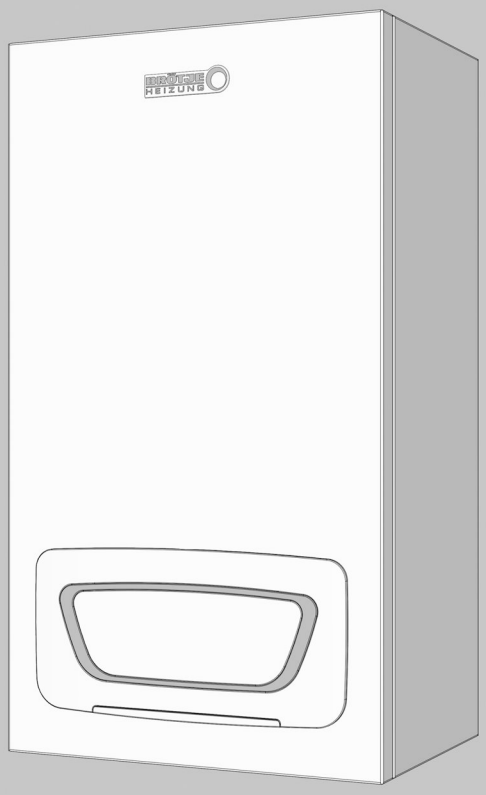
Polska
pl

BRÖTJE HEIZUNG



Instrukcja obsługi

Gazowy kocioł kondensacyjny

WBC 22/24 i
WBS 14 / 22 i

Szanowny Kliencie,

bardzo dziękujemy za zakup niniejszego urządzenia.

Przed rozpoczęciem korzystania z naszego produktu prosimy o uważne zapoznanie się z niniejszą instrukcją i zachowanie jej w bezpiecznym miejscu, aby można było korzystać z niej w przyszłości. Aby zapewnić bezpieczne i wydajne działanie urządzenia zalecamy jego regularne serwisowanie. Pomóc w tym może nasz serwis oraz dział obsługi klienta.

Mamy nadzieję, że będziecie Państwo przez wiele lat korzystać z urządzenia bez jakichkolwiek problemów.

Spis treści

1 Bezpieczeństwo . . . 5
1.1 Ogólne uwagi dotyczące bezpieczeństwa . . . 5
1.2 Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem . . . 8
1.2.1 Zalecenia . . . 8
1.3 Zakres odpowiedzialności . . . 8
1.3.1 Odpowiedzialność producenta . . . 8
1.3.2 Odpowiedzialność instalatora . . . 8
1.3.3 Odpowiedzialność użytkownika . . . 9

2 O niniejszej instrukcji . . . 10
2.1 Informacje ogólne . . . 10
2.2 Dokumentacja uzupełniająca . . . 10
2.3 Stosowane symbole . . . 10
2.3.1 Symbole stosowane w instrukcji . . . 10

3 Informacje techniczne . . . 12
3.1 Dopuszczenia . . . 12
3.1.1 Wymagania dotyczące pomieszczenia przeznaczonego do zamontowania kotła . . . 12
3.1.2 Ochrona antykorozyjna . . . 13
3.1.3 Wymagania dotyczące wody grzewczej . . . 13
3.1.4 Deklaracja producenta . . . 13
3.2 Dane techniczne - kotły do ogrzewania pomieszczeńDane techniczne - kotły do ogrzewania pomieszczeń . . . 13

4 Opis urządzenia . . . 15
4.1 Opis ogólny . . . 15
4.1.1 Opis ogólny . . . 15
4.2 Główne elementy . . . 15
4.3 Opis konsoli sterowniczej . . . 16
4.3.1 Elementy systemu obsługi . . . 16
4.3.2 Wyświetlane symbole i ich znaczenie . . . 16
4.4 Akcesoria i wyposażenie dodatkowe . . . 16
4.4.1 Regulator pokojowy RGP . . . 16

5 Programowanie . . . 18
5.1 Zmiana nastaw parametrów . . . 18
5.2 Sposób programowania . . . 19
5.3 Sprawdzenie ciśnienia wody . . . 19
5.4 Sprawdzanie podgrzewacza c.w.u. . . . 19
5.5 Przygotowanie do uruchomienia kotła . . . 19
5.6 Ustawianie trybu grzewczego . . . 20
5.7 Funkcja podgrzewania c.w.u. . . . 20
5.8 Funkcja utrzymania komfortowej temperatury c.w.u.(tylko WBC) . . . 21
5.9 Ustawianie temperatury komfortowej w pomieszczeniu . . . 21
5.10 Ustawianie obniżonej temperatury w pomieszczeniu . . . 21
5.11 Tryb awaryjny (regulacja ręczna) . . . 21

6 Nastawy . . . 22
6.1 Lista parametrów . . . 22
6.2 Nastawa parametrów . . . 25
6.2.1 Ustawianie godziny i daty . . . 25
6.2.2 Wybór systemu jednostek . . . 25
6.2.3 Programy sterowania zegarowego . . . 26
6.2.4 Kopiowanie programów sterowania zegarowego . . . 27
6.2.5 Programy wakacyjne . . . 27
6.2.6 Ustawianie temperatury zadanej w pomieszczeniu . . . 28
6.2.7 Wybór charakterystyki instalacji c.o. . . . 29
6.2.8 Zmiana krzywej grzania . . . 30
6.2.9 Temp. graniczna lato/zima . . . 30
6.2.10 Nastawa temperatury c.w.u. . . . 30
6.3 Odczyt danych roboczych . . . 31
6.3.1 Diagnoza źródła ciepła . . . 31
6.3.2 Informacje . . . 32

7 Konserwacja . . . 34

7.1 Informacje ogólne . . . 34
7.1.1 Czyszczenie . . . 34
7.1.2 Umowa serwisowa . . . 34
7.1.3 Czyszczenie komina . . . 34
7.1.4 Trwałość użytkowa podzespołów związanych z bezpieczeństwem . . . 34
7.2 Komunikat o konserwacji . . . 35
7.2.1 Tabela kodów czynności konserwacyjnych . . . 35
7.3 Napełnianie instalacji . . . 35

8 Rozwiązywanie problemów . . . 37
8.1 Komunikat o usterce . . . 37
8.1.1 Tabela kodów błędów . . . 37
8.2 Zakłócenia w pracy - przyczyny i sposoby ich usuwania . . . 37

9 Wycofanie z eksploatacji . . . 39
9.1 Procedura wycofania z eksploatacji . . . 39
9.1.1 Spuszczanie wody z instalacji c.o. . . . 39
9.1.2 Wyłączenie podgrzewacza c.w.u. z eksploatacji . . . 39

10 Utylizacja . . . 40
10.1 Utylizacja/recykling . . . 40
10.1.1 Opakowanie . . . 40
10.1.2 Utylizacja urządzenia . . . 40

11 Środowisko . . . 41
11.1 Oszczędzanie energii . . . 41
11.1.1 Informacje ogólne . . . 41
11.1.2 Konserwacja . . . 41
11.1.3 Temperatura w pomieszczeniu . . . 41
11.1.4 Sterowanie pracą instalacji c.o. w zależności od warunków pogodowych . . . 41
11.1.5 Wietrzenie . . . 42
11.1.6 Ciepła woda użytkowa . . . 42

12 Dodatek . . . 43
12.1 Informacje dotyczące produktów związanych z energią (ErP) . . . 43
12.1.1 Karta produktu - wielofunkcyjne kotły grzewcze . . . 43
12.1.2 Karta produktu — regulatory temperatury . . . 43
12.1.3 Karta zestawu - kotły grzewcze . . . 44

Indeks . . . 46

1 Bezpieczeństwo

1.1 Ogólne uwagi dotyczące bezpieczeństwa

Niebezpieczeństwo
Jeżeli wyczuwalny jest zapach gazu:

1. Nie używać otwartego ognia, nie palić tytoniu, nie uruchamiać urządzeń ani przełączników elektrycznych (dzwonek, oświetlenie, silnik, dźwig itp.).
2. Zamknąć dopływ gazu.
3. Otworzyć okna.
4. Opuścić pomieszczenie.
5. Wezwać autoryzowany serwis.

Niebezpieczeństwo
Zagrożenie życia!
Stosować się do ostrzeżeń umieszczonych na gazowym kotle kondensacyjnym. Nieprawidłowa eksploatacja gazowego kotła kondensacyjnego może prowadzić do poważnych szkód.

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!

Ważne
Wszelkie prace związane z instalacją elektryczną muszą być wykonywane przez autoryzowanych specjalistów.

Niebezpieczeństwo
Niebezpieczeństwo zatrucia!
Wody z instalacji grzewczej nigdy nie używać jako wody pitnej! Jest ona zanieczyszczona przez osady.

Niebezpieczeństwo
Niebezpieczeństwo zatrucia!
Nie wykorzystywać skroplin do celów spożywczych!

- Skropliny nie nadają się do spożycia przez ludzi ani zwierzęta.
- Unikać kontaktu skóry ze skroplinami.

Przestroga
Niebezpieczeństwo zamarznięcia instalacji!
Jeżeli istnieje niebezpieczeństwo zamarznięcia instalacji, nie wyłączać jej; instalacja grzewcza powinna nadal pracować przynajmniej w trybie ochronnym przy otwartych zaworach grzejników. Instalację grzewczą wyłączać i spuszczać wodę z kotła, podgrzewacza c.w.u. i grzejników tylko wtedy, gdy w czasie mrozu nie jest możliwe prowadzenie ogrzewania.

Przestroga
Kocioł zabezpieczyć przed przypadkowym uruchomieniem!
Jeżeli z instalacji grzewczej spuszczono wodę, to kocioł musi być zabezpieczony przed przypadkowym uruchomieniem!

Niebezpieczeństwo
Urządzenie może być obsługiwane przez dzieci w wieku powyżej 8 lat oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych i umysłowych lub nieposiadające odpowiedniej wiedzy ani doświadczenia pod warunkiem zapewnienia im nadzoru lub pouczenia ich w zakresie użytkowania urządzenia w bezpieczny sposób i zrozumienia przez nich istniejących zagrożeń. Nie wolno dopuścić, żeby dzieci bawiły się urządzeniem. Dzieciom nie wolno bez nadzoru czyścić urządzenia ani wykonywać czynności konserwacyjnych należących do użytkownika.

Niebezpieczeństwo
Uszkodzonej instalacji grzewczej nie wolno użytkować!

Niebezpieczeństwo
Zagrożenie życia wskutek zmian wprowadzonych w kotle grzewczym!
Samodzielne przebudowywanie i wprowadzanie zmian w kotle jest niedozwolone, ponieważ stanowi zagrożenie dla życia i może prowadzić do uszkodzenia kotła. Niezastosowanie się do tych zaleceń powoduje utratę przez kocioł dopuszczenia do eksploatacji!

Niebezpieczeństwo
Uszkodzone części może wymieniać wyłącznie autoryzowany serwisant kotła.

Ostrzeżenie
Niebezpieczeństwo uszkodzenia kotła!
Gazowy kocioł kondensacyjny można montować wyłącznie w pomieszczeniach z czystym powietrzem do spalania. Wszelkie zanieczyszczenia, jak np. pyłek kwiatowy, nie mogą przedostawać się przez otwór zasysania powietrza do wnętrza urządzenia! Nie wolno uruchamiać kotła, jeżeli w otoczeniu znajdują się duże ilości pyłu, np. podczas prac budowlanych. Może to spowodować uszkodzenie kotła!

Przestroga
Nie ograniczać strefy dopływu powietrza do spalania!
Nie zastawiać i nie zamykać otworów doprowadzenia powietrza i wentylacyjnych. Nie wolno ograniczać strefy dopływu powietrza do spalania.

Niebezpieczeństwo
Zagrożenie życia wskutek wybuchu/pożaru!
W pobliżu urządzenia nie składować żadnych materiałów wybuchowych ani łatwopalnych.

Przestroga
Niebezpieczeństwo poparzenia!
Przewód wydmuchowy zaworu bezpieczeństwa musi być zawsze otwarty, tak żeby, ze względów bezpieczeństwa, podczas pracy instalacji c.o. woda mogła z niej swobodnie wypływać. Sprawność działania zaworu bezpieczeństwa należy regularnie kontrolować.

Ostrzeżenie
Niebezpieczeństwo okaleczenia!
Przedmioty (np. narzędzia) pozostawione niedbale na kotle stwarzają niebezpieczeństwo okaleczenia ciała i uszkodzenia urządzenia.

- Na kotle nie kłaść żadnych przedmiotów. Nawet na chwilę!

1.2 Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem

Gazowe kotły kondensacyjne serii WBC/WBS są przeznaczone do stosowania jako źródła ciepła w zamkniętych instalacjach ogrzewania i podgrzewania c.w.u., wykonanych zgodnie z normą PN-EN 12828.

1.2.1 Zalecenia

Niebezpieczeństwo
Prace montażowe, instalacyjne i konserwacyne kotła mogą wykonywać wyłącznie autoryzowani serwisanci.

1.3 Zakres odpowiedzialności

1.3.1 Odpowiedzialność producenta

Nasze urządzenia są produkowane zgodnie z wymaganiami obowiązujących dyrektyw. Są one dostarczane ze znakiem CE wraz z wymaganą dokumentacją. Dbając o jakość stale dążymy do doskonalenia naszych urządzeń. Zastrzegamy więc prawo do wprowadzania zmian w specyfikacjach podanych w niniejszym dokumencie.

Jako producent nie ponosimy odpowiedzialności w następujących przypadkach:

- niestosowanie się do zaleceń instrukcji instalowania i konserwacji urządzenia.
- niestosowanie się do zaleceń instrukcji obsługi urządzenia.
- brak lub niedostateczna konserwacja urządzenia.

