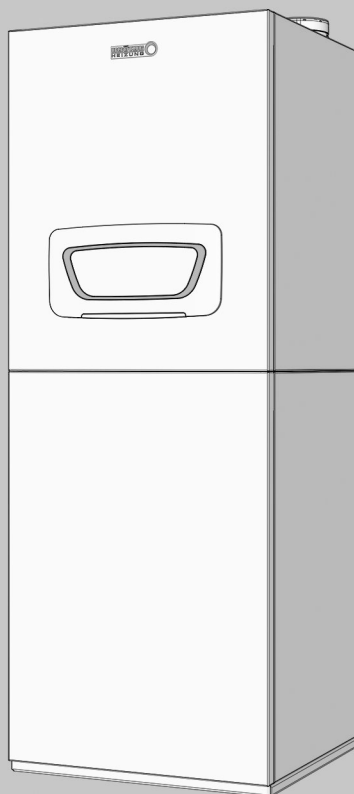




Instrukcja obsługi

Gazowy kocioł kondensacyjny

EcoCondens

BBS EVO 15 – 28 H

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 wskazówki 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 kotłowni	12
3.1.2	Ochrona antykorozyjna	12
3.1.3	Wymagania dotyczące wody grzewczej	12
3.1.4	Deklaracja producenta	13
3.2	Dane techniczne — wielofunkcyjne kotły grzewcze	13
4	Opis urządzenia	15
4.1	Opis ogólny	15
4.1.1	Opis ogólny	15
4.2	Główne elementy	16
4.3	Opis konsoli sterowniczej	16
4.3.1	Elementy systemu obsługi	16
4.3.2	Wyświetlane symbole i ich znaczenie	17
4.4	Akcesoria i wyposażenie dodatkowe	17
4.4.1	Regulator pokojowy RGT	17
5	Programowanie	18
5.1	Zmiana parametrów	18
5.2	Sposób programowania	19
5.3	Kontrola ciśnienia wody	19
5.4	Sprawdzanie podgrzewacza c.w.u.	19
5.5	Przygotowanie do uruchomienia kotła	20
5.6	Ustawianie trybu grzewczego	20
5.7	Funkcja podgrzewania c.w.u.	21
5.8	Ustawianie temperatury komfortowej w pomieszczeniu	21
5.9	Ustawianie obniżonej temperatury w pomieszczeniu	21
5.10	Tryb awaryjny (regulacja ręczna)	21
6	Nastawy	22
6.1	Wykaz parametrów	22
6.2	Nastawa parametrów	25
6.2.1	Czas zegarowy i data	25
6.2.2	Jednostki	26
6.2.3	Programy	26
6.2.4	Kopiowanie programów czasowych	27
6.2.5	Programy wakacyjne	28
6.2.6	Wartości zadane temperatury 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	Temperatura c.w.u.	31
6.3	Odczyt danych roboczych	31
6.3.1	Diagnostyka generatora	31
6.3.2	Informacje	32
7	Konserwacja	35
7.1	Informacje ogólne	35

7.1.1	Czyszczenie	35
7.1.2	Umowa serwisowa	35
7.1.3	Czyszczenie komina	35
7.1.4	Trwałość użytkowa podzespołów związanych z bezpieczeństwem	35
7.2	Komunikat o konserwacji	36
7.2.1	Tabela kodów czynności konserwacyjnych	36
7.3	Napełnianie instalacji	36
8	Rozwiązywanie problemów	38
8.1	Komunikat o usterce	38
8.1.1	Tabela kodów błędów	38
8.2	Zakłócenia w pracy - przyczyny i sposoby ich usuwania	39
9	Wycofanie z eksploatacji	40
9.1	Procedura wycofania z eksploatacji	40
9.1.1	Spuszczanie wody z instalacji c.o.	40
9.1.2	Wycofanie z eksploatacji zasobnika c.w.u.	40
10	Utylizacja	42
10.1	Utylizacja/recykling	42
10.1.1	Opakowanie	42
10.1.2	Utylizacja urządzenia	42
11	Środowisko	43
11.1	Oszczędzanie energii	43
11.1.1	Informacje ogólne	43
11.1.2	Konserwacja	43
11.1.3	Temperatura w pomieszczeniu	43
11.1.4	Sterowanie pracą instalacji c.o. w zależności od warunków pogodowych	43
11.1.5	Wietrzenie	44
11.1.6	Ciepła woda użytkowa	44
12	Dodatek	45
12.1	Informacje dotyczące produktów związanych z energią (ErP)	45
12.1.1	Karta produktu - wielofunkcyjne kotły grzewcze	45
12.1.2	Karta produktu — regulatory temperatury	45
12.1.3	Karta zestawu - kotły grzewcze	47
	Indeks	49

1 Bezpieczeństwo

1.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



Niebezpieczeństwo

W przypadku wykrycia zapachu gazu:

1. Nie używać otwartego ognia, nie palić, nie uruchamiać urządzeń elektrycznych (dzwonek, światło, silnik, dźwig itp.).
2. Odciąć 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!



Ryzyko porażenia prądem

Części pod napięciem stanowią zagrożenie życia!

Wszelkie prace związane z instalacją muszą być wykonywane przez wykwalifikowanych elektryków lub elektryków posiadających uprawnienia do wykonywania danej czynności.



Niebezpieczeństwo

Ryzyko zatrucia.

Nigdy nie pić wody z instalacji c.o. Jest ona zanieczyszczona przez osady.



Niebezpieczeństwo

Ryzyko zatrucia.

Nie wolno spożywać skroplin!

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



Przestroga

Niebezpieczeństwo zamarzania!

Jeżeli istnieje niebezpieczeństwo zamarzania, nie wyłączać instalacji grzewczej; instalacja powinna nadal pracować przynajmniej w trybie ekonomicznym przy otwartych zaworach grzejników. Wyłączać instalację grzewczą i spuszczać wodę z kotła, podgrzewacza c.w.u. i grzejników należy wyłącznie wtedy, gdy nie jest możliwe ogrzewanie w trybie ochrony przed zamarzaniem.



Przestroga

Zabezpieczenie przed przypadkowym włączeniem!

Gdy instalacja grzewcza jest opróżniona, sprawdzić, czy kocioł nie może zostać przypadkowo włączony.



Niebezpieczeństwo

Urządzenie może być użytkowane przez dzieci w wieku powyżej 8 lat oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych i umysłowych, lub postrzegania zmysłowego, bądź osoby niedoświadczone lub nieposiadające odpowiedniej wiedzy, pod warunkiem zapewnienia im nadzoru lub pouczenia ich w zakresie użytkowania urządzenia w bezpieczny sposób i zrozumienia przez nich istniejących zagrożeń. Nie należy dopuścić, aby dzieci bawiły się urządzeniem. Dzieci nie powinny czyścić ani dokonywać konserwacji urządzeń bez nadzoru.



Niebezpieczeństwo

Nie wolno użytkować uszkodzonej instalacji grzewczej!

**Niebezpieczeństwo****Zagrożenie dla życia z powodu zmian wprowadzonych w kotle!**

Samodzielne przezbrajanie 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 kotła mogą być wymieniane wyłącznie przez autoryzowanego serwisanta.

**Ostrzeżenie****Ryzyko powstania uszkodzeń!**

Kocioł kondensacyjny można montować wyłącznie w pomieszczeniach z czystym powietrzem do spalania. Substancje obce, takie jak pył, nie mogą przedostawać się przez otwory wlotowe do wnętrza kotła. Nie wolno uruchamiać kotła, jeżeli w jego otoczeniu znajdują się duże ilości pyłu, np. podczas prac budowlanych. Może to spowodować uszkodzenie kotła.

**Przestroga****Utrzymywać strefę nawiewu w czystości.**

Pod żadnym pozorem nie blokować i nie zamykać otworów wentylacyjnych. Utrzymywać w czystości strefę nawiewu powietrza do spalania.

**Niebezpieczeństwo****Zagrożenie życia wskutek wybuchu/pożaru.**

Nie składować żadnych materiałów wybuchowych lub palnych w pobliżu urządzenia.

**Przestroga****Ryzyko poparzeń!**

Wylot przewodu wydmuchowego zaworu bezpieczeństwa musi być zawsze otwarty, tak żeby podczas pracy instalacji mogła z niego bez zakłóceń wypływać woda. Regularnie kontrolować sprawność działania zaworu bezpieczeństwa.

**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 BBS EVO są przeznaczone do stosowania jako źródła ciepła w zamkniętych instalacjach ogrzewania i podgrzewania c.w.u., wykonanych zgodnie z normą PN-EN 12828.

Kotły spełniają wymagania normy DIN EN 15502-1, DIN EN 625 i DIN EN 677.

1.2.1 Zalecenia

**Niebezpieczeństwo**

Montaż, instalację i konserwację mogą wykonywać wyłącznie przeszkoleni instalatorzy.

1.3 Zakres odpowiedzialności

1.3.1 Odpowiedzialność producenta

Nasze produkty są wytwarzane zgodnie z wymaganiami obowiązujących dyrektyw. Są one dostarczane ze znakiem CE oraz wszelką wymaganą dokumentacją. Stale dążymy do doskonalenia swoich produktów, dbając o ich jakość. Zastrzegamy więc prawo do wprowadzania zmian w specyfikacjach podanych w niniejszym dokumencie.

