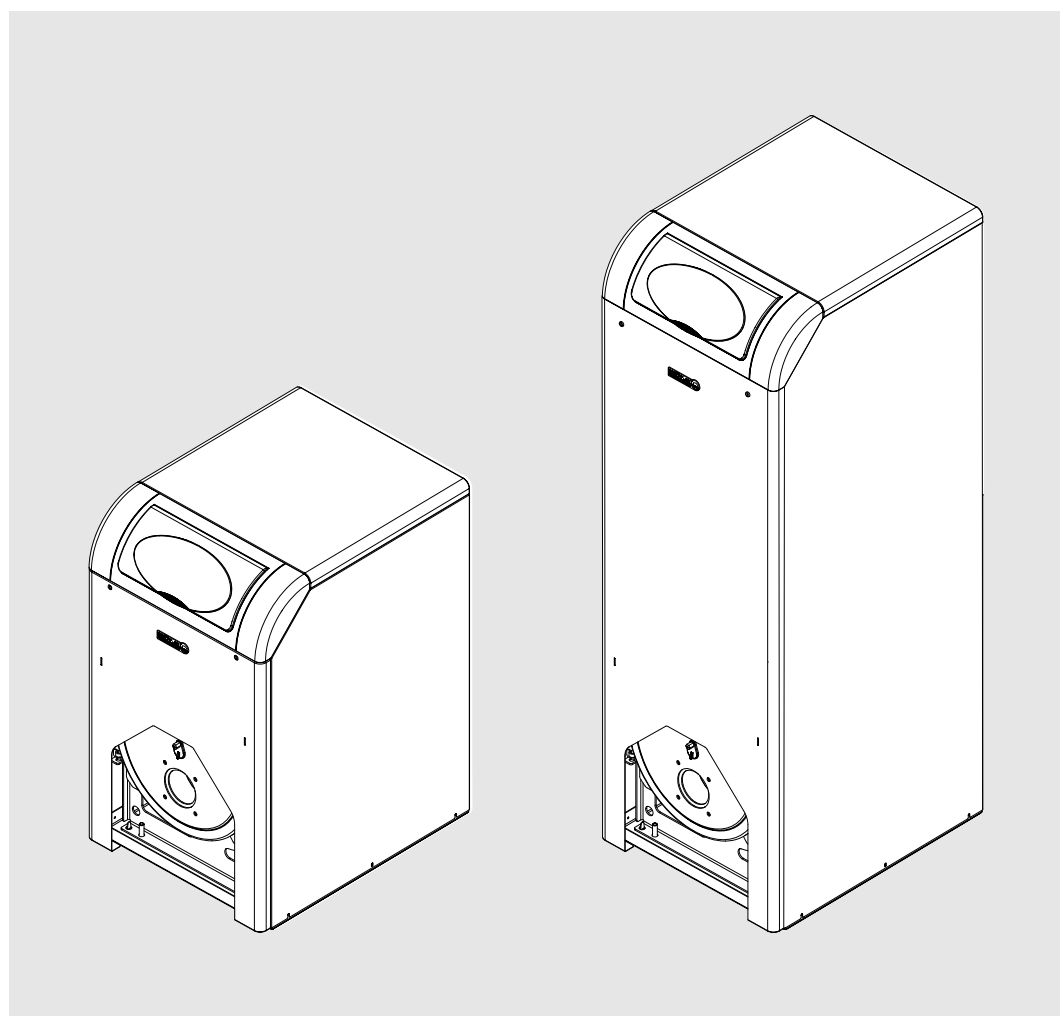


NISKOTEMPERATUROWY KOCIOŁ GRZEWczy

LogoBloc
L 20-40 C
LSL 20-25 C

Podręcznik montażu



Spis treści

1. Uwagi dotyczące niniejszego podręcznika montażu	4
1.1 Treść niniejszego podręcznika montażu	4
1.2 Zastosowane symbole	5
1.3 Dla kogo jest przeznaczony niniejszy podręcznik montażu?	5
2. Bezpieczeństwo	6
2.1 Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem	6
2.2 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	6
2.3 Przepisy i normy	6
2.4 Oznakowanie znakiem CE	7
3. Dane techniczne	8
3.1 Wymiary i przyłącza kotła L20-40 C	8
3.2 Wymiary i przyłącza kotłów LSL 20/25 C	9
3.3 Dane techniczne	11
3.4 Schemat połączeń elektrycznych	12
4. Przed rozpoczęciem montażu	13
4.1 Zabezpieczenie przeciwkorozyjne	13
4.2 Wymagania dotyczące wody grzewczej	13
4.3 Stosowanie środków uszlachetniających olej opalowy	13
4.4 Wskazówki dotyczące miejsca zamontowania kotła	13
4.5 Zapotrzebowanie na miejsce	14
4.6 Przykład zastosowania	15
5. Montaż	16
5.1 Montaż obudowy (kotły LSL)	16
5.2 Montaż zespołu obsługowego i regulacyjnego	17
5.3 Montaż palnika	17
5.4 Montaż czujników	17
6. Instalacja	19
6.1 Podłączanie obiegu c.o.	19
6.2 Uszczelnienie i napełnienie instalacji	19
6.3 Podłączenie zasobnika c.w.u.	20
6.4 Odprowadzenie spalin	22
6.5 Podłączenie elektryczne	22
7. Pierwsze uruchomienie	25
7.1 Włączanie kotła	25
7.2 Temperatura w instalacji c.o. i c.w.u.	25
7.3 Programowanie wymaganych parametrów	25
7.4 Praca w trybie awaryjnym (obsługa ręczna)	25
7.5 Szkolenie użytkownika instalacji	26
8. Obsługa	27
8.1 Wychylanie/zamykanie panela obsługowego	27
8.2 Elementy obsługi	28
8.3 Symbole	29
8.4 Obsługa	30
9. Programowanie	34
9.1 Sposób postępowania podczas programowania regulatora	34
10. Programowanie i wprowadzanie nastaw	35
10.1 Zmiana wprowadzonych wartości	35
10.2 Tabela nastaw	37
10.3 Objaśnienia do tabeli nastaw	45

111-357 532.4 08.05

11. Informacje ogólne	58
11.1 Regulatory pokojowe RGTF/RGT	58
12. Konserwacja	59
12.1 Czynności konserwacyjne	59

1. Uwagi dotyczące niniejszego podręcznika montażu

Przed uruchomieniem urządzenia proszę uważnie przeczytać niniejszy podręcznik montażu!

1.1 Treść niniejszego podręcznika montażu

Treść niniejszego podręcznika dotyczy montażu niskotemperaturowych kotłów olejowych serii L/LSL 20-25 i L 30/40 przeznaczonych dla instalacji ogrzewania i podgrzewania c.w.u. Poniżej zestawiono inne dokumenty związane z Państwa instalacją c.o. Wszystkie dokumenty należy przechowywać w pomieszczeniu, w którym zamontowany jest kocioł c.o.!

Dokumentacja	Treść	Przeznaczona dla
Informacja techniczna	– Dokumentacja projektowa – Opis działania – Dane techniczne/Schematy połączeń elektrycznych – Wyposażenie podstawowe i dodatkowe – Przykłady zastosowania – Teksty zamówienia	Projektant, użytkownik
Podręcznik projektowania i instalacji hydraulicznej	– Kompletna tabela parametrów – Szczegółowe przykłady zastosowań i ich schematy	Wykonawca/serwisant instalacji
Podręcznik montażu poszerzona informacja	– Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem – Dane techniczne/schematy połączeń elektrycznych – Przepisy, normy, znak CE – Wskazówki dotyczące miejsca zamontowania kotła – Wybrane przykłady zastosowania – Rozruch, obsługa i programowanie – Konserwacja	Wykonawca/serwisant instalacji
Instrukcja obsługi	– Rozruch – Obsługa – Ustawienia użytkownika/programowanie – Tabela awarii – Czyszczenie/konserwacja – Wskazówki dotyczące oszczędzania energii	Użytkownik
Skrócona instrukcja obsługi	– Obsługa urządzenia w skrócie	Użytkownik
Książka gwarancyjna	– Protokół przeprowadzonych prac konserwacyjnych	Użytkownik
Wyposażenie dodatkowe	– Montaż – Obsługa	Wykonawca/serwisant instalacji, użytkownik

1.2 Zastosowane symbole



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



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



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



Wskazówka/rada: dodatkowe wyjaśnienia i pomocne wskazówki.

1.3 Dla kogo jest przeznaczony niniejszy podręcznik montażu?

Niniejszy podręcznik montażu jest przeznaczony dla użytkownika serwisanta/wykonawcy instalacji c.o.

2. Bezpieczeństwo



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

2.1 Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem

Kotły grzewcze firmy BRÖTJE należące do serii L i LSL są przeznaczone do stosowania jako źródła ciepła w wodnych instalacjach ogrzewania wykonanych zgodnie z obowiązującą normą dla systemów zamkniętych.

W celu spełnienia wymagań dotyczących eksploatacji niskotemperaturowej zgodnie z ustawą o oszczędzaniu energii kotły grzewcze muszą być wyposażone w zintegrowany regulator systemowy RVS.

2.2 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



Niebezpieczeństwo! Podczas wykonywania instalacji grzewczych istnieje niebezpieczeństwo spowodowania poważnego zagrożenia dla zdrowia, środowiska oraz poważnych szkód materialnych! Z tego względu instalacje grzewcze mogą być wykonywane wyłącznie przez specjalistyczne firmy, a ich pierwsze uruchomienie mogą przeprowadzać specjaliści z firm!

Regulację, konserwację i czyszczenie kotłów grzewczych może przeprowadzać wyłącznie serwisant posiadający odpowiednie kwalifikacje!

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

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



Niebezpieczeństwo porażenia prądem! Wszelkie prace elektryczne związane z montażem kotła mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie wykształcenie elektrotechniczne!

2.3 Przepisy i normy

Oprócz ogólnych reguł techniki należy przestrzegać stosownych norm, przepisów, rozporządzeń i dyrektyw:

- DIN 4109; Izolacja dźwiękowa w budownictwie naziemnym
- DIN 4755-1 i -2; Paleniska olejowe w instalacjach grzewczych, wymagania dotyczące bezpieczeństwa technicznego
- DIN 51603-1; Paliwa płynne, olej opałowy EL
- EnEV - Rozporządzenie w sprawie oszczędzania energii

- Federalne rozporządzenie w sprawie ochrony przed imisjami 3. BImSchV
- DIN EN 12828; Elementy zabezpieczenia technicznego w instalacjach grzewczych
- DIN 18380; Instalacja grzewcze i centralne instalacje do podgrzewania wody (VOB)
- DIN EN 12831; Instalacje grzewcze w budynkach
- DIN 1986; Materiały stosowane w systemach odwadniających
- EN 13384; Obliczanie wymiarów komina
- DIN 18160; Instalacje do odprowadzania spalin
- DIN 4753; Instalacje do podgrzewania wody pitnej i eksploatacyjnej
- DIN 1988; Przepisy techniczne dotyczące instalacji wody pitnej (TRWI)
- DIN VDE 0100; EN 50165; Wykonanie elektryczne urządzeń niefalektrycznych
- DIN VDE 0116; Wyposażenie elektryczne instalacji do spalania
- DVGW VP 113; System składający się z paleniska i przewodu spalinowego
- Przepisy miejscowych przedsiębiorstw zajmujących się dostawą energii
- ATV-DVWWK-A 251; Skropliny z kotłów kondensacyjnych
- DVGW G 688; Technika kondensacyjna
- Postanowienia władz gminnych w sprawie odprowadzenia skroplin

2.4 Oznakowanie znakiem CE

Oznakowanie znakiem CE oznacza, że kotły grzewcze firmy Brötje serii L i LSL spełniają wymagania dyrektywy w sprawie niskiego napięcia 73/23/EEG oraz dyrektywy 89/336/EEG (zgodność elektromagnetyczna) rady ds. ujednolicenia przepisów prawnych państw członkowskich.

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

Należy spełnić wymagania dotyczące otoczenia wynikające z normy EN 55014.

Kocioł może być eksploatowany wyłącznie z prawidłowo zamontowaną obudową.

Należy zapewnić prawidłowe uziemienie elektryczne przeprowadzając regularne, np. coroczne, przeglądy konserwacyjne kotła.

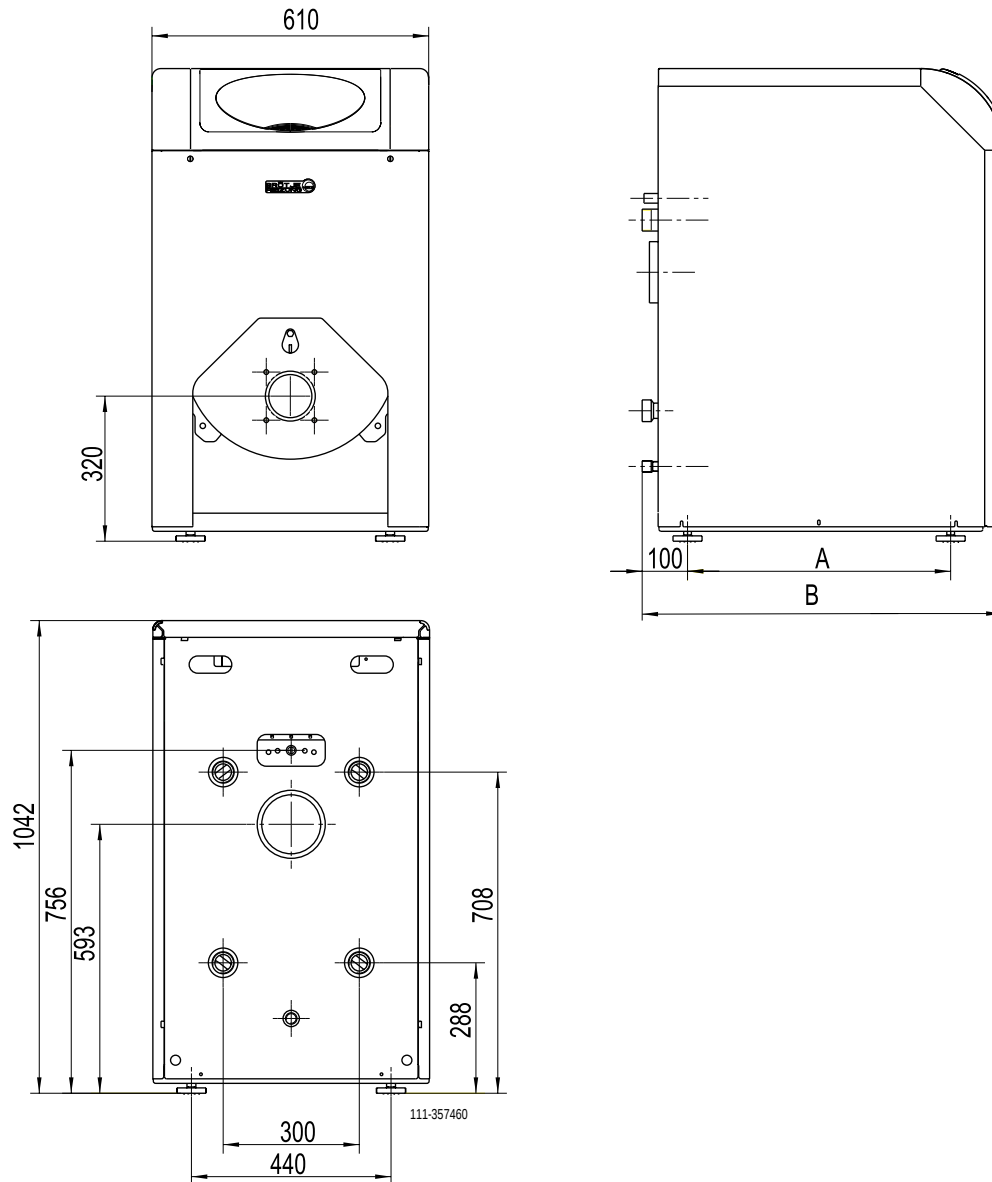
W przypadku wymiany elementów kotła wolno stosować wyłącznie oryginalne części zamienne zalecane przez producenta.

Jako niskotemperaturowe kotły grzewcze kotły te spełniają podstawowe wymagania dyrektywy 92/42/EEG dotyczącej sprawności urządzeń.

