

Instrukcja obsługi dla użytkownika

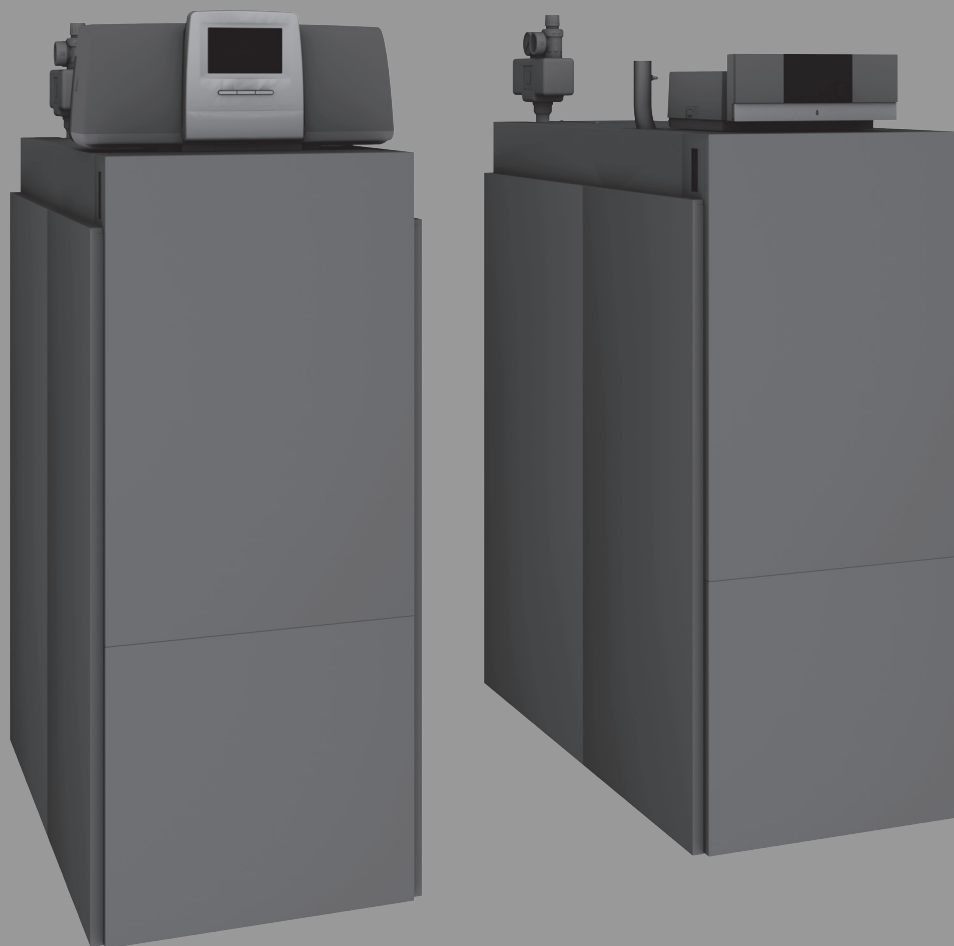
Gazowy kocioł kondensacyjny

Logano plus

KB372-75...300

Buderus

Przed obsługą dokładnie przeczytać.



Spis treści

1	Objaśnienie symboli i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	3	8	Ochrona środowiska/utyliczacja	18
1.1	Objaśnienie symboli	3	9	Przeglądy i konserwacja	19
1.2	Ogólne zalecenia bezpieczeństwa	3	9.1	Dlaczego regularna konserwacja jest ważna?	19
2	Informacje o produkcie	6	9.2	Czyszczenie i pielęgnacja	19
2.1	Deklaracja zgodności	6	10	Usuwanie usterek	19
2.2	Dane produktu dotyczące zużycia energii	6	10.1	Rozpoznawanie trybu pracy i resetowanie usterek	19
2.3	Jakość wody (woda do napełniania i uzupełniania)	7			
2.4	Przegląd produktu	7			
2.4.1	Opis produktu	7			
2.4.2	Obsługa i kontrola instalacji grzewczej za pomocą aplikacji lub portalu internetowego	9			
3	Opis produktu dla opcjonalnych regulatorów	9			
3.1	Opis produktu dla opcjonalnych regulatorów	9			
3.2	Załączenie kotła grzewczego sterownikiem	9			
4	Sterownik Logamatic RMC110	10			
4.1	Opis produktu – regulator MC110	10			
4.2	Przegląd elementów obsługowych i symboli	11			
4.3	Załączenie kotła grzewczego	12			
4.4	Załączenie i wyłączenie ogrzewania	12			
5	Sterownik Logamatic R5313	12			
5.1	Elementy obsługi regulatora i modułu obsługowego	12			
5.2	Przyciski funkcyjne i status instalacji	13			
5.2.1	Przycisk Reset	13			
5.2.2	Przycisk kominiarza (test spalin)	13			
5.2.3	Przycisk Tryb ręczny, tryb awaryjny	13			
5.3	Elementy obsługi i wskaźnik wyświetlacza dotykowego	14			
5.4	Obsługa	15			
5.4.1	Zasada obsługi	15			
5.4.2	Włączanie i odblokowanie regulatora	15			
5.4.3	Ekran blokady	15			
5.4.4	Wywoływanie poziomów menu lub funkcji	15			
5.4.5	Wywołanie podpunktu menu	16			
5.4.6	Menu informacyjne	16			
6	Uruchomienie	17			
6.1	Sprawdzenie ciśnienia roboczego, uzupełnienie i odpowietrzenie wody grzewczej	17			
6.1.1	Sprawdzenie ciśnienia roboczego	17			
6.1.2	Uzupełnienie i odpowietrzenie wody grzewczej	17			
6.2	Włączanie instalacji grzewczej	17			
7	Wyłączenie instalacji grzewczej z ruchu	18			
7.1	Wyłączenie instalacji grzewczej z ruchu za pomocą sterownika regulacyjnego	18			
7.2	Awaryjne wyłączenie z ruchu urządzenia grzewczego	18			

1 objaśnienie symboli i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

1.1 objaśnienie symboli

Wskazówki ostrzegawcze

We wskazówkach ostrzegawczych zastosowano hasła ostrzegawcze oznaczające rodzaj i ciężar gatunkowy następstw zaniechania działań zmierzających do uniknięcia niebezpieczeństwa.

Zdefiniowane zostały następujące wyrazy ostrzegawcze używane w niniejszym dokumencie:

NIEBEZPIECZEŃSTWO:

NIEBEZPIECZEŃSTWO oznacza poważne ryzyko wystąpienia obrażeń ciała zagrażających życiu.

OSTRZEŻENIE:

OSTRZEŻENIE oznacza możliwość wystąpienia ciężkich obrażeń ciała, a nawet zagrożenie życia.

OSTROŻNOŚĆ:

OSTROŻNOŚĆ oznacza ryzyko wystąpienia obrażeń ciała w stopniu lekkim lub średnim.

WSKAZÓWKA:

WSKAZÓWKA oznacza ryzyko wystąpienia szkód materialnych.

Ważne informacje



Ważne informacje, które nie zawierają ostrzeżeń przed zagrożeniami dotyczącymi osób lub mienia, oznaczono symbolem informacji przedstawionym obok.

Inne symbole

Symbol	Znaczenie
▶	Czynność
→	Odsyłacz do innych fragmentów dokumentu
•	Pozycja/wpis na liście
–	Pozycja/wpis na liście (2. poziom)

Tab. 1

1.2 Ogólne zalecenia bezpieczeństwa

Wskazówki dla grupy docelowej

Niniejsza instrukcja obsługi jest skierowana do użytkownika instalacji ogrzewczej.

Należy przestrzegać wskazówek zawartych we wszystkich instrukcjach. Ignorowanie tych wskazówek grozi szkodami materialnymi i urazami cielesnymi ze śmiercią włącznie.

- ▶ Przed obsługą należy przeczytać instrukcje obsługi (źródeł ciepła, regulatorów ogrzewania itp.) i zachować je.

- ▶ Postępować zgodnie ze wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa oraz ostrzegawczymi.

Bezpieczeństwo elektrycznych urządzeń do użytku domowego itp.

Aby uniknąć zagrożeń powodowanych przez urządzenia elektryczne, należy przestrzegać następujących przepisów normy EN 60335-1:

„Urządzenie może być używane przez dzieci od 8 roku życia oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub osoby niemające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy, jeśli są one pod nadzorem lub zostały poinstruowane pod kątem bezpiecznego użycia urządzenia oraz znają wynikające z tego niebezpieczeństwa. Urządzenie nie może być używane przez dzieci do zabawy. Czyszczenie i konserwacja wykonywana przez użytkownika nie mogą być przeprowadzane przez dzieci bez nadzoru.“

„Aby uniknąć zagrożeń, uszkodzony przewód zasilania sieciowego musi być wymieniony przez producenta, serwis techniczny lub wykwalifikowanego specjalistę.“

Zagrożenie wskutek nieprzestrzegania zasad bezpieczeństwa własnego w sytuacjach awaryjnych, np. w razie pożaru

- ▶ Nigdy nie narażać się na niebezpieczeństwo. Własne bezpieczeństwo jest zawsze najważniejsze.

Niebezpieczeństwo w razie stwierdzenia zapachu gazu

- ▶ Zamknąć zawór gazowy.
- ▶ Otworzyć okna i drzwi.
- ▶ Nie obsługiwać żadnych elektrycznych wyłączników, telefonów, wtyczek ani dzwonek do drzwi.
- ▶ Ugasić otwarty ogień. Nie palić! Nie używać zapalniczek i żadnych źródeł ognia!
- ▶ Ostrzec mieszkańców budynku, jednak nie używać dzwonka.
- ▶ Jeżeli ulatnianie się gazu jest słyszalne, należy natychmiast opuścić budynek. Nie dopuścić, aby na teren budynku dostały się osoby trzecie, poinformować straż pożarną i policję **z zewnątrz** budynku.
- ▶ **Z telefonu znajdującego się poza budynkiem** powiadomić pogotowie gazowe i uprawniony zakład specjalistyczny.

⚠ Niebezpieczeństwo w razie stwierdzenia zapachu spalin

- ▶ Wyłączyć kocioł grzewczy.
- ▶ Otworzyć okna i drzwi.
- ▶ Zawiadomić uprawnioną firmę instalacyjną.