Jako producent nie ponosimy odpowiedzialności w następujących przypadkach:

- Nieprzestrzeganie instrukcji instalacji urządzenia.
- Nieprzestrzeganie instrukcji użytkowania 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 autoryzowanemu serwisowi.
- Poprosić instalatora o udzielenie informacji o pracy instalacji.
- Przeprowadzenie wymaganych kontroli i prac konserwacyjnych należy zlecić autoryzowanemu serwisowi.
- Przechowywać instrukcje obsługi w dobrym stanie w pobliżu urządzenia.

2 O niniejszej instrukcji

2.1 Informacje ogólne

Niniejszy podręcznik jest przeznaczony dla końcowego użytkownika kotła BBS EVO.

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
Skrócona instrukcja obsługi	• Obsługa urządzenia - w skrócie	Użytkownik
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 kotłowni

**Uwaga**

Pomieszczenie przeznaczone do zamontowania kotła musi być suche, temperatura w nim powinna mieścić się w zakresie.

**Przestroga**

W pobliżu kotła nie wolno przechowywać związków chloru ani fluoru. Są one silnie korozyjne i mogą skażać 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****Ryzyko powstania uszkodzeń!**

Kocioł kondensacyjny można montować wyłącznie w pomieszczeniach z czystym powietrzem do spalania. Substancje obce, takie jak pył, nie mogą przedostawać się przez otwory wlotowe do wnętrza kotła. Nie wolno uruchamiać kotła, jeżeli w jego otoczeniu znajdują się duże ilości pyłu, np. podczas prac budowlanych. Może to spowodować uszkodzenie kotła.

**Niebezpieczeństwo**

Modyfikowanie przewodów powietrza do spalania i spalin dozwolone jest wyłącznie po konsultacji z lokalnym nadzorem kominiarskim. Do modyfikacji zalicza się:

- zmniejszenie kubatury miejsca instalacji urządzenia,
- wyposażenie pomieszczenia w uszczelniane okna i drzwi zewnętrzne,
- uszczelnienie okien i drzwi zewnętrznych,
- zakrywanie lub usuwanie otworów nawiewu powietrza,
- zakrywanie kominów.

**Przestroga****Utrzymywać strefę nawiewu w czystości.**

Pod żadnym pozorem nie blokować i nie zamykać otworów wentylacyjnych. Utrzymywać w czystości strefę nawiewu powietrza do spalania.

**Ważne**

Na górze kotła, w króćcu wylotu spalin znajdują się otwory rewizyjne do czyszczenia komina.

- Sprawdzać, czy wszystkie otwory rewizyjne są zawsze dostępne.

3.1.2 Ochrona antykorozyjna

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 rozdzielenia instalacji należy zastosować wymiennik ciepła.

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 (EMC) zapewnione jest tylko wtedy, gdy kocioł jest pracuje zgodnie ze swoim przeznaczeniem.

Zapewnić warunki otoczenia zgodnie z EN 55014.

Eksploatacja urządzenia dozwolona jest, wyłącznie jeżeli obudowa jest prawidłowo zamocowana.

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

Jeżeli trzeba wymienić elementy urządzenia, korzystać można wyłącznie z oryginalnych części podanych przez producenta.

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

Gdy używany jest gaz ziemny, gazowe kotły kondensacyjne emitują mniej niż 60 mg/kWh NO_x, spełniając wymagania zawarte w §6 rozporządzenia dotyczącego małych palenisk z dnia 26.01.2010 (1. BImSchV).

3.2 Dane techniczne — wielofunkcyjne kotły grzewcze

Tab.2 Dane techniczne wielofunkcyjnych kotłów grzewczych

Model kotła			BBS EVO 15 z RSP	BBS EVO 15 z SSP	BBS EVO 20 z RSP	BBS EVO 20 z SSP	BBS EVO 28 z RSP	BBS EVO 28 z SSP
Kocioł kondensacyjny			tak	tak	tak	tak	tak	tak
Kocioł niskotemperaturowy ⁽¹⁾			nie	nie	nie	nie	nie	nie
Kocioł B1			nie	nie	nie	nie	nie	nie
Kogeneracyjny ogrzewacz pomieszczeń			nie	nie	nie	nie	nie	nie
Ogrzewacz wielofunkcyjny			tak	tak	tak	tak	tak	tak
Znamionowa moc cieplna	<i>Prated</i>	kW	15	15	20	20	27	27
użytkowa moc cieplna przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym ⁽²⁾	<i>P₄</i>	kW	14,6	14,6	19,5	19,5	27,2	27,2
użytkowa moc cieplna przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżimie niskotemperaturowym ⁽¹⁾	<i>P₁</i>	kW	5,0	5,0	6,4	6,4	9,2	9,2
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	<i>η_s</i>	%	93	93	93	93	93	93
użytkowa moc cieplna przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym ⁽²⁾	<i>η₄</i>	%	87,8	87,8	87,7	87,7	87,7	87,7
użytkowa moc cieplna przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżimie niskotemperaturowym ⁽¹⁾	<i>η₁</i>	%	98,2	98,2	97,9	97,9	97,8	97,8
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne								
obciążenie maksymalne	<i>elmaks.</i>	kW	0,022	0,022	0,030	0,030	0,045	0,045
obciążenie minimalne	<i>elmin.</i>	kW	0,015	0,015	0,015	0,015	0,016	0,016
w trybie czuwania	<i>P_{SB}</i>	kW	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003

Model kotła			BBS EVO 15 z RSP	BBS EVO 15 z SSP	BBS EVO 20 z RSP	BBS EVO 20 z SSP	BBS EVO 28 z RSP	BBS EVO 28 z SSP
Inne dane								
straty ciepła w trybie czuwania	P_{stby}	kW	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048
pobór mocy palnika zapłonowego	P_{ign}	kW	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
roczne zużycie energii	Q_{HE}	GJ	45	45	61	61	84	84
poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	L_{WA}	dB	41	41	46	46	52	52
emisje tlenków azotu	NO_x	mg/kWh	23	23	24	24	22	22
Parametry ciepłej wody użytkowej								
Deklarowany profil obciążeń			XL	XL	XL	XL	XL	XL
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Q_{elec}	kWh	0,291	0,197	0,213	0,184	0,244	0,211
Roczne zużycie energii elektrycznej	AEC	kWh	64	43	47	40	54	46
Efektywność energetyczna podgrzewania wody	η_{wh}	%	80	81	84	81	83	80
Dzienne zużycie paliwa	Q_{fuel}	kWh	24,190	24,151	23,180	24,123	23,420	24,755
Roczne zużycie paliwa	AFC	GJ	18	18	18	18	18	19
(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.								

**Patrz**

Dane kontaktowe znajdują się na tylnej okładce.

4 Opis urządzenia

4.1 Opis ogólny

4.1.1 Opis ogólny

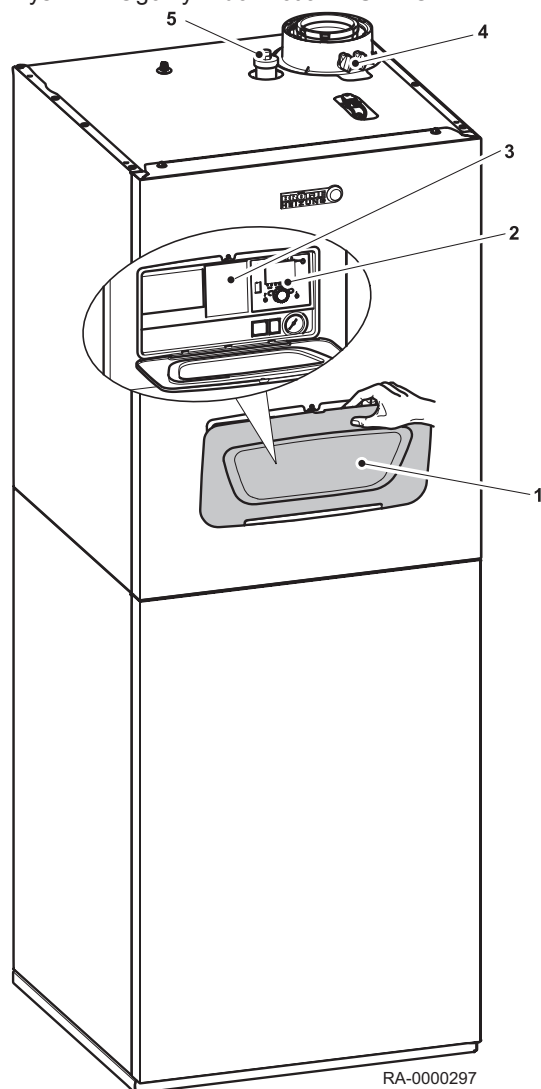
BBS EVO jest wolnostojący kondensacyjny kotł z zbiornikiem podgrzewaczem c.w.u.

Dzięki niezawodności, niewielkim wymaganiom w zakresie konserwacji oraz samoczynnej optymalizacji spalania urządzenia BBS EVO oferują wyższą skuteczność. BBS EVO łączy w sobie optymalne ogrzewanie wydajności przy niskim zużyciu w zwartej. Wszystko to jest możliwe dzięki technologii o nazwie EVO umożliwiającej precyzyjną regulację spalania poprzez zastosowanie mieszającej zwężki Venturiego oraz kanałów przepływu zoptymalizowanych z wykorzystaniem komputerowej mechaniki płynów (CFD). Dzięki temu ten kondensacyjny kocioł gazowy gwarantuje równomierne, czyste spalanie oraz minimalną emisję spalin pomimo wyjątkowo dużego zakresu modulacji od 14 do 100%.