3. Dane techniczne

3.1 Wymiary i przyłącza kotła L20-40 C

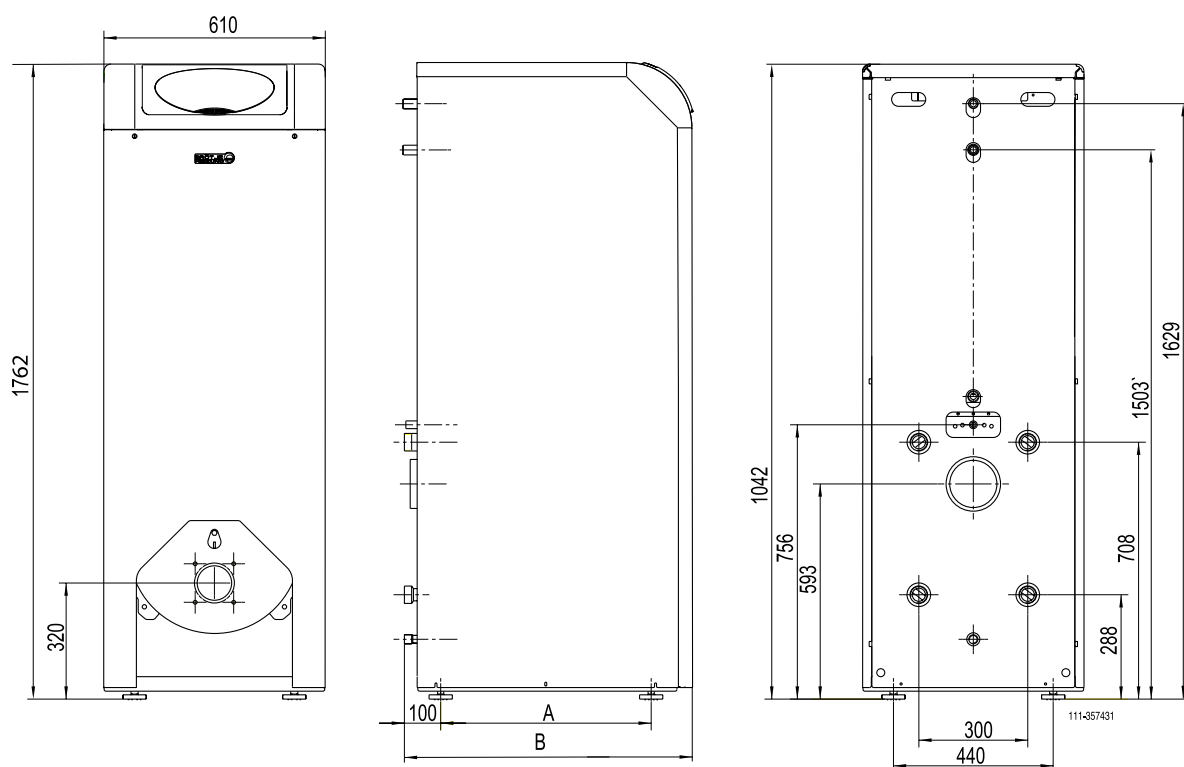
Rys. 1: Wymiary i przyłącza



Model	L 20/25 C	L 30 C	L 40 C
Wymiar A [mm]	580	680	780
Wymiar B [mm]	795	895	995
Zasilanie c.o.	2 x G 1 1/2" z uszczelnieniem płaskim		
Powrót c.o.	2 x G 1 1/2" z uszczelnieniem płaskim		
Spust wody	1/2" gwint wewnętrzny		
Odpowietrzenie	R 1 1/2" gwint zewnętrzny		

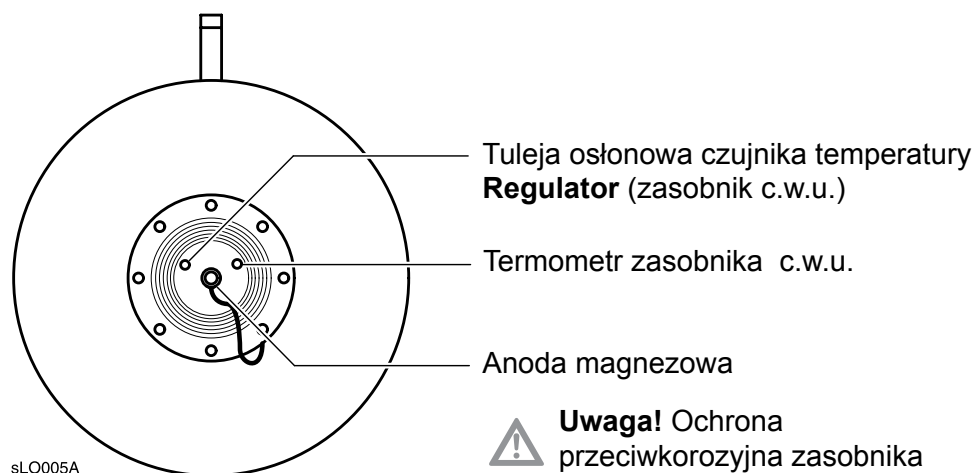
3.2 Wymiary i przyłącza kotłów LSL 20/25 C

Rys. 2: Wymiary i przyłącza



Zasilanie c.o.	2 x G 1 1/2" z uszczelnieniem płaskim
Powrót c.o.	2 x G 1 1/2" z uszczelnieniem płaskim
Spust wody	1/2" gwint wewnętrzny
Odpowietrzenie	R 1 1/2" gwint zewnętrzny
C.w.u.	R 3/4" gwint zewnętrzny
Zimna woda	R 3/4" gwint zewnętrzny
Cyrkulacja	R 3/4" gwint zewnętrzny

Rys. 3: Otwór wyczystkowy zasobnika c.w.u. (kotły serii LSL C)



Uwaga! Ochrona przeciwkorozyjna zasobnika c.w.u. jest zapewniona tylko wtedy, gdy anoda magnezowa jest połączona elektrycznie z zasobnikiem za pomocą kabla masy.

3.3 Dane techniczne

Kotły serii L C

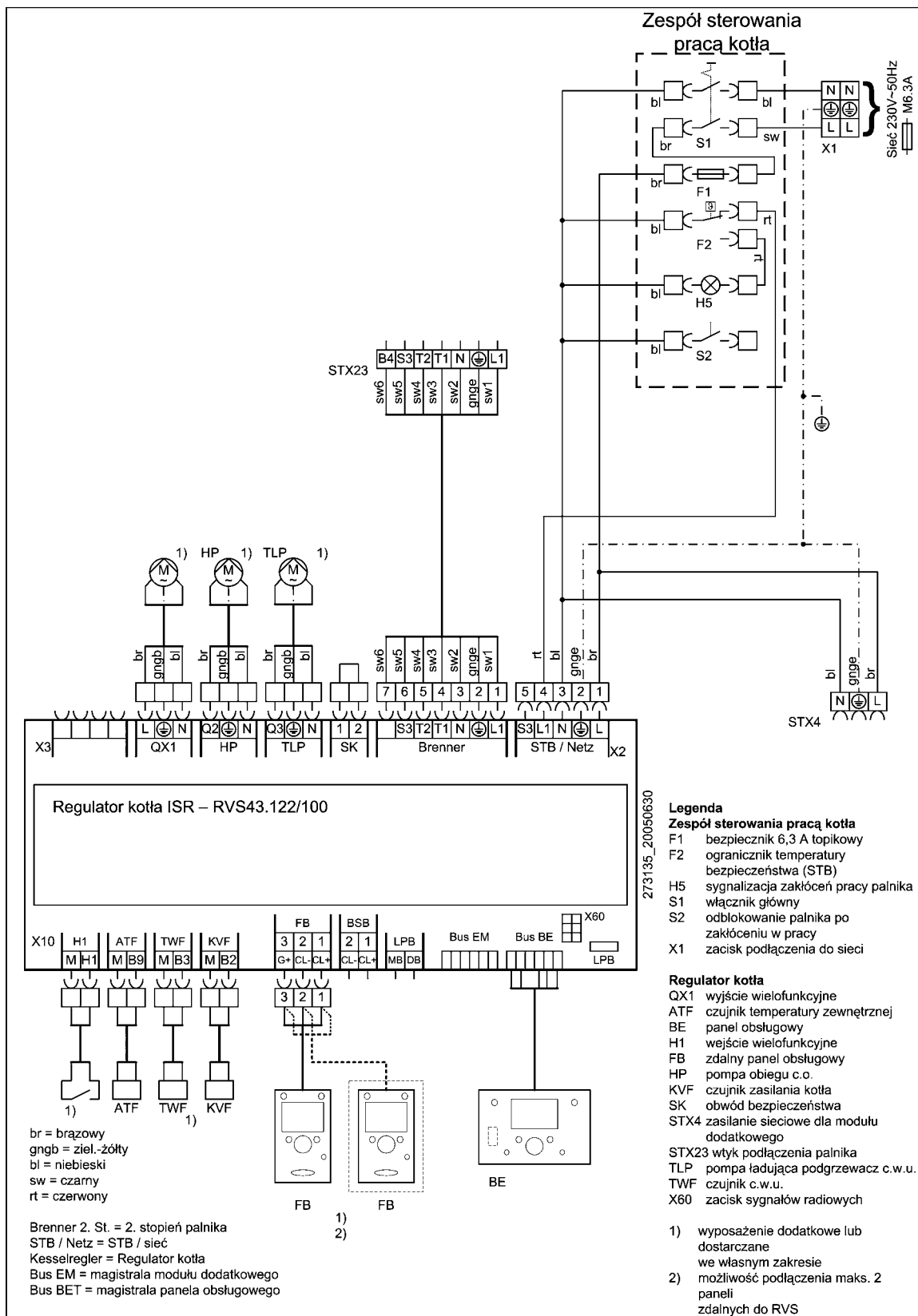
LOGOBLOC	Model	L 20 C	L 25 C	L 30 C	L 40 C
Oznakowanie znakiem CE		CE-0032 AT KD 0460			
Moc nominalna	kW	20	25	30	40
Dane do obliczenia parametrów komina zgodnie z normą DIN 4705					
Wymagane ciśnienie podnoszenia	Pa	>0	>0	>0	>0
Przepływ masowy spalin przy $\eta_K = 92\%$ i					
– Spalanie oleju	kg/s	0,0089	0,0111	0,0134	0,0178
– Spalanie gazu	kg/s	0,0097	0,0121	0,0145	0,0194
Zawartość CO ₂					
– Spalanie oleju	Vol.-%	13,5	13,5	13,5	13,5
– Spalanie gazu	Vol.-%	9,5	9,5	9,5	9,5
Temperatura spalin przy pracy niskotemperaturowej	°C	160	160	160	160
Opór przepływu po stronie wody przy $\Delta t = 20\text{ K}$	mbar	9	14	20	36
przy przepływie	m ³ /h	0,86	1,07	1,29	1,72
Pojemność wodna kotła	litrów	47	47	55	63
Pojemność gazowa kotła	litrów	80	80	98	114
Maks. ciśnienie wody	bar	3	3	3	3
Maks. dop. temperatura zasilania	°C	100	100	100	100
Maks. uzyskiwana temperatura zasilania	°C	90	90	90	90
Ciężar kotła	kg	158	160	167	181
Zalecane palniki (Körting made by BRÖTJE)					
Palnik olejowy – palnik o niskiej emisji NO _x – palnik o niebieskim płomieniu	Model	JET 4.5			K1 (6.5)
	Model	K1.2 (s)	K1.3 (s)	K1 B	
Palnik gazowy	Model	Jet 50			

Kotły serii LSL C z zasobnikiem c.w.u. z pompą ładującą

LOGOBLOC	Model	LSL 20 C	LSL 25 C
Pojemność wodna kotła	litrów	53	53
Ciężar kotła	kg	251	253
Pozostałe dane techniczne zob. kotły serii L C			
Dane techniczne zasobnika c.w.u.			
Pojemność wodna	litrów	150	150
Współczynnik mocy przy 60°C	N _L	2,1	2,2
Moc ciągła od 10°C do 45°C	kW	20	25
	l/h	491	615
Dop. nadciśnienie robocze	bar	10	10
Zalecane palniki (Körting made by BRÖTJE)			
Palnik olejowy – palnik o niskiej emisji NO _x – palnik o niebieskim płomieniu	Model	JET 4.5	
	Model	K1.2 (s)	K1.3 (s)
Palnik gazowy	Model	Jet 50	

3.4 Schemat połączeń elektrycznych

Rys. 4: Schemat połączeń elektrycznych



4. Przed rozpoczęciem montażu

4.1 Zabezpieczenie przeciwkorozyjne



Uwaga! Powietrze do spalania nie może zawierać składników korozyjnych. Należą do nich np. pary środków rozpuszczających i czyszczących oraz gazy freonowe stosowane w aerozolach.

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 wymienniki ciepła.

4.2 Wymagania dotyczące wody grzewczej

W celu uniknięcia szkód wywołanych przez korozję w instalacji c.o. należy stosować wodę o jakości porównywalnej z obowiązującą normą. Nie należy stosować dodatków chemicznych.

4.3 Stosowanie środków uszlachetniających olej opalowy

Zaleca się stosowanie środków uszlachetniających olej opalowy, jeżeli:

- poprawiają one właściwości magazynowe paliwa
- poprawiają termiczną stabilność paliwa lub
- przyczyniają się do zmniejszenia intensywności zapachu paliwa podczas tankowania zbiorników i jeżeli ulegają całkowitemu spalaniu

Niedopuszczalne jest stosowanie środków poprawiających spalanie, które nie spalają się całkowicie.

4.4 Wskazówki dotyczące miejsca zamontowania kotła

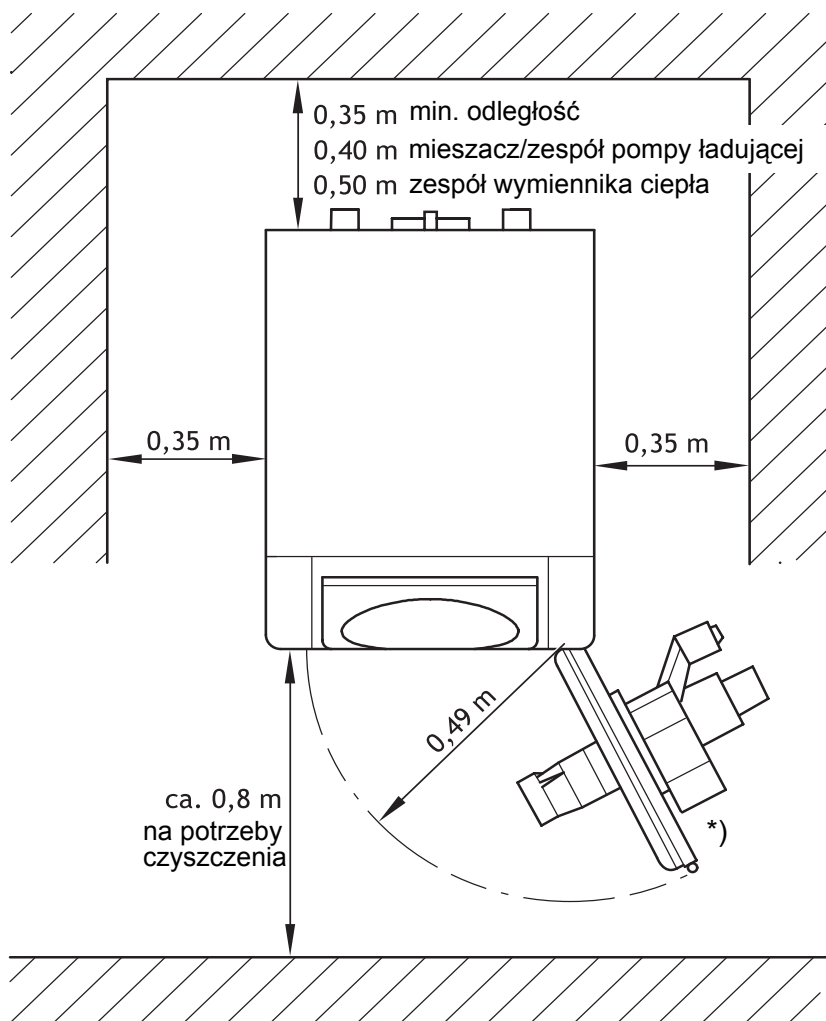


Uwaga! Podczas montażu kotła przeznaczonego do ogrzewania pomieszczeń lub w połączeniu z podgrzewaczem c.w.u. należy pamiętać o tym, że:

W celu uniknięcia szkód, jakie może wywołać woda, zwłaszcza w przypadku ewentualnej nieszczelności podgrzewacza c.w.u., po stronie instalacji należy zamontować odpowiednie zabezpieczenia.

4.5 Zapotrzebowanie na miejsce

Rys. 5: Zapotrzebowanie na miejsce kotłów serii L/LSL 20 / L/LSL 25 / L 30 / L 40, serii C



*) jeżeli palnik ma otwierać się na lewo, kołki zawiasów drzwiczek kotła należy zamontować po lewej stronie.

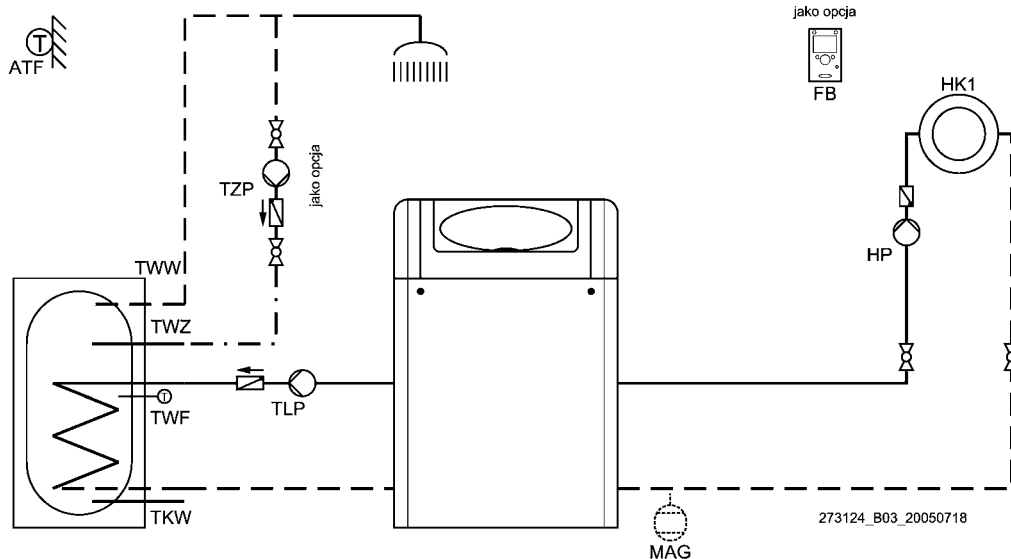
4.6 Przykład zastosowania

Dalsze przykłady zastosowania zamieszczono w *Podręczniku projektowania i instalacji hydraulicznej*.

Przykład zastosowania 1:

Obieg c.o. z pompą, z regulatorem pokojowym FB i z regulacją temperatury wody w zasobniku c.w.u.