⚠ Zainstalowanie, przebudowa

- ▶ Zainstalowanie zgodne z przepisami i ustawienie palnika i sterownika to warunki bezpiecznej i ekonomicznej pracy kotła grzewczego.
- ▶ Kocioł grzewczy może być zainstalowany tylko przez uprawnioną firmę instalacyjną.
- ▶ Nie dokonywać żadnych zmian elementów instalacji spalinowej.
- ▶ Prace na elementach instalacji elektrycznej mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków.
- ▶ **Przy trybie zależnym od powietrza w pomieszczeniu:** nie zamykać wzgl. pomniejszać otworów nawiewnych i wywiewnych w drzwiach, oknach i ścianach. Jeżeli w budynku zamontowano szczelne okna, należy zapewnić doprowadzenie powietrza do spalania.
- ▶ Podgrzewacz pojemnościowy c.w.u. stosować wyłącznie do podgrzewania ciepłej wody użytkowej.
- ▶ **W żadnym wypadku nie zamykać zaworów bezpieczeństwa!**
Podczas nagrzewania z zaworu bezpieczeństwa obiegu wody grzewczej i orurowania c.w.u. może być wyrzucana woda.

⚠ Przegląd/konserwacja

Należy regularnie wykonywać prace konserwacyjne instalacji grzewczej.

Pozwoli to utrzymać wysoką sprawność instalacji i niskie zużycie paliwa.

Zapewnione zostanie wysokie bezpieczeństwo eksploatacji.

Proces spalania w kotle będzie przebiegał w sposób przyjazny dla środowiska.

- ▶ **Zalecenie dla klienta:** Zawrzeć z uprawnioną firmą instalacyjną umowę na wykonywanie corocznych przeglądów i zależnych od potrzeb prac konserwacyjnych.
- ▶ Konserwacje i naprawy mogą być przeprowadzane tylko przez uprawnione firmy instalacyjne.
- ▶ Aby zapobiec uszkodzeniu instalacji, niezwłocznie usuwać usterki.

- ▶ Użytkownik ponosi odpowiedzialność za bezpieczeństwo i wpływ instalacji grzewczej na środowisko.
- ▶ Stosować tylko oryginalne części zamienne! Nie ponosi się odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku wykorzystania części niedostarczonych przez Buderus.

⚠ Niebezpieczeństwo przez materiały wybuchowe i łatwopalne

- ▶ Prace na elementach instalacji gazowej mogą być wykonywane wyłącznie przez uprawnione firmy instalacyjne.
- ▶ Nie stosować i nie składować materiałów lub cieczy łatwopalnych (papier, rozcieńczalniki, farby, itp.) w pobliżu kotła grzewczego.

⚠ Niebezpieczeństwo zacczadzenia

Niewystarczający dopływ powietrza może powodować uwalnianie się niebezpiecznych spalin.

- ▶ Zwracać uwagę, aby nie zmniejszać i nie zamykać otworów wentylacji nawiewnej i wywiewnej.
- ▶ Jeżeli wada nie zostanie niezwłocznie usunięta, użytkowanie kotła jest niedozwolone.
- ▶ Jeżeli w pomieszczeniu zainstalowania zaczną wydobywać się spaliny, przewietrzyć pomieszczenie, a w razie potrzeby wezwać straż pożarną.
- ▶ Należy pisemnie zwrócić uwagę użytkownikowi na to niedociągnięcie i wynikające z niego niebezpieczeństwo.

⚠ Niebezpieczeństwo w przypadku szkód wyrządzonych przez wodę

- ▶ W przypadku realnego zagrożenia powodzią należy w porę zabezpieczyć urządzenie przed przedostaniem się wody od strony paliwowej i odłączyć je od zasilania elektrycznego.
- ▶ Nie używać urządzenia, jeśli którakolwiek część znajdowała się pod wodą.
- ▶ Należy niezwłocznie skontaktować się z wykwalifikowanym specjalistą serwisowym, który sprawdzi urządzenie i wymieni elementy systemu regulacji i instalacji gazowej, które zostały zalane wodą.

⚠ Powietrze do spalania/powietrze w pomieszczeniu

Powietrze znajdujące się w pomieszczeniu zainstalowania nie może zawierać substancji palnych bądź agresywnych chemicznie.

- ▶ Nie stosować ani nie składować substancji powodujących korozję (rozpuszczalników, klejów, środków czyszczących zawierających chlor itp.) w pobliżu źródła ciepła.
- ▶ Nie dopuszczać do silnego zapylenia.

⚠ Uszkodzenia spowodowane błędami obsługi

Niewłaściwa obsługa może doprowadzić do odniesienia obrażeń przez ludzi i/lub szkód materialnych.

- ▶ Zadbaj o to, aby dzieci bez nadzoru nie obsługiwały urządzenia lub się nim nie bawiły.
- ▶ Zapewnić, aby dostęp do urządzenia miały tylko osoby, które są w stanie właściwie je obsługiwać.

⚠ Dalsze ważne wskazówki

- ▶ Gdy nastąpi przegrzanie lub dopływ gazu nie zostanie odcięty, w żadnym wypadku nie wolno wyłączać ani odcinać zasilania elektrycznego pompy. Zamiast tego należy przerwać dopływ gazu w innym miejscu, poza instalacją grzewczą.
- ▶ Układ spalinowy należy kontrolować raz w roku. Należy wówczas zlecić wymianę wszystkich części z oznakami uszkodzeń spowodowanych korozją lub innymi przyczynami.
- ▶ Kocioł grzewczy wymaga konserwacji raz na rok przez wykwalifikowany zakład usługowy. Przegląd musi obejmować palnik główny, cały układ odprowadzania spalin i dopływu powietrza oraz otwory wentylacyjne lub otwory dopływu powietrza. Należy przy tym wymienić wszystkie części z oznakami uszkodzeń spowodowanych korozją lub innymi przyczynami.

2 Informacje o produkcie

Aby eksploatacja instalacji grzewczej była bezpieczna, ekonomiczna i ekologiczna, zaleca się ściśle przestrzeganie zasad bezpieczeństwa podanych w niniejszej instrukcji obsługi.

Niniejsza instrukcja zawiera informacje dla użytkowników instalacji grzewczej dotyczące użytkowania i obsługi kotła grzewczego.

2.1 Deklaracja zgodności

Konstrukcja i charakterystyka robocza tego produktu spełniają wymagania dyrektyw europejskich i uzupełniających przepisów krajowych. Zgodność potwierdzono oznakowaniem CE.

Deklarację zgodności produktu można w każdej chwili otrzymać. W tym celu wystarczy napisać na adres podany na tylnej okładce niniejszej instrukcji.

2.2 Dane produktu dotyczące zużycia energii

Następujące dane produktu odpowiadają wymogom rozporządzeń UE nr 811/2013, 812/2013, 813/2013 i 814/2013 w ramach uzupełnienia dyrektywy 2010/30 UE.

Wersja prawa			8732907690	8732907691	8732907692	8732907693	8732907694	8732907695
Wersja lewa			8732908033	8732908034	8732908035	8732908036	8732908037	8732908038
Dane produktu	Symbol	Jednostka						
Typ produktu	–	–	KB372-75	KB372-100	KB372-150	KB372-200	KB372-250	KB372-300
Kocioł grzewczy kondensacyjny	–	–	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Znamionowa moc cieplna	P _{rated}	kW	69	93	140	186	233	280
Użytkowa moc cieplna								
przy znamionowej mocy cieplnej i w trybie wysokotemperaturowym ¹⁾	P ₄	kW	69,4	93,0	139,8	186,2	233,1	280,0
w przypadku 30 % znamionowej mocy cieplnej i w trybie niskotemperaturowym ²⁾	P ₁	kW	23,1	31,0	46,5	62,1	77,7	93,0
Sprawność urządzenia								
przy znamionowej mocy cieplnej i w trybie wysokotemperaturowym ¹⁾	η ₄	%	88,3	88,1	88,1	88,3	88,2	88,3
w przypadku 30 % znamionowej mocy cieplnej i w trybie niskotemperaturowym ²⁾	η ₁	%	97,8	98,0	97,7	98,1	98,0	97,7
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne								
przy pełnym obciążeniu	e _{lmax}	kW	0,083	0,156	0,250	0,234	0,298	0,336
przy częściowym obciążeniu	e _{lmin}	kW	0,028	0,032	0,046	0,048	0,049	0,057
w trybie czuwania	P _{SB}	kW	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
Inne parametry								
Straty ciepła w trybie czuwania	P _{stby}	kW	0,161	0,161	0,183	0,247	0,261	0,298
Pobór mocy palnika zapłonowego	P _{ign}	kW	–	–	–	–	–	–
Emisja tlenków azotu	NOx	mg/kWh	41	49	34	36	32	36

1) Tryb wysokotemperaturowy oznacza temperaturę powrotu wynoszącą 60 °C na wejściu urządzenia grzewczego i temperaturę zasilania równą 80 °C na wyjściu urządzenia grzewczego.

2) Tryb niskotemperaturowy oznacza temperaturę powrotu (na wejściu do urządzenia grzewczego) 30 °C dla kotła kondensacyjnego, 37 °C dla kotła niskotemperaturowego i 50 °C dla innych urządzeń grzewczych

Tab. 2 Dane produktu dotyczące zużycia energii

2.3 Jakość wody (woda do napełniania i uzupełniania)

- ▶ Wskazówki dotyczące jakości wody są podane w dołączonej książce eksploatacji "Wymagania w zakresie jakości wody dla aluminiowych urządzeń grzewczych".



Jako wody do napełniania i uzupełniania **nie** należy stosować wody zmiękczonej.

2.4 Przegląd produktu

KB372 to gazowy kocioł kondensacyjny z aluminiowym wymiennikiem ciepła.

2.4.1 Opis produktu

Główne elementy składowe kotła grzewczego Logano plus KB372 to:

- regulator
- blok kotła
- rama kotła z obudową
- palnik gazowy

Sterownik nadzoruje i steruje wszystkimi podzespołami elektrycznymi kotła grzewczego.

Blok kotła przekazuje wodzie grzewczej ciepło wytworzone przez palnik. Izolacja termiczna redukuje straty ciepła wynikające z promieniowania cieplnego i strat na podtrzymanie gotowości kotła.