1.3.2 Odpowiedzialność instalatora

Instalator jest odpowiedzialny za zainstalowanie urządzenia. Instalator musi przestrzegać następujących zaleceń:

- Przeczytać wszystkie wskazówki zawarte w instrukcjach dostarczonych z urządzeniem i ich przestrzegać.
- Zainstalować urządzenie zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
- Przeprowadzić pierwsze uruchomienie oraz wszelkie niezbędne kontrole.
- Poinstruować użytkownika o działaniu instalacji.
- Jeśli urządzenie wymaga konserwacji, zwrócić uwagę użytkownika na obowiązek kontroli i utrzymywania urządzenia w dobrym stanie technicznym.
- Przekazać użytkownikowi wszystkie instrukcje obsługi.

1.3.3 Odpowiedzialność użytkownika

W celu zapewnienia optymalnej pracy systemu użytkownik musi stosować się do następujących zaleceń:

- Przeczytać wszystkie wskazówki zawarte w instrukcjach dostarczonych z urządzeniem i ich przestrzegać.
- Instalowanie i pierwsze uruchomienie zlecić autoryzowanemy serwisowi.
- Poprosić instalatora o udzielenie informacji o pracy instalacji.
- Przeprowadzenie wymaganych kontroli i prac konserwacyjnych należy zlecić autoryzowanemy serwisowi.
- Przechowywać instrukcje obsługi w dobrym stanie w pobliżu urządzenia.

2 O niniejszej instrukcji

2.1 Informacje ogólne

Niniejsza instrukcja jest przeznaczona dla użytkownika kotła WBC/WBS.

2.2 Dokumentacja uzupełniająca

W poniższej tabeli zestawiono pozostałą dokumentację dotyczącą instalacji grzewczej.

Tab.1 Dokumentacja uzupełniająca

Dokumentacja	Spis treści	Przeznaczenie
Informacje techniczne	• Dokumentacja projektowa • Opis działania • Dane techniczne / schematy elektryczne • Podstawowy sprzęt i wyposażenie dodatkowe • Przykłady zastosowań • Teksty zamówień	Projektant, instalator, użytkownik
Podręcznik montażu – dodatkowe informacje	• Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem • Dane techniczne / schematy elektryczne • Przepisy, normy, CE • Uwagi odnośnie miejsca instalacji • Przykład zastosowania, zastosowanie standardowe • Rozruch, eksploatacja i programowanie • Konserwacja	Instalator
Podręcznik użytkownika	• Rozruch • Eksploatacja • Ustawienia użytkownika / programowanie • Tabela usterek • Czyszczenie/konserwacja • Wskazówki odnośnie oszczędzania energii	Użytkownik
Spis elementów	• Protokół przekazania do eksploatacji • Lista kontrolna rozruchu • Konserwacja	Instalator
Wyposażenie dodatkowe	• Montaż • Obsługa	Instalator, użytkownik

2.3 Stosowane symbole

2.3.1 Symbole stosowane w instrukcji

W niniejszej instrukcji informuje się o różnych poziomach zagrożenia, aby zwrócić uwagę użytkownika na specjalne informacje. Stosujemy tę metodę, aby zapobiegać problemom i zagwarantować prawidłową pracę urządzenia.

Niebezpieczeństwo
Ryzyko powstania niebezpiecznych sytuacji mogących prowadzić do poważnych obrażeń ciała.

Ryzyko porażenia prądem
Ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

Ostrzeżenie
Ryzyko powstania niebezpiecznych sytuacji mogących prowadzić do zranienia.

Przestroga
Ryzyko uszkodzenia urządzenia.

Ważne
Prosimy o uwagę: ważna informacja.

Patrz
Odsyłacz do innych instrukcji lub stron niniejszej instrukcji.

3 Informacje techniczne

3.1 Dopuszczenia

3.1.1 Wymagania dotyczące pomieszczenia przeznaczonego do zamontowania kotła

Uwaga
Pomieszczenie przeznaczone do zamontowania kotła musi być suche i zabezpieczone przed mrozem.

Przestroga
W pobliżu kotła nie wolno przechowywać związków chloru ani fluoru. Są one silnie korozyjne i mogą zanieczyścić powietrze do spalania. Związki chloru i fluoru znajdują się np. w sprayach aerozolowych, farbach, rozpuszczalnikach, środkach czyszczących, środkach do prania, detergentach, klejach oraz solach do rozmrażania śniegu.

Ostrzeżenie
Niebezpieczeństwo uszkodzenia kotła!
Gazowy kocioł kondensacyjny można montować wyłącznie w pomieszczeniach z czystym powietrzem do spalania. Wszelkie zanieczyszczenia, jak np. pyłek kwiatowy, nie mogą przedostawać się przez otwór zasysania powietrza do wnętrza urządzenia! Nie wolno uruchamiać kotła, jeżeli w otoczeniu znajdują się duże ilości pyłu, np. podczas prac budowlanych. Może to spowodować uszkodzenie kotła!

Niebezpieczeństwo
Dokonywanie zmian otworów/przewodów przeznaczonych do doprowadzenia powietrza do spalania i odprowadzenia spalin jest dozwolone wyłącznie po konsultacji z lokalnym nadzorem kominiarskim. Do takich zmian należą:

- zmniejszenie pomieszczenia, w którym zamontowany jest kocioł.
- zamontowanie szczelnych okien i drzwi zewnętrznych.
- uszczelnienie okien i drzwi zewnętrznych.
- zaślepianie lub likwidowanie otworów doprowadzających powietrze.
- zakrywanie kominów.

Przestroga
Nie ograniczać strefy dopływu powietrza do spalania!
Nie zastawiać i nie zamykać otworów doprowadzenia powietrza i wentylacyjnych. Nie wolno ograniczać strefy dopływu powietrza do spalania.

Ważne
Na górze kotła, w króćcu wylotu spalin znajdują się otwory rewizyjne przeznaczone dla kontroli przeprowadzanej przez kominiarza.

- Otwory rewizyjne muszą być zawsze dostępne.

3.1.2 Ochrona antykorozyjna

Przestroga
W przypadku podłączania kotłów do instalacji ogrzewania podłogowego wykonanych z rur z tworzywa sztucznego, które nie są tlenoszczelne zgodnie z DIN 4726, należy zastosować wymiennik ciepła w celu oddzielenia obiegu kotła od obiegu instalacji.

3.1.3 Wymagania dotyczące wody grzewczej

Aby zapobiec uszkodzeniom instalacji grzewczej w wyniku korozji, stosować wodę grzewczą o jakości c.w.u. zgodnie z wymogami PN-93/C-04607 „Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania dotyczące jakości wody" i wytycznych producenta.

3.1.4 Deklaracja producenta

Spełnienie wymagań w zakresie bezpieczeństwa zawartych w dyrektywie 2014/30/UE dotyczącej zgodności elektromagnetycznej zapewnione jest tylko wtedy, gdy kocioł jest wykorzystywany zgodnie ze swoim przeznaczeniem.

Warunki otoczenia muszą być zgodnie z normą EN 55014.

Urządzenie może być eksploatowane wyłącznie z prawidłowo zamontowaną obudową .

Zapewnić prawidłowe uziemienie instalacji elektrycznej i poddawać je regularnym kontrolom, np. w ramach corocznego przeglądu kotła.

W przypadku konieczności wymiany elementów urządzenia stosować wyłącznie oryginalne części wskazane przez producenta.

Gazowe kotły kondensacyjne spełniają podstawowe wymagania dyrektywy 92/42/EWG dotyczącej wydajności kotłów kondensacyjnych.

Gazowe kotły kondensacyjne opalane gazem ziemnym emitują mniej niż $60^{mg}/_{kWh}$ NO_X i spełniają tym samym wymagania zawarte w §6 niemieckiego rozporządzenia dotyczącego małych palenisk z dnia 26.01.2010 (1. BImSchV).

3.2 Dane techniczne - kotły do ogrzewania pomieszczeńDane techniczne - kotły do ogrzewania pomieszczeń

Tab.2 Dane techniczne - kotły do ogrzewania pomieszczeńDane techniczne - kotły do ogrzewania pomieszczeń

Model kotła			WBC 22/24	WBS 14	WBS 22
Kocioł kondensacyjny			Tak	Tak	Tak
Kocioł niskotemperaturowy(1)			Nie	Nie	Nie
Kocioł B1			Nie	Nie	Nie
Kogeneracyjny ogrzewacz pomieszczeń			Nie	Nie	Nie
Ogrzewacz wielofunkcyjny			Tak	Nie	Nie
Znamionowa moc cieplna	*Prated*	kW	21	14	21
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym(2)	P_4	kW	21,4	13,6	21,4
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżimie niskotemperaturowym(1)	P_1	kW	7,2	4,6	7,2
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	%	93	93	93
Sprawność przy znamionowej mocy cieplnej i w trybie wysokotemperaturowym(2)	η_4	%	87,7	87,8	87,7

Model kotła			WBC 22/24	WBS 14	WBS 22
Sprawność przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w trybie niskotemperaturowym(1)	η_1	%	98,0	98,4	98,0
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne					
Przy pełnym obciążeniu kotła	*elmaks.*	kW	0,046	0,039	0,046
Przy częściowym obciążeniu kotła	*elmin.*	kW	0,019	0,016	0,019
Trybie czuwania	P_{SB}	kW	0,003	0,003	0,003
Inne parametry					
Straty ciepła w trybie czuwania	P_{stby}	kW	0,050	0,050	0,050
Pobór mocy palnika zapłonowego	P_{ign}	kW	0,0	0,0	0,0
Roczne zużycie energii	Q_{HE}	GJ	67	42	67
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	L_{WA}	dB	47	44	47
Emisje tlenków azotu	NO_X	mg/kWh	22	23	24
Parametry c.w.u.					
Deklarowany profil obciążenia			XL	-	-
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Q_{elec}	kWh	0,180	-	-
Roczne zużycie energii elektrycznej	*AEC*	kWh	39,600	-	-
Efektywność energetyczna podgrzewania wody	η_{wh}	%	86	-	-
Dzienne zużycie paliwa	Q_{fuel}	kWh	22,600	-	-
Roczne zużycie paliwa	*AFC*	GJ	17	-	-

(1) Niska temperatura oznacza 30°C w przypadku kotłów kondensacyjnych i 37°C w przypadku kotłów niskotemperaturowych, a w przypadku innych ogrzewaczy oznacza temperaturę wody powrotnej 50°C (na wlocie ogrzewacza).
(2) W reżimie wysokotemperaturowym temperatura wody powrotnej na wlocie ogrzewacza wynosi 60°C, a wody zasilającej na jego wylocie 80°C.

4 Opis urządzenia

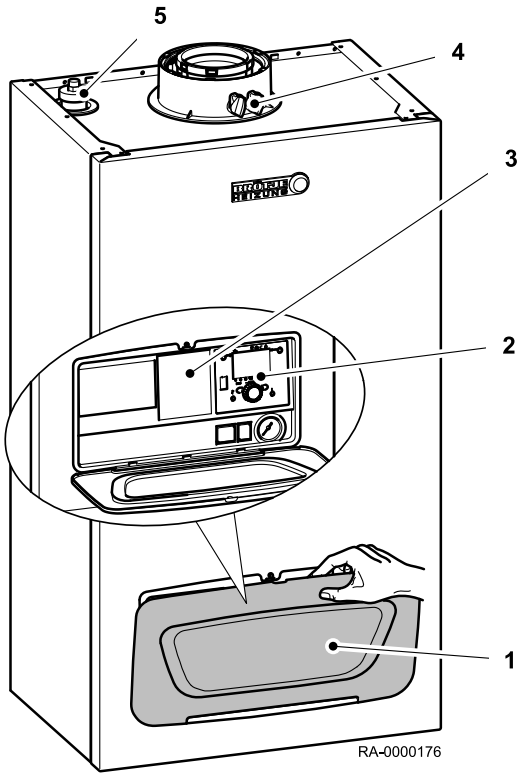
4.1 Opis ogólny

4.1.1 Opis ogólny

Kocioł został zaprojektowany tak, żeby umożliwić pracę ze stopniową obniżaną temperaturą bez określania dolnej granicy. Dzięki temu kocioł doskonale sprawdza się w domach jedno- i wielorodzinnych oraz w domach o niskim zużyciu energii i pasywnych.