Schemat hydrauliczny



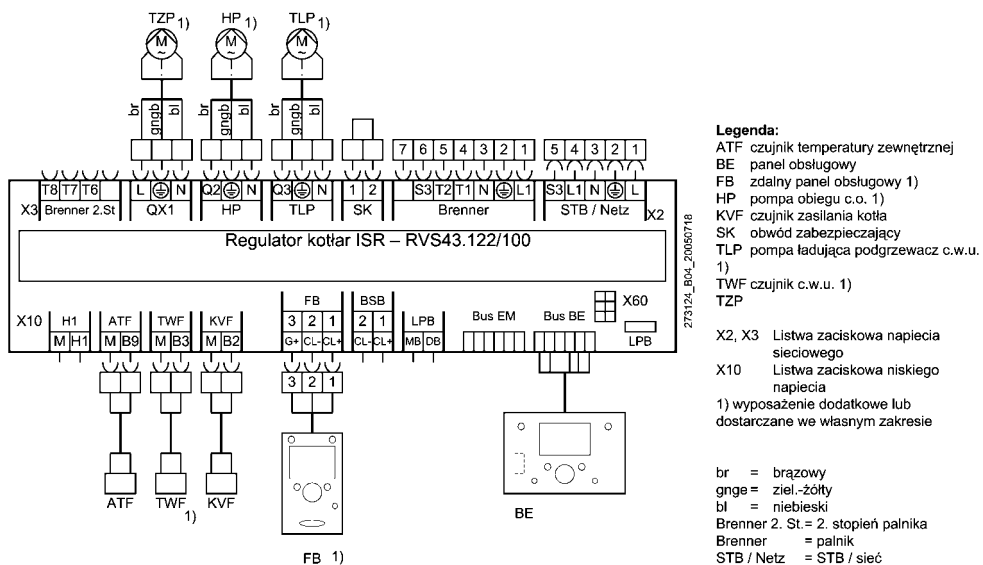
Legenda:

ATF czujnik temperatury zewnętrznej
FB zdalny panel obsługowy *)
HK 1 1. obieg c.o.
HP pompa obiegu c.o. *)

MAG Naczynie wzbiorcze przeponowe
TKW zimna woda
TLP pompa ładująca podgrzewacz c.w.u. *)
TWZ czujnik c.w.u. QAZ 36 *)

TWW cyrkulacja
TZP Pompa cyrkulacyjna
c.w.u.
*) wyposażenie dodatkowe

Schemat połączeń elektrycznych



Legenda:

ATF czujnik temperatury zewnętrznej
BE panel obsługowy
FB zdalny panel obsługowy 1)
HP pompa obiegu c.o. 1)
KVF czujnik zasilania kotła
SK obwód zabezpieczający
TLP pompa ładująca podgrzewacz c.w.u.
1) wyposażenie dodatkowe lub dostarczane we własnym zakresie

X2, X3 Listwa zaciskowa napięcia sieciowego
X10 Listwa zaciskowa niskiego napięcia

br = brązowy
gnge = ziel.-żółty
bl = niebieski
Brenner 2. St. = 2. stopień palnika
Brenner = palnik
STB / Netz = STB / sieć
Bus EM = magistrala modułu dodatkowego
BUS BET = magistrala panela obsługowego

Nastawiane parametry:

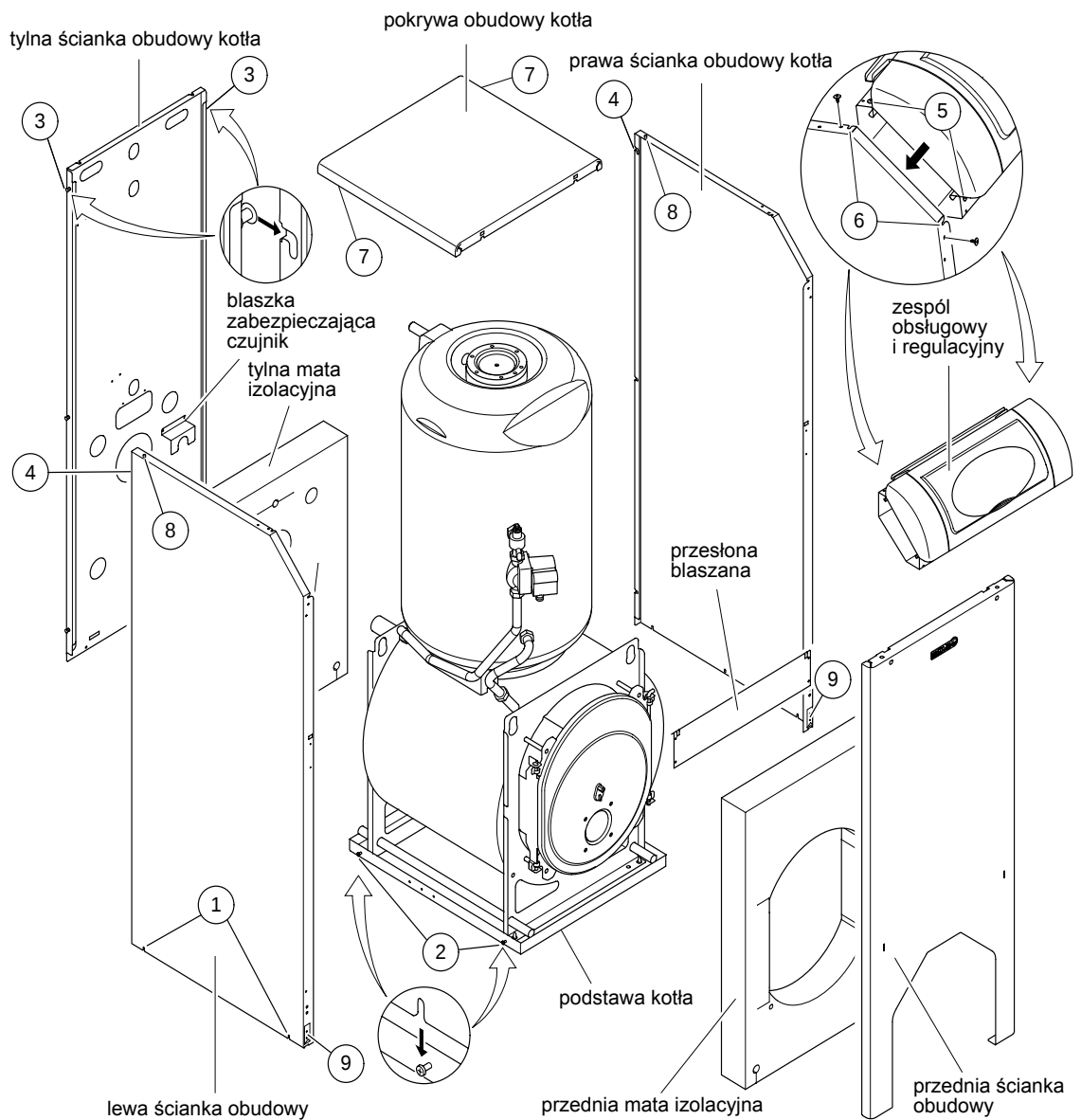
Pozycja z listy wyboru	Funkcja	Nastawa
-	-	-

Parametry wprowadzone dla tego zastosowania odpowiadają nastawie fabrycznej.

5. Montaż

5.1 Montaż obudowy (kotły LSL)

Rys. 6: Montaż obudowy kotła



aGR005A.eps

Montaż obudowy kotła



Uwaga! Obudowę kotła należy zamontować **przed** podłączeniem urządzenia do instalacji c.o. i podgrzewana c.w.u.

- Założyć maty izolacyjne przedniej i tylnej ścianki kotła.
- W celu zamontowania bocznych ścianek obudowy kotła zewnętrzne śruby należy częściowo wkręcić w podstawę kotła.
- Boczne ścianki obudowy kotła ze szczelinami montażowymi (1) nałożyć na wcześniej wkręcone śruby (2) i śruby dokręcić.

Następnie wkręcić i dociągnąć środkową śrubę z podkładką zębatą.

- Przesłonę blaszaną umieścić w otworach bocznych ścianek obudowy kotła, aby zapewnić ich stabilność.
- Tylną ściankę obudowy kotła nasunąć na przyłącza kotła, za pomocą kołków (3) zawiesić w otworach bocznych ścianek kotła, dociśnąć i zamocować za pomocą śrub w podstawie kotła.

5.2 Montaż zespołu obsługowego i regulacyjnego

- Wymontować blaszaną przesłonę.
- Lekko rozchylić boczne ścianki obudowy kotła, zespół regulacyjny wraz z częściowo wkręconymi śrubami prowadzącymi (5) wsunąć w otwory prowadzące (6) bocznych ścianek obudowy kotła i dociągnąć śruby prowadzące. Następnie zespół regulacyjny zamocować do bocznych ścianek obudowy kotła po obu stronach za pomocą 2 blachowkrętów z podkładkami zębatymi.
- Blaszana przesłonę umieścić w otworach bocznych ścianek obudowy kotła i zamocować po obu stronach za pomocą 2 blachowkrętów.

5.3 Montaż palnika

Stosować się do zaleceń instrukcji montażowej palnika!



Ważna wskazówka: W celu zmniejszenia strat wskutek promieniowania ciepła przez drzwiczki kotła podczas montażu palnika z rurą palnika o średnicy zewnętrznej do 85 mm włącznie w szczelinie pomiędzy izolacją drzwiczek kotła i rurą palnika należy umieścić dostarczony wraz z kotłem sznur izolacyjny.

- Przewód podłączeniowy palnika poprowadzić w dół wzdłuż bocznej ścianki obudowy kotła i skręcić dławik przewodu w otworze w bocznej ścianie obudowy kotła.



Przewód podłączeniowy palnika nie może stykać się z gorącymi elementami kotła!

5.4 Montaż czujników



Ostrożnie rozwinąć (nie zginać) przewody kapilarne z czujnikami.

Podczas układania przewodów czujnikowych pamiętać o tym, że nie mogą one stykać się z gorącymi elementami kotła.

- Przewód poprowadzić do tyłu, poprzez rurkę w tylnej części kotła w dół i wsunąć w osłonę czujnika w kotle.
- Za pomocą blaszki zabezpieczającej czujnik zabezpieczyć przed wysunięciem się z osłony.

Montaż pokrywy i przedniej ścianki obudowy kotła

- Podnieść pokrywę zespołu obsługowego i regulacyjnego, rozpiąć szybkozłącza i panel obsługowy w całości wychylić do przodu.
- Pokrywę obudowy wraz z częścią wystającą do tyłu nałożyć na boczne ścianki obudowy kotła w taki sposób, żeby kołki prowadzące (7) w górnej części ścianek bocznych trafiały w

otwory (8) w dolnej części pokrywy obudowy kotła. Zwracać uwagę na to, żeby kołki prowadzące pokrywy obudowy kotła zostały umieszczone w otworach tylnej ścianki obudowy kotła.

- Pokrywę obudowy kotła przesunąć do przodu, zamknąć panel obsługowy i zabezpieczyć za pomocą szybkozłączy.
- Przednią ściankę obudowy kotła umieścić na zaczepach (9) bocznych ścianek obudowy kotła, docisnąć i zabezpieczyć za pomocą szybkozłączy.

6. Instalacja

6.1 Podłączanie obiegu c.o.

- Obieg c.o. podłączyć do zasilania kotła i powrotu kotła.
- Uszczelnić zawór napełniający i spustowy.
- Odpowietrznik zamontować na odpowiednim przyłączy w tylnej ścianie kotła.

Podłączyć urządzenia zabezpieczające:

- w instalacjach ogrzewczych o obiegu otwartym zasilający przewód bezpieczeństwa i powrotny przewód bezpieczeństwa
- w instalacjach ogrzewczych o obiegu zamkniętym

Zawór bezpieczeństwa



Uwaga! Przewód łączący kocioł i zawór bezpieczeństwa nie może umożliwiać odcięcia przepływu. Niedozwolone jest montowanie w nim pomp, armatury, ani elementów zmniejszających średnicę. Przewód wydmuchowy zaworu bezpieczeństwa musi być wykonany w taki sposób, żeby w przypadku zadziałania zaworu nie był możliwy wzrost ciśnienia. Nie można wyprowadzać go na zewnątrz, jego wlot musi być wolny i umożliwiać obserwację. Wypływająca ewentualnie woda grzewcza musi być odprowadzana w bezpieczny sposób, np. poprzez syfon.

Obieg pompy ładującej mieszacza



Uwaga! Jeżeli przewidziano zastosowanie pompy ładującej na potrzeby przygotowania c.w.u. oraz mieszacza czterodrogowego względnie wymiennika ciepła dla obiegu c.o., to pompy ładującej nie wolno montować na tym samym króćcu przyłączeniowym, ponieważ pracująca pompa może zakłócać cyrkulację.

6.2 Uszczelnienie i napełnienie instalacji

- Napełnić instalację c.o.
- Sprawdzić szczelność (maks. ciśnienie próbne wody 4 bar).

Skropliny



Uwaga! Skropliny powstające podczas pracy instalacji c.o. skropliny należy odprowadzić za pośrednictwem odpowiedniej instalacji neutralizującej (wyposażenie dodatkowe). Wartość pH powinna wynosić od 2 do 3.

Przewód skroplin poprowadzić ze spadkiem. Przewód odprowadzenia skroplin do kanalizacji musi umożliwiać swobodną obserwację. Odprowadzenie w posadzce musi znajdować się poniżej poziomu spiętrzania wymiennika ciepła.

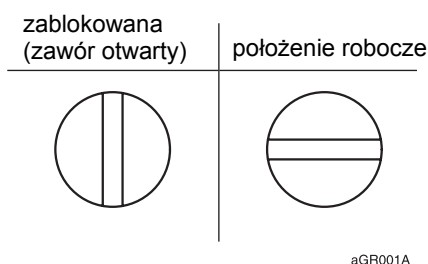


W przypadku stosowania oleju opałowego o niskiej zawartości siarki nie ma konieczności wykonywania instalacji neutralizującej skropliny (zgodnie z instrukcją ATV Merkblatt A251)

Odpowietrzyć obieg grzewczy zasobnika c.w.u. (tylko kocioł LSL C)

- Zdjąć przednią osłonę obudowy kotła i blokadę grawitacyjną ustawić w położeniu pionowym (zawór zablokowany, patrz rys. 7).
- Odkręcić o jeden do dwóch obrotów śrubę odpowietrzającą umieszczoną nad blokadą grawitacyjną i odpowietrzyć obieg grzewczy zasobnika c.w.u.
- Ponownie zakręcić śrubę odpowietrzającą.
- Blokadę grawitacyjną ponownie ustawić w położeniu roboczym (patrz rys. 7).

Rys. 7: Położenia blokady grawitacyjnej



6.3 Podłączenie zasobnika c.w.u.

Ochrona przeciwkorozyjna

Zasobniki emaliowane z anodą magnezową.



Uwaga! Po zakończeniu czyszczenia trzeba upewnić się, że anoda magnezowa jest zawsze połączona z zasobnikiem c.w.u. za pomocą elektrycznego przewodu masy (patrz rys. 3)

Momenty dociągające

W odniesieniu do zintegrowanych zasobników c.w.u. kotłów serii LSL C obowiązują następujące wartości momentów dociągających:

- nakrętki kołnierza: 20 Nm + 2 Nm
- nakrętki anody: 25 Nm ± 2 Nm



Uwaga! Momenty dociągające należy skontrolować przed napełnieniem instalacji c.o., ponieważ uszczelki mogły osiaść.

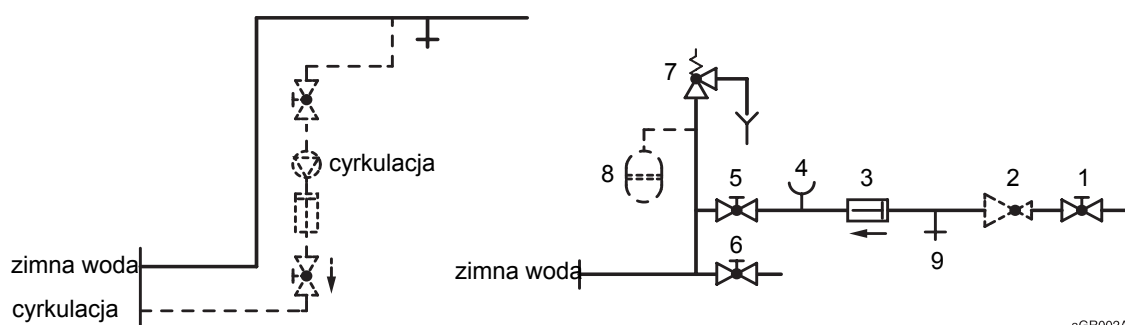
Podłączenie zimnej i ciepłej wody

- Zimną i ciepłą wodę podłączyć zgodnie z zaleceniami normy DIN 1988 (patrz rys. 8).
- Sprawdzić szczelność (maks. ciśnienie próbne wody 10 bar).



Uwaga! Wszystkie niewykorzystywane króćce przyłączeniowe należy zaślepić za pomocą mosiężnych kapturków.

Rys. 8: Podłączenie zimnej i ciepłej wody zgodnie z zaleceniami normy DIN 1988



Do dostarczenia we własnym zakresie:

- | | | |
|--|-------------------------------------|-------------------------|
| 1. zawór odcinający | 4. króciec przyłączeniowy manometru | 7. Zawór bezpieczeństwa |
| 2. zawór redukcyjny ciśnienia (w razie potrzeby) | 5. zawór odcinający | 8. naczynie wzbiorcze |
| 3. reduktor przepływu wstecznego | 6. zawór spustowy | 9. zawór spustowy |



Zawór bezpieczeństwa

Uwaga! Zasobnik c.w.u. musi być wyposażony w posiadający atest typu, membranowy zawór bezpieczeństwa, którego nie można zamknąć. Średnica przyłączeniowa zaworu bezpieczeństwa musi wynosić przynajmniej DN 20.

Przewodu wydmuchowego zaworu bezpieczeństwa nie można zamykać. Jego otwarty odpływ musi mieć ujście do instalacji odprowadzającej.

Przewód wydmuchowy musi być poprowadzony i ułożony w taki sposób, żeby nie było możliwości wzrostu ciśnienia. Przewód wydmuchowy nie może być narażony na niebezpieczeństwo zamarznięcia.

W pobliżu przewodu wydmuchowego zaworu bezpieczeństwa, najlepiej na samym zaworze bezpieczeństwa, należy umieścić tabliczkę informacyjną następującej treści: **„Podczas pracy instalacji ogrzewania z przewodu wydmuchowego może, ze względów bezpieczeństwa, wypływać woda. Nie zamykać przewodu wydmuchowego!”**

Cyrkulacja

Systemy cyrkulacyjne i samoregulujące się instalacje ogrzewania dodatkowego należy eksploatować w taki sposób, żeby temperatura c.w.u. w systemie nie była niższa o więcej niż 5K od temperatury wody wypływającej z zasobnika c.w.u.

Układy sterowania zegarowego takich systemów należy zaprogramować w taki sposób, żeby przerwa w pracy obiegu cyrkulacyjnego względnie instalacji ogrzewania dodatkowego nie była w ciągu doby dłuższa niż 8 godzin.

6.4 Odprowadzenie spalin



Uwaga! Droga odprowadzenia spalin powinna być jak najkrótsza. Przewody spalinowe należy poprowadzić z nachyleniem w stronę komina, a ich połączenia muszą być szczelne. Mniejsza średnica przewodu spalinowego musi być wsunięta **do** króćca odprowadzenia spalin z kotła, tak żeby uniemożliwić wydostawanie się na zewnątrz ewentualnie powstających skroplin.

Wymiary komina należy dobrać zgodnie z normą DIN 4705 w uwzględnieniu danych technicznych i wykonać go zgodnie z zaleceniami normy DIN 18160.

Jeżeli podczas pracy ciągłej temperatur spalin jest niższa od 160 °C, to nie wolno stosować kominów o tradycyjnej konstrukcji.



Wskazówka! Zmiana mocy palnika może powodować zmianę temperatury spalin. Przy dużej sile ciągu komina (> 3 mm słupa wody) zaleca się zamontowanie ogranicznika ciągu.

6.5 Podłączenie elektryczne



Podłączenie elektryczne-informacje ogólne

Niebezpieczeństwo porażenie prądem! Wszelkie prace elektryczne związane z montażem kotła mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie wykształcenie elektrotechniczne!!