Kocioł ten został zaprojektowany, tak aby umożliwić stopniowe spowolnienie pracy bez podawania dolnej wartości temperatury. Sprawia to, że kocioł ten doskonale sprawdza się w domach jedno i wielorodzinnych oraz w domach o niskim zużyciu energii i pasywnych.

4.2 Główne elementy

Rys.1 Ogólny widok kotła BBS EVO

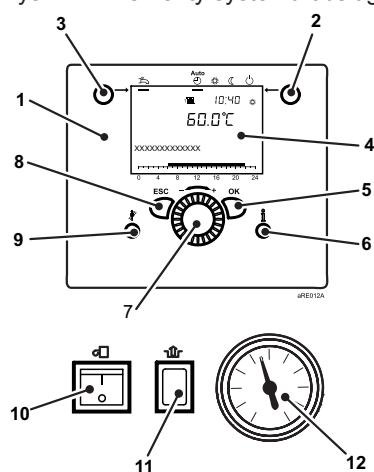


- 1 pokrywa panelu obsługowego
- 2 panel obsługowy
- 3 skrócona instrukcja obsługi za klapką
- 4 wylot spalin z otworami rewizyjnymi
- 5 odpowietrznik

4.3 Opis konsoli sterowniczej

4.3.1 Elementy systemu obsługi

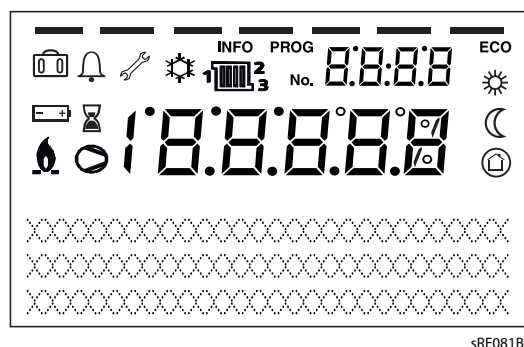
Rys.2 Elementy systemu obsługi



- 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 Pokrętko 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



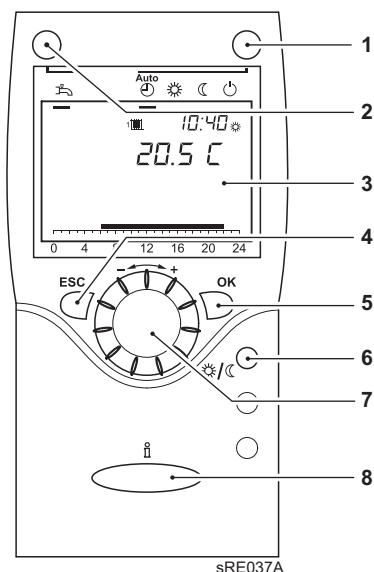
-  Ogrzewanie do wartości zadanej temperatury komfortowej
-  Ogrzewanie do wartości zadanej temperatury obniżonej
-  Ogrzewanie do wartości zadanej trybu ochrony przed zamarzaniem
-  Bieżący proces
-  Aktywna funkcja dni wolnych
-  Obiegi c.o.
-  Palnik pracuje (tylko kocioł)
-  Chłodzenie aktywne (tylko 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 RGT

Zdalne ustawianie wszystkich funkcji regulacji urządzenia podstawowego o zmiennych parametrach jest możliwe za pomocą regulatora pokojowego RGT (wyposażenie dodatkowe)

Rys.4 Regulator pokojowy RGT



- 1 przycisk wyboru pracy w trybie c.o.
- 2 przycisk wyboru pracy w trybie c.w.u
- 3 wyświetlacz
- 4 przycisk ESC (przerwanie realizacji funkcji)
- 5 przycisk OK (potwierdzenie)
- 6 przycisk obecności
- 7 przycisk obrotowy
- 8 przycisk informacyjny

Przycisk obecności

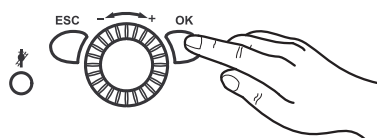
Ręczne przełączanie pomiędzy trybem ogrzewania do nominalnej temperatury komfortowej i trybem ogrzewania do nominalnej temperatury obniżonej jest możliwe za pomocą przycisku obecności niezależnie od ustawionych programów czasowych. Ustawienie, do którego nastąpiło przełączenie, pozostaje aktywne do czasu kolejnej modyfikacji przez program czasowy.

5 Programowanie

5.1 Zmiana parametrów

Wartości, których nie zmienia się bezpośrednio z panelu obsługowego, trzeba wprowadzić na poziomie parametryzacji.

Przebieg programowania przedstawiono poniżej na przykładzie ustawienia Czas zegarowy i data.



1. Przycisnąć przycisk **OK**.

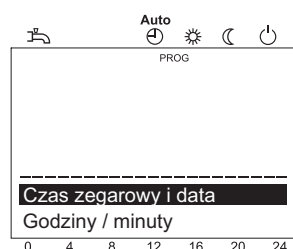
⇒ Wyświetlone zostaną pozycje menu dla poziomu *użytkownika końcowego*.



Ważne

Jeżeli parametry muszą być zmieniane z poziomu innego niż Użytkownik końcowy, zob. uwaga poniżej.

2. Za pomocą pokrętki regulacyjnego wybrać pozycję menu Czas zegarowy i data.
3. Przycisnąć przycisk **OK**.



4. Za pomocą pokrętki regulacyjnego wybrać pozycję menu Godziny / minuty.
5. Przycisnąć przycisk **OK**.



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



8. Za pomocą pokrętki regulacyjnego wprowadzić minuty (np. 30).
9. Przycisnąć przycisk **OK**.



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



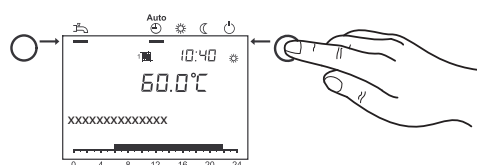
Ważne

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.

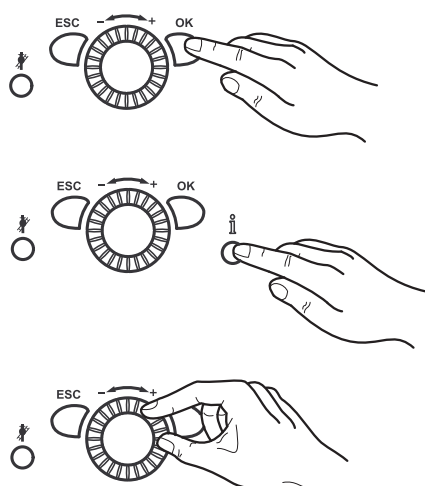


Aby uzyskać więcej informacji, patrz

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. Przycisnąć i przytrzymać przez **około 3 s** przycisk wyświetlania informacji.
⇒ Wyświetlone zostaną poziomy nastaw.
3. Za pomocą pokrętki regulacyjnej wybrać żądany poziom nastaw.

Poziomy nastaw

- Użytkownik końcowy (UK)
- Uruchomienie (U), obejmuje uprawnienia poziomu użytkownika końcowego (UK)
- Specjalista (S), obejmuje uprawnienia poziomu użytkownika końcowego (UK) i poziomu uruchomienia (U)
- OEM – producent, obejmuje uprawnienia wszystkich pozostałych poziomów nastaw (dostęp chroniony hasłem)

4. Przycisnąć przycisk **OK**.
5. Wybrać żądaną pozycję z menu (zob. lista parametrów) za pomocą pokrętki regulacyjnej.



Patrz

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



Aby uzyskać więcej informacji, patrz

Wykaz parametrów, strona 22

5.3 Kontrola ciśnienia wody

- Mniej niż 1,0 bar: uzupełnić wodę.



Przestroga

Zwrócić uwagę na maksymalne, dopuszczalne ciśnienie w instalacji.

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



Przestroga

Zwrócić uwagę na maksymalne, dopuszczalne ciśnienie 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.

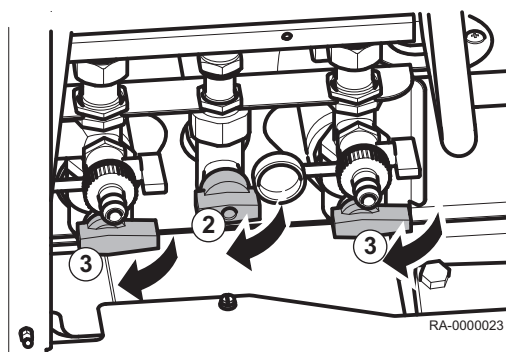
5.4 Sprawdzanie podgrzewacza c.w.u.

Jeżeli instalacja wyposażona jest w podgrzewacz c.w.u., musi on być zawsze napełniony wodą. Dodatkowo musi być możliwe doprowadzenie zimnej wody.

5.5 Przygotowanie do uruchomienia kotła

Ten rozdział opisuje czynności ogólne, które należy wykonać przed włączeniem kotła.

1. Włączyć wyłącznik awaryjny kotła



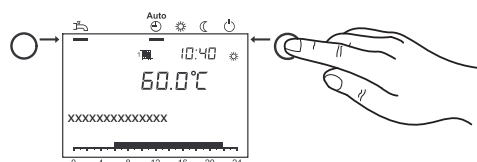
2. Otworzyć zawór gazu.
3. Otworzyć zawory odcinające.
4. Otworzyć dopływ wody.
5. Otworzyć osłonę panelu obsługowego i ustawić przełącznik WŁ./WYŁ. w położeniu ON (WŁ.).