4.2 Główne elementy

Rys.1 Widok kotła WBC/WBS

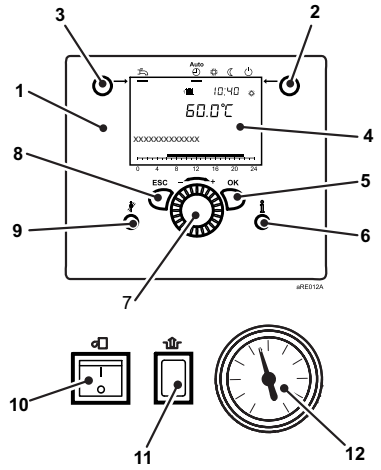


1 pokrywa panelu obsługowego
2 panel obsługowy
3 skrócona instrukcja obsługi za klapką
4 wylot spalin z otworami rewizyjnymi
5 odpowietrznik

4.3 Opis konsoli sterowniczej

4.3.1 Elementy systemu obsługi

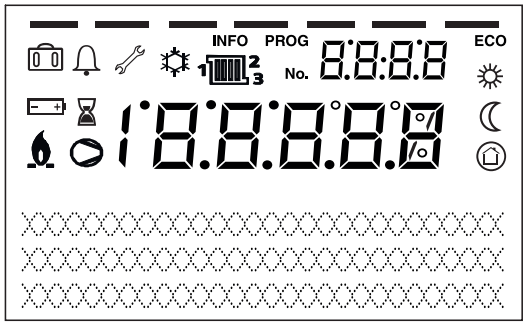
Rys.2 Elementy systemu obsługi



1 Jednostka sterująca regulatora
2 Przycisk trybu pracy, tryb ogrzewania
3 Przycisk trybu pracy, tryb c.w.u.
4 Ekran
5 Przycisk OK (potwierdzenie)
6 Przycisk informacyjny
7 Pokrętło regulacyjne
8 Przycisk ESC (anulowanie)
9 Przycisk czyszczenia komina
10 Przełącznik WŁ/WYŁ
11 Przycisk uruchomienia regulacji palnika
12 Manometr

4.3.2 Wyświetlane symbole i ich znaczenie

Rys.3 Symbole na wyświetlaczu



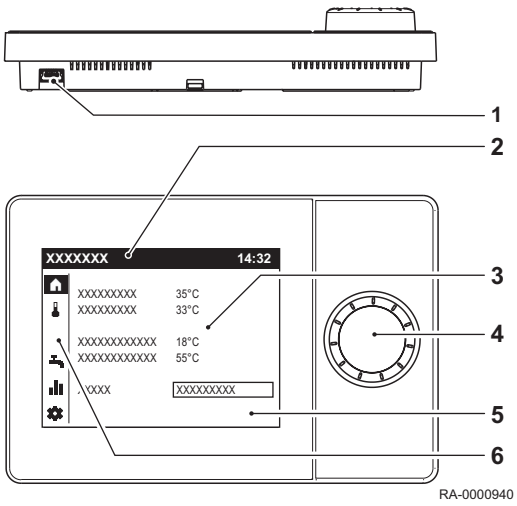
Ogrzewanie do wartości zadanej temperatury komfortowej
Ogrzewanie do wartości zadanej temperatury obniżonej
Ogrzewanie do wartości zadanej trybu ochrony przed zamarzaniem
Bieżący proces
Aktywna funkcja dni wolnych
Obiegi c.o.
Palnik pracuje (tylko kocioł)
Chłodzenie aktywne (tylko pompa ciepła)
Sprężarka pracuje (tylko pompa ciepła)
Komunikat o konserwacji
Komunikat o usterce
INFO Poziom informacji aktywny
PROG Poziom ustawień aktywny
ECO Instalacja grzewcza wyłączona (aktywne automatyczne przełączanie lato/zima lub automatyczne ograniczanie ogrzewania)

4.4 Akcesoria i wyposażenie dodatkowe

4.4.1 Regulator pokojowy RGP

Zastosowanie regulatora pokojowego RGP (wyposażenie dodatkowe) umożliwia zdalne parametryzowanie wszystkich funkcji regulacyjnych kotła dostępnych w panelu obsługowym.

Elementy obsługowe



1 port USB dla narzędzia serwisowego
2 pasek stanu
3 obszar roboczy
4 przycisk obsługowy
5 wyświetlacz
6 pasek nawigacji

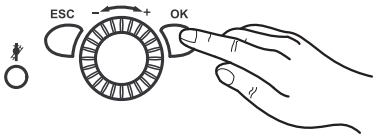
Pokrętło obsługowe służy do obsługi regulatora pokojowego.

Na wyświetlaczu znajduje się pasek nawigacji, pasek stanu i obszar roboczy.

Ważne
Gdy regulator nie jest wykorzystywany do odczytu lub nastawy wartości, to na wyświetlaczu wyświetlana jest aktualna temperatura w pomieszczeniu.

5 Programowanie

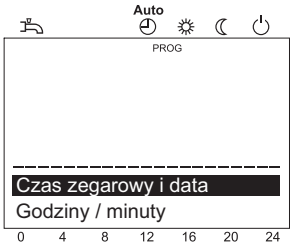
5.1 Zmiana nastaw parametrów



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

1. Przycisnąć przycisk **OK**.
   ⇨ Wyświetlone zostaną pozycje menu poziomu *użytkownika końcowego*.

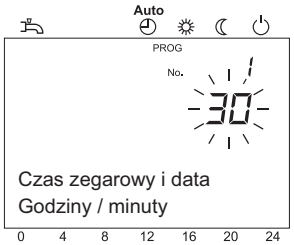
Ważne
Jeżeli mają być zmienione parametry na innym poziomie niż poziom użytkownika końcowego, patrz uwaga poniżej!



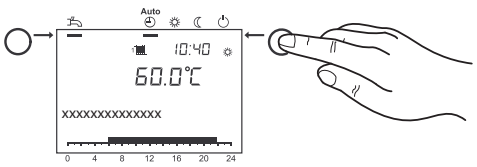
2. Za pomocą pokrętła obsługowego wybrać pozycję menu Czas i data.
3. Przycisnąć przycisk **OK**.

4. Za pomocą pokrętła obsługowego wybrać pozycję menu Godziny / minuty.
5. Przycisnąć przycisk **OK**.

6. Za pomocą pokrętła obsługowego ustawić godzinę (np. godz. 15).
7. Przycisnąć przycisk **OK**.



8. Za pomocą pokrętła obsługowego wprowadzić minuty (np. 30).
9. Przycisnąć przycisk **OK**.

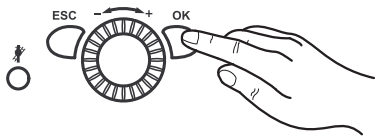


10. W celu zakończenia programowania przycisnąć **przycisk wyboru trybu pracy**.

Ważne
Przyciśnięcie **przycisku ESC** powoduje wywołanie poprzedniej pozycji menu bez zapamiętywania zmienionych wartości. Jeżeli przez około 8 minut nie zostaną wprowadzone żadne zmiany, zostanie wyświetlony ekran główny, a zmienione wartości nie zostaną zapamiętane.

Aby uzyskać więcej informacji, patrz
Sposób programowania, strona 19

5.2 Sposób programowania



Poziomy nastaw i pozycje menu wybiera się w następujący sposób:

1. Przycisnąć przycisk **OK**.
   ⇨ Wyświetlone zostaną pozycje menu dla poziomu *użytkownika końcowego*.
2. Za pomocą pokrętła wybrać odpowiednią pozycję z menu (zob. lista parametrów).

Ważne
W zależności od wybranego poziomu nastaw i programowania wyświetlane są tylko określone pozycje menu!

Aby uzyskać więcej informacji, patrz
Lista parametrów, strona 22

5.3 Sprawdzenie ciśnienia wody

- Mniej niż 1,0 bar: uzupełnić wodę.

Przestroga
Pamiętać o maksymalnym dopuszczalnym ciśnieniu w instalacji!

- Ponad 2,5 bar: nie uruchamiać gazowego kotła kondensacyjnego. Spuścić wodę.

Przestroga
Pamiętać o maksymalnym dopuszczalnym ciśnieniu w instalacji!

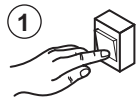
- Sprawdzić, czy pod przewodem wydmuchowym zaworu bezpieczeństwa znajduje się pojemnik na wodę. W przypadku za wysokiego ciśnienia gromadzi się w nim woda grzewcza wypływająca z zaworu bezpieczeństwa.

5.4 Sprawdzanie podgrzewacza c.w.u.

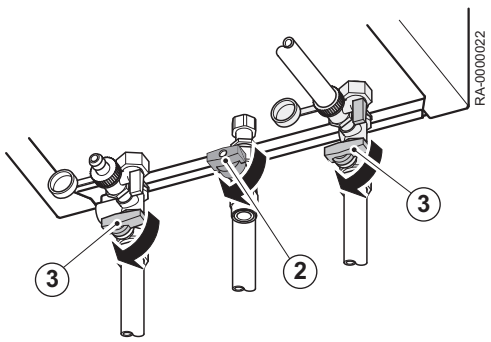
Jeżeli instalacja wyposażona jest w podgrzewacz c.w.u., musi on być zawsze napełniony wodą. Musi być też zapewniony dopływ zimnej wody.

5.5 Przygotowanie do uruchomienia kotła

W tym rozdziale opisano czynności ogólne, które należy wykonać w celu uruchomienia kotła.



1. Włączyć wyłącznik awaryjny kotła

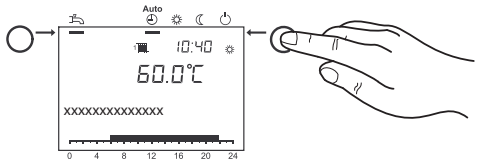


2. Otworzyć zawór gazu.
3. Otworzyć zawory odcinające.
4. Otworzyć dopływ wody.
5. Otworzyć osłonę panelu obsługowego i przycisnąć włącznik główny kotła.

Kotły WBC/WBS mogą być uruchamiane z nastawami fabrycznymi bez wprowadzania w nich zmian. Informacje o ustawieniach kotła, np. o indywidualnym programie sterowania zegarowego, patrz rozdz. *Eksploatacja*.

Aby uzyskać więcej informacji, patrz
Zmiana nastaw parametrów, strona 18

5.6 Ustawianie trybu grzewczego



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.

Tryb automatyczny Auto

- Praca według zadanego programu sterowania zegarowego
- Wartości zadane temperatury ☼ lub ☾ zgodnie z programem sterowania zegarowego
- Funkcje ochronne (ochrona przeciwmrozowa instalacji, ochrona przed przegrzewaniem) uaktywnione
- Układ automatycznego przełączania lato/zima (automatyczne przełączanie pomiędzy pracą w trybie ogrzewania i pracą w trybie letnim po przekroczeniu określonej temperatury zewnętrznej)
- Automatyczne ograniczanie ogrzewania w ciągu dnia (automatyczne przełączanie pomiędzy pracą w trybie ogrzewania i pracą w trybie letnim po przekroczeniu przez temperaturę zewnętrzną wartości zadanej temperatury w pomieszczeniu)

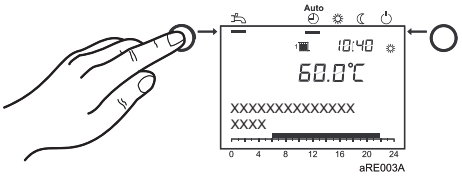
Tryb pracy ciągłej ☼ lub ☾

- Instalacja c.o. pracuje bez zadanego programu sterowania zegarowego
- Uaktywnione funkcje ochronne
- Funkcja automatycznego przełączania lato/zima nie aktywna
- Funkcja automatycznego ograniczania ogrzewania w ciągu dnia nie aktywna

Tryb ochrony ⏻

- Ogrzewanie wyłączone
- Temperatura regulowana do zadanej temp. przeciwmrozowej
- Uaktywnione funkcje ochronne
- Funkcja automatycznego przełączania lato/zima aktywna
- Funkcja automatycznego ograniczania ogrzewania w ciągu dnia aktywna

5.7 Funkcja podgrzewania c.w.u.



- Funkcja załączona: c.w.u. jest podgrzewana zgodnie z wybranym programem sterowania zegarowego.
- Funkcja wyłączona: brak podgrzewania c.w.u.

Ważne

- Dla podgrzewania c.w.u. zaleca się zadanie temperatury w przedziale od 50°C do 60°C .
- Okresy podgrzewania c.w.u. wprowadza się w programie sterowania zegarowego 4 / programie dla c.w.u.
  Ze względów komfortowych podgrzewanie c.w.u. powinno rozpoczynać się na około 1 godzinę przed rozpoczęciem pracy instalacji ogrzewania !

Ważne

Dezynfekcja termiczna

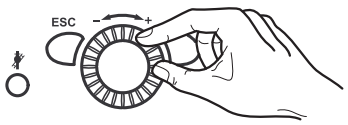
W każdą niedzielę przy 1. ładowaniu c.w.u. uruchamiana jest funkcja dezynfekcji termicznej; tzn. c.w.u. jest podgrzewana jednorazowo do temperatury około 65°C w celu zlikwidowania ewentualnych bakterii legionella.

5.8 Funkcja utrzymania komfortowej temperatury c.w.u.(tylko WBC)

W kotłach WBC funkcja utrzymania komfortowej temperatury c.w.u. jest załączona fabrycznie. O tym, że funkcja jest załączona informują **dwie kreski** wyświetlane w lewym górnym rogu wyświetlacza. Jeżeli funkcja utrzymania komfortowej temperatury c.w.u. jest załączona, to temperatura w wymienniku ciepła jest utrzymywana na poziomie komfortowej temperatury zadanej c.w.u.

1. **Jednokrotne** przyciśnięcie przycisku "tryb c.w.u." powoduje wyłączenie funkcji utrzymania komfortowej temperatury c.w.u. i załączenie funkcji Eco.
   ⇨ Wówczas w płytowym wymienniku ciepła nie będzie utrzywana temperatura zapewniająca stale komfortową temperaturę zadaną c.w.u., ale funkcja przygotowania c.w.u. nadal pozostanie aktywna. W takim przypadku w lewym górnym rogu wyświetlacza wyświetlana będzie **jedna kreska**.
2. **Dwukrotne** przyciśnięcie przycisku "tryb c.w.u." powoduje wyłączenie funkcji przygotowania c.w.u.
   ⇨ W lewym górnym rogu wyświetlacza nie są wyświetlane **żadne kreski**.

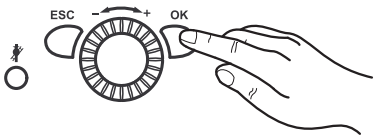
5.9 Ustawianie temperatury komfortowej w pomieszczeniu



Poniżej opisano ustawianie temperatury komfortowej w pomieszczeniu.