Napięcie sieciowe: 1/N/PE
AC 220...230 V, 50 Hz

Jeżeli kocioł jest instalowany w Niemczech, należy stosować się do przepisów VDE (Związek Elektryków Niemieckich) i lokalnych. W innych krajach należy przestrzegać stosownych przepisów.

Podłączenie elektryczne należy wykonać bez zamiany biegunów i z odpowiednią polaryzacją. W Niemczech odłączenie można wykonać za pomocą dostępnej wtyczki uniemożliwiającej niewłaściwą polaryzację lub jako podłączenie stałe. W innych krajach należy wykonać podłączenie stałe.

Zaleca się zamontowanie przed kotłem wyłącznika głównego.

Powinien on rozłączać wszystkie bieguny, a rozwartość jego zestyków powinna wynosić przynajmniej 3 mm. Pomieszczenie przeznaczone do zamontowania kotła musi być suche, temperatura w nim powinna mieścić się w zakresie od 10 °C do 30 °C.

Wszystkie podłączone urządzenia muszą być wykonane zgodnie z przepisami VDE. Przewody przyłączeniowe należy zamontować w dławikach.

Długość przewodów

Przewody magistrali komunikacyjnej/czujnikowe nie przewodzą napięcia sieciowego, lecz niskie napięcie ochronne. **Nie wolno** ich prowadzić **równolegle do przewodów sieciowych** (sygnały zakłócające). Jeżeli nie jest to możliwe, należy zastosować przewody ekranowane.

Dopuszczalne długości przewodów dla wszystkich czujników:

Przewód miedziany o długości do 20m: 0,8 mm²
 Przewód miedziany o długości do 80m: 1 mm²
 Przewód miedziany o długości do 120m: 1,5 mm²
 Typ przewodów: np. LIYY lub LiYCY 2 x 0,8

Otworzyć zespół sterowania pracą kotła

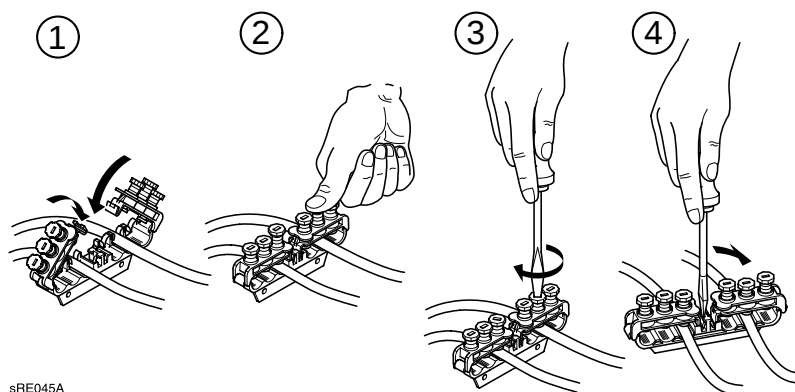
- Rozłączyć złącza zatraskowe w przedniej ścianie, przednią ściankę wychylić i zdjąć.

Rozłączyć złącza zatraskowe zespołu sterowania pracą kotła i wychylić go do przodu.

Dławiki przewodów

Wszystkie przewody elektryczne należy poprowadzić od tylnej ścianki kotła do panelu sterowania pracą kotła. W zespole sterowania pracą kotła przewody należy zamocować w dławikach i podłączyć zgodnie ze schematem połączeń elektrycznych.

Rys. 9: Dławik przewodu



1. Wprowadzić przewody i zaciśnąć zaciski do zatrzaśnięcia
2. Wcisnąć śruby zaciskowe
3. Śrubę zaciskową dociągnąć za pomocą wkrętaka
4. W celu otwarcia zacisku kablowego mechanizm zapadkowy unieść za pomocą wkrętaka

Dopuszczalne natężenie prądu

Dopuszczalne natężenie prądu dla każdego przyłącza palnika wynosi $I_{N \max} \leq 2A$.

Dopuszczalne natężenie prądu dla każdego przyłącza pompy wynosi $I_{N \max} \leq 1A$.

Zabezpieczenie urządzenia

Bezpieczniki w zespole sterującym i regulacyjnym kotła:

- F1 - T 6,3 H 250 ; sieć

Podłączanie czujników/elementów wyposażenia

Niebezpieczeństwo porażenie prądem! Podłączenie wykonać zgodnie ze schematem połączeń elektrycznych!

Elementy wyposażenia specjalnego zamontować zgodnie z dołączonymi instrukcjami i podłączyć. Wykonać podłączenie do sieci. Sprawdzić zerowanie i uziemienie. Elementy wyposażenia specjalnego podłączyć zgodnie ze schematem połączeń elektrycznych.



Czujnik temperatury zewnętrznej (zakres dostawy)

Czujnik temperatury zewnętrznej znajduje się w dodatkowym opakowaniu.

Podłączenie zob. schemat połączeń elektrycznych.

Wymiana przewodów

Wszystkie przewody przyłączeniowe oprócz przewodu podłączenia do sieci należy wymieniać na specjalne przewody firmy BRÖTJE.

Do wymiany przewodu sieciowego stosować tylko przewody typu H05VV-F.

Ochrona przeciwporażeniowa

Po otwarciu kotła, w celu zapewnienia ochrony przeciwporażeniowej skręcane elementy obudowy kotła należy ponownie zamocować za pomocą odpowiednich śrub.

Ogranicznik temperatury bezpieczeństwa

Ogranicznik temperatury bezpieczeństwa (STB) jest fabrycznie ustawiony na 110°C.



Test sprawności działania ogranicznika temperatury bezpieczeństwa:

Przycisnąć przycisk kontroli kominiarskiej; po około 3 s temperatura w kotle zacznie wzrastać aż do zadziałania ogranicznika STB.

Funkcja jest realizowana tak długo, jak długo jest przyciśnięty przycisk.

7. Pierwsze uruchomienie



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 wartości spalania. W przypadku nieprawidłowego wykonania instalacji istnieje niebezpieczeństwo spowodowania poważnego zagrożenia dla zdrowia, środowiska oraz spowodowania poważnych szkód materialnych!



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

7.1 Włączanie kotła



Niebezpieczeństwo poparzenia! Podczas włączania kotła z odpowietrznika w górnej części kotła może przez chwilę wydostawać się gorąca para. Z przewodu wydmuchowego zaworu bezpieczeństwa może okresowo wypływać gorąca woda.

1. Przycisnąć wyłącznik awaryjny ogrzewania
2. Otworzyć zawór odcinający dopływ oleju/gazu
3. Otworzyć pokrywę pola obsługi i przycisnąć przycisk główny kotła
4. Za pomocą przycisku wyboru trybu pracy wybrać w panelu regulacyjnym i obsługowym **pracę w trybie automatycznym**
Auto
5. Za pomocą pokrętki w panelu regulacyjnym wyregulować żadaną temperaturę w pomieszczeniu

7.2 Temperatura w instalacji c.o. i c.w.u.



Podczas regulowania temperatury w instalacji c.o. i c.w.u. stosować się do zaleceń zapisanych w rozdziale *Programowanie i nastawy*. Na potrzeby podgrzewania c.w.u. zaleca się ustawienie temperatury 60°C.

7.3 Programowanie wymaganych parametrów

W przypadku standardowego zastosowania nie ma potrzeby zmiany parametrów regulacji. Trzeba wprowadzić tylko datę/czas zegarowy i ewentualnie programy sterowania zegarowego.



Sposób wprowadzania parametrów opisano w rozdziale *Programowanie*.

7.4 Praca w trybie awaryjnym (obsługa ręczna)

Ustawienie awaryjnego trybu pracy instalacji:

- Przycisnąć przycisk zatwierdzania zmian
- Z listy wyboru wybrać *Konserwacja/Serwis*
- Funkcję *Praca w trybie ręcznym* (7140) ustawić na Zał.

Pompy obiegu c.o. są uruchomione a mieszacz ustawiony na pracę w trybie obsługi ręcznej.

7.5 Szkolenie użytkownika instalacji

Szkolenie użytkownika instalacji

Użytkownik musi być szczegółowo przeszkolony w zakresie obsługi instalacji ogrzewania i sposobu działania urządzeń zabezpieczających. W szczególności należy poinformować go o tym, że:

- nie wolno zamykać ani zasłaniać otworów doprowadzenia powietrza;
- króciec przyłączeniowy powietrza do spalania znajdujący się w górnej części kotła musi być stale dostępny dla kominiarza;
- w pobliżu kotła grzewczego nie wolno składować łatwopalnych materiałów i cieczy;
- określone czynności kontrolne musi przeprowadzać we własnym zakresie:
 - kontrola ciśnienia na manometrze;
 - kontrola zbiornika pod przewodem wydmuchowym zaworu bezpieczeństwa;
- czynności związane z konserwacją i czyszczeniem kotła mogą być przeprowadzane w określonych odstępach czasu wyłącznie przez monter instalacji grzewczych posiadającego stosowne uprawnienia.

Dokumentacja

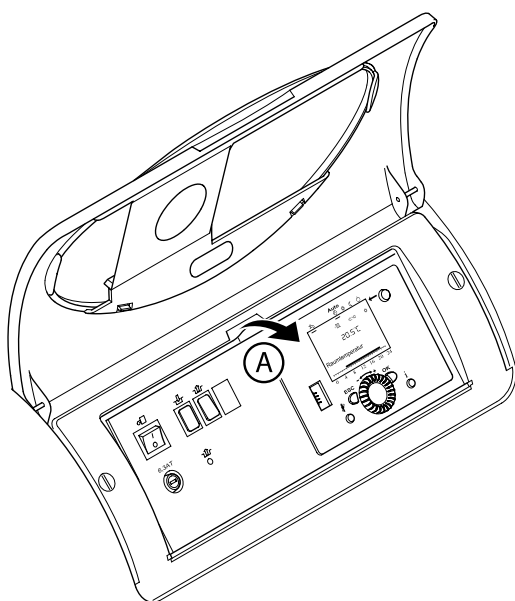
- Skróconą instrukcję obsługi należy przechowywać pod klapką modułu obsługi kotła (norma DIN 4702 część 6).
- Dokumentację dotyczącą instalacji ogrzewania należy przekazać wraz z informacją, że należy ją przechowywać w pomieszczeniu, w którym zamontowane jest źródło ciepła (norma DIN 4756).

8. Obsługa

8.1 Wychylanie/zamykanie panela obsługowego (kotły serii LSL C)

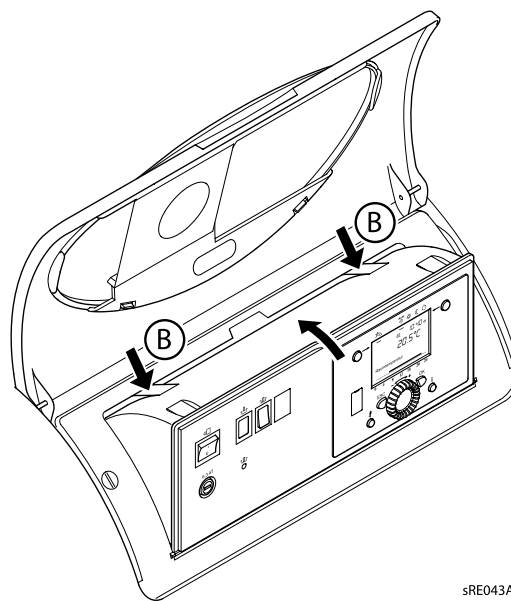
W celu wprowadzenia nastaw na panelu obsługowym kotłów LSL firmy Brötje, panel należy wychylić z obudowy.

Rys. 10: Wychylanie/zamykanie panela obsługowego



Wychylanie panela obsługowego

Otworzyć pokrywę panela obsługowego. B
Palcem wskazującym pociągnąć za uchwyt (A) i wychylić panel obsługowy do przodu do zatrzaśnięcia zapadek.



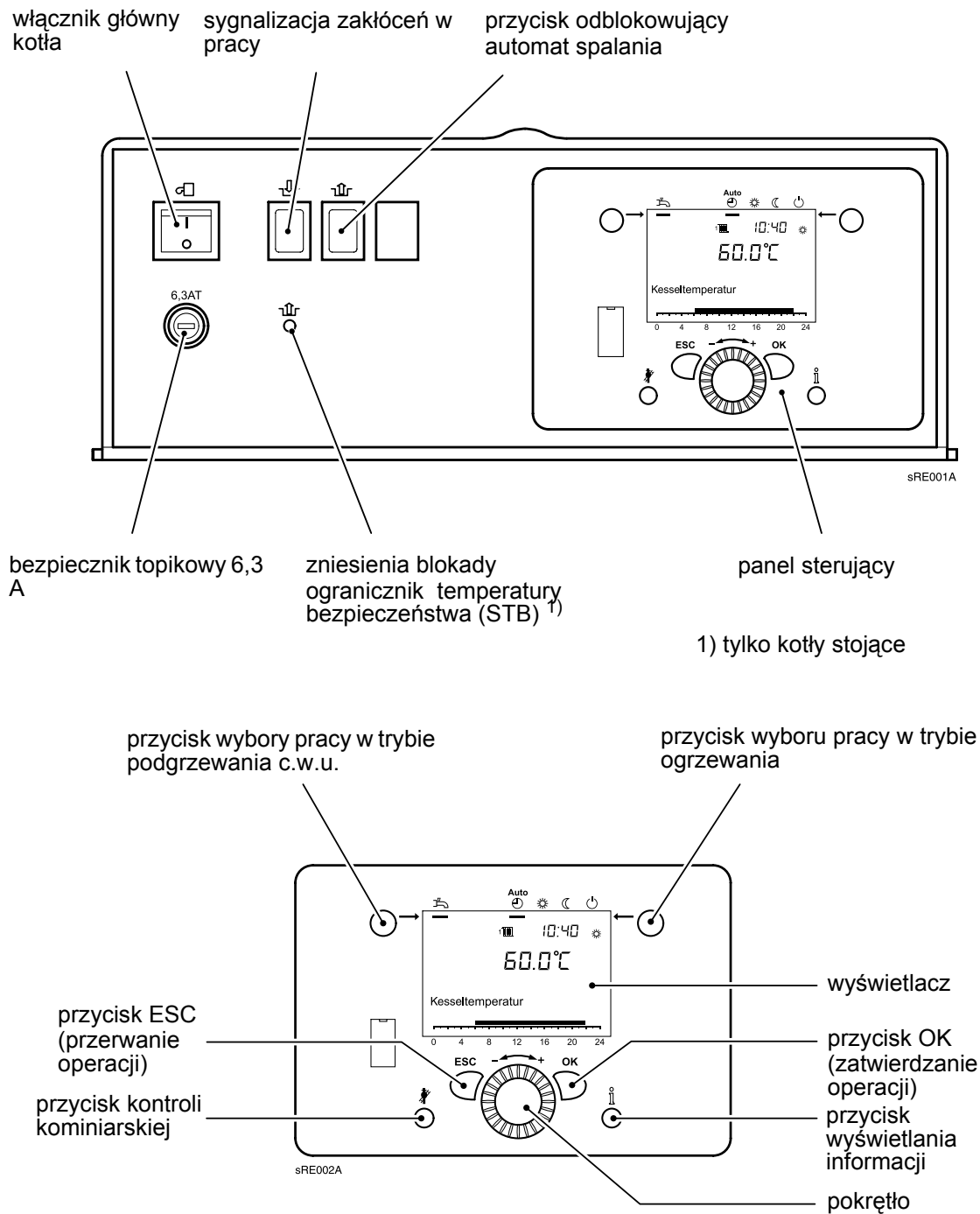
sRE043A

Zamykanie panela obsługowego

Zapadki (B) lekko przycisnąć i zamknąć panel obsługowy popychając go do tyłu.

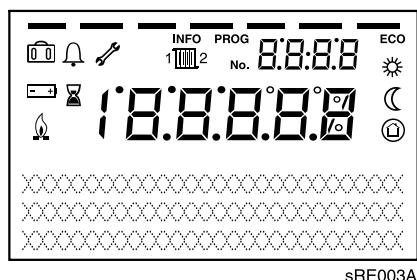
8.2 Elementy obsługi

Rys. 11: Elementy obsługi



8.3 Symbole

Rys. 12: Symbole na wyświetlaczu



Znaczenie wyświetlanych symboli

	ogrzewanie do komfortowej temperatury zadanej
	ogrzewanie do zredukowanej temperatury zadanej
	ogrzewanie do temperatury zadanej ochrony przeciwmrozowej
	operacja w trakcie realizacji
	wymienić baterię (radiowy regulator pokojowy RGTF)
	palnik jest uruchomiony
	uaktywniona funkcja wakacyjna
	obieg c.o. 1 lub 2
	przeprowadzić konserwację
	Komunikat o wystąpieniu zakłócenia w pracy
INFO	uaktywniono poziom wyświetlania informacji
PROG	uaktywniono poziom wprowadzania nastaw
ECO	ogrzewanie wyłączone (funkcja ECO aktywna)

8.4 Obsługa

Włączanie ogrzewania

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

Praca w trybie automatycznym

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

Praca w trybie ciągłym lub

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

Praca w trybie ochronnym

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

Funkcja podgrzewania c.w.u.

Włączona

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

Wyłączona

Funkcja podgrzewania c.w.u. jest wyłączona.

Regulacja temperatury zadanej w pomieszczeniu

Komfortowa temperatura zadana

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

Zredukowana temperatura zadana

Zredukowaną temperaturę zadaną reguluje się w następujący sposób:

- przycisnąć przycisk zatwierdzania operacji (OK)
- wybrać obieg c.o.
- wybrać parametr *Zredukowana temperatura zadana*
- za pomocą pokrętła ustawić wartość zredukowanej temperatury zadanej
- ponownie przycisnąć przycisk zatwierdzania zmian



Przyciśnięcie przycisku trybu pracy obiegu c.o. powoduje przejście z poziomy parametrystacji i wyświetlania informacji ponowne do podstawowego ekranu wyświetlacza.

Wyświetlanie informacji

Za pomocą przycisku wyświetlania informacji można odczytać różne komunikaty.

- Komunikat o wystąpieniu zakłócenia w pracy
- Konserwacja
- Temperatura zadana dla pracy w trybie obsługi ręcznej
- Rzeczywista temperatura zadana funkcji osuszania jastrychu
- Aktualny dzień realizacji funkcji osuszania jastrychu
- Temperatura w pomieszczeniu
- Min. temperatura w pomieszczeniu
- Maks. temperatura w pomieszczeniu
- Temperatura w kotle
- temperatura zewnętrzna
- Minimalna temperatura zewnętrzna
- Maksymalna temperatura zewnętrzna
- Temperatura c.w.u.
- Stan kotła
- Stan instalacji solarnej
- Stan obiegu c.w.u.
- Stan 1. obiegu c.o.
- Stan 2. obiegu c.o.
- Stan obiegu c.o. z pompą
- Rok
- Serwis telefoniczny



Jeżeli nie występują zakłócenia w pracy i nie ma potrzeby przeprowadzania konserwacji, te informacje nie są wyświetlane. Inne informacje są wyświetlane tylko przy odpowiedniej konfiguracji instalacji i po zaprogramowaniu stosownych funkcji.