Kocioł BBS EVO można uruchomić bez konieczności wprowadzania dalszych nastaw. Informacje o nastawach kotła, np. o indywidualnym programie sterowania zegarowego, znajdują się w rozdziale *Eksploatacja*.



Aby uzyskać więcej informacji, patrz
Zmiana 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

- Praca według zadanego programu sterowania zegarowego
- Wartości zadanej 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)

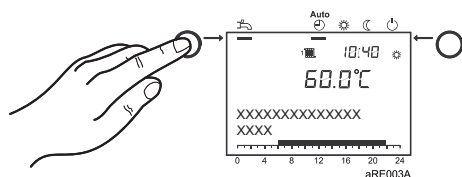
Tryb pracy ciągłej lub

- 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 !

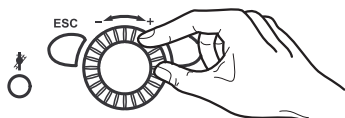


Ważne

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.

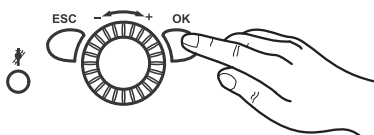
5.8 Ustawianie temperatury komfortowej w pomieszczeniu



Poniżej opisano ustawianie temperatury komfortowej w pomieszczeniu.

1. Za pomocą pokrętki ustawić wartość komfortowej temperatury zadanej
⇒ => Wartość jest przejęta automatycznie.

5.9 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 pokrętki regulacyjnego.
7. Przycisnąć przycisk **OK**.
8. W celu zakończenia programowania należy przycisnąć przycisk wyboru trybu pracy.

5.10 Tryb awaryjny (regulacja ręczna)

Aktywacja regulacji ręcznej. Jeżeli funkcja regulacji ręcznej jest aktywowana, praca kotła zależy od wprowadzonych w tym trybie wartości zadanych. Wszystkie pompy są włączone. 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. Wyjść z poziomu programowania, naciskając przycisk trybu pracy – tryb ogrzewania.

6 Nastawy

6.1 Wykaz parametrów



Patrz

- W zależności od konfiguracji instalacji na wyświetlaczu regulatora nie są wyświetlane wszystkie parametry opisane w tabeli nastaw.
- W celu przejścia do poziomu nastaw użytkownika końcowego ("UK") przycisnąć przycisk **OK**.

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

Panel sterujący	Nr programu	Poziom	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	Obieg c.o. 3 Nr programu	Poziom	Nastawa fabryczna
Wybór wstępny Pon. - Niedz. Pon. - Niedz. Pon. - Piąt. Sob. - Niedz. Pon. Wt. Sr. Czw. Piąt. Sob. Niedz.	500	520	540	UK	Pon.
1 faza zał.	501	521	541	UK	06:00 (h/min)
1 faza wył.	502	522	542	UK	22:00 (h/min)
2 faza zał.	503	523	543	UK	--:-- (h/min)
2 faza wył.	504	524	544	UK	--:-- (h/min)
3 faza zał.	505	525	545	UK	--:-- (h/min)
3 faza wył.	506	526	546	UK	--:-- (h/min)
Skopiować?	515	535	555	UK	Nie
Wartości standardowe Nie Tak	516	536	556	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	Nastawa fabryczna
Wybór wstępny Pon. - Niedz. Pon. - Niedz. Pon. - Piąt. Sob. - Niedz. Pon. Wt. Sr. Czw. Piąt. Sob. Niedz.	560	UK	Pon.
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)

Program sterowania zegarowego pracą obiegu c.o. 4 / c.w.u.	Nr programu	Poziom	Nastawa fabryczna
3 faza zał.	565	UK	--:-- (h/min)
3 faza wył.	566	UK	--:-- (h/min)
Skopiować?	575	UK	Nie
Wartości standardowe 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. Pon. Wt. Sr. Czw. Piąt. Sob. Niedz.	600	UK	Pon.
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)
Skopiować?	615	UK	Nie
Wartości standardowe Nie Tak	616	UK	Nie

Obieg c.o. w wakacje	1 Nr programu	2 ⁽¹⁾ Nr programu	3 ⁽¹⁾ Nr programu	Poziom	Nastawa fabryczna
Wybór wstępny Okres 1 Okres 2 Okres 3 Okres 4 Okres 5 Okres 6 Okres 7 Okres 8	641	651	661	UK	Okres 1
Początek	642	652	662	UK	—.— (dzień.miesiąc)
Koniec	643	653	663	UK	—.— (dzień.miesiąc)
Poziom obsługowy Ochrona przeciwmrozowa Tryb zredukowany	648	658	668	UK	Ochrona przeciwmrozowa
(1) Te parametry są wyświetlane tylko po podłączeniu obiegu c.o.!					

Obieg c.o.	1 Nr programu	2 ⁽¹⁾ Nr programu	3 ⁽¹⁾ Nr programu	Poziom	Nastawa fabryczna
Temp. zad. - komfort	710	1010	1310	UK	20,0°C
Temp. zad. - zredukowana	712	1012	1312	UK	18°C
Temp. zad. - p-mrozowa	714	1014	1314	UK	10,0°C
Nachylenie krzywej grzania	720	1020	1320	UK	1,24
Temp. graniczna lato-zima	730	1030	1330	UK	18°C
(1) Te parametry są wyświetlane tylko po podłączeniu obiegu c.o.!					

C.w.u.	Nr programu	Poziom	Nastawa fabryczna
Temp. zadana	1610	UK	55°C

C.w.u.	Nr programu	Poziom	Nastawa fabryczna
Zwolnienie do pracy 24h/dobę Program obiegów c.o. Program 4/c.w.u.	1620	UK	Program 4/c.w.u.

Basen	Nr programu	Poziom	Nastawa fabryczna
Wart. zad. dla ogrzew. solar.	2055	UK	26°C
Źródło wart. zad. ogrzew.	2056	UK	22°C

Kocioł	Nr programu	Poziom	Nastawa fabryczna
Temp. zad. - tryb ręczny	2214	UK	60°C
Wył. nadzoru ciśn. statyczn. Powstrzymanie startu Pozycja zablok.	2480	S	Pozycja zablok.

Błąd	Nr programu	Poziom	Nastawa fabryczna
Komunikat	6700	UK	
Kod diagnostyczny SW	6705	UK	
Faza regul. paln. poz. zablok.	6706	UK	

Konserwacja / serwis	Nr programu	Poziom	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		
Czas pracy w trybie ogrzew	8338	UK	
Czas pracy c.w.u.	8339	UK	
Całkowite ogrzewanie energią gazu	8378	UK	
Całkowita energia gazu dla c.w.u.	8379	UK	
Całkowita energia gazu	8380	UK	
Ogrzewanie sumarycznie	8381	UK	
C.w.u. sumarycznie	8382	UK	
Energia gazu	8383	UK	

Diagnoza odbiorców	Nr programu	Poziom	Nastawa fabryczna
Temperatura zewnętrzna	8700	UK	
Min. temp. zewnętrzna	8701	UK	
Maks. temp. zewnętrzna	8702	UK	

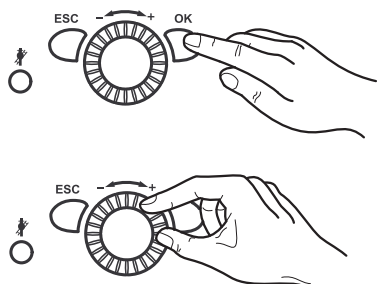
Wyświetlanie informacji ⁽¹⁾	Nr programu	Po- ziom	Nastawa fabryczna
Informacja o błędzie			
Komunikat o konserwacji			
Temperatura zadana zatrzymania regulatora			
Temperatura w kotle			
Temperatura zewnętrzna			
Temperatura c.w.u.			
Temperatura w kotle na paliwo stałe			
Temperatura w zasobniku buforowym			
Temperatura wody w basenie			
Stan 1. obiegu c.o.			
Stan 2. obiegu c.o.			
Stan 3. obiegu c.o.			
Stan c.w.u.			
Stan kotła			
Stan kolektora			
Stan kotła na paliwo stałe			
Stan zasobnika buforowego			
Stan basen			
Rok			
Data			
Godzina			
Serwis techn. telefon.			
Ciśnienie wody			
(1) Wyświetlane informacje zależą od stanu roboczego instalacji!			

6.2 Nastawa parametrów

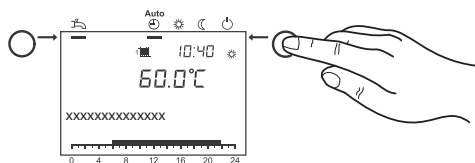
6.2.1 Czas zegarowy i data

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

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



2. Za pomocą pokrętki wybrać punkt menu **Czas zegarowy i data**.
3. Przycisnąć przycisk **OK**.
4. Za pomocą pokrętki 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 pokrętki wybrać "Dzień / miesiąc" (program 2).

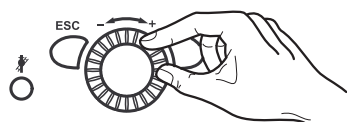
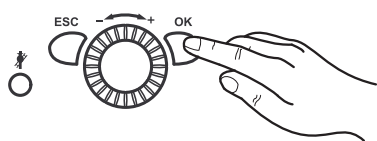


11. Przycisnąć przycisk **OK**.
12. Ustawić miesiąc.
13. Przycisnąć przycisk **OK**.
14. Ustawić dzień.
15. Przycisnąć przycisk **OK**.
16. Za pomocą pokrętła wybrać "Rok" (program 3).
17. Przycisnąć przycisk **OK**.
18. Ustawić rok.
19. Przycisnąć przycisk **OK**.
20. W celu zakończenia programowania należy przycisnąć przycisk wyboru trybu pracy.