Regulator umożliwia podstawową obsługę instalacji grzewczej. W tym celu udostępnia on między innymi następujące funkcje:

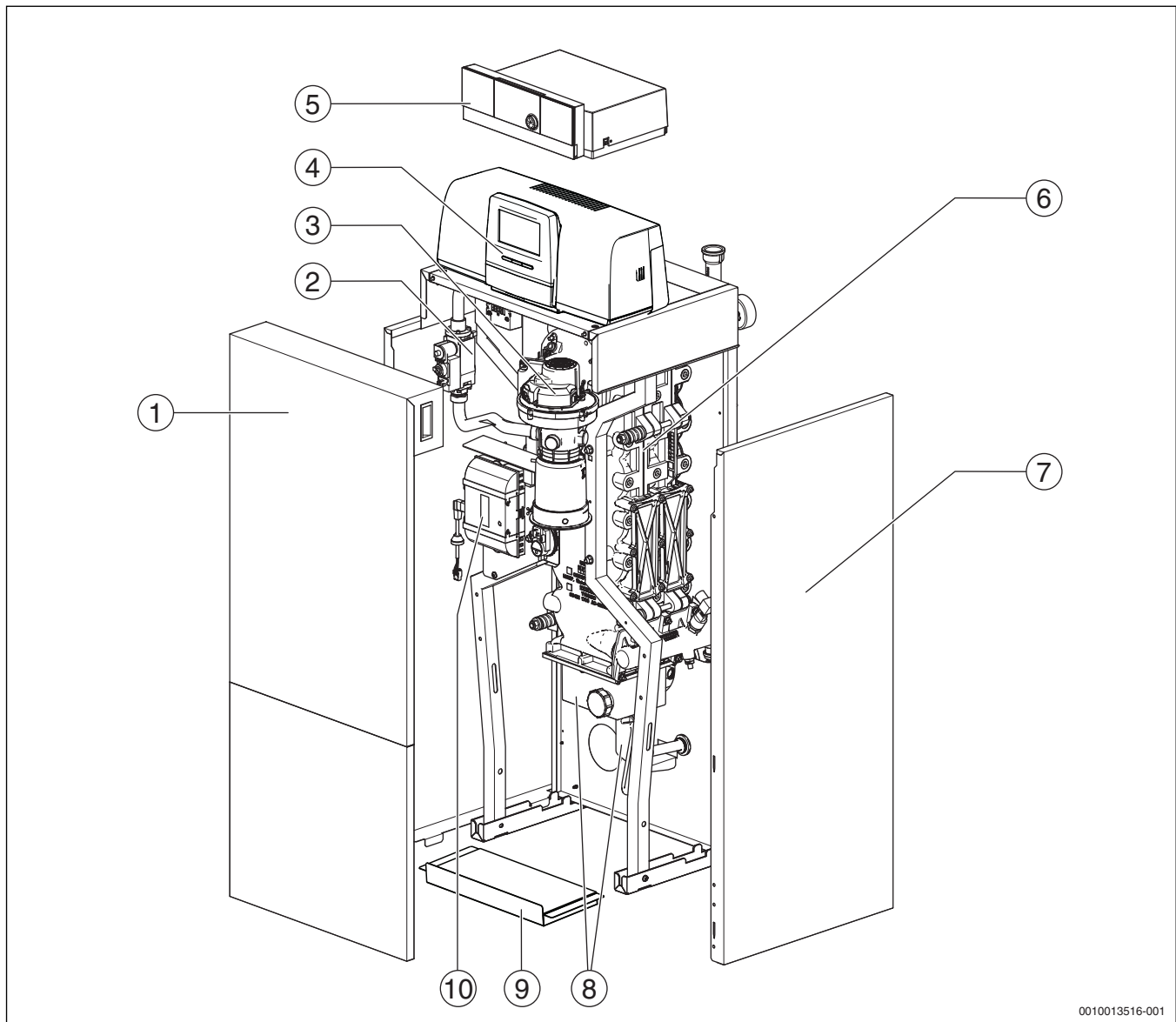
- załączenie/wyłączenie instalacji grzewczej
- zadanie temperatury ciepłej wody i maksymalnej temperatury kotła w trybie grzewczym
- wskazanie statusu



Kocioł grzewczy można obsługiwać za pomocą regulatora Logamatic 5313 lub Logamatic MC110.



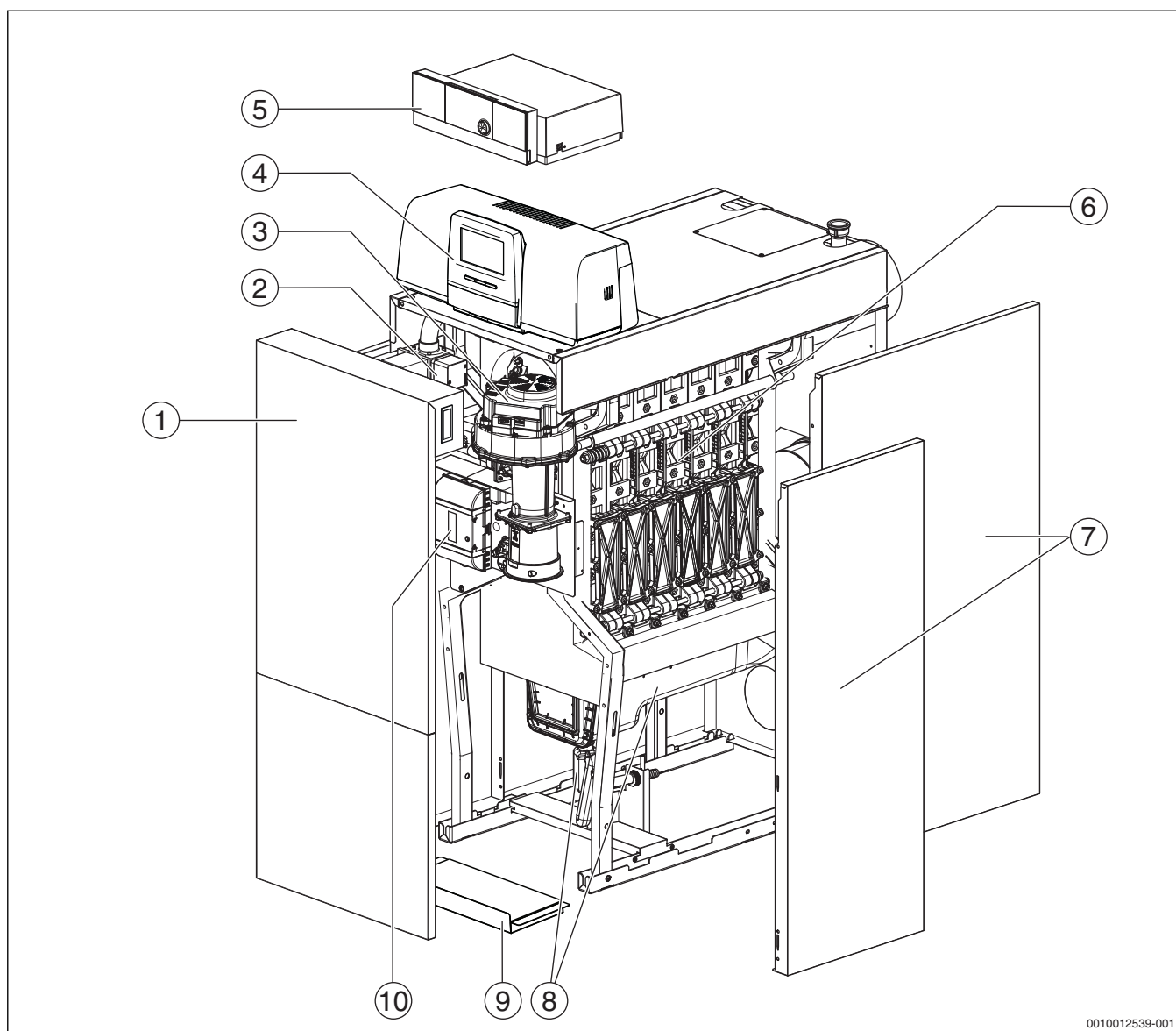
Liczne dodatkowe funkcje komfortowej regulacji oraz informacje na temat ustawień instalacji grzewczej są podane w odpowiedniej dokumentacji technicznej zainstalowanego regulatora.



0010013516-001

Rys. 1 Logano plus KB372, 75...100 kW - główne elementy (pokazano: wersja prawa; pokrywa czyszczenia oraz zasilanie i powrót są umieszczone z prawej strony)

- [1] Ściana przednia kotła (2-częściowa)
- [2] Armatura gazowa
- [3] Palnik gazowy z rurą palnika
- [4] Sterownik regulacyjny Logamatic 5313 (opcjonalny)
- [5] Sterownik regulacyjny Logamatic MC110 (opcja)
- [6] Blok kotła z izolacją termiczną
- [7] Obudowa kotła
- [8] Wanna kondensatu i syfon
- [9] Blacha denna
- [10] Automat palnikowy



0010012539-001

Rys. 2 Logano plus KB372, 150...300 kW - główne elementy (pokazano: wersja prawa; pokrywa czyszczenia oraz zasilanie i powrót są umieszczone z prawej strony)

- [1] Ściana przednia kotła (2-częściowa)
- [2] Armatura gazowa
- [3] Palnik gazowy z rurą palnika
- [4] Sterownik regulacyjny Logamatic 5313 (opcjonalny)
- [5] Sterownik regulacyjny Logamatic MC110 (opcja)
- [6] Blok kotła z izolacją termiczną
- [7] Obudowa kotła
- [8] Wanna kondensatu i syfon
- [9] Blacha denna
- [10] Automat palnikowy



Przedstawione zostały kotły w wersji prawej. Pokrywa czyszczenia oraz zasilanie i powrót są w tym wypadku umieszczone z prawej strony.

W przypadku wersji lewej pokrywa czyszczenia oraz zasilanie i powrót są umieszczone z lewej strony.

2.4.2 Obsługa i kontrola instalacji grzewczej za pomocą aplikacji lub portalu internetowego

W połączeniu z danym regulatorem dysponujemy kompleksową ofertą produktów do monitorowania, diagnostyki i sterowania kotłem grzewczym przy użyciu mobilnych urządzeń końcowych, komputera PC lub tabletu.

3 Opis produktu dla opcjonalnych regulatorów

3.1 Opis produktu dla opcjonalnych regulatorów

Urządzenie Logano plus KB372 jest wyposażone w regulator określony w zamówieniu.

Poniżej znajduje się krótki opis opcjonalnych sterowników regulacyjnych. Dodatkowe funkcje komfortowej regulacji oraz informacje na temat ustawień instalacji grzewczej są podane w odpowiedniej dokumentacji technicznej zainstalowanego regulatora.