Komunikaty o błędach

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

Tab. 1: Kody błędów

Kod błędu	Opis błędu	Objaśnienia/Przyczyny
10	Temperatura zewnętrzna, błąd czujnika	Sprawdzić podłączenie i czujnik temperatury zewnętrznej, praca w trybie awaryjnym
20	Temperatura w kotle 1, błąd czujnika	Sprawdzić podłączenie, skontaktować się z serwisem ¹⁾
32	Temperatura zasilania 2, błąd czujnika	Sprawdzić podłączenie, skontaktować się z serwisem ¹⁾
40	Temperatura powrotu 1, błąd czujnika	Sprawdzić podłączenie, skontaktować się z serwisem ¹⁾
50	Temperatura c.w.u. 1, błąd czujnika	Sprawdzić podłączenie, skontaktować się z serwisem, praca w trybie awaryjnym ¹⁾
52	Temperatura c.w.u. 2, błąd czujnika	Sprawdzić podłączenie, skontaktować się z serwisem ¹⁾
57	Temperatura cyrkulacji c.w.u., błąd czujnika	Sprawdzić podłączenie, skontaktować się z serwisem ¹⁾
60	Temperatura w pomieszczeniu 1, błąd czujnika	Sprawdzić podłączenie, skontaktować się z serwisem ¹⁾
65	Temperatura w pomieszczeniu 2, błąd czujnika	Sprawdzić podłączenie, skontaktować się z serwisem ¹⁾
68	Temperatura w pomieszczeniu 3, błąd czujnika	Sprawdzić podłączenie, skontaktować się z serwisem ¹⁾
70	Temperatura w zasobniku buforowym 1, błąd czujnika	Sprawdzić podłączenie, skontaktować się z serwisem ¹⁾
73	Temperatura w kolektorze słonecznym 1, błąd czujnika	Sprawdzić podłączenie, skontaktować się z serwisem ¹⁾
81	Zwarcie magistrali LPB	Błąd komunikacji, sprawdzić przewód magistrali komunikacyjnej i wtyczkę, nie uaktywniono funkcji zasilania magistrali LPB
82	Kolizja adresów magistrali LPB	Sprawdzić adresowanie podłączonych urządzeń regulacyjnych
83	Zwarcie magistrali BSB	Błąd komunikacji, sprawdzić przewód magistrali i wtyczkę
85	Błąd komunikacji radiowej w magistrali BSB	Sprawdzić podłączenie odbiornika sygnałów radiowych, sprawdzić baterie, ponownie przeprowadzić nawiązywanie łączności
98	Błąd modułu dodatkowego 1 (błąd zbiorczy)	Błąd wewnętrzny, sprawdzić moduł, skontaktować się z serwisem
99	Błąd modułu dodatkowego 2 (błąd zbiorczy)	Błąd wewnętrzny, sprawdzić moduł, skontaktować się z serwisem
100	Dwa zegary główne "master" (LPB)	Błąd systemowy, sprawdzić zegar główny "master" regulacji
(105)	Komunikat o konieczności przeprowadzenia konserwacji	Szczegółowe informacje zob. kody konserwacji (jednokrotnie przycisnąć przycisk wyświetlania informacji)
109	Błąd układu nadzorowania temperatury w kotle	Temperatura w kotle nie osiąga wartości zadanej, niewystarczająca moc grzewcza, sprawdzić instalację, w razie potrzeby skorygować parametr 6741
122	Alarm, temperatura zasilania 2 (2. obieg c.o.)	Temperatura zasilania w 2. obiegu c.o. nie osiąga wartości zadanej, niewystarczająca moc grzewcza, sprawdzić instalację, w razie potrzeby skorygować parametr 6741
127	Temperatura funkcji dezynfekcji termicznej nie została osiągnięta	Za duży pobór wody podczas realizacji funkcji dezynfekcji termicznej, brak priorytetu dla c.w.u.
131	Awaria palnika	Za mała ilość oleju/gazu, przeprowadzić reset (przycisk odblokowujący), jeżeli błąd wystąpi ponownie, skontaktować się z serwisem, sprawdzić palnik
146	Błąd konfiguracji czujnika/członu nastawczego	Podłączone czujniki lub wyjścia nie pasują do konfiguracji, sprawdzić programowanie i podłączenie czujnika
171	Aktywny zestyk alarmowy H1	Urządzenie podłączone do zestyku H1 E1 wysyła sygnał zakłócenia w pracy
172	Aktywny zestyk alarmowy H2	Urządzenie podłączone do zestyku H2 wysyła sygnał zakłócenia w pracy

¹⁾ Wyłączenie, uniemożliwienie startu, ponowny rozruch po usunięciu przyczyny błędu

Komunikat o konieczności przeprowadzenia konserwacji



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

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

Tab. 2: Kody komunikatów dotyczących konserwacji

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

Funkcja kontroli kominiarskiej

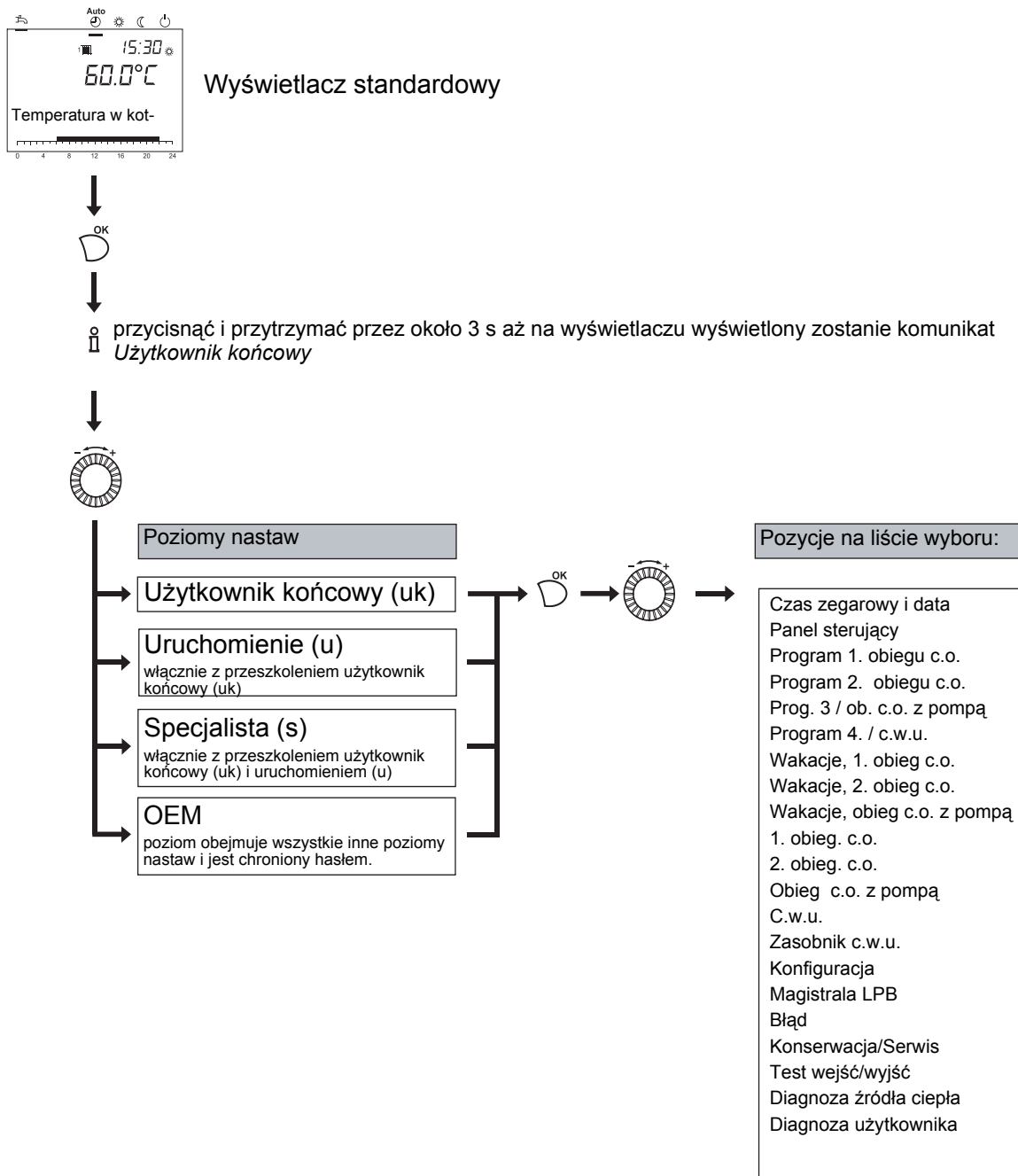
Za pomocą przycisku kontroli kominiarskiej  uruchamia się funkcję kontroli kominiarskiej.

9. Programowanie

9.1 Sposób postępowania podczas programowania regulatora

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

Rys. 13: Wybór poziomu nastaw i pozycji z listy wyboru



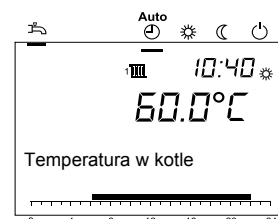
W zależności od wybranego poziomu nastaw i programowania wyświetlane są tylko te pozycje z listy wyboru, które są z nimi związane!

10. Programowanie i wprowadzanie nastaw

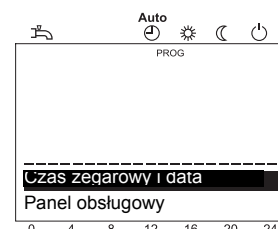
10.1 Zmiana wprowadzonych wartości

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

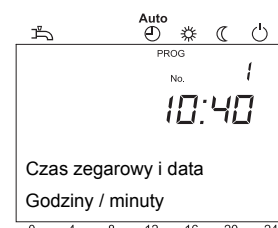
Standardowy wygląd wyświetlacza



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



Zatwierdzić wybór za pomocą przycisku .
Za pomocą przycisku  wybrać **Godziny/minuty**.



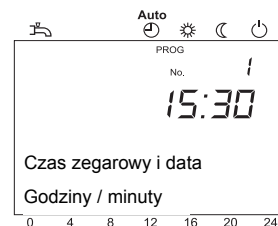
Zatwierdzić wybór za pomocą przycisku .
Za pomocą przycisku  wprowadzić godzinę (np. godz. 15).



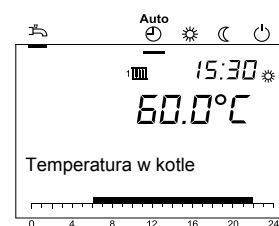
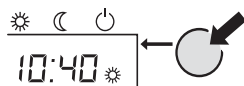
Zatwierdzić wybór za pomocą przycisku .
Za pomocą przycisku  wprowadzić minuty (np. 30 minut).



Zatwierdzić wybór za pomocą przycisku .



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



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

10.2 Tabela nastaw



- Nie wszystkie parametry wyświetlane na wyświetlaczu regulator są opisane w tabeli nastaw.
- W zależności od konfiguracji instalacji na wyświetlaczu regulatora nie są wyświetlane wszystkie parametry opisane w tabeli nastaw.
- W celu przejścia do poziomu nastaw użytkownik końcowy (uk), uruchomienie (u) i specjalista (s) należy przycisnąć przycisk OK, następnie przycisnąć i przytrzymać przez około 3 s przycisk wyświetlania informacji, wybrać żądany poziom za pomocą pokrętła i zatwierdzić wybór za pomocą przycisku OK.

Tab. 3: Wprowadzanie parametrów

Funkcja	nr prog.	Poziom nastawy 1)	Nastawa fabryczna	Nowa nastawa
Czas zegarowy i data				
Godziny / minuty	1	uk	00:00 (h:min)	
Dzień / miesiąc	2	uk	01.01 (Dzień.miesiąc)	
Rok	3	uk	2004 (rok)	
Panel sterujący				
Język	20	uk	Niemiecki	
Zastosowanie jako Regulator pokojowy 1 Regulator pokojowy 2 Panel obsługowy Urządzenie serwisowe	40	u	Regulator pokojowy 1	
 Ten parametr jest wyświetlany tylko w przypadku zastosowania jako regulator pokojowy! Przyp. regulatora pok. 1 1. obieg c.o. 1. i 2. obieg c.o.	42	u	1. obieg. c.o.	
 Ten parametr jest wyświetlany tylko w regula- torze pokojowym, ponieważ panel obsługowy kotła jest na stałe zaprogramowany na odczyt parametrów z urządzenia obsługowego!				
Obsługa 2. obiegu c.o. Razem z 1. obiegiem c.o. Niezależnie	44	u	Razem z 1. obiegiem c.o.	
Obsługa obiegu c.o. z pompą Razem z 1. obiegiem c.o. Niezależnie	46	u	Razem z 1. obiegiem c.o.	
Funkcja przycisku obecności Brak 1. obieg. c.o. 2. obieg c.o. Wspólna	48	u	Brak	
 Ten parametr jest wyświetlany tylko w przypadku zastosowania jako regulator pokojowy! Korek. czuj. temp. w pom.	54	s	0.0°C	
Radio  Ten parametr jest wyświetlany tylko po zamontowaniu radiowego regulatora pokojowego!				
Rozpoznawanie nadawcy Nie Tak	120	u	Nie	
Tryb testowy Wył. Zał.	121	u	Wył.	
Reg. pok. 1 Brak Got. do pracy Brak sygn. Wym. bater.	130	u	Brak	
Reg. pok. 2 Brak Got. do pracy Brak sygn. Wym. bater.	131	u	Brak	
Czuj. temp. zew. Brak Got. do pracy Brak sygn. Wym. bater.	132	u	Brak	

Funkcja	nr prog.	Poziom nastawy 1)	Nastawa fabryczna	Nowa nastawa
Repeater Brak Got. do pracy Brak sygn. Wym. bater.	133	u	Brak	
Panel obsł. Brak Got. do pracy Brak sygn. Wym. bater.	134	u	Brak	
Urządź. serw. Brak Got. do pracy Brak sygn. Wym. bater.	135	u	Brak	
Kasuj wszyst. urządź. Nie Tak	138	u	Nie	
Program 1. obiegu c.o.				
Wybór Pon. - Niedz. Pon. - Niedz. Pon. - Piąt. Sob.-Niedz. Pon. Wt. Sr. Czw. Piąt. Sob. Niedz.	500	uk	Pon. - Niedz.	
1. okres zał..	501	uk	06:00 (h/min)	
1. okres wył.	502	uk	22:00 (h/min)	
2. okres zał..	503	uk	– (h/min)	
2. okres wył.	504	uk	– (h/min)	
3. okres zał..	505	uk	– (h/min)	
3. okres wył.	506	uk	– (h/min)	
Wartości standardowe Nie Tak	516	uk	Nie	
Program 2. obiegu c.o.  Ten parametr jest wyświetlany tylko po podłączeniu 2. obiegu c.o.!				
Wybór Pon. - Niedz. Pon. - Niedz. Pon. - Piąt. Sob.-Niedz. Pon. Wt. Sr. Czw. Piąt. Sob. Niedz.	520	uk	Pon. - Niedz.	
1. okres zał..	521	uk	06:00 (h/min)	
1. okres wył.	522	uk	22:00 (h/min)	
2. okres zał..	523	uk	– (h/min)	
2. okres wył.	524	uk	– (h/min)	
3. okres zał..	525	uk	– (h/min)	
3. okres wył.	526	uk	– (h/min)	
Wartości standardowe Nie Tak	536	uk	Nie	
Prog. 3 / ob. c.o. z pompą				
Wybór Pon. - Niedz. Pon. - Niedz. Pon. - Piąt. Sob.-Niedz. Pon. Wt. Sr. Czw. Piąt. Sob. Niedz.	540	uk	Pon. - Niedz.	
1. okres zał..	541	uk	06:00 (h/min)	
1. okres wył.	542	uk	22:00 (h/min)	
2. okres zał..	543	uk	– (h/min)	
2. okres wył.	544	uk	– (h/min)	
3. okres zał..	545	uk	– (h/min)	
3. okres wył.	546	uk	– (h/min)	
Wartości standardowe Nie Tak	556	uk	Nie	
Program 4 / c.w.u.				
Wybór Pon. - Niedz. Pon. - Niedz. Pon. - Piąt. Sob.-Niedz. Pon. Wt. Sr. Czw. Piąt. Sob. Niedz.	560	uk	Pon. - Niedz.	
1. okres zał..	561	uk	06:00 (h/min)	
1. okres wył.	562	uk	22:00 (h/min)	
2. okres zał..	563	uk	– (h/min)	
2. okres wył.	564	uk	– (h/min)	
3. okres zał..	565	uk	– (h/min)	