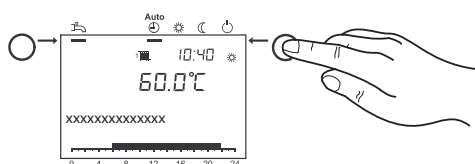
6.2.2 Jednostki

Można dokonać wyboru, czy jednostki będą wyświetlane w układzie SI (°C, bar), czy w systemie stosowanym w USA (°F, PSI).

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



2. Za pomocą pokrętła wybrać polecenie Panel sterujący.
3. Przycisnąć przycisk **OK**.
4. Za pomocą pokrętła wybrać polecenie "Jednostki" (program 29).
5. Przycisnąć przycisk **OK**.
6. Za pomocą pokrętła wybrać system wyświetlania jednostek ("°C, bar" lub "°F, PSI").
7. Przycisnąć przycisk **OK**.
8. W celu zakończenia programowania należy przycisnąć przycisk wyboru trybu pracy.

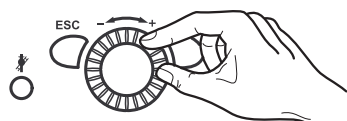
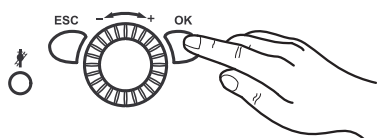


6.2.3 Programy

Dla każdego obiegu c.o. można zadać 3 fazy ogrzewania, które będą realizowane w dniach określonych w funkcji Wstępny wybór programu. Podczas realizacji fazy ogrzewania temperatura w pomieszczeniu jest utrzymywana na poziomie zadanej temperatury komfortowej. Poza okresami realizacji fazy ogrzewania temperatura w pomieszczeniu jest utrzymywana na poziomie zredukowanej temperatury zadanej.

Przed wprowadzeniem programu wybrać poszczególne dni (Pon., Wt. itd.) lub grupy dni (Pon.-Niedz., Pon.-Piąt., Sob.-Niedz.), dla których program ma być zmieniony.

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



2. Za pomocą pokrętła wybrać jeden z programów z zakresu od Program c.o. 1 do Program c.o. 5.
3. Przycisnąć przycisk **OK**.
4. Za pomocą pokrętła wybrać polecenie Wybór wstępny Pon. (program 500, 520, 540, 560, 600).
5. Przycisnąć przycisk **OK**.

6. Za pomocą pokrętła wybrać grupy dni (pn-nd, pn-pt lub sb-nd) lub poszczególne dni (pn, wt, śr, czw, pt, sb, nd).

**Ważne**

W przypadku zmiany godziny w grupie dni przejmowane są w niej automatycznie wszystkie 3 fazy załączenia i wyłączenia.

**Ważne**

Aby wybrać grupy dni (Pon.–Niedz., Pon.–Piąt. lub Sob.–Niedz.), pokrętło obrać w lewo, aby wybrać poszczególne dni (Pon., Wt., Śr., Czw., Piąt., Sob., Niedz.) pokrętło obrać w prawo.

7. Przycisnąć przycisk **OK**.
8. Za pomocą pokrętła wybrać polecenie 1 faza zał. (program 501, 521, 541, 561, 601).
9. Przycisnąć przycisk **OK**.
10. Za pomocą pokrętła wprowadzić godzinę rozpoczęcia realizacji funkcji.
11. Przycisnąć przycisk **OK**.
12. Za pomocą pokrętła wybrać polecenie 1 faza wył. (program 502, 522, 542, 562, 602).
13. Przycisnąć przycisk **OK**.
14. Za pomocą pokrętła wprowadzić godzinę zakończenia realizacji funkcji.
15. W taki sam sposób wprowadzić nastawy dla faz 2 i 3.
16. W celu wprowadzenia nastaw dla kolejnych dni ponownie wybrać polecenie Wybór wstępny Pon. następnie odpowiednią grupę dni lub dzień.

**Ważne**

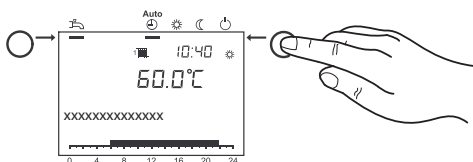
Jeżeli chcą Państwo kontrolować przebieg programowania, to proszę postępować zgodnie z powyższym opisem w odniesieniu do każdego dnia.

17. Przycisnąć przycisk **OK**.
18. W celu zmiany innych nastaw zob. kroki od 8 do 15.
19. Wyjść z funkcji programowania przyciskając przycisk wyboru pracy w trybie ogrzewania.

**Ważne**

Godzinę załączenia i wyłączenia funkcji można wprowadzać w cyklach co 10 minut. Programy czasowe są realizowane tylko podczas pracy w trybie automatycznym.

Fazy pracy dla podgrzewania c.w.u. wprowadza się w programie 4 / c.w.u. **Ze względów komfortowych podgrzewanie c.w.u. powinno się rozpocząć około 1 godz. przed rozpoczęciem ogrzewania pomieszczeń!**



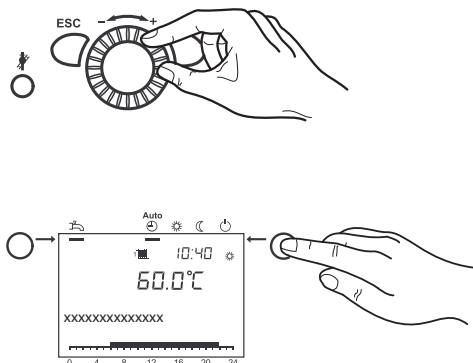
6.2.4 Kopiowanie programów czasowych

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

1. Wykonać czynności od 1 do 16 z części *Programy, strona 26*.
2. Przy pomocy pokrętła regulacyjnego wybrać "Skopiować?".
3. Przycisnąć przycisk **OK**.
4. Przy pomocy pokrętła regulacyjnego wybrać "Dzień", na który zostanie skopiowany program sterowania zegarowego.
5. Nacisnąć przycisk **OK**.
6. Aby skopiować program czasowy do dodatkowych dni, ponownie nacisnąć **OK** i powtórzyć czynności 4 i 5.
7. W celu zakończenia programowania należy przycisnąć **przycisk wyboru trybu pracy**.

**Ważne**

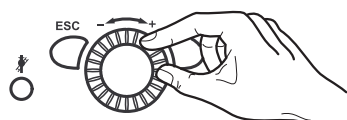
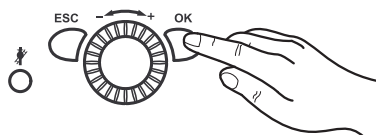
Programy sterowania zegarowego mogą być kopiowane, wyłącznie jeżeli nie wybrano żadnych grup dni w "Wybór wstępny"



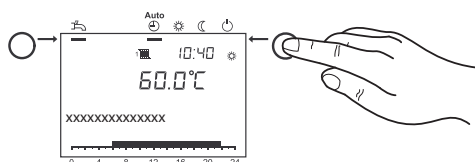
6.2.5 Programy wakacyjne

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).

Za pomocą programu wakacyjnego można zadać dla obiegów c.o. określony poziom pracy dla zdefiniowanych okresów wakacji.



1. Przycisnąć przycisk **OK**.
⇒ => Wyświetlony zostaje komunikat *Użytkownik końcowy*.
2. Za pomocą pokrętki wybrać "Wakacje, 1 obieg c.o." do "Wakacje, 3 obieg c.o.".
3. Przycisnąć przycisk **OK**.
4. Za pomocą polecenia *Wybór* wybrać żądany okres od 1 do 8.
5. Przycisnąć przycisk **OK**.
6. Za pomocą pokrętki 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 pokrętki 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 pokrętki wybrać "Poziom obsługowy" (program 648, 658, 668).
19. Przycisnąć przycisk **OK**.
20. Za pomocą pokrętki wybrać poziom pracy ("Ochrona przeciwmrozowa" lub "Tryb zredukowany").
21. W celu zakończenia programowania należy przycisnąć przycisk wyboru trybu pracy.

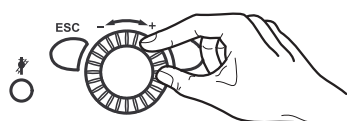
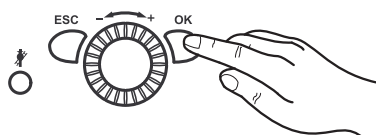


Ważne

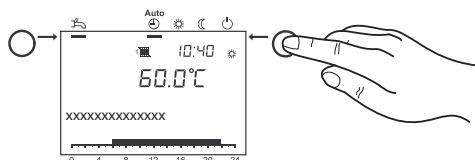
Programy wakacyjne są realizowane tylko po zadaniu pracy w trybie automatycznym.

6.2.6 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.



1. Przycisnąć przycisk **OK**.
⇒ => Wyświetlony zostaje komunikat *Użytkownik końcowy*.
2. Za pomocą pokrętki regulacyjnej wybrać "Obieg grzewczy 1" do "Obieg grzewczy 3".
3. Przycisnąć przycisk **OK**.
4. Za pomocą pokrętki wybrać "Temp. zad. - komfort" (program 710, 1010, 1310).
5. Przycisnąć przycisk **OK**.
6. Ustawić temperatura zadana - komfort.
7. Przycisnąć przycisk **OK**.
8. Za pomocą pokrętki wybrać Temp. zad. - zredukowana "Temp. zad. - zredukowana" (program 712, 1012, 1312).