3.2 Załączenie kotła grzewczego sterownikiem

- ▶ Przy przekazywaniu regulatora do użytkowania należy stosować się do odpowiedniej dokumentacji technicznej regulatora.



Aby zapobiec częstemu przełączaniu palnika i zapewnić efektywną pracę, należy ustawić możliwie niską krzywą grzewczą.

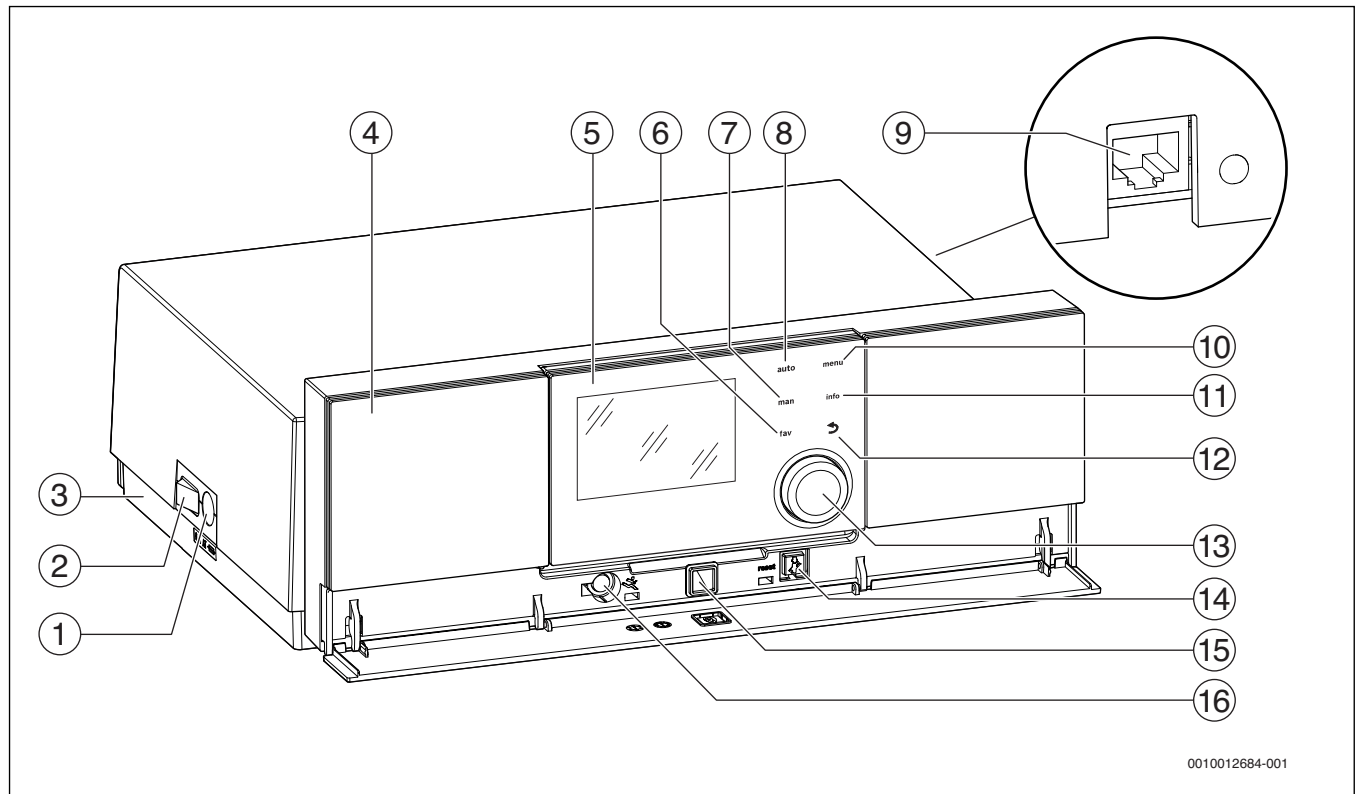
4 Sterownik Logamatic RMC110

4.1 Opis produktu – regulator MC110



Poniżej został przykładowo opisany regulator z modulem obsługowym Logamatic RC310.

- ▶ Więcej informacji znajduje się w dokumentacji technicznej zainstalowanego modułu obsługowego oraz urządzenia grzewczego.



Rys. 3 Regulator MC110 z modulem obsługowym Logamatic RC310 – elementy obsługowe

- [1] Bezpiecznik urządzenia 6,3 A
- [2] Wyłącznik główny
- [3] Etykieta z danymi IP (tylko w przypadku regulatorów IP-Inside)
- [4] Panel obsługi
- [5] Moduł obsługowy Logamatic RC310
- [6] Przycisk **fav** (funkcja Ulubione)
- [7] Przycisk **man** (tryb ręczny)
- [8] Przycisk **auto** (tryb automatyczny)
- [9] Przyłącze sieciowe (RJ45, tylko w regulatorach IP-Inside)
- [10] Przycisk **menu** (wywołanie menu)
- [11] Przycisk **info** (menu informacyjne i pomoc)
- [12] Przycisk **↔** (przycisk Wstecz)
- [13] Pokrętko nastawcze
- [14] Przycisk **⚡**: reset i tryb awaryjny
- [15] Wskaźnik LED statusu
- [16] Wejście na kluczyk serwisowy (tylko dla instalatora)

Regulator MC110 to bazowa jednostka obsługowa stojącego kotła grzewczego. Umożliwia on między innymi następujące funkcje:

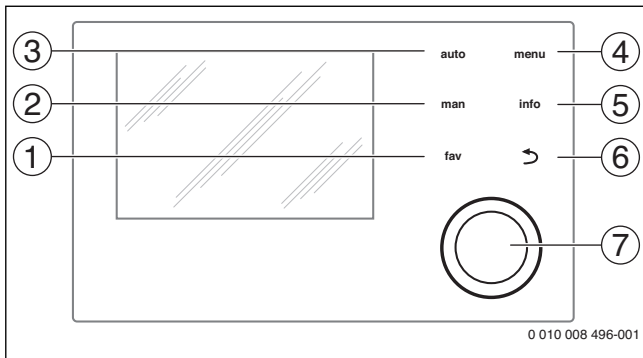
- wskazania stanu dla trybów pracy kotła i palnika
- reset usterek blokujących trwale
- aktywacja/dezaktywacja trybu awaryjnego (tryb ręczny)

Szereg dodatkowych funkcji umożliwiających komfortową regulację instalacji ogrzewczej zapewnia moduł obsługowy Logamatic RC310 lub dostarczane osobno moduły RC200 i Logamatic RC100.

Za pomocą regulatora MC110 podłączane jest elektrycznie urządzenie grzewcze. Ponadto w regulatorze można zamontować sterownik bazowy BC30 E lub moduł obsługowy Logamatic RC310 oraz 2 moduły funkcyjne.

Moduł obsługowy jest z reguły wpięty do MC110.

4.2 Przegląd elementów obsługowych i symboli

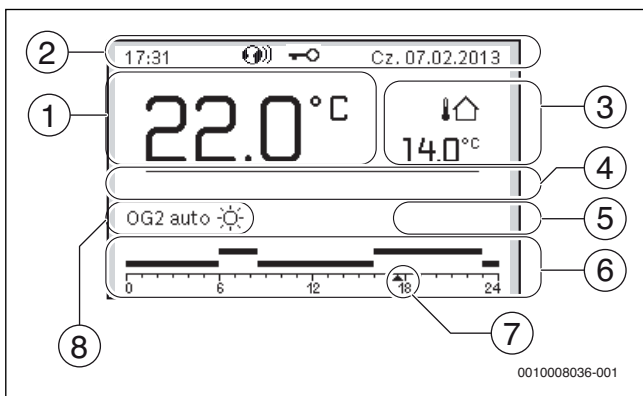


Rys. 4 Elementy obsługi

- [1] Przycisk **fav**: ulubione funkcje (krótkie naciśnięcie) i menu Ulubione (długie naciśnięcie)
- [2] Przycisk **man**: tryb ręczny (krótkie naciśnięcie) i tymczasowy tryb ręczny (długie naciśnięcie)
- [3] Przycisk **auto**: tryb automatyczny z programem czasowym
- [4] Przycisk **menu**: otwieranie menu głównego (krótkie naciśnięcie)
- [5] Przycisk **info**: otwieranie menu informacyjnego lub więcej informacji o aktualnym wyborze
- [6] Przycisk **↔**: wywoływanie nadrzędnego menu lub anulowanie wartości (krótkie naciśnięcie), powrót do wskazania standardowego (długie naciśnięcie)
- [7] Pokrętko nastawcze: wybór (obrót) i potwierdzenie (naciśnięcie)



Jeśli podświetlenie wyświetlacza jest wyłączone, pierwsze naciśnięcie pokrętki nastawczego powoduje jedynie włączenie podświetlenia. Przy obrocie pokrętki nastawczego i naciśnięciu innego elementu obsługowego dodatkowo do opisanego działania włączone jest podświetlenie. Zawarte w niniejszej instrukcji opisy czynności związanych z obsługą zakładają, że podświetlenie jest włączone. Jeżeli nie zostanie naciśnięty żaden element obsługowy, podświetlenie wyłącza się automatycznie (na wskazaniu standardowym po ok. 30 s, w menu po 30 min., w przypadku usterki po 24 godz.).



Rys. 5 Symbole wskazania standardowego (przykład)



Ekran standardowy odnosi się wyłącznie do wskazywanego obiegu grzewczego. Jeżeli na ekranie standardowym naciśnięty zostanie przycisk **man**, przycisk **auto** lub zmieniona zostanie temperatura zadana w pomieszczeniu, to operacje te będą miały wpływ tylko na wskazywany obieg grzewczy.