Funkcja	nr prog.	Poziom nastawy 1)	Nastawa fabryczna	Nowa nastawa
3. okres wył.	566	uk	– (h/min)	
Wartości standardowe Nie Tak	576	uk	Nie	
Wakacje, 1. obieg. c.o.				
Początek	642	uk	-- (dzień.miesiąc)	
Koniec	643	uk	-- (dzień.miesiąc)	
Tryb pracy Ochrona przeciwmrozowa Tryb zredukowany	648	uk	Ochrona przeciwmrozowa	
Wakacje, 2. obieg. c.o.  Ten parametr jest wyświetlany tylko po podłączeniu 2. obiegu c.o.!				
Początek	652	uk	-- (dzień.miesiąc)	
Koniec	653	uk	-- (dzień.miesiąc)	
Tryb pracy Ochrona przeciwmrozowa Tryb zredukowany	658	uk	Ochrona przeciwmrozowa	
Wakacje, obieg c.o. z pompą				
Początek	662	uk	-- (dzień.miesiąc)	
Koniec	663	uk	-- (dzień.miesiąc)	
Tryb pracy OOchrona przeciwmrozowa Tryb zredukowany	668	uk	Ochrona przeciwmrozowa	
1. obieg. c.o.				
Temp. zad. - komfort	710	uk	20.0°C	
Temp. zad. - zredukowana	712	uk	16.0°C	
Temp. zad. - p-mrozowa	714	uk	10.0°C	
Nachylenie krzywej grzania	720	uk	1.5	
Przesun. krzywej grzania	721	s	0°C	
Temp. graniczna lato-zima	730	uk	18.0°C	
Wpływ temp. w pomiesz.	750	u	---	
Szybkie nagr. pomieszcz.	770	s	5°C	
Szybkie obniż. temp. w pom. Wył. Do zred. temp. zad. Do przeciwmroz.temp. zad.	780	s	Do zred. temp. zad.	
Ochr. c.o. z pom. - przeg. Wył. Zał.	820	s	Wył.	
Osuszanie jastrychu Wył. Realizacja funkcji Ogrzewanie dodatkowe Rea- liz. funkcji / ogrz. dod. Ręcznie	850	s	Wył.	
Temp. zad - jastr.- ręcz.	851	s	25°C	
Przełączanie trybu pracy Ochronny Zredukowany	900	u	Ochronny	
2. obieg. c.o.				
Temp. zad. - komfort	1010	uk	20.0°C	
Temp. zad. - zredukowana	1012	uk	16.0°C	
Temp. zad. - p-mrozowa	1014	uk	10.0°C	
Nachylenie krzywej grzania	1020	uk	1.5	
Przesun. krzywej grzania	1021	s	0°C	
Temp. graniczna lato-zima	1030	uk	18.0°C	
Wpływ temp. w pomiesz.	1050	u	---	
Szybkie nagr. pomieszcz.	1070	s	5°C	
Szybkie obniż. temp. w pom. Wył. Do zred. temp. zad. Do przeciwmroz.temp. zad.	1080	s	Do zred. temp. zad.	
Ochr. c.o. z pom. - przeg. Wył. Zał.	1120	s	Wył.	
Podw. temp. dla mieszacza	1130	s	6°C	

Funkcja	nr prog.	Poziom nastawy 1)	Nastawa fabryczna	Nowa nastawa
Osuszanie jastrychu Wył. Realizacja funkcji Ogrzewanie dodatkowe Realiz. funkcji / ogrz. dod. Ręcznie	1150	s	Wył.	
Temp. zad. - jastr.- ręcz.	1151	s	25°C	
Przełączanie trybu pracy Ochronny Zredukowany	1200	u	Ochronny	
Obieg c.o. z pompą				
Tryb pracy Ochronny Automatyczny Zredukowany Komfortowy	1300	uk	Automatyczny	
Temp. zad. - komfort	1310	uk	20.0°C	
Temp. zad. - zredukowana	1312	uk	16.0°C	
Temp. zad. - p-mrozowa	1314	uk	10.0°C	
Nachylenie krzywej grzania	1320	uk	1.5	
Przesun. krzywej grzania	1321	s	0°C	
Temp. graniczna lato-zima	1330	uk	18.0°C	
Wpływ temp. w pomiesz.	1350	u	- - -	
Szybkie nagr. pomieszcz.	1370	s	5°C	
Szybkie obniż. temp. w pom. Wył. Do zred. temp. zad. Do przeciwmroz. temp. zad.	1380	s	Do zred. temp. zad.	
Ochr. c.o. z pom. - przeg. Wył. Zał.	1420	s	Wył.	
Osuszanie jastrychu Wył. Realizacja funkcji Ogrzewanie dodatkowe Realiz. funkcji / ogrz. dod. Ręcznie	1450	s	Wył.	
Temp. zad. - jastr.- ręcz.	1451	s	25°C	
Temp. zad.-jastr.-rzecz.	1455	s	0°C	
Dzien - jastrych - ręcznie	1456		0°C	
Przełączanie trybu pracy Ochronny Zredukowany	1500	u	Ochronny	
C.w.u.				
Nom. temp. zad.	1610	uk	55 °C	
Zred. temp. zad.	1612	s	40 °C	
Podgrzewanie c.w.u. 24h/doba Program c.o. Program 4/c.w.u.	1620	u	Program c.o.	
Priorytet c.w.u. Absolutny Zmienny Brak Miesz. - zmien., pom.- abs.	1630	u	Miesz. - zmien., pom.- abs.	
Dezynfekcja termiczna Wył. Okresowo Stały dzień tygodnia	1640	s	Określony dzień tygodnia	
Dezynfekcja - okresowo	1641	s	3	
Dezynf. - dzień tygod. poniedziałek wtorek środa czwartek piątek sobota niedziela	1642	s	poniedziałek	
Dezynfekcja - godz.	1644	s	- - - hh:min	
Dezynfekcja - pompa cyrk. Wył. Zał.	1647	s	Zał.	
Uruchamianie pompy cyrk. Program 3 - c.o. z pompą Podgrzewanie c.w.u. Program 4/c.w.u.	1660	u	Podgrzewanie c.w.u.	
Taktowanie pompy cyrk. Wył. Zał.	1661	u	Zał.	
Wart. zad. - cyrkulacja	1663	s	45°C	
Zasobnik c.w.u.				
Podwyż. temp. zad. zasil.	5020	s	20 °C	
Konfiguracja				
1. obieg. c.o. Wył. Zał.	5710	s	Zał.	

Funkcja	nr prog.	Poziom nastawy 1)	Nastawa fabryczna	Nowa nastawa
2. obieg. c.o. Wył. Zał.	5715	s	Zał.	
Czujnik B3 c.w.u. Czujnik Termostat	5730	s	Czujnik	
Regulat./pompa dosył. Przed zasob. bufor. Za zasob. bufor.	5760	u	Za zasob. bufor.	
Typ źródła ciepła (tylko dla ISR RVS 43.222) 1-stopniowy 2-stopniowy Modułowany	5770	u	1-stopniowy	
Wyjście przekaźnikowe QX1 Brak Pompa cyrkulacyjna Q4 Grzałka el. c.w.u. K6 Pompa kolektora Q5 Pompa Q15 wyj.H1 Pompa kotła Q1 Pompa obejścia Q12 Wyj.sygn. alarm. K10 2. st. pompy Q21 1. ob. c.o. 2. st. pompy Q22 1. ob. c.o. 2. st. pom. Q23 c.o. z pom. Pompa Q20 ob. c.o. z pompa H2-pompa Q18 Pompa dosyłowa Q14 Zaw. odcin. Y4 źród. ciep.	5890	u	Pompa cyrkulacyjna Q4	
 Parametr QX1 nie jest wyświetlany przez wszystkie regulatory, ale zawsze jest wstępnie ustawiony na wartość <i>pompa cyrkulacyjna Q4</i> .				
Wyjście przekaźnika QX21 Brak Pompa cyrkulacyjna Q4 Grzałka el. c.w.u. K6 Pompa kolektora Q5 Pompa Q15 wyj.H1 Pompa kotła Q1 Pompa obejścia Q12 Wyj.sygn. alarm. K10 2. st. pompy Q21 1. ob. c.o. 2. st. pompy Q22 1. ob. c.o. 2. st. pom. Q23 c.o. z pom. Pompa Q20 ob. c.o. z pompa H2-pompa Q18 Pompa dosyłowa Q14 Zaw. odcin. Y4 źród. ciep.	5902	u	Brak	
Wyjście przekaźnika QX23 Brak Pompa cyrkulacyjna Q4 Grzałka el. c.w.u. K6 Pompa kolektora Q5 Pompa Q15 wyj.H1 Pompa kotła Q1 Pompa obejścia Q12 Wyj.sygn. alarm. K10 2. st. pompy Q21 1. ob. c.o. 2. st. pompy Q22 1. ob. c.o. 2. st. pom. Q23 c.o. z pom. Pompa Q20 ob. c.o. z pompa H2-pompa Q18 Pompa dosyłowa Q14 Zaw. odcin. Y4 źród. ciep.	5904	u	Brak	
Wejście czujnika BX21 Brak Czujnik c.w.u. B31 Czujnik kolektora B6 Czujnik temp. powr. B7 Czujnik cyrk. c.w.u. B39 Czujnik zasob. bufor. B4	5941	u	Brak	
Wejście czujnika BX22 Brak Czujnik c.w.u. B31 Czujnik kolektora B6 Czujnik temp. powr. B7 Czujnik cyrk. c.w.u. B39 Czujnik zasob. bufor. B4	5942	u	Brak	
Funkcja wejścia H1 Zm. trybu pracy c.o.+c.w.u. Zm. trybu pracy ob. c.o. Zm. trybu pracy 1. ob. c.o. Zm. trybu pracy 2. ob. c.o. Zm. tr. pracy c.o. z pompą Blokada źródła ciepła Sygnał błędu/alarmowy Min. temp. zad. zasil.	5950	u	Zm. trybu pracy c.o.+c.w.u.	
Kierunek dział. zest. H1 Zestyk rozwierny Zestyk zwierny	5951	u	Zestyk zwierny	
Min. temp. zad. zasil. H1	5952	u	70°C	
Funkcja wejścia H2 Zm. trybu pracy c.o.+c.w.u. Zm. trybu pracy ob. c.o. Zm. trybu pracy 1. ob. c.o. Zm. trybu pracy 2. ob. c.o. Zm. tr. pracy c.o. z pompą Blokada źródła ciepła Sygnał błędu/alarmowy Min. temp. zad. zasil. Zapotrzeb. na ciepło	5960	u	Zm. trybu pracy c.o.+c.w.u.	
Kierunek dział. zest. H2 Zestyk rozwierny Zestyk zwierny	5961	u	Zestyk zwierny	
Min. temp. zad. zasil. H2	5962	u	70°C	
Zapotrz. na ciepło 10V H2	5964	u	100 °C	
Funkcja mod. dodat. 1 Bez funkcji Wielofunkcyjny Obieg c.o. Reg. temp. powr. C.w.u. - solar	6020	u	Bez funkcji	

Funkcja	nr prog.	Poziom nastawy 1)	Nastawa fabryczna	Nowa nastawa
Funkcja mod. dodat. 2 Bez funkcji Wielofunkcyjny Obieg c.o. Reg. temp. powr. C.w.u. - solar	6021	u	Bez funkcji	
Korekcja czujnika zewn.	6100	s	0.0°C	
Stała czasowa budynku	6110	s	15h	
Ochrona p-mroz. instalacji Wyl. Zał.	6120	u	Zał.	
Zapisać czujnik Nie Tak	6200	u	Nie	
Nr kontr. źródła ciepła 1	6212	u	0	
Nr kontr. zasobnika	6215	u	0	
Nr kontr. obiegu c.o.	6217	u	0	
Magistrala LPB				
Adres urządzenia	6600	u	1	
Błąd				
Reset przek. syg. alarm. Nie Tak	6710	u	Nie	
Alarm - temp. zasil. 2	6741	s	- - - min	
Alarm - temp. w kotle	6743	s	- - - min	
Konserwacja/Serwis				
Czas pr. paln.-.przerwa	7040	s	- - - h	
Czas pr. paln. od kons.	7041	s	0h	
Przerwa - starty palnika	7042	s	- - -	
Starty palnika od konserw.	7043	s	0	
Czas między konserwacjami	7044	s	- - - miesiące	
Czas od konserwacji	7045	s	0 miesiące	
Tryb ręczny Wyl. Zał.	7140	uk	Wyl.	
Symulacja temp. zewn.	7150	u	- - -	
Serwis techn. telefon.	7170	u	0	
Test wejść/wyjść				
Test przekaźników Brak Wszystko wyl. 1. st. palnika T2 1.+ 2. st. palnika T2/T8 Pompa c.w.u. Q3 Pompa ob. c.o. Q2 Wyjście przełącznika QX1 Wyj. przek. QX21 modul 1 Wyj. przek. QX22 modul 1 Wyj. przek. QX23 modul 1 Wyj. przek. QX21 modul 2 Wyj. przek. QX22 modul 2 Wyj. przek. QX23 modul 2	7700	u	Bez testu	
Tem. zewnętrzna B9	7730	u	°C	
Temp. c.w.u. B3	7750	u	°C	
Temp. w kotle B2	7760	u	°C	
Temp.czuj. BX21 modul 1	7830	u	°C	
Temp.czuj. BX22 modul 1	7831	u	°C	
Temp.czuj. BX21 modul 2	7832	u	°C	
Temp.czuj. BX22 modul 2	7833	u	°C	
Stan zestyku H1 Rozwarty Zwarty	7841	u	Rozwarty	
Sygnał napięciowy H1	7845	u	0	
Stan zestyku H2 Rozwarty Zwarty	7846	u	Rozwarty	
Awaria palnika S3 0V 230 V	7870	u	0 V	
Diagnoza źródła ciepła				
1. stopień palnika T2 Wyl. Zał.	8300	u	Wyl.	

Funkcja	nr prog.	Poziom nastawy 1)	Nastawa fabryczna	Nowa nastawa
2. stopień palnika T8 Wyt. Zał.	8301	u	Wyt.	
Temperatura w kotle	8310	u	0	
Temp. zad. kotła		u	0	
Temp. powr. do kotła	8314	u	0	
Czas pracy palnika 1. st.	8330	uk	00:00:00	
Licznik startów 1. stopnia	8331	uk	0	
Czas pracy palnika 2. st.	8332	uk	00:00:00	
Licznik startów 2. stopnia	8333	uk	0	
Temperatura kolektora 1	8510	u	0	
Maks. temp. kolektora 1	8511	u	200°C	
Min. temp. kolektora 1	8512	u	-28°C	
dT kolektor 1/wymiennik 1	8513	u	0	
Czas pracy wyd. kolektora	8530	uk	00:00:00	
Czas pr. przegrz. kolekt.	8531	uk	00:00:00	
Diagnoza użytkownika				
Temperatura zewnętrzna	8700	u	°C	
Zred. temp. zewnętrzna	8703	u	°C	
Mieszana temp. zewnętrzna	8704	u	°C	
Pompa obiegu c.o. Q2 Wyt. Zał.	8730	u	Wyt.	
Temp. w pomieszcz. 1	8740	u	°C	
Temp. zad. w pomieszcz. 1		u	°C	
Temp. zasilania 1	8744	u	°C	
Temp. w pomieszcz. 2	8770	u	°C	
Temp. zad. w pomieszcz. 2		u	°C	
Temp. zasilania 2	8773	u	°C	
Temp. zad. zasilania 2		u	°C	
Temp. w pomieszcz. P	8800	u	°C	
Temp. zad. w pomieszcz. P		u	°C	
Temp. zad. zasilania P	8803	u	°C	
Pompa c.w.u. Q3 Wyt. Zał.	8820	u	Wyt.	
Temperatura c.w.u. 1	8830	u	°C	
Temp. zad. c.w.u.		u	°C	
Temp. zad. zasilania H1	9000	u	°C	
Temp. zad. zasilania H2	9001	u	°C	
Wyjście przekaźnika QX1 Wyt. Zał.	9031	u	Wyt.	
Wyj. przek. QX21 modul 1 Wyt. Zał.	9050	u	Wyt.	
Wyj. przek. QX22 modul 1 Wyt. Zał.	9051	u	Wyt.	
Wyj. przek. QX23 modul 1 Wyt. Zał.	9052	u	Wyt.	
Wyj. przek. QX21 modul 2 Wyt. Zał.	9053	u	Wyt.	
Wyj. przek. QX22 modul 2 Wyt. Zał.	9054	u	Wyt.	
Wyj. przek. QX23 modul2 Wyt. Zał.	9055	u	Wyt.	

1)uk = użytkownik końcowy; u = uruchomienie (u); s = specjalista



Parametry wprowadzane w programach od 1 do 138 są indywidualnymi nastawami dla urządzenia obsługowego i regulatorów pokojowych i w związku z tym mogą mieć w obu urządzeniach różne wartości. Wszystkie parametry wprowadzane w programach o numerze większym od 500 są przypisane do regulatora i z tego powodu są takie same. Obowiązującą wartością jest wartość ostatnio zmieniana.

10.3 Objaśnienia do tabeli nastaw

Czas zegarowy i data (1 do 3)	Czas zegarowy i data Regulator jest wyposażony w roczny zegar umożliwiający wprowadzenie 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.
Język (20)	Panel sterujący W programie 20 można zmienić język komunikacji z regulatorem.
Zastosowanie jako (40)	Wybór rodzaju urządzenia. W zależności od rodzaju wybranego urządzenia wymagane jest wprowadzenie dalszych nastaw opisanych poniżej.
Przyp. regulatora pok. (42)	Jeżeli w regulatorze pokojowym wprowadzono parametr Regulator pokojowy 1 (program 40) , to w programie 42 trzeba określić, czy regulator pokojowy jest przyporządkowany do 1. obiegu c.o., czy do obu obiegow c.o.
Obsługa 2. obiegu c.o./ obiegu c.o. z pompą (44, 46)	Jeżeli wprowadzono parametr Regulator pokojowy 1 lub Panel sterujący (program 40), to w programie 44 względnie 46 trzeba określić, czy 2. obieg c.o. i obieg c.o. z pompą będą obsługiwane za pomocą panelu obsługi wspólnie z 1. obiegiem c.o., czy niezależnie od 1. obiegu c.o.
Funkcja przycisku obecności (48)	W programie 48 określa się oddziaływanie przycisku obecności na obiegi c.o.
Korek. czuj. temp. w pom. (54)	W programie 54 można skorygować wyświetlaną wartość temperatury przesyłaną z czujnika temperatury w pomieszczeniu.
	Radio Szczegółowy opis znajduje się w podręczniku montażu i parametryzacji regulatora pokojowego RGTF.
	Przesłanie podczas uruchamiania informacji identyfikacyjnej pomiędzy powiązаныmi urządzeniami.
	Kontrola stanu komunikacji radiowej po zamontowaniu regulatora pokojowego.
	W programach 130 do 135 wyświetlany jest stan danego urządzenia.
	W programie 138 przerywane są połączenia radiowe do wszystkich urządzeń. W celu ponownego nawiązania łączności droga radiową trzeba ponownie uruchomić program 120.
Rozpoznawanie nadawcy (120)	
Tryb testowy (121)	
Lista urządzeń (130 do 135)	
Kasuj wszyst. urządz. (138)	
Wybór (500, 520, 540, 560)	Programy Przed wprowadzeniem programu sterowania zegarowego, trzeba wybrać dni (Pon., Wt. itd.) lub grupy dni (Pon. - Niedz., Pon. - Piąt., Sob. - Niedz.), w których ma być realizowany dany program.

Okresy ogrzewania
(501 do 506, 521 do 526,
541 do 546 i 561 do 566)



Wartości standardowe
(516, 536, 556, 576)

Początek
(642, 652, 662)

Koniec
(643, 653, 663)

Tryb pracy
(648, 658, 668)

Dla każdego obiegu grzewczego można wprowadzić maks. 3 okresy pracy, które będą realizowane w dni określone w programie **Wybór** (program 500, 520, 540, 560). W ciągu okresów ogrzewania temperatura w pomieszczeniach jest regulowana do poziomu zadanej temperatury komfortowej. Poza okresami ogrzewania instalacja c.o. ogrzewa pomieszczenia do zadanej temperatury zredukowanej.