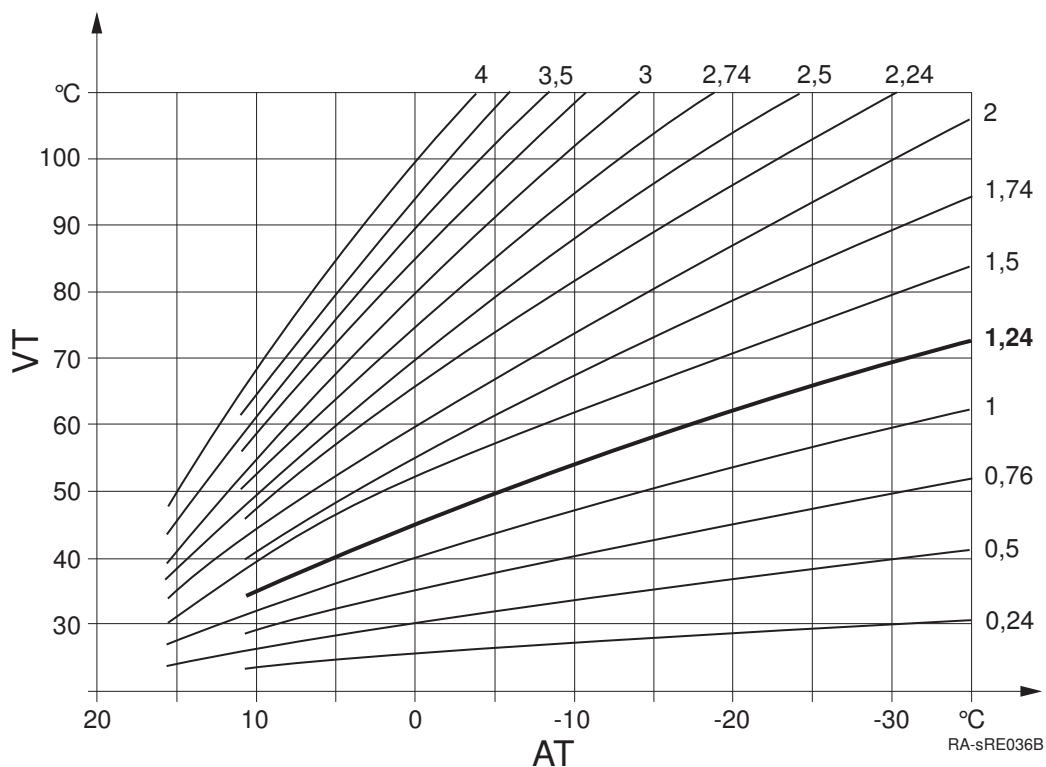
9. Przycisnąć przycisk **OK**.
10. Ustawić temperatura zadana - zredukowana.
11. Przycisnąć przycisk **OK**.
12. Za pomocą pokrętki wybrać "Temp. zad. - p-mrozowa" (program 714, 1014, 1314).
13. Przycisnąć przycisk **OK**.
14. Ustawić temperatura zadana - p-mrozowa
15. Przycisnąć przycisk **OK**.
16. W celu zakończenia programowania należy 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.5 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 sposobu 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.

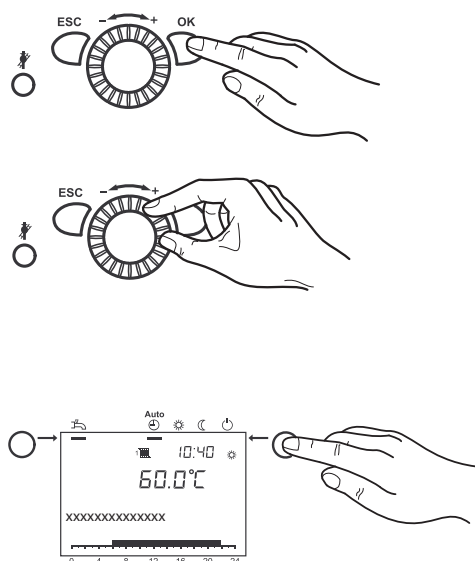
6.2.8 Zmiana krzywej grzania

i 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 pokrętki wybrać "Obieg grzewczy 1" do "Obieg grzewczy 3".
3. Przycisnąć przycisk **OK**.
4. Za pomocą pokrętki 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.



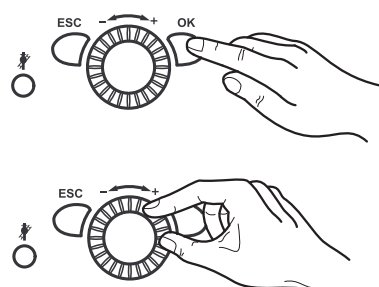
6.2.9 Temp. graniczna lato/zima

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

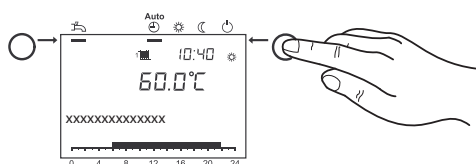
Poprzez zmianę temperatury skracany lub wydłużany jest sezon grzewczy.

- **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 pokrętki wybrać "Obieg grzewczy 1" do "Obieg grzewczy 3".
3. Przycisnąć przycisk **OK**.
4. Za pomocą pokrętki wybrać "Temp. graniczna lato-zima" (program 730, 1030, 1330).
5. Przycisnąć przycisk **OK**.
6. Wprowadzić wartość temperatury.
7. Przycisnąć przycisk **OK**.

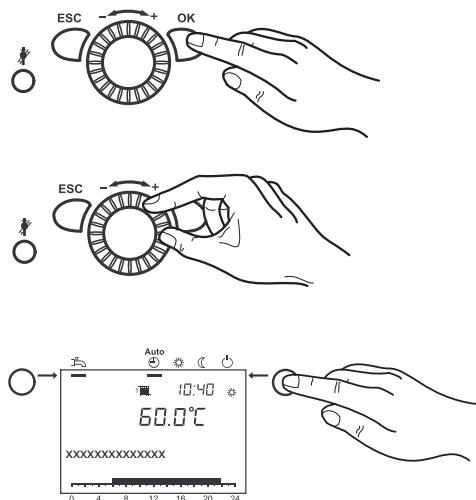


8. W celu zakończenia programowania należy przycisnąć przycisk wyboru trybu pracy.

6.2.10 Temperatura c.w.u.

Określając nominalną temperaturę zadaną c.w.u. decydują Państwo o tym, do jakiej temperatury ma być podgrzewana ciepła woda przeznaczona do normalnego korzystania (np. 55°C).

1. Przycisnąć przycisk **OK**.
⇒ Wyświetlony zostaje komunikat *Użytkownik końcowy*
2. Za pomocą pokrętła wybrać punkt menu "C.w.u." .
3. Przycisnąć przycisk **OK**.
4. Za pomocą pokrętła wybrać "Temp. zadana" (program 1610).
5. Przycisnąć przycisk **OK**.
6. Wprowadzić wartość temperatury.
7. Przycisnąć przycisk **OK**.
8. W celu zakończenia programowania należy przycisnąć przycisk wyboru trybu.



Ważne

C.w.u. ładowanie wymusz.

- Automat. wymusz.: Jeżeli np. poza okresem podgrzewania c.w.u. ktoś będzie korzystał z natrysku lub będzie potrzebna ciepła woda, to następuje jednorazowe podgrzanie wody do nominalnej wartości zadanej.
- Ręczne uruchomienie: przyciśnięcie i przytrzymanie przez **przynajmniej 3 s** przycisku podgrzewania c.w.u. powoduje jednorazowe podgrzanie c.w.u.



Przeostroga

Uruchomionego ręcznie podgrzewania c.w.u. nie można przerwować!

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



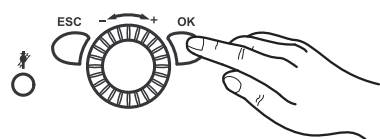
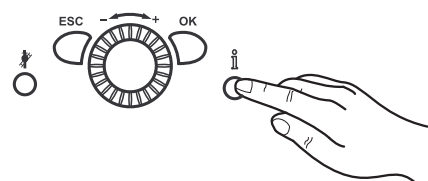
Ważne

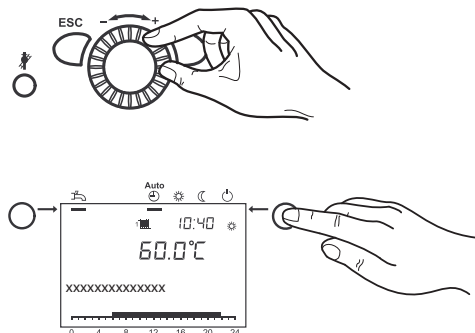
Jeżeli nie występują żadne usterki i nie są aktywne żadne komunikaty o konserwacji, ta informacja nie jest wyświetlana.

6.3.1 Diagnostyka generatora

Wybór różnych parametrów dla celów diagnostycznych.

1. Nacisnąć przycisk **OK**.
⇒ Zostanie wyświetlony ekran *End user*.





2. Za pomocą pokrętki regulacyjnego wybrać z menu pozycję "Diagnoza źródeła ciepła" (Diagnostyka generatora ciepła).
3. Nacisnąć przycisk **OK**.
4. Użyć pokrętki regulacyjnego, aby wybrać w menu pozycję *Stany* lub *Temperatury* (prog. nr 8400–8455).
5. Nacisnąć przycisk **OK**.
6. Wyjść z poziomu programowania, naciskając **przycisk trybu pracy – tryb ogrzewania**.