1. Za pomocą pokrętła ustawić wartość komfortowej temperatury zadanej
   ⇨ => Wartość jest przejęta automatycznie.

5.10 Ustawianie obniżonej temperatury w pomieszczeniu



Poniżej opisano ustawianie obniżonej temperatury w pomieszczeniu.

1. Przycisnąć przycisk **OK**.
2. Wybrać z menu pozycję Obieg grzewczy.
3. Przycisnąć przycisk **OK**.
4. Wybrać parametr Temp. zad. zredukowana.
5. Przycisnąć przycisk **OK**.
6. Ustawić obniżoną wartość zadaną za pomocą pokrętła regulacyjnego.
7. Przycisnąć przycisk **OK**.
8. W celu zakończenia programowania należy przycisnąć przycisk wyboru trybu pracy.

5.11 Tryb awaryjny (regulacja ręczna)

Uaktywnienie pracy w trybie obsługi ręcznej. Podczas pracy w tym trybie temperatura w kotle jest regulowana odpowiednio do wartości zadanej dla pracy w trybie obsługi ręcznej. Wszystkie pompy zostają uruchomione. Dodatkowe zgłoszenia zapotrzebowania, np. na ciepłą wodę użytkową, są ignorowane.

1. Nacisnąć przycisk **OK**.
2. Wybrać z menu pozycję Konserwacja.
3. Nacisnąć przycisk **OK**.
4. Wybrać parametr Tryb ręczny – program nr 7140.
5. Nacisnąć przycisk **OK**.
6. Wybrać parametr Zał..
7. Nacisnąć przycisk **OK**.
8. W celu zakończenia programowania należy przycisnąć **przycisk wyboru trybu pracy**.

6 Nastawy

6.1 Lista parametrów

Patrz

- Na wyświetlaczu wyświetlane są tylko parametry wynikające z konfiguracji instalacji, a nie wszystkie parametry z poniższej listy.

Czas i data	Nr programu	Poziom nastaw	Nastawa fabryczna
Godziny / minuty	1	UK	01:00 (h:min)
Dzień / miesiąc	2	UK	01.01 (dzień.miesiąc)
Rok	3	UK	2030 (rok)

Sekcja obsługowa	Nr programu	Poziom nastaw	Nastawa fabryczna
Język	20	UK	Polski
Kontrast wyświetlacza	25	UK	—
Jednostki °C, bar | °F, PSI	29	UK	°C, bar

Program sterowania zegarowego	Obieg c.o. 1 Nr programu	Obieg c.o. 2(1) Nr programu	Poziom nastaw	Nastawa fabryczna
Wybór wstępny Pon. - Niedz. Pon. - Niedz. | Pon. - Piąt. | Sob. - Niedz. | Poniedziałek | Wtorek | Sroda | Czwartek | Piątek | Sobota | Niedziela	500	520	UK	Poniedziałek
1 faza zał.	501	521	UK	06:00 (h/min)
1 faza wył.	502	522	UK	22:00 (h/min)
2 faza zał.	503	523	UK	--:-- (h/min)
2 faza wył.	504	524	UK	--:-- (h/min)
3 faza zał.	505	525	UK	--:-- (h/min)
3 faza wył.	506	526	UK	--:-- (h/min)
Kopiować?	515	535	UK	Nie
Wartości domyślne Nie | Tak	516	536	UK	Nie

(1) Parametry są wyświetlane tylko wtedy, gdy podłączono obieg c.o.

Program sterowania zegarowego pracą obiegu c.o. 4 / c.w.u.	Nr programu	Poziom nastaw	Nastawa fabryczna
Wybór wstępny Pon. - Niedz. Pon. - Niedz. | Pon. - Piąt. | Sob. - Niedz. | Poniedziałek | Wtorek | Sroda | Czwartek | Piątek | Sobota | Niedziela	560	UK	Poniedziałek
1 faza zał.	561	UK	05:00 (h/min)
1 faza wył.	562	UK	22:00 (h/min)
2 faza zał.	563	UK	--:-- (h/min)
2 faza wył.	564	UK	--:-- (h/min)
3 faza zał.	565	UK	--:-- (h/min)
3 faza wył.	566	UK	--:-- (h/min)

Program sterowania zegarowego pracą obiegu c.o. 4 / c.w.u.	Nr programu	Poziom nastaw	Nastawa fabryczna
Kopiować?	575	UK	Nie
Wartości domyślne Nie | Tak	576	UK	nie

Program 5 sterowania zegarowego pracą obiegu c.o.	Nr programu	Poziom	Nastawa fabryczna
Wybór wstępny Pon. - Niedz. Pon. - Niedz. | Pon. - Piąt. | Sob. - Niedz. | Poniedziałek | Wtorek | Sroda | Czwartek | Piątek | Sobota | Niedziela	600	UK	Poniedziałek
1 faza zał.	601	UK	06:00 (h/min)
1 faza wył.	602	UK	22:00 (h/min)
2 faza zał.	603	UK	--:-- (h/min)
2 faza wył.	604	UK	--:-- (h/min)
3 faza zał.	605	UK	--:-- (h/min)
3 faza wył.	606	UK	--:-- (h/min)
Kopiować?	615	UK	Nie
Wartości domyślne Nie | Tak	616	UK	Nie

Obieg c.o. w wakacje	1 Nr programu	2(1) Nr programu	Poziom nastaw	Nastawa fabryczna
Wybór wstępny Okres 1 | Okres 2 | Okres 3 | Okres 4 | Okres 5 | Okres 6 | Okres 7 | Okres 8	641	651	UK	Okres 1
Początek	642	652	UK	—.— (dzień.miesiąc)
Koniec	643	653	UK	—.— (dzień.miesiąc)
Poziom roboczy Ochrona | Zredukowany	648	658	UK	Ochrona
(1) Te parametry są wyświetlane tylko po podłączeniu obiegu c.o.!				

Obieg c.o.	1 Nr programu	2(1) Nr programu	Poziom	Nastawa fabryczna
Temp. zad. komfort	710	1010	UK	20,0 °C
Temp. zad. zredukowana	712	1012	UK	18 °C
Temp. zad. ochr. p-zamarz.	714	1014	UK	10,0 °C
Nachylenie krzywej grzania	720	1020	UK	1,24
Temp. graniczna lato-zima	730	1030	UK	18°C
(1) Te parametry są wyświetlane tylko po podłączeniu obiegu c.o.!				

C.w.u. *(tylko kocioł WGB-U)*	Nr programu	Poziom nastaw	Nastawa fabryczna
Temp. zadana	1610	UK	55 °C
Zwolnienie do pracy 24h/dobę | Programy ob. grzewczych | Program 4 / CWU	1620	UK	Program 4 / CWU

Kocioł	Nr programu	Poziom	Nastawa fabryczna
Wart. zad. tryb ręczny	2214	UK	60 °C

Podgrzewacz przepływowy c.w.u. *(tylko kocioł WGB-C)*	Nr programu	Poziom nastaw	Nastawa fabryczna
Utrzym. temp. zwolnione 1: 24h/dobę | 2: Zwolnienie CWU | 4: Program 4 / CWU	5464	UK	Zwolnienie CWU
Min. czas do utrzym. temp.	5468	S	0 min
Czas utrzym. bez ogrzew.	5470	UK	0 min

Błąd	Nr programu	Poziom nastaw	Nastawa fabryczna
Komunikat	6700	UK	
Kod diagnostyczny SW	6705	UK	
Faza sterow. paln. poz. blok.	6706	UK	

Konserwacja/serwis	Nr programu	Poziom nastaw	Nastawa fabryczna
Funkcja kominiarska Wył. | Zał.	7130	UK	Wył.
Tryb ręczny Wył. | Zał.	7140	UK	Wył.

Diagnoza źródła ciepła	Nr programu	Poziom	Nastawa fabryczna
Czas pracy na 1 stopniu	8330	UK	
Czas pracy w trybie ogrzew	8338	UK	
Czas pracy CWU	8339	UK	
Całkow. energia gazu ogrz.	8378	UK	
Całkow. energia gazu chł.	8379	UK	
Całkow. energia gazu	8380	UK	
Energia gazu do ogrzewania	8381	UK	
Energia gazu do CWU	8382	UK	
Energia gazu	8383	UK	
Dobowa uzysk en. słonecz.	8526	UK	
Całkow. uzysk energii solar	8527	UK	
Czas pracy z wyk. kolektora	8530	UK	
Czas pracy pompy kolektora	8532	UK	

Diagnoza odbiorców	Nr programu	Poziom	Nastawa fabryczna
Temp. zewnętrzna	8700	UK	
Temp. zew. min.	8701	UK	
Temp. zew. maks.	8702	UK	

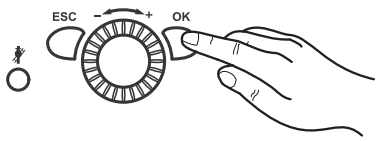
Wyświetlanie informacji[1]	Nr programu	Poziom nastaw	Nastawa fabryczna
Komunikat błędu/alarmu			
Konserwacja			
304:zatrzymanie regulatora			
Temperatura kotła			
Temp. zewnętrzna			

Wyświetlanie informacji(1)	Nr programu	Poziom nastaw	Nastawa fabryczna
Temperatura c.w.u.			
Stan obiegu grzewczego 1			
Stan obiegu grzewczego 2			
Stan obiegu grzewczego 3			
Stan CWU			
Stan kotła			
Stan inst. solarnej			
Rok			
Data			
Czas			
Telefon do obsługi klienta			
(1) Wyświetlane informacje zależą od stanu roboczego instalacji!			

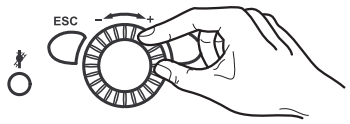
6.2 Nastawa parametrów

6.2.1 Ustawianie godziny i daty

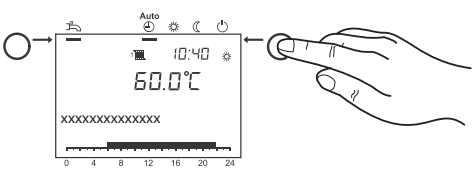
Regulator jest wyposażony w zegar roczny z możliwością ustawiania godziny, dnia/miesiąca i roku. Godzina i data muszą być ustawione prawidłowo, aby programy ogrzewania mogły działać poprawnie zgodnie z wprowadzonymi nastawami.



1. Przycisnąć przycisk **OK**.
   ⇨ => Wyświetlony zostaje ekran nastaw *Użytkownika końcowego*.

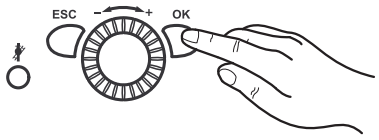


2. Za pomocą pokrętła obsługowego wybrać z menu pozycję **Godzina i data**.
3. Przycisnąć przycisk **OK**.
4. Za pomocą pokrętła obsługowego wybrać "Godziny / minuty" (program 1).
5. Przycisnąć przycisk **OK**.
6. Ustawić godzinę.
7. Przycisnąć przycisk **OK**.
8. Ustawić minuty.
9. Przycisnąć przycisk **OK**.
10. Za pomocą pokrętła obsługowego wybrać "Dzień / miesiąc" (program 2).
11. Przycisnąć przycisk **OK**.
12. Ustawić miesiąc.
13. Przycisnąć przycisk **OK**.
14. Ustawić dzień.
15. Przycisnąć przycisk **OK**.
16. Za pomocą pokrętła obsługowego "Rok" (program 3).
17. Przycisnąć przycisk **OK**.
18. Ustawić rok.
19. Przycisnąć przycisk **OK**.
20. W celu zakończenia programowania przycisnąć **przycisk wyboru trybu pracy**.

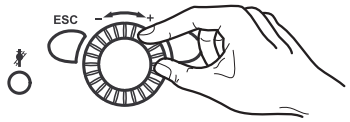


6.2.2 Wybór systemu jednostek

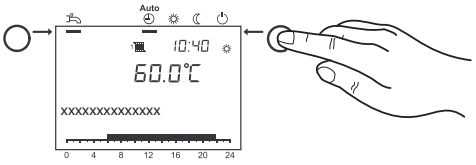
Na wyświetlaczu mogą być wyświetlane jednostki w układzie SI (°C, bar) lub jednostki w systemie stosowanym w USA (°F, PSI).



1. Przycisnąć przycisk **OK**.
   ⇨ => Wyświetlony zostaje ekran nastaw *Użytkownika końcowego*.



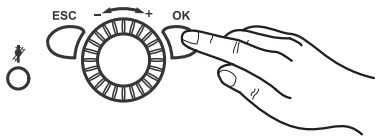
2. Za pomocą pokrętła obsługowego wybrać z menu pozycję Sekcja obsługowa.
3. Przycisnąć przycisk **OK**.
4. Za pomocą pokrętła obsługowego wybrać "Jednostki" (program 29).
5. Przycisnąć przycisk **OK**.
6. Za pomocą pokrętła obsługowego wybrać system jednostek ("°C, bar" lub "°F, PSI").
7. Przycisnąć przycisk **OK**.
8. W celu zakończenia programowania przycisnąć **przycisk wyboru trybu pracy**.



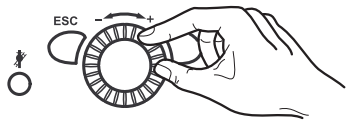
6.2.3 Programy sterowania zegarowego

Dla każdego obiegu c.o. można zadać do 3 okresów pracy w trybie temperatury komfortowej. Wprowadzone programy pracy są realizowane w dni wybrane w pozycji menu *Wstępny wybór programu godzinowego*. Podczas pracy w trybie komfortowym pomieszczenia są ogrzewane do zadanej temperatury komfortowej. Poza okresami pracy w trybie komfortowym pomieszczenia są ogrzewane zadanej obniżonej temperatury.