Programy sterowania zegarowego są realizowane tylko po zadaniu pracy w trybie automatycznym.

Przejęcie nastaw fabrycznych zapisanych w tabeli nastaw.

Programy wakacyjne

Za pomocą programu wakacyjnego można wymusić pracę obiegów grzewczych w określonym trybie w ciągu zadanego okresu czasu.

Wprowadzenie początku wakacji.

Wprowadzenie końca wakacji.

Wybór poziomu pracy (zredukowana wartość zadana lub ochrona przeciwmrozowa) dla programu wakacyjnego.



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

Obiegi c.o.

Wprowadzenie wartości komfortowej temperatury zadanej.

Temp. zad.-komfort
(710, 1010, 1310)

**Temp. zad.-
zredukowana**
(712, 1012, 1312)

Wprowadzenie zredukowanej temperatury zadanej w celu obniżenia temperatury w pomieszczeniu w określonym czasie (np. w nocy lub podczas nieobecności).

Temp. zad.-p-mrozowa
(714, 1014, 1314)

Nastawa wartości ochrony przeciwmrozowej w celu uniknięcia zbyt dużego obniżenia temperatury w pomieszczeniu.

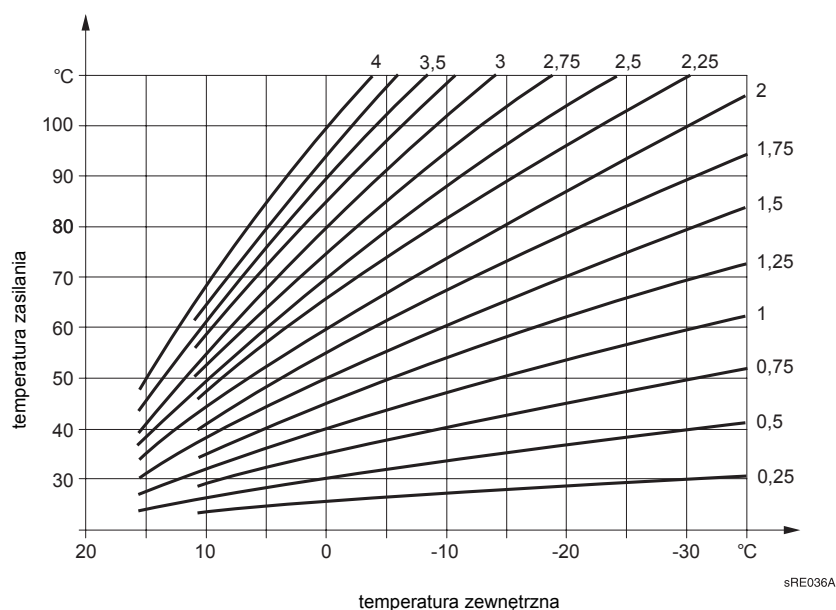
**Nachylenie krzywej
grzania**
(720, 1020, 1320)

Za pomocą krzywej grzania określa się wartość zadaną temperatury zasilania wykorzystywaną do celów regulacji temperatury zasilania w zależności od warunków pogodowych.

Określenie nachylenia krzywej grzania

Na wykresie (patrz rys. 14) nanieść najniższą obliczeniową temperaturę zewnętrzną dla danej strefy klimatycznej (np. pionowa linia dla temperatury -10°C). Nanieść maks. temperaturę zasilania obiegu c.o. (np. pozioma linia dla temperatury 60°C). Punkt przecięcia obu linii określi wartość nachylenia krzywej grzania.

Rys. 14: Wykres krzywych grzania



Przesun. krzywej grzania
(721, 1021, 1321)

Temp. graniczna lato/zima
(730, 1030, 1330)

Wpływ temp. w pomiesz.
(750, 1050, 1350)



Korekta krzywej grzania przez przesunięcie równoległe wtedy, gdy temperatura w pomieszczeniu jest generalnie za wysoka lub za niska.

Przy wprowadzonej w tym programie temperaturze instalacja ogrzewania zostanie przełączona na pracę w trybie letnim lub zimowym, przy czym zredukowana temperatura zewnętrzna jest temperaturą referencyjną (program 8703).

Po uaktywnieniu funkcji uwzględniania temperatury w pomieszczeniu czujnik temperatury w pomieszczeniu rejestruje odchyłki od temperatury zadanej w pomieszczeniu i koryguje je podczas regulacji temperatury.

Czujnik temperatury w pomieszczeniu musi być prawidłowo zamontowany i podłączony. Stopień uwzględniania temperatury w pomieszczeniu musi być zadany w zakresie od 1% do 99%. Jeżeli w pomieszczeniu referencyjnym (miejsce zamontowania czujnika temperatury) są zamontowane przygrzejnikowe zawory termostatyczne, należy je całkowicie otworzyć.

Nastawa regulacji pogodowej z uwzględnianiem temperatury w pomieszczeniu: 1% - 99%

tylko regulacja pogodowa: ---%

tylko regulacja w zależności od temp. w pomieszczeniu: 100%

Szybkie nagrz. pomieszcz. (770, 1070, 1370)

Dzięki funkcji szybkiego podwyższania temperatury w pomieszczeniu podczas zmiany trybu pracy ze zredukowanego na komfortowy ogrzewanie jest prowadzone przy podwyższonej temp. zasilania, żeby umożliwić szybkie nagrzanie pomieszczenia.

Szybkie obniż. temp. w pom. (780, 1080, 1380)

Po uaktywnieniu funkcji szybkiego obniżania temperatury w pomieszczeniu pompa obiegu c.o. jest wyłączana. Po osiągnięciu zadanej wartości pompa obiegu c.o. jest ponownie uruchamiana, a temperatura w pomieszczeniach jest regulowana do poziomu zredukowanej temperatury zadanej lub temperatury zadanej ochrony przeciwmrozowej. Czas potrzebny dla realizacji funkcji szybkiego obniżenia temperatury w pomieszczeniu zależy od temperatury zewnętrznej, stałej czasowej budynku (6110) i różnicy temperatury, o jaką ma być obniżona temperatura w pomieszczeniu.

Czas realizacji funkcji szybkiego obniżania temperatury w pomieszczeniu przy obniżeniu temperatury o 2°C/h:

Uśredniona temperatura zewnętrzna:	Stała czasowa budynku (konfiguracja, program 6110)						
	0 godz.	2 godz.	5 godz.	10 godz.	15 godz.	20 godz.	50 godz.
15°C	0	3,1	7,7	15,3	23		
10°C	0	1,3	3,3	6,7	10	13,4	
5°C	0	0,9	2,1	4,3	6,4	8,6	21,5
0°C	0	0,6	1,6	3,2	4,7	6,3	15,8
-5°C	0	0,5	1,3	2,5	3,8	5,0	12,5
-10°C	0	0,4	1,0	2,1	3,1	4,1	10,3
-15°C	0	0,4	0,9	1,8	2,6	3,5	8,8
-20°C	0	0,3	0,8	1,5	2,3	3,1	7,7

Czas realizacji funkcji szybkiego obniżania temperatury w pomieszczeniu przy obniżeniu temperatury o 4°C/h:

Uśredniona temperatura zewnętrzna:	Stała czasowa budynku (konfiguracja, program 6110)						
	0 godz.	2 godz.	5 godz.	10 godz.	15 godz.	20 godz.	50 godz.
15°C	0	9,7	24,1				
10°C	0	3,1	7,7	15,3	23,0		
5°C	0	1,9	4,7	9,3	14,0	18,6	
0°C	0	1,3	3,3	6,7	10,0	13,4	
-5°C	0	1,0	2,6	5,2	7,8	10,5	26,2
-10°C	0	0,9	2,1	4,3	6,4	8,6	21,5
-15°C	0	0,7	1,8	3,6	5,5	7,3	18,2
-20°C	0	0,6	1,6	3,2	4,7	6,3	15,8

Ochr. c.o. z pom.- przeg. (820, 1120, 1420)

Ta funkcja zapobiega powodując uruchamianie i wyłączanie pompy przegrzaniu obiegu c.o. z pompą wtedy, gdy temperatura zasilania jest wyższa od wymaganej zgodnie z krzywą grzania (np. przy większym zapotrzebowaniu na ciepło zgłaszanych przez innych użytkowników).

Osuszanie jastrychu (850, 1150, 1450)

Funkcja osuszania jastrychu służy do kontrolowania procesu suszenia podłoża jastrychowych.

Wył.: funkcja jest wyłączona.

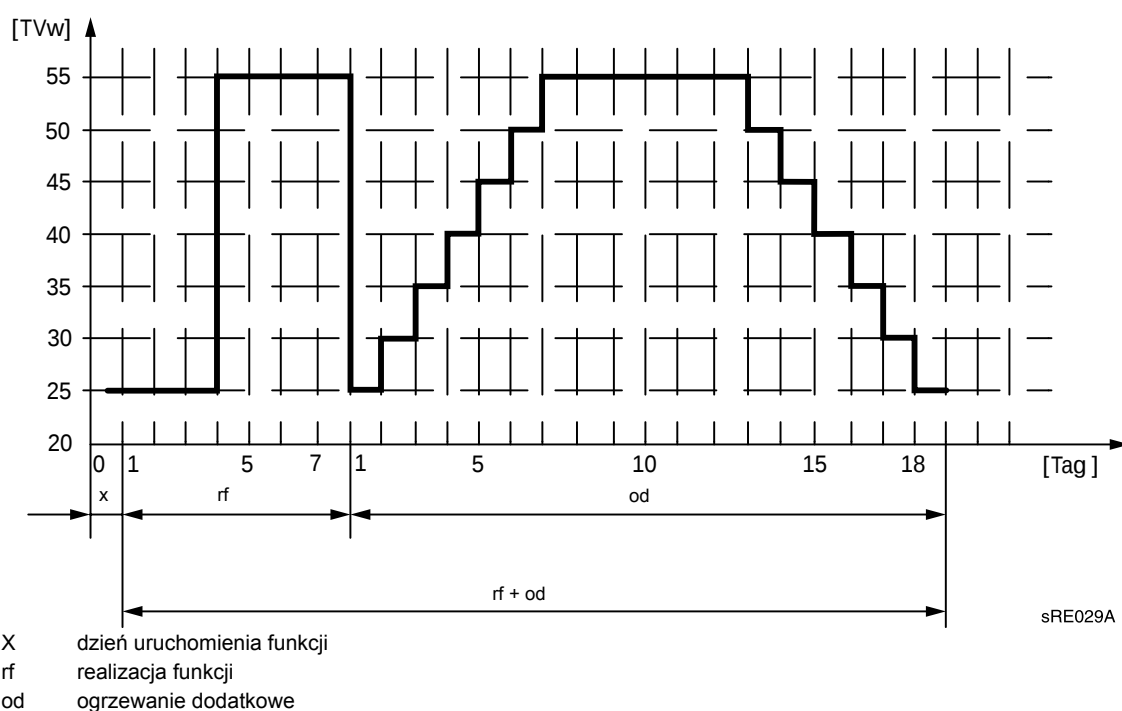
Realizacja funkcji (rf): realizowana jest automatycznie 1. faza profilu temperatury.

Ogrzewanie dodatkowe (od): realizowana jest automatycznie 2. faza profilu temperatury.

Realiz. funkcji/ogrz. dod.: realizowany jest automatycznie cały profil temperatury.

Ręcznie: regulacja temperatury jest prowadzona **ręcznie do poziomu temperatury zadanej dla funkcji osuszania jastrychu.**

Rys. 15: Profil temperatury dla funkcji osuszania jastrychu



Uwaga! Należy stosować się do odpowiednich przepisów i norm określonych przez producenta jastrychu.

Prawidłowa realizacja funkcji jest możliwa tylko wtedy jeżeli, instalacja została wykonana prawidłowo (układ hydrauliczny, elektryczny i nastawy).

Rozbieżności mogą prowadzić do uszkodzenia jastrychu.

Funkcję osuszania jastrychu można przerwać na krótki czas wprowadzając parametr **0 Wył.**

Nastawa temperatury, do której prowadzona jest regulacja po uruchomieniu funkcji osuszania jastrychu (patrz program 850).

W przypadku zewnętrznego przełączania trybu pracy poprzez wejście H1/H2 można zdecydować, czy przełączenie będzie

Temp. zad. - jastr. - ręcz.
(851, 1151, 1451)

Przełączanie trybu pracy
(900, 1200, 1500)

następować z komfortowej temperatury zadanej na temperaturę zadana ochrony przeciwmrozowej, czy na zredukowaną temperaturę zadaną.

C.w.u.

**Nom. temp. zad.
(1610)**

Wprowadzanie nominalnej wartości zadanej temperatury c.w.u.

**Zred. temp. zad.
(1612)**

W programie 1612 wprowadza się zredukowaną wartość zadaną temperatury c.w.u..

**Podgrzewanie c.w.u.
(1620)**

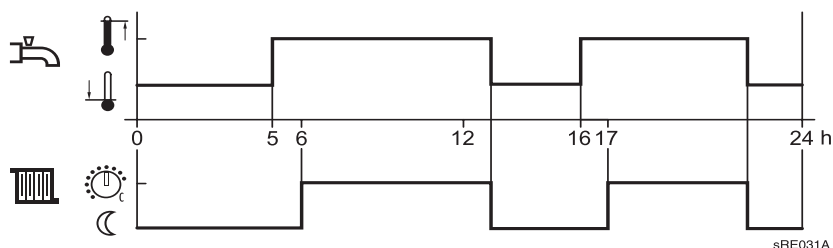
24h/doba: temperatura c.w.u. jest stale regulowana do nominalnej wartości zadanej niezależnie od programów sterowania zegarowego.

Programy c.o.: temperatura c.w.u. jest przełączana zależnie od programów sterowania zegarowego pomiędzy wartością zadaną c.w.u. i zredukowaną wartością zadaną c.w.u. Realizacja funkcji rozpoczynana z odpowiednim wyprzedzeniem.

Jeżeli c.w.u. jest podgrzewana jeden raz dziennie, czas wyprzedzenia wynosi 2,5 godz.

Jeżeli c.w.u. jest podgrzewana kilka razy dziennie, czas wyprzedzenia wynosi 1 godz. (patrz rys. 16).

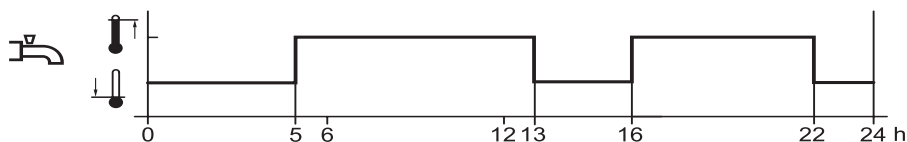
Rys. 16: Uruchamianie funkcji podgrzewania c.w.u. w zależności od programów sterowania zegarowego pracą obiegów c.o. (przykład)



sRE031A

Program 4 / c.w.u.: temperatura c.w.u. jest przełączana niezależnie od programów sterowania zegarowego pracą obiegów c.o. pomiędzy wartością zadaną c.w.u. i zredukowaną wartością zadaną c.w.u. Do tego celu jest wykorzystywany 4. program sterowania zegarowego (patrz rys. 17).

Rys. 17: Uruchamianie funkcji podgrzewania c.w.u. zgodnie z 4. programem sterowania zegarowego (przykład)



sRE032A

**Priorytet c.w.u.
(1630)**

Dzięki tej funkcji w przypadku jednoczesnego zgłoszenia zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania pomieszczeń i podgrzewania c.w.u. moc kotła jest wykorzystywana przede wszystkim do podgrzewania c.w.u.

Absolutny: obieg c.o. z mieszaczem i obieg c.o. z pompą są zablokowane tak długo, aż zostanie zakończone podgrzewanie c.w.u.

Zmienny: jeżeli moc kotła będzie niewystarczająca do podgrzania c.w.u., ograniczona będzie praca obiegu c.o. z mieszaczem i obiegu c.o. z pompą.

Brak: podgrzewanie c.w.u. odbywa się równolegle do ogrzewania pomieszczeń.

Miesz. - zmien.,pom. - abs.: obiegi c.o. z pompą są zablokowane tak długo, aż zostanie zakończone podgrzewanie c.w.u. Jeżeli moc kotła będzie niewystarczająca, ograniczona będzie praca obiegu c.o. z mieszaczem.

**Dezynfekcja termiczna
(1640)**

Funkcja jest przeznaczona do niszczenia bakterii Legionella poprzez podgrzewanie wody do ustawionej temperatury zadanej dla funkcji dezynfekcji termicznej (patrz program 1644).

Wył.: funkcja dezynfekcji termicznej wyłączona

Okresowo: funkcja dezynfekcji termicznej jest powtarzana okresowo odpowiednio do wprowadzonego parametru.

Stały dzień tygodnia: funkcja dezynfekcji termicznej jest realizowana w określonym dniu tygodnia (program 1642).

**Dezynfekcja okresowo
(1641)**

Nastawa przerwy pomiędzy kolejną realizacją funkcji **Dezynfekcja okresowo** (zalecana nastawa przy dodatkowym podgrzewaniu c.w.u. za pomocą instalacji solarnej).

**Dezynf.- dzień tygod.
(1642)**

Wybór dnia tygodnia dla realizacji funkcji dezynfekcji termicznej **Stały dzień tygodnia** (nastawa fabryczna).

**Dezynfekcja - godz.
(1644)**

Wprowadzenie godziny uruchomienia funkcji dezynfekcji termicznej. Po wprowadzeniu nastawy „---“ funkcja dezynfekcji termicznej jest realizowana przy pierwszym uruchomieniu funkcji podgrzewania c.w.u.

**Dezynfekcja - pompa
cyrk.
(1647)**

Zał: pompa cyrkulacyjna jest uruchamiana przy uaktywnionej funkcji dezynfekcji termicznej.



Uwaga! Jeżeli funkcja dezynfekcji termicznej jest uruchomiona, istnieje niebezpieczeństwo oparzenia w punktach poboru wody.

**Uruchamianie pompy
cyrk.
(1660)**

Program 3 - c.o. z pompą: pompa cyrkulacyjna jest uruchamiana zgodnie z 3. programem sterowania zegarowego (patrz programy 540 do 556).

Podgrzewanie c.w.u.: pompa cyrkulacyjna jest uruchamiana wtedy, gdy uruchomiona została funkcja podgrzewania c.w.u.

Program 4 / c.w.u.: pompa cyrkulacyjna jest uruchamiana zgodnie z 4. programem sterowania zegarowego zadanego w regulatorze lokalnym.