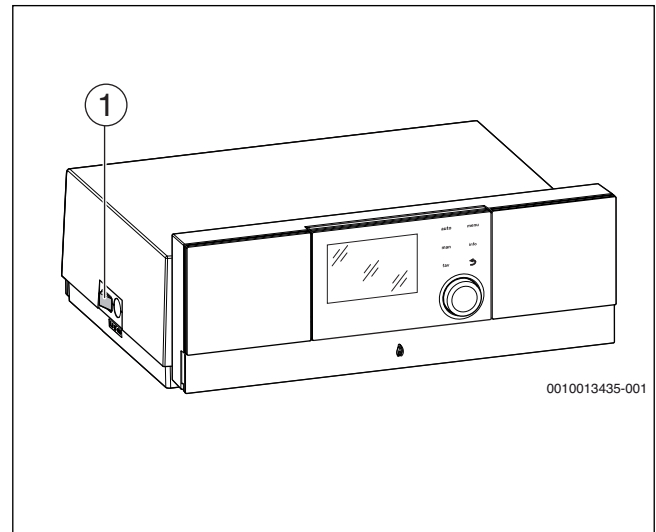
Poz.	Symbol	Objaśnienie
1	22.0 °C	Wskazanie wartości (wskazanie aktualnej temperatury): <ul style="list-style-type: none"> temperatura w pomieszczeniu w przypadku instalacji na ścianie temperatura urządzenia grzewczego w przypadku instalacji na urządzeniu grzewczym.
2	-	Wiersz informacji: wskazanie godziny, dnia tygodnia i daty
		Wiersz informacji: Moduł komunikacyjny jest dostępny w systemie, a połączenie z serwerem producenta jest aktywne.
		Wiersz informacji: Blokada przycisków jest aktywna (przytrzymać wciśnięte przycisk auto i pokrętko nastawcze, aby włączyć lub wyłączyć blokadę przycisków).
3	 3.0 °C	Dodatkowe wskazanie temperatury (wskazanie dodatkowej temperatury): temperatury zewnętrznej, temperatury kolektora słonecznego lub systemu przygotowania c.w.u.
4	-	Informacja tekstowa: Na przykład nazwa aktualnie wyświetlanej temperatury (→ rys. 5, [1]); dla temperatury w pomieszczeniu nazwa nie jest wyświetlana. Gdy występuje usterka, aż do momentu jej usunięcia wyświetlana jest informacja.
5		Infografika: Pompa solarna pracuje.
		Infografika: Przygotowanie c.w.u. jest aktywne
		Infografika: Przygotowanie c.w.u. zostało wyłączone
		Infografika: Palnik jest załączony (płomień)
6		Infografika: Urządzenie grzewcze jest zablokowane (np. przez alternatywne urządzenie grzewcze).
		Program czasowy: Graficzna prezentacja aktywnego programu czasowego dla wyświetlanego obiegu grzewczego. Wysokość belki przedstawia w przybliżeniu żądaną temperaturę w pomieszczeniu w poszczególnych odcinkach czasu.
		Znacznik czasu ▲ wskazuje w programie czasowym w krokach co 15 minut (= ;podziałka skali czasu) aktualny czas zegarowy.
8	auto	Tryb pracy: tryb automatyczny jest aktywny (zgodnie z programem czasowym) z obiegiem grzewczym.
	OG2 auto	Tryb pracy: tryb automatyczny jest aktywny (zgodnie z programem czasowym) dla wyświetlanego obiegu grzewczego.
		Tryb pracy: tryb grzania jest aktywny.
		Tryb pracy: tryb obniżenia jest aktywny.
8	Lato (wył.)	Tryb pracy: aktywny tryb letni (ogrzewanie wył., przygotowanie c.w.u. wł.) z jednym obiegiem grzewczym
	OG2 Lato (wył.)	Tryb pracy: aktywny tryb letni (ogrzewanie wył., przygotowanie c.w.u. wł.) dla wyświetlanego obiegu grzewczego.

Poz.	Symbol	Objaśnienie
8	☞	Tryb pracy: tryb ręczny jest aktywny; z jednym obiegiem grzewczym.
	OG2 ☞	Tryb pracy: tryb ręczny jest aktywny; dla wyświetlanego obiegu grzewczego.
8	☞	Tryb pracy: tryb urlopowy jest aktywny; z jednym obiegiem grzewczym.
	OG2 ☞	Tryb pracy: tryb urlopowy jest aktywny; dla wyświetlanego obiegu grzewczego i ew. dla systemu c.w.u.
8	☞	Tryb pracy: ogrzewanie wyłączone (wszystkie obiegi grzewcze)
	☞	Tryb pracy: tryb kominiarza aktywny
	☞	Tryb pracy: tryb awaryjny aktywny
E	☞	Tryb pracy: Zewnętrzne żądanie ciepła

Tab. 3 Symbole na wyświetlaczu

4.3 Załączenie kotła grzewczego

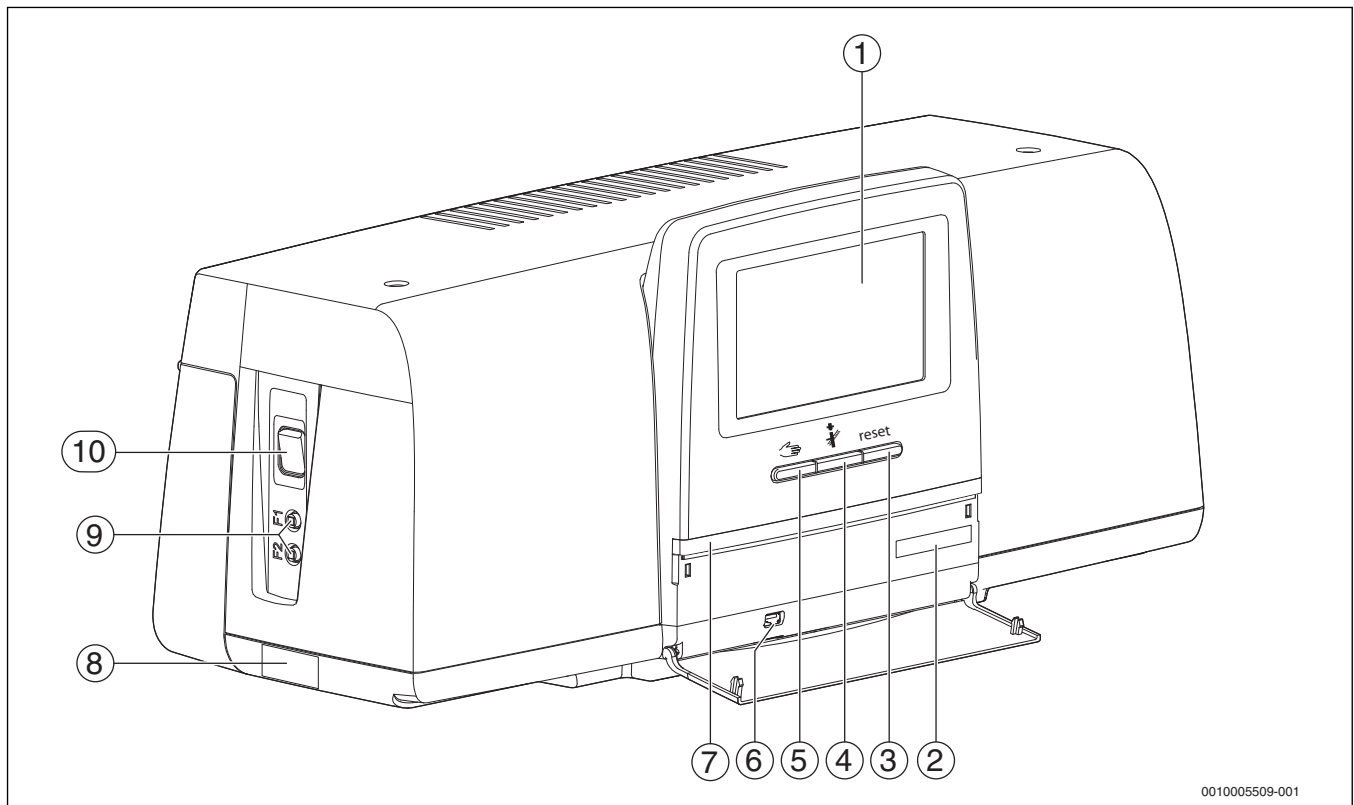
- ▶ Załączyć kocioł grzewczy wyłącznikiem głównym [1]. Wyświetlacz świeci się i wskazuje po krótkim czasie temperaturę kotła.



Rys. 6 Włączenie

[1] Wyłącznik główny

5.1 Elementy obsługi regulatora i modułu obsługowego





Rys. 8 Elementy obsługi

- [1] Wyświetlacz dotykowy
- [2] Kod aktywacyjny (kod rejestracji)
- [3] Przycisk Reset (np. STB, SAFe)
- [4] Przycisk kominiarza (dla testu spalin)
- [5] Przycisk trybu ręcznego
- [6] Złącze USB (np. do celów serwisowych)
- [7] Wskaźnik stanu LED
- [8] Tabliczka znamionowa
- [9] Wyłącznik nadmiarowo-prądowy F1, F2
- [10] Przełącznik zał./wył.

5.2 Przyciski funkcyjne i status instalacji

Przyciski funkcyjne

Przyciski funkcyjne umożliwiają, co następuje:

- Tryb ręczny 
- Test spalin 
- Reset (np. STB, SAFe) reset

Status instalacji, status funkcji, status elementów

Status instalacji, funkcji i elementów instalacji jest wskazywany za pomocą wskaźnika statusu funkcji (→ rys. 10, [1], str. 14), wskaźnika statusu elementów instalacji (→ rys. 10, [15], str. 14) i wskaźnika statusu LED (→ rys. 8, [7], str. 12):

- Niebieski = instalacja w trybie **automatycznym**
- Żółty = instalacja w trybie **ręcznym, Test spalin, Wskazanie serwisowe** lub **Usterka blokująca czasowo SAFe**
- Żółty błyskający = Parowanie regulatorów
- Czerwony = Usterka

5.2.1 Przycisk Reset

Przez naciśnięcie przycisku reset następuje odblokowanie usterki powodującej blokadę i zresetowanie funkcji (np. po zadziałaniu ogranicznika STB lub w celu zresetowania SAFe).

Aby odblokować funkcję:

- ▶ Przycisk reset nacisnąć i przytrzymać przez 2 sekundy.

5.2.2 Przycisk kominiarza (test spalin)



OSTRZEŻENIE:

Niebezpieczeństwo oparzenia gorącą wodą!

Jeżeli temperatura zadana zostanie ustawiona na wartość > 60 °C, istnieje niebezpieczeństwo oparzenia.


- ▶ Nie odkręcać ciepłej wody bez zmieszania z wodą zimną.



W celu przeprowadzenia testu spalin:

- ▶ Przestrzegać krajowych wymagań w zakresie ograniczenia strat spalin z instalacji grzewczej.

Test spalin jest włączany w razie potrzeby w urządzeniu grzewczym (→ dokumentacja techniczna urządzenia grzewczego) lub w regulatorze.