Przed wprowadzeniem programu sterowania zegarowego należy wybrać poszczególne dni (Pon., Wt. itd.) lub grupy dni (Pon.-Niedz., Pon.-Piąt., Sob.-Niedz.), dla których ma nastąpić zmiana programu sterowania zegarowego.



1. Przycisnąć przycisk **OK**.
   ⇨ => Wyświetlony zostaje ekran nastaw *Użytkownika końcowego*.



2. Za pomocą pokrętła obsługowego wybrać Program obiegu grzewczego 1 do Program obiegu grzewczego 5.
3. Przycisnąć przycisk **OK**.
4. Za pomocą pokrętła obsługowego wybrać Wybór wstępny Poniedziałek (program 500, 520, 540, 560, 600).
5. Przycisnąć przycisk **OK**.
6. Za pomocą pokrętła obsługowego wybrać grupy dni (Pon.-Niedz., Pon.-Piąt., lub Sob.-Niedz.) lub poszczególne dni (Pon., Wt., Sr., Czw., Piąt.,Sob., Niedz.).

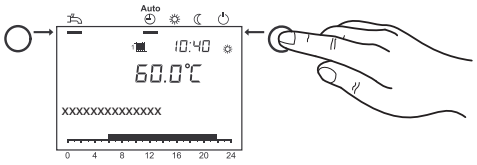
Ważne
Jeżeli ma być zmieniona godzina w danej grupie dni, to do tej grupy dni przejmowane są automatycznie wszystkie 3 okresy uruchomienia i zakończenia pracy w trybie komfortowym.
Aby uzyskać dostęp do grup dni (Pon.-Niedz., Pon.–Piąt. lub Sob.–Niedz.), pokrętło obsługowe obracać w lewo; aby uzyskać dostęp do poszczególnych dni (Pon., Wt., Sr., Czw., Piąt., Sob., Niedz.), pokrętło obsługowe obracać w prawo.

7. Przycisnąć przycisk **OK**.
8. Za pomocą pokrętła obsługowego wybrać 1 faza zał. (program 501, 521, 541, 561, 601).
9. Przycisnąć przycisk **OK**.
10. Za pomocą pokrętła obsługowego wybrać czas rozpoczęcia pracy w trybie komfortowym.
11. Przycisnąć przycisk **OK**.
12. Za pomocą pokrętła obsługowego wybrać 1 faza wył. (program 502, 522, 542, 562, 602).

13. Przycisnąć przycisk **OK**.
14. Za pomocą pokrętła obsługowego wybrać czas zakończenia pracy w trybie komfortowym.
15. 2. i 3. okres pracy w trybie komfortowym zaprogramować w sposób opisany powyżej.
16. W celu zaprogramowania okresów pracy w trybie komfortowym dla kolejnych dni ponownie wybrać pozycję menu Wybór wstępny Poniedziałek i wybrać odpowiednie grupy dni lub pojedyncze dni.

Ważne
W celu sprawdzenia wprowadzonych programów pracy postępować jak wyżej, przeglądając ustawienia dla poszczególnych dni.

17. Przycisnąć przycisk **OK**.
18. W celu ustawienia kolejnych okresów wykonać czynności opisane w punktach od 8 do 15.
19. W celu zakończenia programowania przycisnąć **przycisk wyboru trybu pracy**.

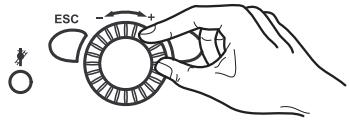


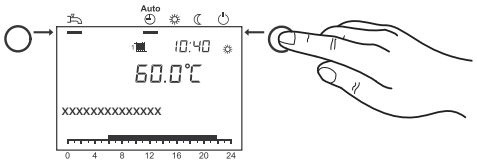
Ważne
Czasy rozpoczęcia i zakończenia można ustawiać w krokach co 10 minut. Programy sterowania zegarowego są realizowane tylko podczas pracy w "trybie automatycznym" .
Okresy podgrzewania c.w.u. wprowadza się w programie godzinowym 4/programie podgrzewania c.w.u. **Dla zapewnienia komfortu podgrzewanie c.w.u. powinno być uruchamiane na około 1 godzinę przed uruchomieniem pracy instalacji c.o. w trybie komfortowym!**

6.2.4 Kopiowanie programów sterowania zegarowego

Program sterowania zegarowego dla jednego dnia można skopiować i przypisać do innego dnia lub kilku innych dni.

1. Wykonać czynności od 1 do 16 opisane w rozdz. *Programy sterowania zegarowego, strona 26*.
2. Za pomocą pokrętła obsługowego wybrać "Kopiować?" .
3. Przycisnąć przycisk **OK**.
4. Za pomocą pokrętła obsługowego wybrać "Dzień" , dla którego zostanie skopiowany program sterowania zegarowego.
5. Przycisnąć przycisk **OK**.
6. Aby skopiować program sterowania zegarowego dla innych dni, ponownie przycisnąć **OK** i powtórzyć czynności 4 i 5.
7. W celu zakończenia programowania przycisnąć **przycisk wyboru trybu pracy**.



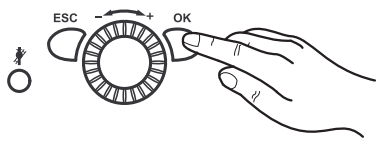


Ważne
Programy godzinowe można kopiować tylko wtedy, gdy w programie "Wybór wstępny" nie wybrano grup dni.

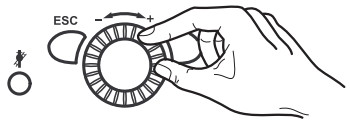
6.2.5 Programy wakacyjne

Za pomocą programów wakacyjnych można dla obiegów c.o. zadać dla określonego okresu wakacji wybrany tryb pracy (ochrona przeciwmrozowa lub praca w trybie obniżonej temperatury).

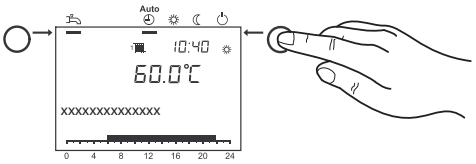
Za pomocą programów wakacyjnych można zadać dla obiegów c.o. wybrany tryb pracy dla maks. 8 okresów wakacji.



1. Przycisnąć przycisk **OK**.
   ⇨ => Wyświetlony zostaje ekran nastaw *Użytkownika końcowego*.



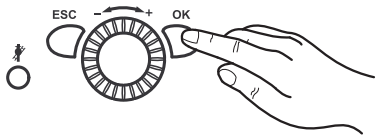
2. Za pomocą pokrętła obsługowego wybrać okres od "Wakacje, obieg grzewczy 1" do "Wakacje, obieg grzewczy 3" .
3. Przycisnąć przycisk **OK**.
4. W pozycji menu **Wybór wstępny** wybrać okres od 1 do 8.
5. Przycisnąć przycisk **OK**.
6. Za pomocą pokrętła obsługowego wybrać "Początek" (program 642, 652, 662).
7. Przycisnąć przycisk **OK**.
8. Ustawić miesiąc.
9. Przycisnąć przycisk **OK**.
10. Ustawić dzień.
11. Przycisnąć przycisk **OK**.
12. Za pomocą pokrętła obsługowego wybrać "Koniec" (program 643, 653, 663).
13. Przycisnąć przycisk **OK**.
14. Ustawić miesiąc.
15. Przycisnąć przycisk **OK**.
16. Ustawić dzień.
17. Przycisnąć przycisk **OK**.
18. Za pomocą pokrętła obsługowego wybrać "Poziom roboczy" (program 648, 658, 668).
19. Nacisnąć przycisk **OK**.
20. Za pomocą pokrętła obsługowego wybrać poziom roboczy ("Ochrona" lub "Zredukowany").
21. W celu zakończenia programowania przycisnąć **przycisk wyboru trybu pracy**.



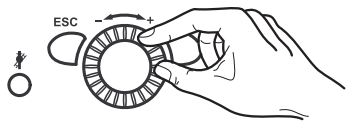
Ważne
Programy wakacyjne mogą być uruchamiane tylko podczas "pracy w trybie automatycznym" .

6.2.6 Ustawianie temperatury zadanej w pomieszczeniu

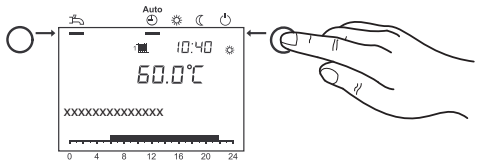
Wartości zadane temperatury komfortowej w pomieszczeniu, obniżonej temperatury (obniżenie temperatury w pomieszczeniu w nocy, w okresach nieobecności itp.) i ochrony przeciwmrozowej (dla zapobiegania nadmiernym zmianom temperatury w pomieszczeniu) można ustawić niezależnie dla poszczególnych obiegów c.o.



1. Przycisnąć przycisk **OK**.
   ⇨ => Wyświetlony zostaje ekran nastaw *Użytkownika końcowego*.



2. Za pomocą pokrętła obsługowego wybrać jeden obiegów c.o. od "Obieg grzewczy1" do "Obieg grzewczy3" .
3. Przycisnąć przycisk **OK**.
4. Za pomocą pokrętła obsługowego wybrać "Temp. zad. komfort" (program 710, 1010, 1310, ,).
5. Przycisnąć przycisk **OK**.
6. Ustawić wartość komfortowej temperatury zadanej.
7. Przycisnąć przycisk **OK**.
8. Za pomocą pokrętła obsługowego wybrać "Temp. zad. zredukowana" (program 712, 1012, 1312, ,).
9. Przycisnąć przycisk **OK**.
10. Ustawić wartość zadaną obniżonej temperatury.
11. Przycisnąć przycisk **OK**.
12. Za pomocą pokrętła obsługowego wybrać "Temp. zad. ochr. p-zamarz." (program 714, 1014, 1314, ,).
13. Przycisnąć przycisk **OK**.
14. Ustawić wartość zadaną temperaturę ochrony przeciwmrozowej
15. Przycisnąć przycisk **OK**.



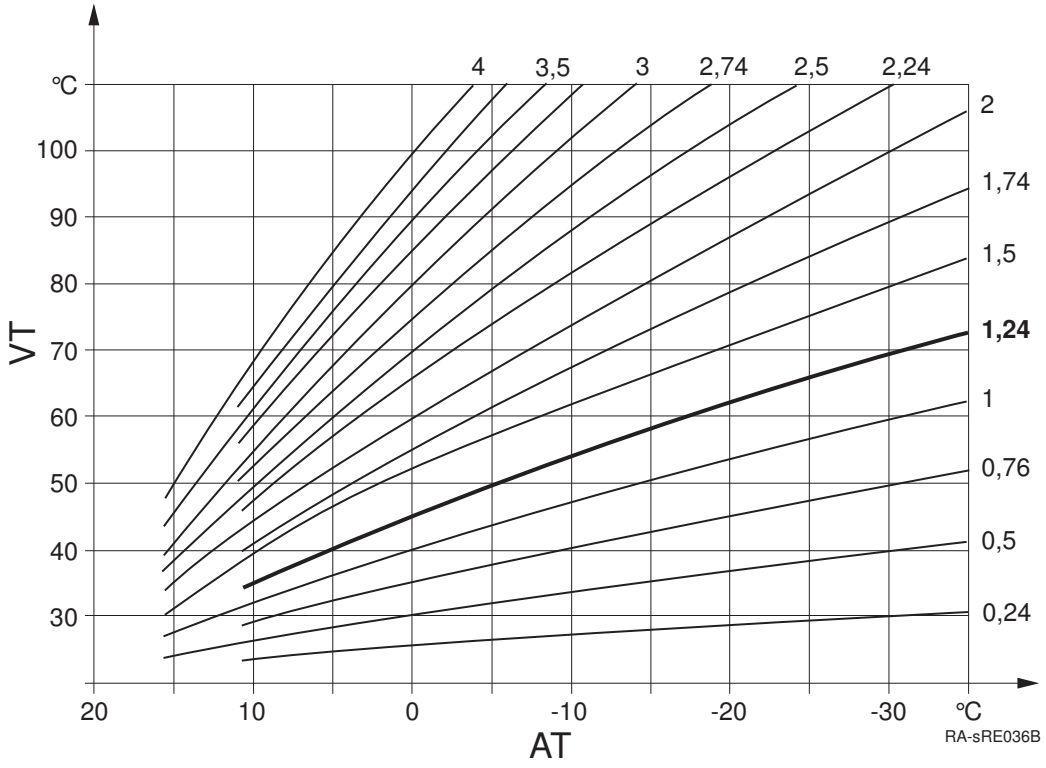
16. W celu zakończenia programowania przycisnąć **przycisk wyboru trybu pracy**.

6.2.7 Wybór charakterystyki instalacji c.o.

Temperatura zasilania jest regulowana automatycznie, w zależności od temperatury zewnętrznej i zgodnie z nachyleniem krzywej grzania. Nachylenie krzywej grzania jest zadawane przez wykonawcę instalacji podczas pierwszego uruchomienia kotła (nastawa fabryczna: 1,24).

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

Rys.4 Krzywa grzania



AT temperatura zewnętrzna **VT** Temperatura zasilania

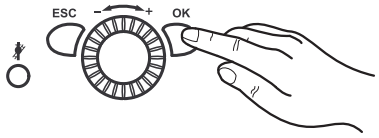
Ważne
Temperatura zasilania wymagana dla osiągnięcia określonej temperatury w pomieszczeniu jest z kolei zależna od instalacji ogrzewania i od izolacji cieplnej budynku.
Jeżeli okaże się, że wytwarzana ilość ciepła nie odpowiada Państwa potrzebom, to należy zmienić nachylenie krzywej grzania. Dokładne dostosowanie sposoby pracy instalacji ogrzewania uzyskuje się stopniowo zwiększając lub zmniejszając nachylenie krzywej grzania.