Taktowanie pompy cyrk. (1661) W okresie realizacji funkcji podgrzewania c.w.u. pompa cyrkulacyjna jest uruchamiana na 10 minut i wyłączana na 20 minut.

Wart. zad. - cyrkulacja (1663) W przypadku spadku temperatury cyrkulacji poniżej zadanej temperatury cyrkulacji (standardowo: 45°C) pompa cyrkulacyjna jest uruchamiana podczas okresu podgrzewania c.w.u. na 10 min. Po osiągnięciu temperatury zadanej cyrkulacji, ale najwcześniej po 10 minutach, pompa wyłącza się. Dla realizacji tej funkcji konieczne jest zamontowanie czujnika w przewodzie powrotnym cyrkulacji (wejścia BX21/BX22, program 5941/5942).

Zasobnik c.w.u.

Podwyż. temp. zad. zasil. (5020) Temperatura zadana w kotle na potrzeby ładowania zasobnika c.w.u. składa się z temperatury zadanej c.w.u. i wartości podwyższenia temperatury zadanej zasilania.

Konfiguracja

1. i 2. obieg c.o. (5710, 5715) Za pomocą nastawy wprowadzonej w tym programie obiegi c.o. mogą być załączane lub wyłączane.

Czujnik B3 c.w.u. (5730) *Czujnik:* temperatura c.w.u. jest mierzona przez czujnik.

Termostat: regulacja temperatury c.w.u. w zależności od stanu załączenia termostatu podłączonego do wejścia B3.

W przypadku zastosowania termostatu nie jest możliwa regulacja do edukowanej temperatury zadanej c.w.u. W przypadku pracy w trybie zredukowanym funkcja regulacji temperatury c.w.u. za pomocą termostatu jest zablokowana.

Uwaga! Nominalna temperatura zadana c.w.u. (patrz program 1610) musi być ustawiona na takim samym lub wyższym poziomie, jak wartość zadana ustawiona na termostacie.

Podwyższenie temperatury zadanej zasilania (patrz program 5020) musi być ustawione przynajmniej na 10°C.

Nie można zapewnić ochrony przeciwmrozowej dla c.w.u.

Wybór typu palnika (tylko dla ISR-RVS 43.222).

Typ źródła ciepła (5770)

Wyjścia przekaźnikowe QX1/QX21/QX23 (5890, 5902, 5904)

Brak: wyjścia przekaźnikowe QX1/QX21/QX23 wyłączone.

Pompa cyrkulacyjna Q4: podłączona pompa pełni funkcję pompy cyrkulacyjnej c.w.u. (patrz program 1660).

Grzałka el. c.w.u. K6: podłączenie grzałki elektrycznej do celów ładowania zasobnika c.w.u.

Pompa kolektora Q5: podłączenie pompy obiegowej w przypadku zamontowania kolektora słonecznego.

Pompa Q15/Q18 wyj. H1/H2: podłączenie pompy do wejścia H1/H2 dla dodatkowego odbiornika ciepła.

Pompa obejścia Q12: podłączenie pompy wykorzystywanej do utrzymywania wysokiego poziomu temperatury powrotu.

Wyj. sygn. alarm. K10: zakłócenie w pracy jest sygnalizowane poprzez wyjście przekaźnikowe. Zwieranie kontaktu następuje z opóźnieniem 2 minut. Jeżeli nie jest podawany sygnał zakłócenia w pracy, zestyk jest rozwierany natychmiast.





Wyjście przekaźnikowe można zresetować bez usuwania przyczyny wystąpienia zakłócenia w pracy (patrz program 6710).

Wejścia czujnika BX21/BX22 (5941, 5942)

2. st. pompy 1. ob. c.o. / Q22 2. ob. c.o. / Q23 ob. c.o. z pom.: funkcja przeznaczona do sterowania pracą 2-stopniowej pompy obiegu c.o. w celu zmniejszenia mocy pompy przy zredukowanym poziomie ogrzewania.

Pompa Q20 ob. c.o. z pompą: uruchomienie obiegu c.o. z pompą.

Pompa dosyłowa Q14: podłączenie pompy dosyłowej.

Brak: wejścia czujników BX21 i BX22 wyłączone.

Czujnik c.w.u. B31: podłączenie drugiego czujnika c.w.u.

Czujnik kolektora B6: podłączenie czujnika kolektora.

Czujnik temp. powr. B7: podłączenie czujnika powrotu do utrzymania wysokiego poziomu temperatury powrotu.

Czujnik cyrk. c.w.u. B39: podłączenie czujnika cyrkulacji.

Funkcja wejść H1/H2 (5950, 5960)

Zm. trybu pracy c.o. + c.w.u.: przełączanie obiegów c.o. na pracę w trybie zredukowanym lub na pracę w trybie ochronnym (programy 900/1200/1500) i zablokowanie funkcji ładowania zasobnika c.w.u. przy zwartym zestyku wejścia H1/H2.

Zm. trybu pracy ob. c.o.: przełączanie trybów pracy obiegów ogrzewania na pracę w trybie ochronnym lub na pracę w trybie zredukowanym.



Zablokowanie funkcji podgrzewania c.w.u. jest możliwe tylko po wprowadzeniu nastawy **Zm. trybu pracy c.o. + c.w.u.**

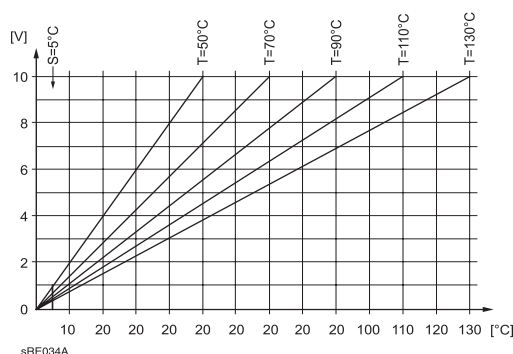
Blokada źródła ciepła: zablokowanie źródła ciepła przy zwartym zestyku na wejściach H1/H2.

Sygnał błędu/alarmowy: zwarcie zestyków wejść H1/H2 powoduje wygenerowanie w regulatorze wewnętrznego komunikatu o zakłóceniu w pracy, sygnalizowanego także poprzez wyjście przekaźnikowe skonfigurowane jako wyjście sygnału alarmowego lub w systemie zdalnego zarządzania budynkiem.

Min. temp. zad. zasil: przy zwartym zestyku kocioł stale pracuje odpowiednio do wartości parametru wprowadzonego w programie 5952/5962.

Zapotrzeb. na ciepło: sygnał napięciowy doprowadzony do wejścia H2 jest przeliczany liniowo na wartość temperatury i wykorzystywany jako temperatura zadana zasilania. Temperaturę zadaną zasilania, której odpowiada sygnał napięciowy 10 V, można ustawić w programie 5964 (tylko wejście H2 z modułem dodatkowym, możliwość wprowadzenia parametru 5960)

Rys. 18: Zapotrzebowanie na ciepło (przykłady)



**Kierunek dział. zest.
H1/H2
(5951, 5961)**

Za pomocą tej funkcji można określić, czy zestyki H1/H2 będą zestykami rozwiernymi, czy zwiernymi.

**Min. temp. zad. zasil.
(5952, 5962)**

Patrz programy 5950/5960

**Zapotrz. na ciepło
10V H2
(5964)**

Patrz rys. 18 i program 5960

**Funkcja mod. dodat 1/
mod. dodat 2
(6020/6021)**

Określenie funkcji realizowanych przez moduły dodatkowe.

**Korekcja czujnika zewn.
(6100)**

Wprowadzenie wartości korekty dla czujnika temperatury zewnętrznej.

**Stała czasowa budynku
(6110)**

Wartość wprowadzona w tym programie określa szybkość dostosowywania temperatury zadanej zasilania do zmieniającej się temperatury zewnętrznej w zależności od konstrukcji budynku.

Przykład:

40 dla budynków ze ścianami lub izolacji zewnętrznej o dużej grubości.

20 dla budynków o normalnej konstrukcji.

10 dla budynków o lekkiej konstrukcji.

**Ochrona p-mroz.
instalacji
(6120)**

Jeżeli nie jest zgłaszane zapotrzebowanie na ciepło, pompa obiegowa c.o. jest uruchamiana w zależności od temperatury zewnętrznej. Jeżeli temperatura zewnętrzna obniży się do dolnej wartości granicznej -4°C , to uruchamiana jest pompa obiegu c.o. Jeżeli temperatura zewnętrzna mieści się w zakresie od -5°C do $+1,5^{\circ}\text{C}$, to pompa jest uruchamiana co 6 godzin na 10 minut. Po osiągnięciu górnej wartości granicznej $1,5^{\circ}\text{C}$ pompa jest wyłączona.

**Zapisać czujnik
(6200)**

W programie 6200 można zapisać w pamięci stan czujników. Odbywa się to automatycznie, po zmianie instalacji (odłączeniu

czujnika) stan zacisków czujnika musi jednak zostać ponownie zapisany w pamięci.

Nr kontr. źródła ciepła 1/ zasobnika/obiegu c.o. (6212, 6215, 6217)

W celu identyfikacji schematu instalacji urządzenie podstawowe generuje numer kontrolny składający się z numerów podanych w poniższej tabeli:

Tab. 4: Numery kontrolne źródła ciepła 1, zasobnika c.w.u. i obiegu c.o.

Numer kontrolny źródła ciepła 1		
	Instalacja solarna	Kocioł olejowy/gazowy
	0 Bez instalacji solarnej 1 Instalacja solarna z czujnikiem kolektora i z pompą kolektora	00 Bez kotła 01 Palnik 1-stopniowy 03 Palnik 1-stopniowy i pompa kotła 05 Palnik 1-stopniowy i pompa obejściowa 07 Palnik 1-stopniowy, pompa kotła i pompa obejściowa
Numer kontrolny zasobnika		
		Zasobnik c.w.u.
		0 Bez zasobnika c.w.u. 1 Grzałka elektryczna 2 Podłączenie do instalacji solarnej 4 Pompa ładująca zasobnik c.w.u. 5 Pompa ładująca zasobnik c.w.u., podłączenie do instalacji solarnej 13 Zawór zmiany kierunku przepływu 14 Zawór zmiany kierunku przepływu i podłączenie do instalacji solarnej
Numer kontrolny obiegu c.o.		
Obieg c.o. z pompą	2. obieg. c.o.	1. obieg. c.o.
00 Bez obiegu c.o. 02 Pompa obiegu c.o.	00 Bez obiegu c.o. 02 Pompa obiegu c.o. 03 Pompa obiegu c.o. i mieszacz	00 Bez obiegu c.o. 01 Cyrkulacja za pomocą pompy kotła 02 Pompa obiegu c.o. 03 Pompa obiegu c.o. i mieszacz

Błąd

Jeżeli na wyświetlaczu wyświetlony zostanie symbol , to wystąpiło zakłócenie w pracy i za pomocą przycisku wyświetlania informacji można odczytać odpowiedni komunikat.

Reset przek. syg. alarm. (6710)

Za pomocą parametru wprowadzonego w tym programie resetowany jest przekaźnik wyjściowy QX zaprogramowany jako przekaźnik alarmowy.

Sygnały alarmowe temperatury
(6741, 6743)
(6800 - 6818)

Zadanie czasu, po upływie którego wywoływany jest komunikat błędu w przypadku utrzymującej się rozbieżności pomiędzy temperaturą zadaną i temperaturą rzeczywistą.
Pamięć ostatnich 10 zakłóceń w pracy.

Konserwacja/Serwis

Czas pr. paln.- przerwa
(7040)

Określenie czasu, po jakim powinien zostać wyświetlony komunikat o konieczności przeprowadzenia konserwacji.

Czas pr. paln.- od kons.
(7041)

Wyświetlanie informacji o czasie, jaki upłynął od ostatniej konserwacji.

Przerwa - starty palnika
(7042)

Określenie liczby startów palnika, po jakiej powinien zostać wyświetlony komunikat o konieczności przeprowadzenia konserwacji.

Starty palnika od konserw.
(7043)

Wyświetlanie informacji o liczbie startów palnika wykonanych od ostatniej konserwacji.

Czas między konserwacjami
(7044)

Określenie czasu, po jakim powinien zostać wyświetlony komunikat o konieczności przeprowadzenia konserwacji.

Czas od konserwacji
(7045)

Wyświetlanie informacji o czasie, jaki upłynął od ostatniej konserwacji.

Tryb ręczny
(7140)

Przełączenie wyjść regulatora na zdefiniowany stan pracy w trybie obsługi ręcznej.

Oznaczenie		Stan pracy
Kocioł olejowy/gazowy	1. stopień palnika	zał.
	pompa kotła	zał.
	Pompa obejściowa	zał.
Instalacja solarna	Pompa kolektora	wył.
C.w.u.	Pompa ładująca	zał.
	Zawór zmiany kierunku	wył.
	Pompa cyrkulacyjna	zał.
	Grzałka elektryczna	zał.
Obieg c.o. 1 do 3	Pompy obiegów c.o.	zał.
	Mieszacz OTW/ZAMK	wył.
	2. stopień pompy obiegu	zał.
Funkcje dodatkowe	Pompa H1	zał.
	Pompa H2	zał.
	Wyjście sygnału alarmu	wył.

Symulacja temp. zewn.
(7150)

Symulacja temperatury zewnętrznej w zakresie -50°C...50°C dla ułatwienia rozruchu i poszukiwania przyczyn zakłóceń w pracy.

**Test wejść/wyjść
(7700 do 7870)**

Test wejść/wyjść

Sprawdzenie sprawności działania podłączonych urządzeń.

**Diagnoza źródła ciepła/
użytkownika
(8300 do 9055)**

Diagnoza źródła ciepła/użytkownika

Wyświetlanie do celów diagnostycznych różnych wartości zadanych i rzeczywistych, stanów załączenia przekaźników i stanów liczników.

11. Informacje ogólne

11.1 Regulatory pokojowe RGTF/RGT

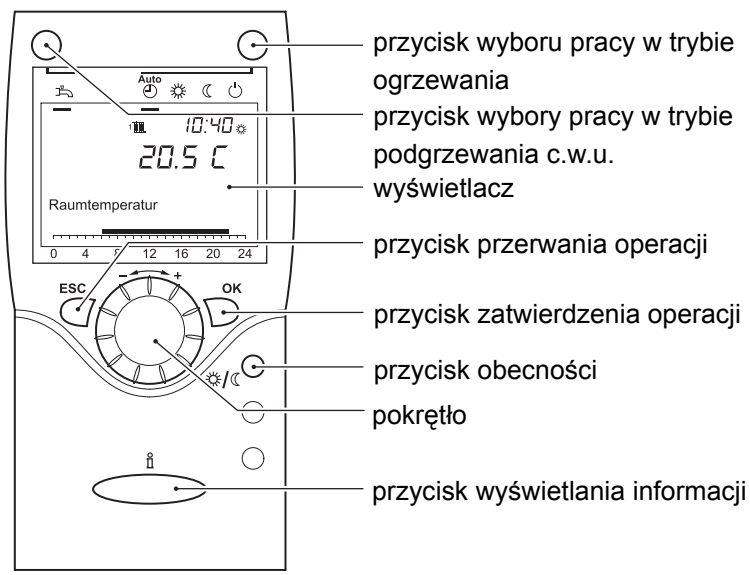
Zastosowanie regulatorów pokojowych RGTF i RGT (wyposażenie dodatkowe) umożliwia zdalną nastawę wszystkich dostępnych funkcji regulacyjnych.

Regulator pokojowy RGTF komunikuje się z regulatorem w kotłach drogą radiową, natomiast regulator RGT jest połączony z regulatorem w kotłach za pomocą przewodu elektrycznego.

Do pracy bezprzewodowego regulatora pokojowego RGTF konieczne jest zastosowanie modułu radiowego FEK (wyposażenie dodatkowe), podłączanego do wejścia X60 regulatora w kotłach.



Rys. 19: Panel obsługi regulatorów pokojowych RGTF/RGT



Przycisk obecności

Za pomocą przycisku obecności można ręcznie przełączać instalację ogrzewania z pracy w trybie komfortowej temperatury zadanej do pracy w trybie zredukowanej temperatury zadanej i odwrotnie, niezależnie od wprowadzonych programów zegarowych.

Regulatory pokojowe pełnią swoją funkcję wyłącznie podczas **pracy instalacji w trybie automatycznym** .



12. Konserwacja



Niebezpieczeństwo porażenia prądem! Przed zdemontowaniem kołpaka ochronnego lub elementów obudowy od kotła odłączyć napięcie.

Prace pod napięciem (przy zdjętym kołpaku ochronnym lub zdemontowanej obudowie) może przeprowadzać wyłącznie specjalista o odpowiednim wykształceniu elektrotechnicznym!

12.1 Czynności konserwacyjne

Do czynności konserwacyjnych należą m.in.:

- czyszczenie kotła z zewnątrz
- kontrola miejsc połączeń i uszczelnienia części, przez które przepływa woda;
- kontrola prawidłowości działania zaworów bezpieczeństwa;
- kontrola ciśnienia roboczego i w razie potrzeby uzupełnienie wody w instalacji;
- odpowietrzanie instalacji c.o. i ustawienie blokady grawitacyjnej ponownie w położeniu roboczym.

Zaleca się przeprowadzanie konserwacji i czyszczenie kotła w rocznych odstępach czasu.

W celu oczyszczenia komory spalania otworzyć drzwiczki kotła i wyjąć element waporowy z górnej komory gazów grzewczych.

Sprawdzić, czy palnik nie jest zanieczyszczony; w razie potrzeby oczyścić go i przeprowadzić konserwację.

Dla ułatwienia czynności konserwacyjnych palnik można ustawić w pozycji konserwacyjnej. W tym celu odkręcić śruby mocujące palnik, palnik wyjąć i czworokątną tuleję nasunąć na kwadratowy pręt.

Kontrolę parametrów spalin przeprowadzać przy zamontowanym kołpaku ochronnym. Palnik należy wyregulować tak, aby zapewnić jego niskoemisyjną i energooszczędną pracę.

Zasobnik c.w.u. (tylko kotły LSL)

Zasobnik c.w.u. należy regularnie poddawać konserwacji i czyszczeniu. Anodę magnezową należy kontrolować co 2 lata i w razie potrzeby wymienić na nową (momenty dociągające patrz strona 20).

Ochrona przeciwporażeniowa



Niebezpieczeństwo porażenia prądem! W celu zapewnienia ochrony przed porażeniem prądem po zakończeniu prac wszystkie skręcane elementy kotła, zwłaszcza elementy obudowy, należy ponownie prawidłowo skrócić!

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

www.broetje.com.pl