- ▶ Zadbaj o odbiór ciepła w układzie grzewczym.
- ▶ W ustawieniu podstawowym przycisk  nacisnąć i przytrzymać przez kilka sekund.
Test spalin rozpoczyna się od razu.
Na wyświetlaczu wskazywane są parametry, przy użyciu których mają być zrealizowane warunki testu spalin.
- ▶ Ustawić parametry (np. modulacja).
- ▶ **Nacisnąć Zapisz.**
Urządzenie grzewcze jest rozgrzewane do ustawionej mocy.

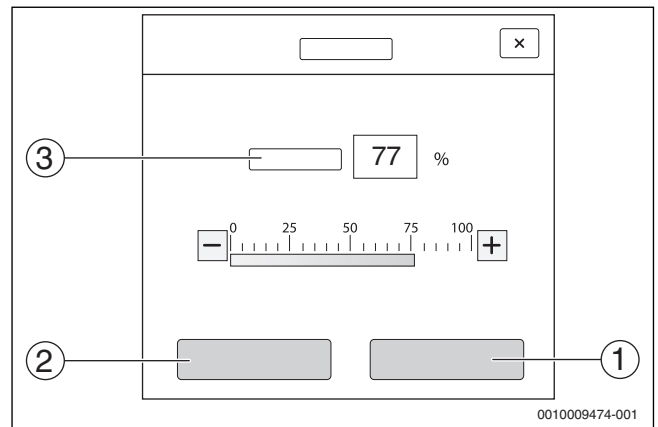


Jeśli podczas ustawiania określony parametr (np. minimalna moc kotła) nie zostanie osiągnięty lub zostanie przekroczony, pojawi się komunikat ostrzegawczy, który należy potwierdzić. Wartość parametru pozostaje niezmienną.

Aby wyjść z widoku:

- ▶ **nacisnąć Anuluj.**

Test spalin działa dalej.



Rys. 9 Test spalin


[1] **Zapisz**

[2] **Anuluj**

[3] **Modulacja**

Podczas testu spalin wskaźnik statusu LED (→ rys. 8, [7], str. 12) świeci się na żółto i jest sygnalizowany przez wielokrotnie pojawiające się dodatkowe okno.

Aby zakończyć test spalin:

- ▶ Przycisk  nacisnąć ponownie.

Jeśli test spalin nie zostanie zakończony ręcznie, kończy się on automatycznie po upływie 30 minut.

5.2.3 Przycisk Tryb ręczny, tryb awaryjny




OSTRZEŻENIE:

Niebezpieczeństwo oparzenia gorącą wodą!

Jeżeli temperatura zadana zostanie ustawiona na wartość > 60 °C, istnieje niebezpieczeństwo oparzenia.

- ▶ Nie odkręcać ciepłej wody bez zmieszania z wodą zimną.

Przycisk trybu ręcznego

Przez naciśnięcie przycisku  zapewniany jest **tryb ręczny**, gdy np. nastąpi uszkodzenie modułu obsługi lub pojawi się usterka wewnętrznej komunikacji regulatora. Urządzenie grzewcze grzeje nieprzerwanie, nie obniżając temperatury kotła wynoszącej 60 °C. Pompy i zawory mieszające obwodów grzewczych, przygotowanie c.w.u. prze moduł centralny oraz moduły funkcji działają w dalszym ciągu normalnie. Wskaźnik stanu LED świeci się na żółto.

Tryb ręczny

W trybie **ręcznym** możliwe jest ustawienie i dostosowywanie każdej funkcji oddzielnie.

- ▶ Stosować się do instrukcji obsługi regulatora.

Tryb awaryjny

Tryb awaryjny jest uaktywniany automatycznie, gdy moduł obsługi jest uszkodzony lub komunikacja regulatora przez wewnętrzną magistralę jest przerwana.

W **trybie awaryjnym** urządzenie grzewcze grzeje nieprzerwanie, nie obniżając temperatury kotła wynoszącej 60 °C. Wszystkie podłączone do modułu centralnego pompy (pompa obwodu kotła, pompa obwodu grzewczego 00, pompa c.w.u. i pompa obiegowa) są włączone.

Element regulacyjny SR nie ma zasilania i jeśli zachodzi potrzeba, trzeba ustawiać go ręcznie. Zainstalowane moduły funkcyjne nie mogą być sterowane przez moduł obsługi BCT531 i pozostają niedziałające.

W **trybie awaryjnym** wskaźnik statusu LED świeci się na czerwono.

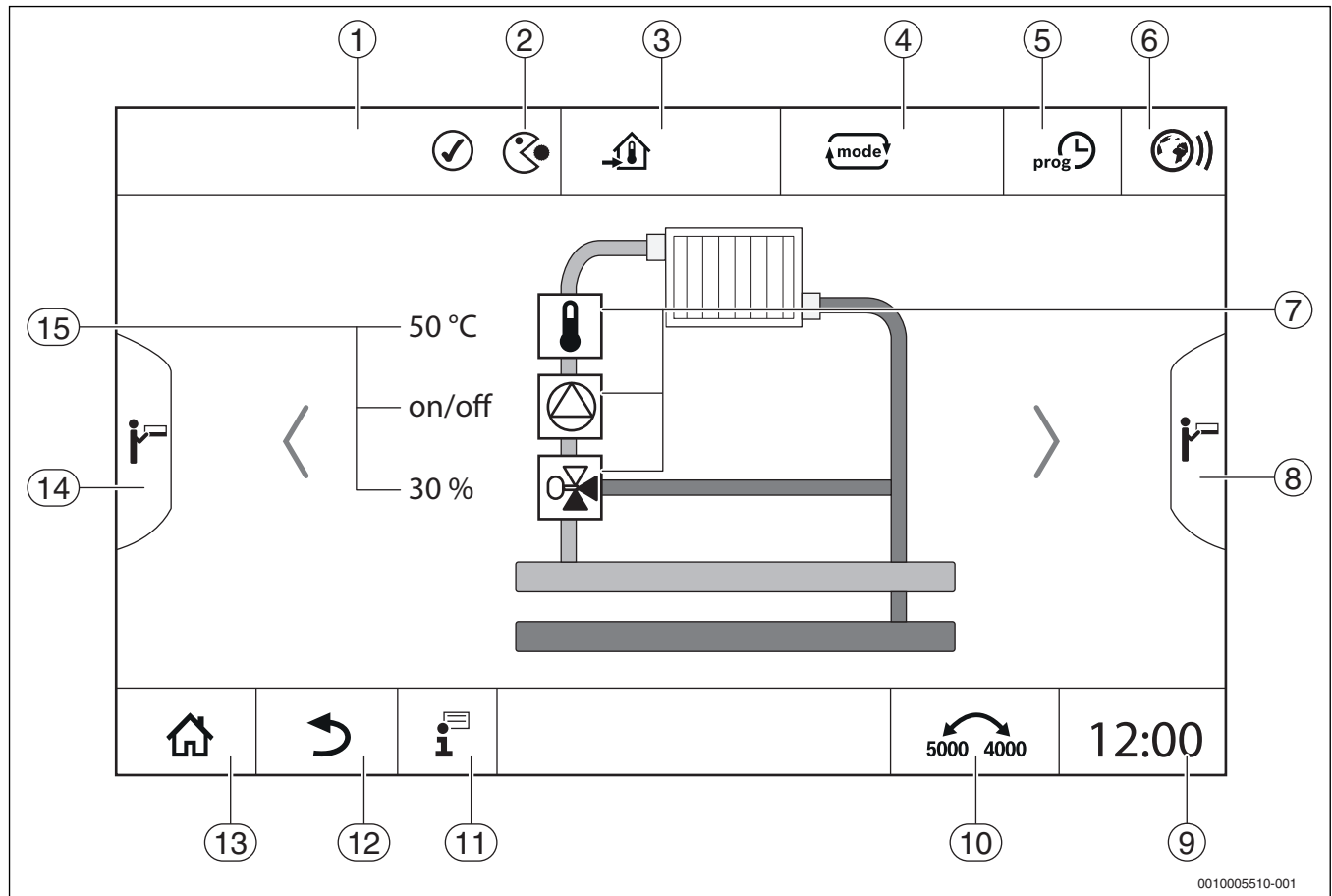
5.3 Elementy obsługi i wskaźników wyświetlacza dotykowego



Wyświetlanie punktów menu i możliwość ich wyboru zależy od podłączonych modułów i dokonanych ustawień.

Wyświetlacz dotykowy pozwala wywoływać następujące widoki:

- Urządzenia grzewcze w systemie
- Urządzenia grzewcze i rozdzielacze ciepła w systemie
- Dane monitoringu
- Parametry ustawień przekazywania do użytkownika i optymalizacji instalacji. Parametry te są zabezpieczone kodem klucza.



0010005510-001

Rys. 10 Elementy obsługi i wskaźników

- [1] Wskazanie systemu, systemu częściowego lub funkcji
- [2] Wskazanie statusu aktywnego poziomu menu
- [3] Wskazanie ustawionej temperatury (zadanej)
- [4] Wskaźnik ustawionego trybu pracy
- [5] Wskaźnik ustawionego programu czasowego
- [6] Wskaźnik połączenia z Internetem
- [7] Wskazanie elementów instalacji
- [8] Rozszerzone funkcje obwodu grzewczego, c.w.u.
- [9] Wskazanie czasu zegarowego
- [10] Pole przełączania widoku na wyświetlaczu
- [11] Menu informacyjne
- [12] Pole umożliwiające powrót do poprzedniego poziomu/okna
- [13] Pole umożliwiające powrót do widoku ogólnego systemu
- [14] Rozszerzone funkcje urządzenia grzewczego
- [15] Wskazanie statusu elementów instalacji

Lista i objaśnienie zastosowanych symboli znajduje się na
→ rys. 8 na str. 12.

5.4 Obsługa

5.4.1 Zasada obsługi

Wskazania i obsługa są podzielone na wiele poziomów menu. Dostęp do nich odbywa się poprzez dotknięcie odpowiedniego symbolu. Niektóre poziomy menu są dostępne tylko dla specjalistów. Jeśli w wybranym menu z prawej lub lewej strony zostanie wyświetlona strzałka (→ rys. 10, str. 14), pojawiają się kolejne punkty menu. W poszczególnych oknach można zobaczyć dany stan instalacji, części instalacji, funkcji lub elementu instalacji.

Dodatkowe informacje:

- Struktura menu → rozdział 3.1, od str. 9
- Funkcje → rozdział 3.1, od str. 9
- Objaśnienie symboli i przycisków → rozdział 3.1, od str. 9

Poruszanie się po poziomach menu oraz obsługa funkcji odbywa się poprzez dotyknięcie i przesuwanie palcem po ekranie dotykowym.