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 solar*) 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	
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	

Wyświetlacz	Zależnie od
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 urządzenie od zewnątrz. Wykorzystać w tym celu łagodne środki czyszczące, które nie spowodują korozji powłoki powierzchniowej.



Przeestroga

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 nie wykwalifikowana może narazić na niebezpieczeństwo siebie i innych.

Zaleca się coroczne przeprowadzanie przeglądu urządzenia. Jeżeli przegląd wykaze 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 odchylenia 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

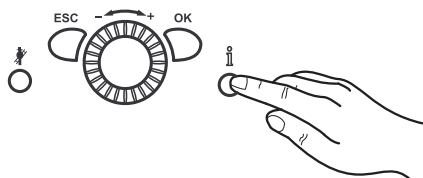
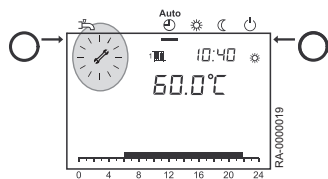
Podzespoły związane z bezpieczeństwem (np. zawory gazu) mają ograniczony okres trwałości użytkowej, który zależy w głównej mierze od czasu pracy (liczby lat) i liczby przełączeń. Czas pozostały do końca okresu eksploatacji poszczególnych podzespołów związanych z bezpieczeństwem może być określony w ramach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



Ważne

Szczegółowe informacje zawiera podręcznik montażu kotła BBS EVO.

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 serwisowy	Opis czynności konserwacyjnych
1:czas pracy palnika	Przekroczona liczba godzin pracy palnika
2:liczba startów palnika	Przekroczona liczba załączeń
3:przerwa między konserw.	Upłynął czas, po którym należy przeprowadzić konserwację

7.3 Napełnianie instalacji

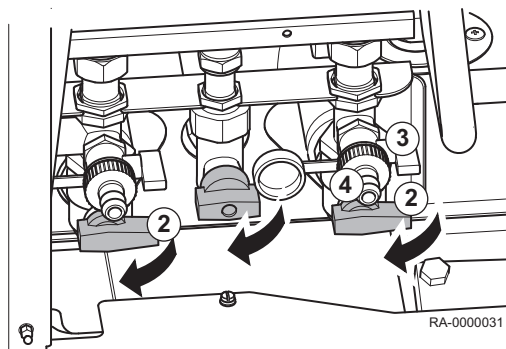
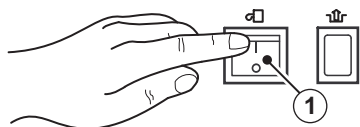
Instalację napełniać wyłącznie wodą grzewczą o jakości wody odpowiadającej polskiej normie PN-93/C-04607 „Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania dotyczące jakości wody”. Nie wolno stosować dodatków chemicznych. W razie wątpliwości skontaktować się z wykonawcą instalacji.



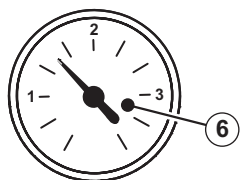
Przeostroga

W celu niedopuszczenia do wzrostu ciśnienia wody w giętkim przewodzie czynności wykonywać w poniższej kolejności.

1. Wyłączyć kocioł BBS EVO za pomocą przełącznika WŁ/WYŁ.



2. Upewnić się, że zawory odcinające są otwarte.
3. Zdjąć kapturek osłonowy z zaworu napełniająco-spustowego kotła.
4. Końcówkę do podłączenia przewodu giętkiego (dostarczaną wraz z zestawem odcinającym) nakręcić na zawór napełniająco-spustowy.
5. Na końcówkę nasadzić przewód giętki doprowadzający wodę.



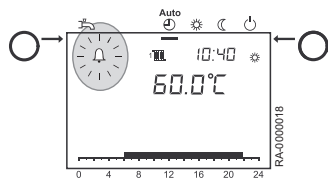
6. Najpierw otworzyć zawór napełniająco-spustowy, a następnie {25}powoli{26} otworzyć zawór wody.
⇒ Wartość ciśnienia powinna mieścić się w zakresie od 1,0 do 2,5 bar.
7. Najpierw zamknąć zawór wody, potem zawór napełniająco-spustowy.
8. Zdjąć przewód giętki doprowadzający wodę.
9. Założyć kapturek osłonowy na zawór napełniająco-spustowy.
10. Włączyć kocioł BBS EVO za pomocą wyłącznika WŁ/WYŁ.
11. Sprawdzić szczelność instalacji grzewczej: sprawdzić, czy nigdzie w budynku z instalacji c.o. nie wycieka woda.

**Ważne**

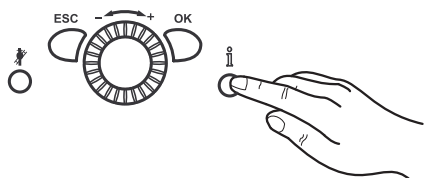
Jeżeli grzejniki nie nagrzewają się: odpowietrzyć grzejniki.

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 przedstawiono wyciąg z tabeli kodów błędów. Jeżeli wyświetlone zostaną inne kody błędów, należy skontaktować się z serwisantem instalacji.

Kod błędu	Opis błędu	Objaśnienia/przyczyny
10	Zwarcie/przerwa w obwodzie zewnętrznego czujnika temperatury	- Sprawdzić okablowanie zewnętrznego czujnika temperatury - Poinformować instalatora
50	Zwarcie/przerwanie czujnika c.w.u.	- Sprawdzić przewód prowadzący do czujnika c.w.u. - Poinformować instalatora
110	Urządzenie jest przegrzane; została przekroczona górna temperatura dopuszczalna i nastąpiło wyłączenie	- Odczekać aż urządzenie się schłodzi i uruchomić je ponownie, naciskając przycisk "Reset"  - Jeżeli usterka się powtórzy, powiadomić instalatora
111	Awaria pompy lub zawory termostatu są zamknięte; monitor temperatury zareagował	- Otworzyć zawory termostatu - Jeżeli usterka się powtórzy, powiadomić instalatora
119	Zadziałał presostat ciśnienia wody	Sprawdzić ciśnienie wody; jeżeli jest za niskie, dopełnić urządzenie wodą
133	Zablokowany centralny zespół regulacji Możliwe przyczyny: za mało gazu, brak zapłonu	- Uruchomić ponownie kocioł, naciskając przycisk "Reset"  - W przypadku instalacji LPG: sprawdzić poziom w zasobniku - Jeżeli usterka się powtórzy, powiadomić instalatora
154	Kocioł jest zablokowany Możliwe przyczyny: za mało wody w obiegu, nie działa pompa, zapowietrzona instalacja	- odpowietrzyć grzejniki - Sprawdzić ciśnienie wody; jeżeli jest za niskie, dopełnić urządzenie wodą - W przypadku instalacji LPG: sprawdzić poziom w zasobniku - Uruchomić ponownie kocioł, naciskając przycisk "Reset" 
180	Funkcja czyszczenia komina aktywna	Dezaktywować funkcję kominiarza 
322	Zbyt wysokie ciśnienie wody	Sprawdzić ciśnienie wody i w razie potrzeby odprowadzić wodę
323	Zbyt niskie ciśnienie wody	Sprawdzić ciśnienie wody i w razie potrzeby uzupełnić wodę
374	Obliczenia Sitherm Pro	Jeżeli błąd się powtórzy, powiadomić instalatora

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.
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 żadanego.	- 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

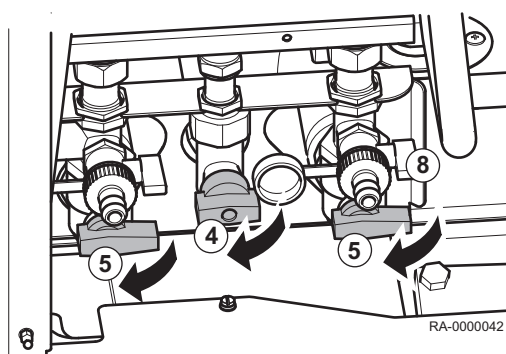
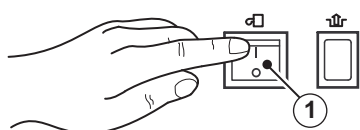
9.1.1 Spuszczanie wody z instalacji c.o.


Ostrzeżenie

Woda c.o. może być jeszcze gorąca.


Przeestroga

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



1. Wyłączyć kocioł BBS EVO za pomocą przełącznika WŁ/WYŁ.
2. Wyłączyć wyłącznik główny.
3. Jeżeli nie jest podłączone żadne inne urządzenie gazowe, zamknąć główny zawór odcinający dopływ gazu.
4. Zamknąć zawór gazu w kotłach BBS EVO.
5. Zamknąć zawory odcinające.
⇒ Kocioł BBS EVO jest odłączony od instalacji c.o.
6. Podłączyć wąż do króćca zaworu napełniającego i spustowego kotła (zawór BFD).


Przeestroga

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.

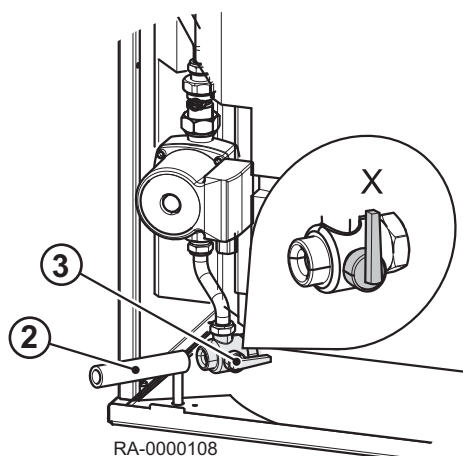

Przeestroga
Uszkodzenie urządzenia.