Przykład: nachylenie krzywej grzania ustawiono na "1,5" . Temperatura zewnętrzna wynosi 0°C:

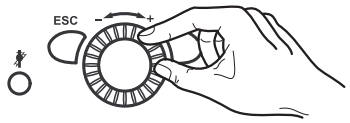
- Kocioł wytwarza wodę o temperaturze około 50°C, aby uzyskać temperaturę w pomieszczeniu 20°C.
- Mimo tego jest Państwu nadal za zimno. Nachylenie krzywej grzania zmienić na "2" . Kocioł wytwarza wodę o temperaturze około 60°C, aby uzyskać w pomieszczeniu temperaturę zadaną 20°C.

6.2.8 Zmiana krzywej grzania

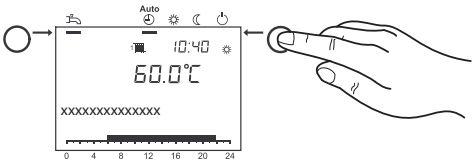
Ważne
Krzywą grzania proszę zmieniać stopniowo aż do osiągnięcia optymalnego dla Państwa komfortu cieplnego.
Instalacje ogrzewania mają pewną bezwładność! Z tego względu przed następną zmianą krzywej grzania należy odczekać kilka dni.



1. Przycisnąć przycisk **OK**.
   ⇨ => Wyświetlony zostaje komunikat *Użytkownik końcowy*.



2. Za pomocą pokrętła wybrać "Obieg grzewczy 1" do "Obieg grzewczy 3" .
3. Przycisnąć przycisk **OK**.
4. Za pomocą pokrętła wybrać "Nachylenie krzywej grzania" (program 720, 1020, 1320).
5. Przycisnąć przycisk **OK**.
6. Wprowadzić nachylenie krzywej grzania.
7. Przycisnąć przycisk **OK**.
8. W celu zakończenia programowania należy przycisnąć przycisk wyboru trybu pracy.

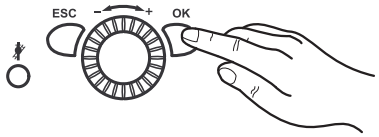


6.2.9 Temp. graniczna lato/zima

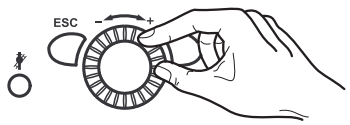
Przy określonej temperaturze granicznej ogrzewania lato/zima instalacja ogrzewania jest przełączana na pracę w trybie letnim lub pracę w trybie zimowym.

Poprzez zmianę temperatury skracany lub wydłużany jest sezon grzewczy.

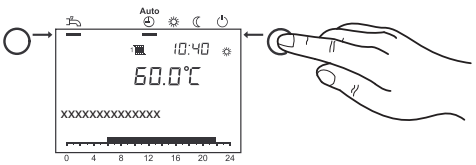
- *Podwyższenie* temperatury powoduje wcześniejsze przełączenie na pracę w trybie zimowym i późniejsze przełączenie na pracę w trybie letnim.
- *Obniżenie* temperatury powoduje późniejsze przełączenie na pracę w trybie zimowym i wcześniejsze przełączenie na pracę w trybie letnim.



1. Przycisnąć przycisk **OK**.
   ⇨ => Wyświetlony zostaje komunikat *Użytkownik końcowy*

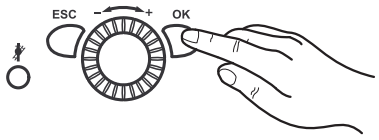


2. Za pomocą pokrętła wybrać "Obieg grzewczy 1" do "Obieg grzewczy 3" .
3. Przycisnąć przycisk **OK**.
4. Za pomocą pokrętła wybrać "Temp. graniczna lato-zima" (program 730, 1030, 1330).
5. Przycisnąć przycisk **OK**.
6. Wprowadzić wartość temperatury.
7. Przycisnąć przycisk **OK**.
8. W celu zakończenia programowania należy przycisnąć przycisk wyboru trybu pracy.

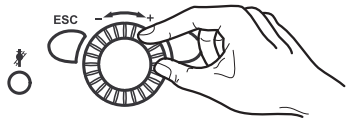


6.2.10 Nastawa temperatury c.w.u.

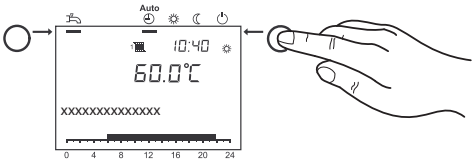
Temperatura zadana c.w.u. określa temperaturę, do której ma być podgrzewana woda przeznaczona do użytkowania (np. 55°C).



1. Przycisnąć przycisk **OK**.
   ⇨ => Wyświetlony zostaje ekran nastaw *Użytkownika końcowego*.



2. Za pomocą pokrętła obsługowego wybrać pozycję menu "Ciepła woda użytkowa" .
3. Przycisnąć przycisk **OK**.
4. Za pomocą pokrętła obsługowego wybrać "Temp. zadana" (program 1610).
5. Przycisnąć przycisk **OK**.
6. Ustawić temperaturę c.w.u.
7. Przycisnąć przycisk **OK**.
8. W celu zakończenia programowania przycisnąć **przycisk wyboru trybu pracy**.



tylko kocioł WBS:

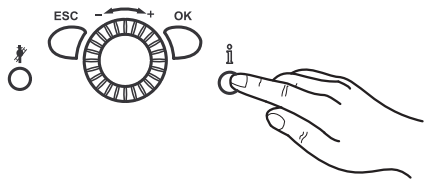
Ważne
CWU ładowanie wymusz.

- Automatyczne uruchamianie funkcji natychmiastowego podgrzewania c.w.u.: jeżeli zachodzi potrzeba podgrzania c.w.u. poza programem sterowania zegarowego, np. w celu skorzystania z prysznica, to woda jest ponownie podgrzewana do ustawionej temperatury zadanej c.w.u.
- Ręczne uruchamianie funkcji natychmiastowego podgrzewania c.w.u.: w celu jednorazowego, ręcznego uruchomienia funkcji natychmiastowego podgrzewania c.w.u. przycisnąć i przytrzymać przez przynajmniej 3 s **przycisk pracy w trybie podgrzewania c.w.u.**

Przestroga
Uruchomionej funkcji natychmiastowego podgrzewania c.w.u. nie można zatrzymać.

6.3 Odczyt danych roboczych

Naciśnięcie przycisku **Informationstaste** (informacje) umożliwia uzyskanie informacji o różnych temperaturach i komunikatach.

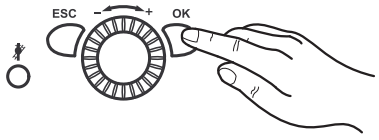


1. Nacisnąć **Informationstaste**.
   ⇨ • Temperatura w pomieszczeniu i na zewnątrz
   • Komunikaty o usterce lub konserwacji

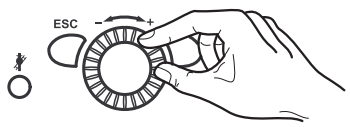
Ważne
Jeżeli nie występują żadne usterki i nie są aktywne żadne komunikaty o konserwacji, ta informacja nie jest wyświetlana.

6.3.1 Diagnoza źródła ciepła

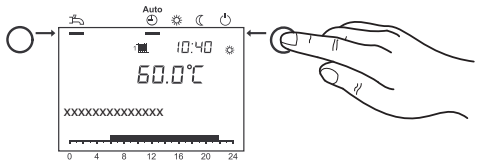
Wybór różnych parametrów dla celów diagnostycznych.



1. Przycisnąć przycisk **OK**.
   ⇨ Wyświetlony zostaje wyświetlony ekran *użytkownika końcowego*.



2. Za pomocą pokrętła obsługowego wybrać z menu pozycję "Diagnoza źródła ciepła" .
3. Przycisnąć przycisk **OK**.
4. Za pomocą pokrętła obsługowego wybrać z menu pozycję *Stany* lub *Temperatura* (prog. nr 8400–8455).
5. Przycisnąć przycisk **OK**.



6. W celu zakończenia programowania przycisnąć **przycisk wyboru trybu pracy**.

6.3.2 Informacje

Na wyświetlaczu będą prezentowane różne wartości informacyjne; zależą one od warunków roboczych.

Będą również wyświetlane informacje o różnych trybach pracy (zob. poniżej).

Tab.3 Tabela stanów kotła

W polu **Boiler** (*Kocioł*) mogą być wyświetlane następujące komunikaty:

Wyświetlacz	Zależnie od
---	Praca standardowa
Usterka	
Nastąpiło zadziałanie ogranicznika	
Praca ręczna aktywna	Praca ręczna aktywna
Funkcja czyszczenia komina, pełne obciążenie	Funkcja czyszczenia komina aktywna
Blokada	np. wejścia H1
System ochrony przed zamarzaniem	

Tab.4 Tabela stanów instalacji solarnej

W polu **Solar** (*Instalacja solarna*) mogą być wyświetlane następujące komunikaty:

Wyświetlacz	Zależnie od
---	Niedostępne
Praca ręczna aktywna	Praca ręczna aktywna
Usterka	
Aktywna ochrona kolektora przed zamarzaniem	Zbyt zimny kolektor
Ponowne schładzanie aktywne	Schładzanie za pośrednictwem kolektora aktywne
Osiągnięta maks. temp. zasobnika	Zasobnik załadowany do temp. bezpieczeństwa
Ochrona przed przekr. temp. aktywna	Ochrona przed przekr. temp. kolektora i pompa wyłączone
Ładowanie c.w.u.	
Niewystarczające rozpraszanie ciepła	

Tab.5 Tabela stanów instalacji wody użytkowej

W polu **Domestic water** (*Woda użytkowa*) mogą być wyświetlane następujące komunikaty:

Wyświetlacz	Zależnie od
---	Niedostępne
Praca ręczna aktywna	Praca ręczna aktywna
Wymuszanie, funkcja wygrzewu legionelli	

Wyświetlacz	Zależnie od
Wymuszanie, znamionowa wartość zadana	
Ładowanie, wartość zadana wygrzewu legionelli	Funkcja wygrzewu legionelli aktywna
Ładowanie, znamionowa wartość zadana	
Ładowanie, obniżona wartość zadana	
Naładowane, maks. temp. zasobnika	
Naładowane, maks. temp. ładowania	
Naładowane, temp. wygrzewu legionelli	
Naładowane, temp. znamionowa	
Naładowane, temp. obniżona	

Tab.6 Tabela stanów obiegu grzewczego

W polu **Heating circuit** (Obieg grzewczy) mogą być wyświetlane następujące komunikaty:

Wyświetlacz	Zależnie od
---	Obieg grzewczy niedostępny
Praca ręczna aktywna	Praca ręczna aktywna
Funkcja osuszania posadzki aktywna	Funkcja osuszania posadzki aktywna
Reg. optymalnego uruchomienia + zwiększone ogrzewanie	
Regulacja optymalnego uruchomienia	
Zwiększone ogrzewanie	
Tryb ogrzewania komfortowego	Program przełączania czasowego, tryb pracy, przycisk obecności
Sterowanie optymalnym wyłączeniem	
Tryb zmniejszonego ogrzewania	Program przełączania czasowego, program dla dni wolnych, tryb pracy, przycisk obecności, H1
Ochr. przed zamarzaniem aktywna	Program na dni wolne, tryb pracy, H1
Praca w lecie	
Funkcja 24-hour Eco aktywna	
Zatrzymanie obniżonej wartości	Program przełączania czasowego, program dla dni wolnych, tryb pracy, przycisk obecności, H1
Zatrzymanie ochrony przed zamarzaniem	Program na dni wolne, tryb pracy, H1
Ograniczenie temperatury w pomieszczeniu	

7 Konserwacja

7.1 Informacje ogólne

7.1.1 Czyszczenie

W razie potrzeby oczyścić zewnętrzne powierzchnie kotła. Do czyszczenia używać łagodnych środków, które nie spowodują uszkodzenia czyszczonej powierzchni.

Przestroga
Czyszczenie wnętrza kotła zlecać wyłącznie serwisantowi posiadającemu stosowne uprawnienia.

7.1.2 Umowa serwisowa

Niebezpieczeństwo
Zagrożenie życia spowodowane przez nieprawidłową konserwację.
Prace konserwacyjne muszą być wykonywane przez uprawnionych, autoryzowanych serwisantów. Nie podejmować prób samodzielnego przeprowadzania prac konserwacyjnych. Osoba niewykwalifikowana może narazić na niebezpieczeństwo siebie i innych.

Zaleca się coroczne przeprowadzanie przeglądu urządzenia. Jeżeli przegląd wykaże konieczność przeprowadzenia prac konserwacyjnych, powinny być one wykonane stosownie do potrzeb.

Zalecamy:

- Prowadzenie przeglądów instalacji grzewczej co najmniej raz w roku i serwisowanie w razie potrzeby.
- W tym celu należy zawrzeć umowę z autoryzowaną firmą serwisową, co będzie gwarantować trwałość użytkowania i bezpieczne funkcjonowanie instalacji.

Patrz
Książka gwarancyjna znajduje się w paczce zawierającej dokumentację urządzenia. Poprosić instalatora o jej wypełnienie i podpisanie. Wszystkie odchylania i usterki korygować natychmiast.