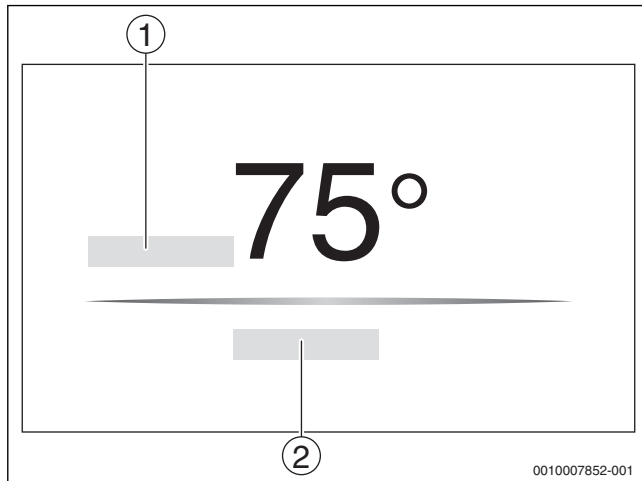
Aby powrócić do poprzedniego poziomu/okna:

- ▶ Symbol ↶ dotknąć.

5.4.2 Włączanie i odblokowanie regulatora

- ▶ Włączyć sterownik regulacyjny wyłącznikiem głównym (→ rys. 8, [10], str. 12).

Po zainicjalizowaniu regulatora, lub gdy wyświetlacz przez jakiś czas nie jest używany, pojawia się wskazanie standardowe.



Rys. 11 Wskazanie standardowe

- [1] **Temperatura kotła**
- [2] **Dalej do przeglądu**

We wskazaniu standardowym wyświetlana jest temperatura kotła, a wyświetlacz jest zablokowany. Aby zmniejszyć pobór prądu przez regulator, wyświetlacz po kilku minutach przechodzi w tryb spoczynkowy. Wyświetlacz staje się wówczas ciemniejszy.

Aby uaktywnić wyświetlacz:

- ▶ dotknąć wyświetlacza.

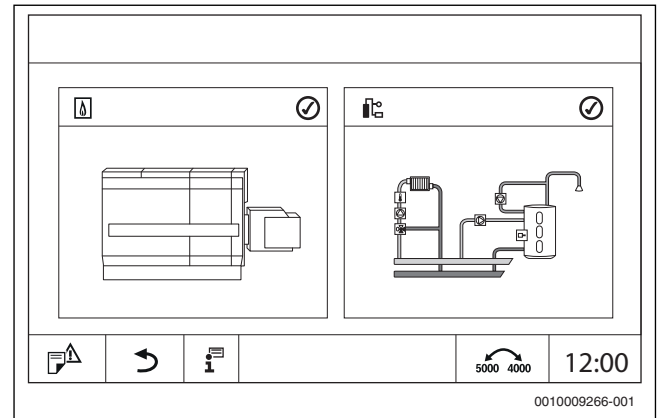
Aby odblokować wyświetlacz:

- ▶ Nacisnąć **Dalej do przeglądu**.

Po odblokowaniu na krótko pojawia się nazwa systemu serii regulatorów. Następnie wyświetlana jest strona początkowa z widokiem instalacji.

Aby wyświetlić widok ogólny systemu:

- ▶ dotknąć wyświetlacza.



Rys. 12 Widok ogólny systemu

5.4.3 Ekran blokady

Zabezpieczenie głównego menu przed nieautoryzowanym dostępem umożliwia 4-cyfrowe hasło. Ustanowić i usunąć blokadę może wyłącznie serwis.

Jeśli ekran nie będzie dotykany przez dłuższy czas, główne menu zostanie zablokowane. Po ponownym dotknięciu wyświetlacza pojawi się pytanie o hasło.

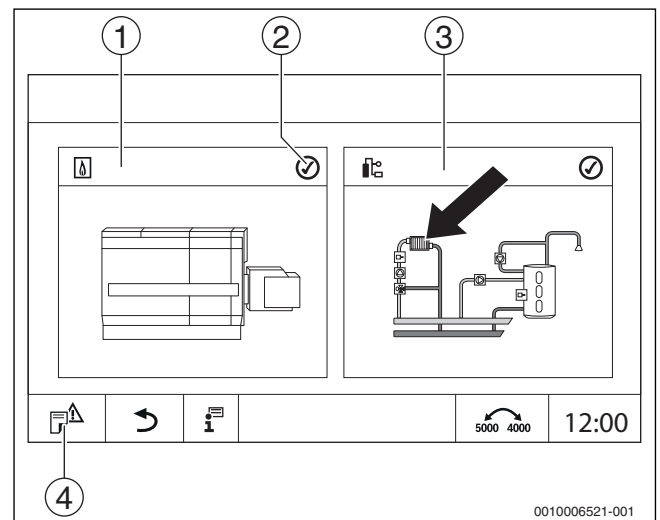


W przypadku zagubienia hasła usunąć blokadę może wyłącznie serwis.

5.4.4 Wywoływanie poziomów menu lub funkcji

W celu wywołania poszczególnych poziomów menu lub funkcji:

- ▶ dotknąć palcem odpowiedniego miejsca na wyświetlaczu.



Rys. 13 Wywołanie poziomu menu lub funkcji

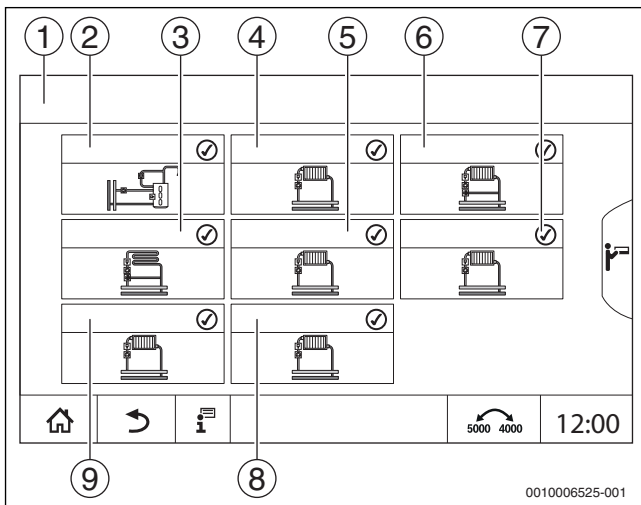
- [1] Wytwarzanie ciepła
- [2] Wskazanie stanu
- [3] System
- [4] Historia usterek

Zostaje wyświetlony następny poziom menu lub funkcja.

Poziomy menu

Jeśli na jednym poziomie występuje wiele menu lub funkcji:

- ▶ dotknąć palcem żądanego miejsca (funkcji) na wyświetlaczu.



Rys. 14 Widok ogólny obwodu grzewczego (przykład)

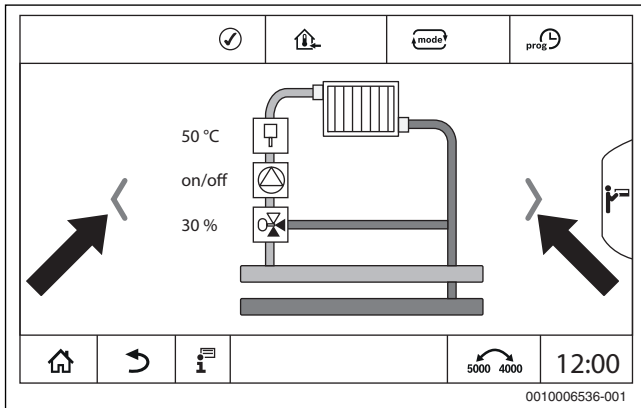
- [1] System > regulator 01
- [2] C.w.u.
- [3] Obieg grzewczy 03
- [4] Obieg grzewczy 01
- [5] Obieg grzewczy 04
- [6] Obieg grzewczy 02
- [7] Obieg grzewczy 05
- [8] Obieg grzewczy 07
- [9] Obieg grzewczy 06

Aby wybrać inną funkcję w obrębie poziomu menu:

- ▶ dotknąć palcem strzałki w prawo lub w lewo na wyświetlaczu.

-lub-

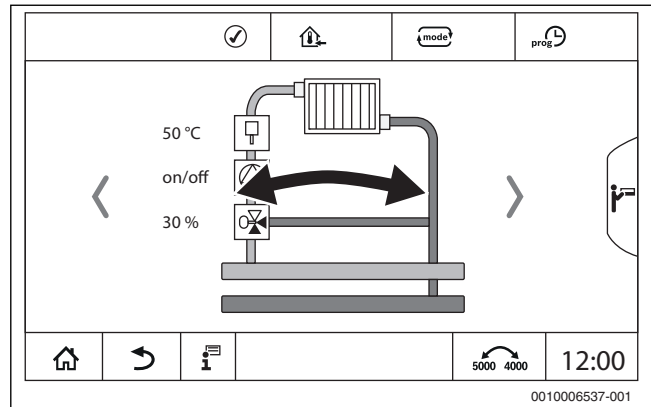
- ▶ przesunąć palcem w lewo lub w prawo po wyświetlaczu.



Rys. 15 Przeglądanie

-lub-

- ▶ Przesunąć palcem po wyświetlaczu.



Rys. 16 Przesuwanie palcem po wyświetlaczu

Wskazanie obiegów grzewczych

Przypisanie oznaczenia obiegów grzewczych zależy od gniazda modułu obiegu grzewczego. Obiegi grzewcze są ponumerowane zgodnie z kolejnością gniazd. Oznacza to, że obiegi grzewcze w gnieździe 1 są wyświetlane na ekranie jako obieg grzewczy 01 i 02. Obiegi grzewcze w gnieździe 2 są wyświetlane jako 03 i 04. Jeśli do gniazda został podłączony inny moduł, dane numery obiegów grzewczych nie występują. Jeśli obiegowi grzewczemu nadano nazwę, zostanie ona wyświetlona.

5.4.5 Wywołanie podpunktu menu

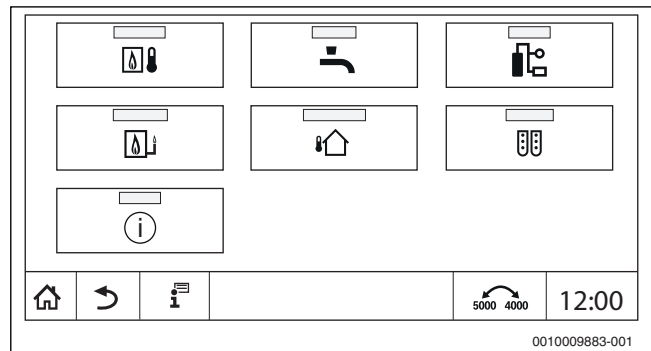


Przestrzegać dokumentacji technicznej zainstalowanego sterownika regulacyjnego.

