

- Temperatury w pomieszczeniu nie należy regulować do poziomu wyższego od niezbędnego! Każdy stopień podwyższenia temperatury w pomieszczeniu powoduje wzrost zużycia energii o 6%.
- Temperaturę w pomieszczeniu należy dostosować do sposobu ich wykorzystania. Za pomocą przygrzejnikowych zaworów termostatycznych można indywidualnie wyregulować grzejniki w poszczególnych pomieszczeniach.  
Zalecane temperatury w pomieszczeniach:  
łazienka . . . . . 22°C — 24°C  
pomieszczenia dzienne . . . . . 20°C  
sypialnie . . . . . 16°C — 18°C  
kuchnia . . . . . 18°C — 20°C  
korytarze / pomieszczenia użytkowe . . . . . 16°C — 18°C
- W nocy i na czas nieobecności temperaturę w pomieszczeniach należy obniżać o około 4°C do 5°C.
- Ponadto kuchnia podczas gotowania ogrzewa się prawie samodzielnie. Aby uzyskać oszczędności energii należy wykorzystywać ciepło oddawane przez kuchenkę i zmywarkę.
- Unikać ciągłego regulowania zaworów termostatycznych! Należy jednoznacznie określić nastawę zaworu termostatycznego, przy której uzyskuje się żadaną temperaturę w pomieszczeniu. Wówczas zawór termostatyczny będzie automatycznie regulował ilość doprowadzanego ciepła.
- Należy ogrzewać wszystkie pomieszczenia w mieszkaniu! Nieogrzewane ze względu na rzadkie wykorzystywanie pomieszczenie mimo wszystko wyciąga ciepło z innych pomieszczeń przez ściany, sufity i drzwi. Grzejniki w innych pomieszczeniach nie są przystosowane do takiego obciążenia i wówczas nie pracują w ekonomiczny sposób.
- Proszę pamiętać o tym, żeby grzejników nie przysłaniać zasłonami, szafami lub podobnymi przedmiotami. W ten sposób pogarsza się intensywność oddawania ciepła do pomieszczenia.

#### Pogodowa regulacja ogrzewania

Kocioł gazowy współpracujący z czujnikiem temperatury zewnętrznej umożliwia prowadzenie pogodowej regulacji pracy instalacji ogrzewania. Kocioł gazowy wytwarza tylko taką ilość

ciepła, jaka jest niezbędna do osiągnięcia żądanych temperatur w pomieszczeniach.

Programy sterowania zegarowego umożliwiają ogrzewanie pomieszczeń w dokładnie określonym czasie. Podczas nieobecności i w nocy instalacja pracuje w zadanym przez użytkownika trybie zredukowanym. Dzięki uzależnieniu od temperatury zewnętrznej przełączaniu pomiędzy pracą w okresie letnim i zimowym, przy wyższych temperaturach zewnętrznych ogrzewanie jest automatycznie wyłączane.

### Wietrzenie

Regularne wietrzenie ogrzewanych pomieszczeń jest ważne dla zapewnienia przyjemnego klimatu i dla uniknięcia tworzenia się grzybów na ścianach. Ważne jest jednak także prawidłowe wietrzenie, aby bez potrzeby nie marnować energii, a tym samym pieniędzy.

- Otworzyć okno na oścież, ale nie na dłużej niż 10 minut. Dzięki temu zapewnia się dostateczną wymianę powietrza bez wychładzania pomieszczenia.
  - Wietrzenie jednego pomieszczenia: kilka razy dziennie otwierać okno na 4 — 10 minut
  - Wietrzenie całego mieszkania: kilka razy dziennie okna i drzwi w pomieszczeniach otwierać na 2 — 4 minuty.

Okna otwarte uchylnie przez dłuższy czas nie są rozsądnym rozwiązaniem.

### Konserwacja

- Kocioł gazowy poddać konserwacji **przed** rozpoczęciem sezonu grzewczego! Jeżeli kocioł zostanie oczyszczony i poddany konserwacji jesienią, będzie w sezonie grzewczym w optymalnym stanie.

## 10.2 Podgrzewanie c.w.u.

### Temperatura c.w.u.

Wysoka temperatura c.w.u. powoduje duże zużycie energii.

- Wartość zadaną temperatury c.w.u. należy ustawić na nie więcej niż 55°C.

Gorąca woda z reguły nie jest niezbędnie potrzebna. Poza tym wyższe temperatury wody (ponad 60°C) prowadzą do odkładania się większych ilości kamienia kotłowego, który obniża wydajność podgrzewacza c.w.u.

### C.w.u. wtedy, kiedy jest potrzebna

Dobowe programy sterowania pracą instalacji umożliwiają podgrzewanie c.w.u. dokładnie wtedy, gdy jest ona potrzebna.

- Jeżeli przez dłuższy czas c.w.u. nie jest potrzebna, funkcję jej podgrzewania należy wyłączyć w panelu obsługiowym.

### Bateria z mieszaczem

- Jeżeli potrzebna jest zimna woda, dźwignię mieszacza przesunąć do oporu w położenie "zimna woda", ponieważ w przeciwnym wypadku pobierana jest także ciepła woda.

## 11. Notatki

114-395 018.4 06.06 Sa

114-395 018.4 06.06 Sa

114-395 018.4 06.06 Sa

AUGUST BRÖTJE GmbH  
August-Brötje-Str. 17 · 26180 Rastede  
Postfach 13 54 · 26171 Rastede  
Tel. 04402/80-0 · Fax 04402/80583

[www.broetje.com.pl](http://www.broetje.com.pl)