Na czas, gdy w instalacji c.o. nie ma wody, zabezpieczyć kocioł przed ponownym włączeniem, np. zaklejając wyłącznik WŁ/WYŁ. taśmą. W przeciwnym razie pompy ulegną przegrzaniu i uszkodzeniu.

9.1.2 Wycofanie z eksploatacji zasobnika c.w.u.

Zasobnik c.w.u. należy wycofywać z eksploatacji w następujący sposób:

Rys.6 Opróżnianie zasobnika



1. zamknąć zawór separujący w celu wstrzymania dopływu zimnej wody.



Przestroga

Ryzyko spowodowania szkód materialnych przez wodę.

Sprawdzić, czy zmagazynowana woda może bez przeszkód przedostać się do otworu odpływowego.

2. Podłączyć kocioł do zaworu spustowego. Poprowadzić wąż do misy ściekowej.
3. Otworzyć zawór spustowy zasobnika c.w.u. i ustawić go w pozycji **X**.
4. Spuścić wodę z zasobnika c.w.u.
5. Wyłączyć urządzenie BBS EVO.

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 recyklingu 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.

Także użytkownik może również wpływać na zużycie energii. Poniżej zestawiono kilka przydatnych wskazówek, które pomogą użytkownikom 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 obniżyć 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.

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 pieniądze.



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
 - Dzielne 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		BBS EVO 15 z pod- grzewa- czem c.w.u. z węzowni- cą	BBS EVO 15 z pod- grzewa- czem warstwowym c.w.u.	BBS EVO 20 z pod- grzewa- czem c.w.u. z węzowni- cą	BBS EVO 20 z pod- grzewa- czem warstwowym c.w.u.	BBS EVO 28 z pod- grzewa- czem c.w.u. z węzowni- cą	BBS EVO 28 z pod- grzewa- czem warstwowym c.w.u.
Ogrzewanie pomieszczeń - zastosowanie temperaturowe		średnio-temperaturowe	średnio-temperaturowe	średnio-temperaturowe	średnio-temperaturowe	średnio-temperaturowe	średnio-temperaturowe
Podgrzewanie wody – deklarowany profil obciążeń		XL	XL	XL	XL	XL	XL
Wartość sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń (A++ do G)		A	A	A	A	A	A
Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody (A do G)		A	A	A	A	A	A
Znamionowa moc cieplna (<i>Prated lub Psup</i>)	kW	15	15	20	20	27	27
Ogrzewanie pomieszczeń — roczne zużycie energii	GJ	45	45	61	61	84	84
Podgrzewanie wody — roczne zużycie energii	GJ	18	18	18	18	18	19
Wartość sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń	%	93	93	93	93	93	93
Efektywność energetyczna podgrzewania wody	%	80	81	84	81	83	80
Poziom mocy akustycznej L_{WA} w pomieszczeniu	dB	41	41	46	46	52	52



Patrz

Szczegółne środki ostrożności dotyczące montażu, instalacji i konserwacji: Bezpieczeństwo, strona 5

12.1.2 Karta produktu — regulatory temperatury

Tab.8 Karta produktu dla regulatorów temperatury

Marka – Nazwa produktu		BBS EVO		
		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

Marka – Nazwa produktu		BBS EVO
(1) RGx = regulator pokojowy np. Basic/Top		

12.1.3 Karta zestawu - kotły grzewcze

Rys.7 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 %)

③

 $([] - 'I') \times 0,1 = \pm [] \%$

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

④

 $(('III' \times [] + 'IV' \times []) \times 0,9 \times ([] / 100) \times [] = + [] \%$

(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 %)

⑤

 $([] - 'I') \times 'II' = + [] \%$

Udział energii słonecznej ORAZ dodatkowej pompy ciepła

wybrać niższą wartość

④

0,5 x []

LUB

⑤

0,5 x []

⑥

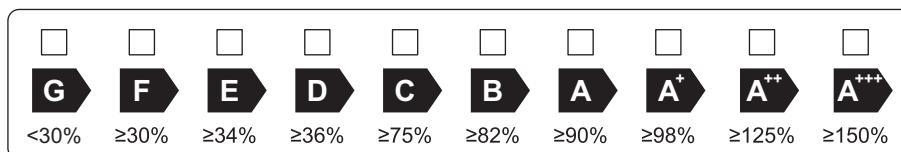
= - [] %

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń dla zestawu

⑦

[] %

Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla zestawu



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

z karty produktu pompy ciepła

⑦

 $[] + (50 \times 'II') = [] \%$

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

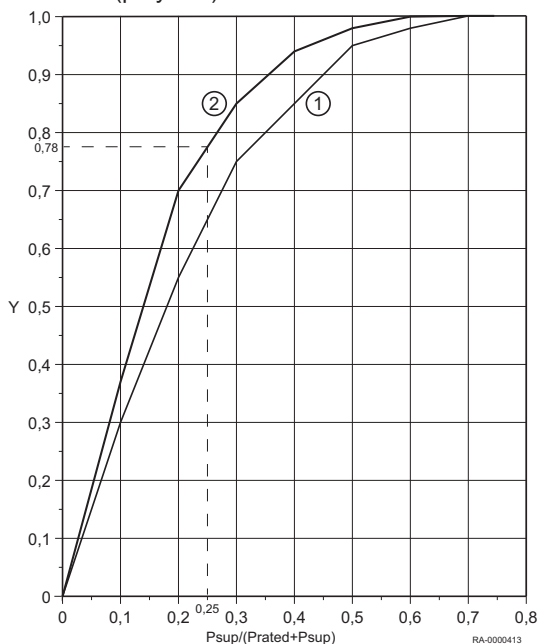
$P_{sup} / (Prated + P_{sup})^{(1)(2)}$	II, zestaw bez podgrzewacza c.w.u.	II, zestaw z podgrzewaczem c.w.u.
0	0	0
0,1	0,3	0,37
0,2	0,55	0,70
0,3	0,75	0,85
0,4	0,85	0,94
0,5	0,95	0,98
0,6	0,98	1,00
$\geq 0,7$	1,00	1,00

(1) Wartości pośrednie oblicza się metodą interpolacji liniowej dwóch sąsiednich wartości.

(2) P_{sup} : znamionowa moc cieplna dodatkowego ogrzewacza pomieszczeń (w przykładzie: pompy ciepła)

$Prated$: znamionowa moc cieplna podstawowego ogrzewacza pomieszczeń lub ogrzewacza wielofunkcyjnego

Rys.8 Interpolacji 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
- $P_{SUP}/(Prated+P_{sup}) = 0,25$
- => interpolowana wartość dla "II", zestaw z podgrzewaczem c.w.u. (krzywa 2) = **0,78**

Tab.10 Efektywność energetyczna

Marka — nazwa urządzenia		BBS EVO 15	BBS EVO 20	BBS EVO 28
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	21
Diagnostyka	31
Dostosowywanie sposobu pracy instalacji ogrzewania . . .	29

F

funkcja ECO	17
-----------------------	----

G

Godzina	25
-------------------	----

I

INFO	17
Informacja	31

K

komunikat o konserwacji	17,36
komunikat o usterce	17,38
Konserwacja	35
- Umowa serwisowa	35
Krzywa grzania	29

M

manometr	16
--------------------	----

O

obniżona wartość zadana	21
odpowietrzanie grzejników	37
odpowietrznik	16
Ograniczenie ogrzewania lato/zima	30
opakowanie	42
Otwory rewizyjne	16,35

P

panel obsługowy	16
praca automatyczna	20
praca awaryjna	21
Program czasowy	26
Programy na dni wolne	28
przycisk ESC	17
przycisk ESC	16
przycisk informacyjny	16,17
przycisk obecności	17
przycisk OK	16,17
przyciski trybów pracy	16,17
- tryb c.w.u.	17
- tryb ogrzewania	16,17

przyciski trybów pracy	16
- tryb c.w.u.	16
przyciski	16,17
- przycisk ESC	16,17
- przycisk informacyjny	16,17
- przycisk obecności	17
- przycisk OK	16,17
przełącznik WŁ/WYŁ	16

R

recykling	42
regulacja ręczna	21

S

skrótowa instrukcja obsługi	16
Szczelność	37

T

temperatura w pomieszczeniu	21,28
- obniżona wartość zadana	21,28
Temperatura c.w.u.	31
temperatura w pomieszczeniu	21,28
- Wartość zadana temperatury komfortowej	28
- wartość zadana temperatury komfortowej	21
tryb c.w.u.	21
tryb ochrony	20
tryb ogrzewania	20
tryb pracy ciągłej	20

U

Ustawianie jednostek	26
Ustawianie krzywej grzewczej	30
utyliczacja	42

W

wartość zadana funkcji ochrony przed zamarzaniem	17
wartość zadana temperatury komfortowej	21
Wietrzenie	44
woda grzewcza	36
- napełnianie	36
Woda grzewcza	12
- Jakość	12
Wycofanie z eksploatacji	40
Wymuszanie	31
Wymuszanie c.w.u.	31
Wyłącznik awaryjny kotła	20
wyłącznik główny	40

Z

Zawór gazu	20,40
Zawór odcinający	20
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 | August-Brötje-Str. 17 |
26180 Rastede | broetje.pl