7.1.3 Czyszczenie komina

Otwory rewizyjne do czyszczenia komina są umieszczone na wylocie przewodu odprowadzenia spalin, w górnej części kotła.

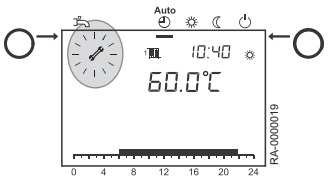
Wszystkie otwory rewizyjne muszą być zawsze dostępne.

7.1.4 Trwałość użytkowa podzespołów związanych z bezpieczeństwem

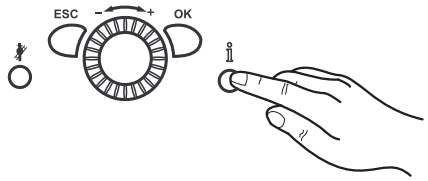
Podzespoły związane z bezpieczeństwem (np. zawory gazu) mają ograniczony okres trwałości użytkowej, który zależy w głównej mierze od czasu pracy (liczby lat) i liczby przełączeń. Czas pozostały do końca okresu eksploatacji poszczególnych podzespołów związanych z bezpieczeństwem może być określony w ramach obsługi serwisowej wykonywanej przez autoryzowanego serwisanta. Jeżeli okres trwałości użytkowej upłynie, BRÖTJE zaleca wymianę odpowiednich podzespołów na nowe.

Ważne
Szczegółowe informacje zawiera instrukcja montażu kotła WBC/ WBS.

7.2 Komunikat o 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.



1. Przycisnąć **przycisk wyświetlania informacji**.
   ⇨ Wyświetlane są dalsze informacje.

Patrz
Tabela kodów konserwacji

Ważne
Komunikat o konserwacji nie został aktywowany w nastawie fabrycznej.

7.2.1 Tabela kodów czynności konserwacyjnych

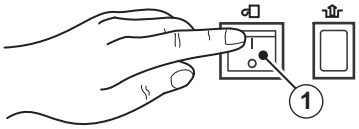
Kod czynności konserwacyjnej	Opis czynności konserwacyjnej
1:czas pracy palnika	Przekroczony czas pracy palnika liczony w godzinach
2:liczba startów palnika	Przekroczona liczba uruchomień palnika
3:przerwa między konserw.	Upłynął czas, po którym należy przeprowadzić konserwację kotła

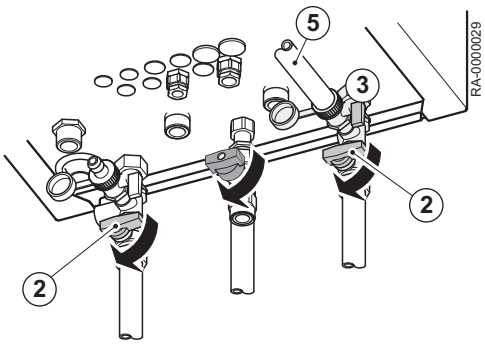
7.3 Napełnianie instalacji

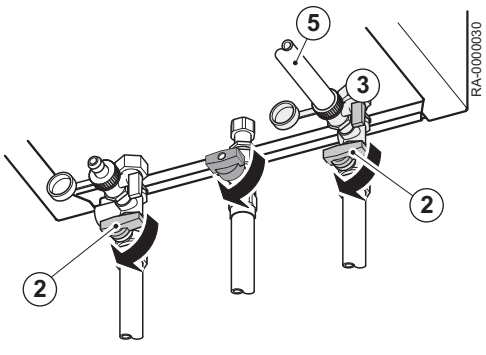
Instalację napełniać wyłącznie wodą grzewczą o jakości wody odpowiadającej polskiej normie PN-93/C-04607 „Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania dotyczące jakości wody”. Nie wolno stosować dodatków chemicznych. W razie wątpliwości skontaktować się z wykonawcą instalacji.

Przestroga
Aby nie dopuścić do nadmiernego wzrostu ciśnienia w przewodzie giętkim, czynności należy wykonać w poniższej kolejności.

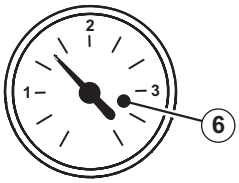
1. Wyłączyć kocioł WBC/WBS za pomocą włącznika głównego.







arte.
iająco-spustowego kotła.
iego (dostarczaną wraz z
r napełniająco-spustowy.
prowadzający wodę.

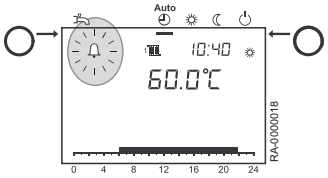


6. Najpierw otworzyć zawór napełniająco-spustowy, a następnie **powoli** odkręcić zawór doprowadzenia wody.
   ⇨ Ciśnienie wody powinno mieścić się w zakresie od 1,0 do 2,5 bar.
7. Najpierw zamknąć zawór wody, potem zawór napełniająco-spustowy.
8. Zdjąć przewód giętki doprowadzający wodę.
9. Założyć kapturek osłonowy na zawór napełniająco-spustowy.
10. Włączyć kocioł WBC/WBS za pomocą włącznika WŁ/WYŁ.
11. Sprawdzić szczelność instalacji grzewczej: sprawdzić, czy nigdzie w budynku z instalacji c.o. nie wycieka woda.

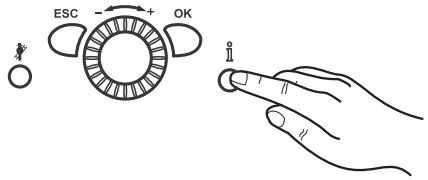
Ważne
Jeżeli grzejniki nie nagrzewają się: odpowietrzyć grzejniki.

8 Rozwiązywanie problemów

8.1 Komunikat o usterce



Jeżeli na wyświetlaczu pojawi się symbol usterki, oznacza to, że w instalacji grzewczej występuje usterka.



1. Nacisnąć **przycisk informacyjny**.
   ⇨ Zostaną wyświetlone dodatkowe informacje o usterce.

Patrz
Tabela kodów usterek

8.1.1 Tabela kodów błędów

Poniżej zamieszczono fragment tabeli kodów błędów. Jeżeli wyświetlone zostaną inne kody błędów, należy skontaktować się z serwisem.

Kod błędu	Opis błędu	Objaśnienia/przyczyny
10	Zwarcie/przerwa w obwodzie czujnika temperatury zewnętrznej	• Sprawdzić przewód czujnika temperatury zewnętrznej • Skontaktować się z serwisem.
50	Zwarcie/uszkodzenie czujnika c.w.u.	• Sprawdzić przewód czujnika c.w.u. • Skontaktować się z serwisem.
110	Kocioł jest przegrzany, nastąpiło awaryjne wyłączenie wskutek zadziałania ogranicznika temperatury bezpieczeństwa.	• Poczekać aż kocioł wystygnie i uruchomić go ponownie przyciskając przycisk "Reset" • Jeżeli błąd się powtórzy, skontaktować się z serwisem.
111	Uszkodzona pompa, zakręcone zawory przygrzejnikowe; nastąpiło wyłączenie kotła wskutek zadziałania czujnika temperatury.	• Otworzyć zawory przygrzejnikowe. • Jeżeli błąd się powtórzy, skontaktować się z serwisem.
119	Zadziałał przełącznik przepływowy.	• Sprawdzić ciśnienie wody, w razie potrzeby dopuścić wodę do instalacji.
133	Zablokowany regulator główny Możliwe przyczyny: za mało gazu, brak zapłonu	• Uruchomić ponownie kocioł przyciskając przycisk "Reset" • W przypadku instalacji LPG: sprawdzić poziom napełnienia zbiornika. • Jeżeli błąd się powtórzy, skontaktować się z serwisem.
180	Uruchomiona funkcja obsługi kominiarskiej	• Wyłączyć funkcję kontroli kominiarskiej

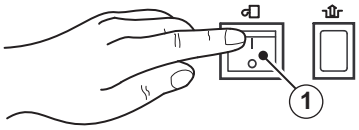
8.2 Zakłócenia w pracy - przyczyny i sposoby ich usuwania

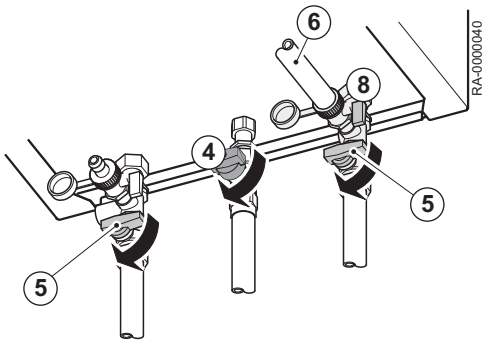
Awaria	Przyczyna	Sposób postępowania
Kocioł gazowy nie uruchamia się.	Brak napięcia zasilania kotła gazowego.	• Sprawdzić wyłącznik WŁ./WYŁ. kotła gazowego, wyłącznik główny i bezpiecznik.
	Niewystarczająca ilość doprowadzanego gazu.	• Sprawdzić główny zawór odcinający dopływ gazu do kotła i w razie potrzeby otworzyć w większym stopniu.
	Brak zapotrzebowania na ciepło ze strony instalacji grzewczej lub c.w.u.	• Czy przełącznik trybu pracy jest ustawiony w położeniu AUTO?
	Dzień/godzina ustawione nieprawidłowo.	• Zresetować dzień/godzinę w programatorze.
	Osiągnięta została temperatura graniczna lato/zima.	• Zmienić wartość temperatury zewnętrznej, przy której następuje przełączenie lato/zima, zmienić krzywą grzania lub przełączyć kocioł na pracę w trybie ciągłym.

Awaria	Przyczyna	Sposób postępowania
Temperatura w pomieszczeniu inna od żądanej.	Nieprawidłowe nastawy wartości zadanych.	• Sprawdzić wartości zadane.
	Nastawy zostały nadpisane przez regulator pokojowy pracujący w trybie automatycznym.	• Skorygować nastawy.
	Program ogrzewania inny od żądanego.	• Sprawdzić dzień, godzinę i datę; skorygować w razie potrzeby. • Zmienić program pracy instalacji c.o.
C.w.u. nie jest podgrzewana prawidłowo.	Wprowadzono za niską nominalną temperaturę zadaną c.w.u.	• Sprawdzić i w razie potrzeby podwyższyć nominalną temperaturę zadaną c.w.u.
	Tryb c.w.u. nie został jest aktywowany.	• Aktywować tryb c.w.u.
Wyłączanie awaryjne	Patrz "Tabela kodów błędów"	• Odblokować • W przypadku ponownego wyłączenia kotła skontaktować się z serwisem.

9 Wycofanie z eksploatacji

9.1 Procedura wycofania z eksploatacji





9.1.1 Spuszczanie wody z instalacji c.o.

Ostrzeżenie
Woda c.o. może być jeszcze gorąca.

Przestroga
Uszkodzenie zaworu bezpieczeństwa. Nie wykorzystywać zaworu bezpieczeństwa do spuszczania wody z instalacji c.o., ponieważ może to spowodować uszkodzenie zaworu.

1. Wyłączyć kocioł WBC/WBS za pomocą włącznika głównego.
2. Wyłączyć główny wyłącznik sieciowy.
3. Jeżeli nie jest podłączone żadne inne urządzenie gazowe, zamknąć główny zawór odcinający dopływ gazu.
4. Zamknąć zawór gazu w kotle WBC/WBS.
5. Zamknąć zawory odcinające.
   ⇨ Kocioł WBC/WBS jest odłączony od instalacji c.o.
6. Podłączyć giętki przewód do króćcca zaworu napełniająco-spustowego kotła.

Przestroga
Przed otwarciem zaworu napełniająco-spustowego sprawdzić, czy giętki przewód został dobrze zamontowany na króćcu.

7. Umieścić pod kotłem wiadro lub inne odpowiednie naczynie.
8. Otworzyć zawór napełniająco-spustowy kotła.
   ⇨ Woda wypływa z kotła.
9. Upewnić się, że zawory odcinające są otwarte.

Przestroga
Uszkodzenie urządzenia!
Uniemożliwić ponowne włączenie kotła, gdy w instalacji grzewczej nie ma wody, np. odłączając zasilanie! W przeciwnym razie pompy ulegną przegrzaniu i uszkodzeniu.

9.1.2 Wyłączenie podgrzewacza c.w.u. z eksploatacji

Ostrzeżenie
Podgrzewacz c.w.u. może być wyłączany z eksploatacji wyłącznie przez autoryzowanego serwisanta (patrz *Podręcznik montażu*)!

10 Utylizacja

10.1 Utylizacja/recykling

10.1.1 Opakowanie

W ramach rozporządzenia w sprawie opakowań firma BRÖTJE stwarza specjalistycznemu przedsiębiorstwu lokalne możliwości utylizacji dla zapewnienia prawidłowego recyclingu całości opakowania. Ze względów ekologicznych opakowanie jest wykonane w taki sposób, że może być odzyskane do ponownego przetworzenia w 100%.

Patrz
Stosować się do obowiązujących krajowych przepisów utylizacyjnych!

10.1.2 Utylizacja urządzenia

Urządzenie może zostać zwrócone BRÖTJE w celu utylizacji za pośrednictwem specjalistycznej firmy. Producent podejmuje się prawidłowej utylizacji urządzenia.

Ważne
Urządzenie jest utylizowane przez firmę utylizacyjną. Jeżeli jest to możliwe, identyfikuje się materiały, zwłaszcza tworzywa sztuczne. Umożliwia to sortowanie w celu recyklingu.

11 Środowisko

11.1 Oszczędzanie energii

11.1.1 Informacje ogólne

Kotły firmy BRÖTJE znane są ze swojej ekonomiczności oraz optymalnej, energooszczędnej pracy, o ile są poddawane regularnej konserwacji.