5.4.6 Menu informacyjne

Aby wyświetlić informacje o instalacji lub systemie:

- ▶ Symbol dotknąć.
- ▶ W menu informacyjnym dotknąć żądany obszar.



Rys. 17 Widok ogólny menu informacyjnego

W zależności od obszaru wyświetlane są np. następujące informacje:

- Stany urządzeń zabezpieczających
- Temperatury
- Tryby pracy
- Godziny pracy

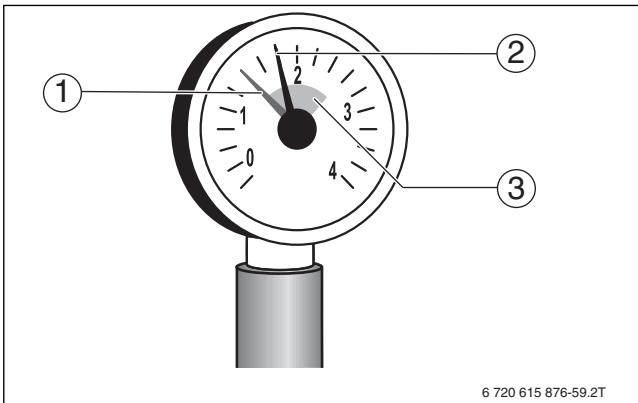
6 Uruchomienie

6.1 Sprawdzenie ciśnienia roboczego, uzupełnienie i odpowietrzenie wody grzewczej

6.1.1 Sprawdzenie ciśnienia roboczego

Firma instalacyjna ustawiła czerwony wskaźnik manometru [1] na wymagane ciśnienie robocze (co najmniej 1 bar) i wpisała je do Tabeli 8 na str. 14.

- ▶ Sprawdzić, czy wskazówka manometru [2] znajduje się w obrębie zielonego pola [3].
- ▶ Jeżeli wskazówka manometru znajduje się poniżej zielonego pola, oznacza to, że należy dopełnić wodę grzewczą.



Rys. 18 Manometr dla instalacji zamkniętych

- [1] Czerwona wskazówka
- [2] Wskazówka manometru
- [3] Zielone pole

Ciśnienie robocze	
Wartość zadana ciśnienia roboczego (optymalna wartość)	_____ bar

Tab. 4 Ciśnienie robocze (wpisuje firma instalacyjna)

6.1.2 Uzupełnienie i odpowietrzenie wody grzewczej



OSTROŻNOŚĆ:

Zagrożenie dla zdrowia przez zanieczyszczenie wody użytkowej!

- ▶ Przestrzegać krajowych norm i przepisów dotyczących zapobiegania zanieczyszczeniu wody użytkowej.
- ▶ W Europie obowiązuje norma EN 1717.

WSKAZÓWKA:

Szkody rzeczowe spowodowane przez naprężenia termiczne!

W przypadku dolewania zimnej wody grzewczej do rozgrzanego kotła może dojść do powstania pęknięć naprężeniowych w wyniku naprężeń termicznych.

- ▶ Instalację grzewczą napełniać tylko w stanie zimnym. Maksymalna temperatura zasilania 40 °C.

WSKAZÓWKA:

Uszkodzenie instalacji z powodu zbyt częstego uzupełniania wody!

Konieczność częstego uzupełniania wody w instalacji grzewczej może spowodować, w zależności od jakości wody, uszkodzenie instalacji w wyniku korozji lub powstawania kamienia kotłowego.

- ▶ Należy spytać instalatora, czy można stosować lokalną wodę bez konieczności jej uzdatniania, czy też konieczne jest jej uzdatnianie.
- ▶ Jeżeli zachodzi konieczność częstego uzupełniania wody w instalacji: poinformować o tym firmę instalacyjną.



Uzupełnianie wody grzewczej przebiega w każdej instalacji grzewczej w inny sposób. Z tego względu należy poprosić instalatora o objaśnienie tej sprawy.



Dolewane ilości należy udokumentować w dzienniku eksploatacji.

6.2 Włączanie instalacji grzewczej



Przestrzegać dokumentacji technicznej zainstalowanego sterownika regulacyjnego.

Przed włączeniem (→ rozdział 3.1) upewnić się, że:

- ciśnienie robocze jest wystarczające,
- główny zawór odcinający dopływ paliwa jest otwarty,
- włącznik awaryjny instalacji grzewczej jest włączony.

7 Wyłączenie instalacji grzewczej z ruchu

7.1 Wyłączenie instalacji grzewczej z ruchu za pomocą sterownika regulacyjnego

WSKAZÓWKA:

Szkody materialne spowodowane przez mróz!

Jeżeli instalacja grzewcza nie znajduje się w pomieszczeniu zabezpieczonym przed mrozem i nie pracuje podczas mrozu, istnieje niebezpieczeństwo jej zamarznięcia. W trybie letnim lub przy zablokowanym trybie grzewczym istnieje zagrożenie zamarznięcia kotła.

- ▶ Instalacja grzewcza powinna być w miarę możliwości stale załączona, a temperatura zasilania ustawiona na minimum 30 °C, **-lub-**
 - ▶ Należy chronić instalację grzewczą przed zamarznięciem, w razie potrzeby zakład instalacyjny spuści wodę z przewodów wody grzewczej i użytkowej w najniższym punkcie.
-
- ▶ Wyłączenie instalacji grzewczej z ruchu za pomocą wyłącznika sterownika regulacyjnego (→ rozdział 3.1).

7.2 Awaryjne wyłączenie z ruchu urządzenia grzewczego



Urządzenie grzewcze wolno wyłączać bezpiecznikiem kotłowni lub wyłącznikiem awaryjnym instalacji tylko w sytuacji awaryjnej.

- ▶ Nigdy nie narażać samego siebie na niebezpieczeństwo. Własne bezpieczeństwo jest zawsze najważniejsze.
- ▶ Zamknąć dopływ paliwa zainstalowany w miejscu użytkowania.
- ▶ Odłączyć instalację grzewczą od napięcia wyłącznikiem awaryjnym lub odpowiednim bezpiecznikiem w budynku.

8 Ochrona środowiska/utylizacja

Ochrona środowiska to jedna z podstawowych zasad działalności grupy Bosch.

Jakość produktów, ekonomiczność i ochrona środowiska stanowią dla nas cele równorzędne. Ściśle przestrzegane są ustawy i przepisy dotyczące ochrony środowiska.

Aby chronić środowisko, wykorzystujemy najlepsze technologie i materiały, uwzględniając przy tym ich ekonomiczność.

Opakowania

Nasza firma uczestniczy w systemach przetwarzania opakowań, działających w poszczególnych krajach, które gwarantują optymalny recykling.

Wszystkie materiały stosowane w opakowaniach są przyjazne dla środowiska i mogą być ponownie przetworzone.

Zużyty sprzęt

Stare urządzenia zawierają materiały, które mogą być ponownie wykorzystane.

Moduły można łatwo odłączyć. Tworzywa sztuczne są oznakowane. W ten sposób różne podzespoły można sortować i ponownie wykorzystać lub zutylizować.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny



Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny musi być gromadzony oddzielnie i poddawany recyklingowi w sposób zgodny z przepisami o ochronie środowiska (europejska dyrektywa w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego).

W celu utylizacji zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego należy skorzystać z systemu zbiórki tego typu odpadów obowiązującego w danym kraju.

Baterie nie mogą być utylizowane wraz z odpadami domowymi. Zużyte baterie muszą być utylizowane zgodnie z lokalnym systemem zbiórki.

9 Przeglądy i konserwacja

9.1 Dlaczego regularna konserwacja jest ważna?

Z następujących powodów należy regularnie wykonywać prace konserwacyjne instalacji grzewczej:

- aby utrzymać wysoką sprawność instalacji i zapewnić jej ekonomiczną pracę (niskie zużycie paliwa)
- aby uzyskać wysoki stopień bezawaryjnej pracy
- aby proces spalania w kotle przebiegał w sposób bardzo przyjazny dla środowiska.

WSKAZÓWKA:

Szkody rzeczowe spowodowane brakiem czyszczenia i konserwacji lub ich niewłaściwym wykonaniem!

- ▶ Raz na rok należy zlecić wykonanie przeglądu, konserwacji i czyszczenia instalacji grzewczej przez upoważniony specjalistyczny zakład techniki grzewczej.
- ▶ Zaleca się podpisanie umowy na coroczne przeglądy i prowadzenie konserwacji w zależności od potrzeb.

9.2 Czyszczenie i pielęgnacja

W celu oczyszczenia kotła grzewczego:

- ▶ Nie stosować środków do szorowania ani agresywnych środków czyszczących.
- ▶ Oczyszczyć obudowę za pomocą wilgotnej ścierki (nasączonej wodą/mydłem).

10 Usuwanie usterek

10.1 Rozpoznawanie trybu pracy i resetowanie usterek

WSKAZÓWKA:

Szkody materialne spowodowane przez mróz!

Jeżeli instalacja grzewcza nie znajduje się w pomieszczeniu zabezpieczonym przed mrozem i nie pracuje podczas mrozu, istnieje niebezpieczeństwo jej zamarznięcia. W trybie letnim lub przy zablokowanym trybie grzewczym istnieje zagrożenie zamarznięcia kotła.

- ▶ Instalacja grzewcza powinna być w miarę możliwości stale załączona, a temperatura zasilania ustawiona na minimum 30 °C, **-lub-**
- ▶ Należy chronić instalację grzewczą przed zamarznięciem, w razie potrzeby zakład instalacyjny spuści wodę z przewodów wody grzewczej i użytkowej w najniższym punkcie.

W przypadku wystąpienia usterki na wyświetlaczu sterownika miga kod usterki.

Dodatkowe informacje na temat usuwania usterek lub możliwych błędów są podane w odpowiedniej dokumentacji technicznej zainstalowanego regulatora.

Jeśli usterki nie można skasować:

- ▶ zapisać komunikat o usterce i powiadomić firmę instalacyjną.

Buderus

Robert Bosch Sp. z o.o.
ul. Jutrzenki 105
02-231 Warszawa
Infolinia Buderus 801 777 801
www.buderus.pl