Użytkownik także może mieć wpływ na zużycie energii. Poniżej znajdą Państwo kilka pożytecznych wskazówek, dzięki którym można uzyskać jeszcze większe oszczędności.

11.1.2 Konserwacja

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

11.1.3 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 pomieszczeniach należy dostosować do sposobu ich wykorzystania. Za pomocą przygrzejnikowych zaworów termostatycznych można indywidualnie wyregulować grzejniki w poszczególnych pomieszczeniach.
  Zalecane temperatury w pomieszczeniach::
  - łazienka 22 - 24°C
  - pomieszczenia dzienne 20°C
  - sypialnie 16 - 18°C
  - kuchnia 18 - 20°C
  - korytarze / pomieszczenia użytkowe 16 - 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 żądaną 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.

11.1.4 Sterowanie pracą instalacji c.o. w zależności od warunków pogodowych

Na podstawie sygnału z czujnika temperatury zewnętrznej źródło ciepła steruje pracą instalacji c.o. w zależności od warunków pogodowych. Kocioł wytwarza tyle ciepła, ile jest niezbędne do uzyskania zadanej temperatury w pomieszczeniu.

Programy sterowania zegarowego regulatora umożliwiają sterowanie pracą instalacji c.o. w odpowiedni sposób w wyznaczonym czasie. W nocy i podczas nieobecności użytkowników pomieszczeń kocioł pracuje zgodnie z ustawionymi obniżonymi wartościami zadanymi. Kocioł jest wyposażony w automatyczną funkcję przełączania trybów pracy lato/zima, która powoduje wyłączenie kotła po osiągnięciu temperatury granicznej dla pracy w trybie letnim.

11.1.5 Wietrzenie

Aby utrzymać przyjemny klimat w pokojach i zapobiegać powstawaniu pleśni, ważne jest regularne wietrzenie ogrzewanych pomieszczeń. Ważne jest, aby wietrzenie było przeprowadzane prawidłowo, aby nie występowały niepotrzebne straty energii, a wskutek tego pieniędzy.

Ważne

- Otwierać całkowicie okna, ale nie na dłużej niż 10 minut. W ten sposób nastąpi wystarczająca wymiana powietrza bez wychłodzenia pomieszczeń.
  - Wietrzenie etapami: otwierać okna kilka razy w ciągu dnia na 4–10 minut
  - Wietrzenie całego mieszkania: otwierać okna i drzwi we wszystkich pomieszczeniach kilka razy w ciągu dnia na 2–4 minuty.
  - Zostawianie lekko uchylonych okien na dłuższy czas nie jest rozsądnym rozwiązaniem.

11.1.6 Ciepła woda użytkowa

- Temperatura wody użytkowej
  - Wyższa temperatura wody oznacza większą konsumpcję energii.
  - Z zasady temperatura wody nie musi być wyższa od tej wartości. Ponadto przy wyższych temperaturach wody (powyżej 60°C) zwiększa się osadzanie kamienia kotłowego, co ma wpływ na funkcjonowanie zasobnika c.w.u.
- Woda użytkowa na żądanie
  - Dzienne programy czasowe jednostki regulującej pozwalają na precyzyjne ustawienie ogrzewania wody użytkowej w porach, w których gorąca woda faktycznie jest potrzebna.
  - Jeżeli gorąca woda nie jest potrzebna przez dłuższy czas, należy wyłączyć ogrzewanie c.w.u. za pomocą programatora w jednostce regulującej.
- Jednodźwigniowy zawór mieszający
  - W przypadku potrzeby użycia zimnej wody przekręcić jednodźwigniowy zawór mieszający całkowicie do pozycji „Cold” (zimna), ponieważ w przeciwnym razie popłynie również woda gorąca.

12 Dodatek

12.1 Informacje dotyczące produktów związanych z energią (ErP)

12.1.1 Karta produktu - wielofunkcyjne kotły grzewcze

Tab.7 Karta produktu wielofunkcyjnych kotłów grzewczych

Marka – nazwa urządzenia		WBC 22/24	WBS 14	WBS 22
Ogrzewanie pomieszczeń - zastosowanie temperaturowe		średniotemperaturowe	średniotemperaturowe	średniotemperaturowe
Podgrzewanie wody – deklarowany profil obciążeń		XL	–	–
Wartość sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń (A++ do G)		A	A	A
Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody (A do G)		A	–	–
Znamionowa moc cieplna *(Prated lub Psup)*	kW	21	14	21
Ogrzewanie pomieszczeń — roczne zużycie energii	GJ	67	42	67
Podgrzewanie wody — roczne zużycie energii	GJ	17	–	–
Wartość sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń	%	93	93	93
Efektywność energetyczna podgrzewania wody	%	86	–	–
Poziom mocy akustycznej L_{WA} w pomieszczeniu	dB	47	44	47

Patrz
Szczegółowe informacje na temat montażu, instalacji i konserwacji: Bezpieczeństwo, strona 5

12.1.2 Karta produktu — regulatory temperatury

Tab.8 Karta produktu dla regulatorów temperatury

Marka – Nazwa produktu		WBC/WBS		
		z zewnętrznym czujnikiem temperatury (stan po dostawie)	z regulatorem pokojowym RGx(1)	z zewnętrznym czujnikiem temperatury i regulatorem pokojowym RGx(1)
Klasa		II	V	VI
Wpływ na współczynnik efektywności energetycznej ogrzewania	%	2,0	3,0	4,0
(1) RGx = regulator pokojowy np. Basic/Top				

12.1.3 Karta zestawu - kotły grzewcze

Rys.5 Karta zestawu kotłów grzewczych z informacją o efektywności energetycznej zestawu dla podgrzewania wody

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń dla kotła

(1) ‘I’ %

Regulator temperatury

z karty produktu regulatora temperatury

Klasa I = 1%, klasa II = 2%, klasa III = 1,5%, klasa IV = 2%, klasa V = 3%, klasa VI = 4%, klasa VII = 3,5%, klasa VIII = 5%

(2) + %

Dodatkowy kocioł

z karty produktu kotła

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (w %)

( ) - ‘I’) x 0,1 = ± (3) %

Udział energii słonecznej

z karty produktu urządzenia słonecznego

Wielkość kolektora (w m²) | Pojemność zasobnika (w m³) | Efektywność energetyczna kolektora (w %) | Klasa zasobnika (1): A* = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D - G = 0,81

(‘III’ x) + ‘IV’ x) x 0,9 x (/100) x = + (4) %

(1) Jeśli klasa zasobnika jest wyższa niż A, należy użyć 0,95

Dodatkowa pompa ciepła

z karty produktu pompy ciepła

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (w %)

( ) - ‘I’) x ‘II’ = + (5) %

Udział energii słonecznej ORAZ dodatkowej pompy ciepła

wybrać niższą wartość

0,5 x (4) LUB 0,5 x (5) = - (6) %

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń dla zestawu

(7) %

Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla zestawu

G	F	E	D	C	B	A	A+	A++	A+++
<30%	≥30%	≥34%	≥36%	≥75%	≥82%	≥90%	≥98%	≥125%	≥150%

Kocioł i dodatkowa pompa ciepła zainstalowane z niskotemperaturowymi emiterami ciepła przy temperaturze 35°C?

z karty produktu pompy ciepła

(7) + (50 x ‘II’) = %

Efektywność energetyczna zestawu produktów określona w niniejszej karcie może różnić się od faktycznej efektywności energetycznej po zainstalowaniu tych produktów w budynku, ponieważ jest ona zależna od innych czynników, takich jak straty ciepła w instalacji rozdzielczej oraz dobór wielkości tych produktów w odniesieniu do wielkości budynku oraz charakterystyk.

AD-3000743-01

I Wartość sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla podstawowego ogrzewacza pomieszczeń, wyrażona w %.

II Współczynnik ważący moc cieplną ogrzewaczy podstawowych oraz ogrzewaczy dodatkowych w zestawie określony zgodnie z poniższą tabelą.

III Wartość wyrażenia matematycznego: 26,73/Prated, gdzie 'Prated' dotyczy podstawowego ogrzewacza pomieszczeń.

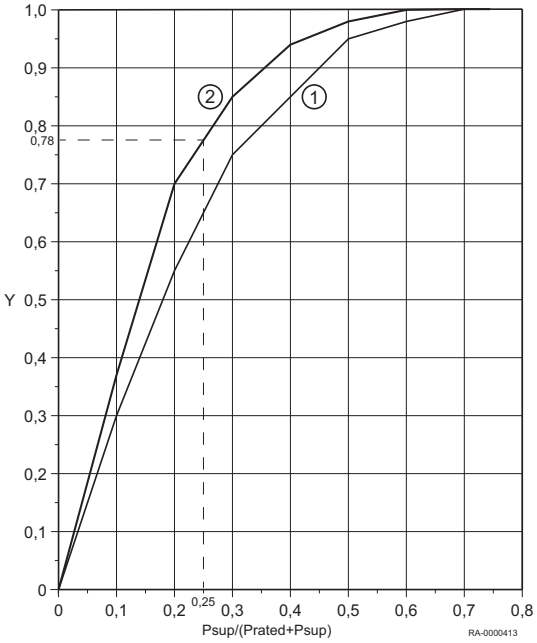
IV Wartość wyrażenia matematycznego 10,45 /Prated, gdzie "Prated" dotyczy podstawowego ogrzewacza pomieszczeń.

Tab.9 Waga kotłów

Psup / (Prated + Psup)[1][2]	II, zestaw bez podgrzewacza c.w.u.	II, zestaw z podgrzewaczem c.w.u.
0	0	0
0,1	0,3	0,37
0,2	0,55	0,70
0,3	0,75	0,85
0,4	0,85	0,94
0,5	0,95	0,98
0,6	0,98	1,00
≥0,7	1,00	1,00

(1) Wartości pośrednie oblicza się metodą interpolacji liniowej dwóch sąsiednich wartości.
(2) Psup: znamionowa moc cieplna dodatkowego ogrzewacza pomieszczeń (w przykładzie: pompy ciepła)
Prated: znamionowa moc cieplna podstawowego ogrzewacza pomieszczeń lub ogrzewacza wielofunkcyjnego

Rys.6 Interpolacja wartości pośrednich (przykład)



Objaśnienie:

oś rzędnych:

- wartość "II", kocioł bez podgrzewacza c.w.u. (krzywa 1)
- wartość "II", kocioł z podgrzewaczem c.w.u. (krzywa 2)

Przykład:

- zestaw z podgrzewaczem c.w.u. => krzywa 2
- Psup/(Prated+Psup) = 0,25
- => interpolowana wartość dla "II", zestaw z podgrzewaczem c.w.u. (krzywa 2) = **0,78**

Tab.10 Efektywność energetyczna

Marka — nazwa urządzenia		WBC 22/24	WBS 14	WBS 22
Regulator ISR Plus z czujnikiem temperatury zewnętrznej	%	95	95	95

Indeks

A
automatyczne ograniczanie ogrzewania w ciągu dnia 20
automatyczne przełączenie lato/zima 20

D
Data 25
dezynfekcja termiczna 20
Diagnoza 31
Dostosowywanie sposobu pracy instalacji ogrzewania . . . 29

F
funkcja ECO 16

G
Godzina 25

I
INFO 16
Informacja 31

K
komunikat o konserwacji 16,35
komunikat o usterce 16,37
Konserwacja 34
- Umowa serwisowa 34
Krzywa grzania 29

M
manometr 16

N
Natychmiastowe podgrzewanie c.w.u. 31

O
obniżona wartość zadana 21
Odpowietrzanie grzejników 36
odpowietrznik 15
Ograniczenie ogrzewania lato/zima 30
opakowanie 40
Otwory rewizyjne 15,34

P
panel obsługowy 15
praca automatyczna 20
Praca awaryjna 21
Program sterowania zegarowego 26
Programy wakacyjne 27
przycisk ESC 16
przycisk informacyjny 16
przycisk OK 16
przyciski trybów pracy 16
- tryb ogrzewania 16
przyciski trybów pracy 16
- tryb c.w.u. 16
przyciski 16
- przycisk ESC 16
- przycisk informacyjny 16
- przycisk OK 16
pzełącznik WŁ/WYŁ 16

R
recykling 40
Regulacja ręczna 21

S
skrócona instrukcja obsługi 15
Szczelność 36

T
temperatura w pomieszczeniu 21
- obniżona wartość zadana 21
Temperatura c.w.u. 30
temperatura w pomieszczeniu 21,28
- Komfortowa temperatura zadana 28
- Obniżona temperatura zadana 28
- wartość zadana temperatury komfortowej 21
tryb c.w.u. 20
tryb ochrony 20
tryb ogrzewania 20
tryb pracy ciągłej 20

U
Ustawianie krzywej grzewczej 30
utylizacja 40

W
wartość zadana funkcji ochrony przed zamarzaniem 16
wartość zadana temperatury komfortowej 21
Wietrzenie 42
Woda grzewcza 35
- Napełnianie 35
Woda grzewcza 13
- Jakość 13
Wybór systemu jednostek 25
Wyłącznik awaryjny kotła 19
wyłącznik główny 39

Z
Zawór gazu 19,39
Zawór odcinający 19
zimna woda 19
Zmiana nastaw 18

© Copyright

Wszystkie informacje techniczne i technologiczne zawarte w niniejszej instrukcji, a także rysunki i schematy, pozostają naszą własnością i nie mogą być powielane bez naszej uprzedniej pisemnej zgody. Dane mogą ulec zmianie.

August Brötje GmbH | 26180 Rastede | broetje.pl