

instrukcja instalacji i konserwacji

dla instalatora i użytkownika

Nesta Chrome

60 · 80 · 100 · 115 · 120 · 150 kW

naścienny kocioł kondensacyjny





INFORMACJE OGÓLNE.....	G-4	Akcesoria.....	I-44
Obowiązki producenta, instalatora i użytkownika.....	G-4	Obliczanie długości przewodu kominowego	I-45
Informacje o instrukcji	G-5	Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące przyłączy elektrycznych.....	I-47
Instrukcje bezpieczeństwa	G-6	Kable.....	I-47
Zawartość opakowania	G-7	Prowadzenie kabli.....	I-47
Oznaczenia na kotle	G-7	Schemat połączeń elektrycznych.....	I-48
OPIS PRODUKTU	G-8	Dostęp do listew zaciskowych wysokiego i niskiego napięcia oraz płyty elektronicznej.....	I-50
NESTA CHROME 60-80-100-115-120-150	G-8	Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa przed uruchomieniem.....	I-51
Panel sterowania i główne funkcje	G-10	Napełnianie instalacji	I-51
Symbole i komunikaty na panelu sterowania.....	G-11	Uruchamianie i rozpoczęcie eksploatacji	I-52
DANE TECHNICZNE	G-12	Regulacja spalania (G20/G25/G31)	I-53
Wymiary i odstępy	G-12	Regulacja spalania (G20Y20)	I-53
Dane ErP	G-14	Konfigurator uruchomienia.....	I-54
Dane dotyczące wydajności i sprawności.....	G-15	Zalecenia dotyczące konserwacji.....	I-58
Parametry elektryczne	G-15	KONSERWACJA.....	I-59
Parametry gazu i spalania.....	G-16	Wymagania dotyczące konserwacji	I-59
Parametry gazu	G-17	Wyłączanie w celu konserwacji	I-60
Kategorie gazowe	G-17	Opróżnianie kotła.....	I-60
Parametry hydrauliczne	G-18	Uruchamianie po konserwacji.....	I-60
Krzywa spadku ciśnienia	G-18	Demontaż i instalacja elektrod zapłonowych i jonizacyjnych	I-61
Natężenie przepływu	G-18	Demontaż i instalacja wentylatora i zespołu mieszacza gazu i powietrza	I-62
Instrukcje bezpieczeństwa dla użytkownika.....	G-19	Wymiana mieszacza gazu i powietrza.....	I-66
Kontrole okresowe.....	U-20	Kontrola działania czujnika ciśnienia spalin.....	I-67
Uruchamianie urządzenia	U-21	DODATKOWE INFORMACJE DLA INSTALATORA.....	I-68
Wyłączanie urządzenia	U-21	Konwersja na inny typ gazu	I-68
Błąd	U-21	Regulacja prędkości pracy wentylatora	I-69
Obsługa kontrolera - poziom użytkownika końcowego.....	U-22	Regulacja spalania po konwersji gazu	I-70
Podstawowe ustawienia.....	U-25	Moduły opcjonalne.....	I-72
INSTALACJA PRODUKTU	I-28	Moduły rozszerzeń	I-72
Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące instalacji.....	I-28	Moduł serwera sieciowego	I-72
Rozpakowywanie produktu	I-29	Moduł kaskadowy (standard NESTA CHROME 100)	I-72
Montaż i przygotowanie kotła.....	I-29	Kotły w konfiguracji kaskadowej	I-73
Przenoszenie urządzenia	I-29	Krzywa kompensacji pogodowej	I-75
Montaż wspornika ściennego.....	I-29	Ustawienia kotła — wersja dla instalatora	I-76
Montaż i demontaż syfonu kondensatu	I-30	Poziomy dostęp	I-76
Demontaż i instalacja panelu przedniego.....	I-31	Menu i ustawienia.....	I-76
Wymagania dotyczące przyłączy hydraulicznych	I-32	Szybki dostęp do funkcji dla instalatora	I-77
Wpływ jakości wody na powstawanie kamienia i korozji	I-33	Struktura menu instalatora	I-78
Dodatkowe wymagania dla N 150 WH	I-34	Kody błędów i rozwiązania	I-81
Wymagania dotyczące przyłączy hydraulicznych	I-34	Przeprowadzanie resetu	I-86
Przyłącza hydrauliczne — kotły w konfiguracji kaskadowej z zewnętrznym zbiornikiem ciepłej wody użytkowej i płytowym wymiennikiem ciepła	I-35	Rozwiązywanie problemów	I-87
Przyłącza hydrauliczne — kotły w konfiguracji kaskadowej z zewnętrznym zbiornikiem ciepłej wody użytkowej i sprzęgłem hydraulicznym	I-36	Komunikaty dotyczące konserwacji	I-88
Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące przyłącza gazowego.....	I-37	DZIENNIKI KONSERWACJI.....	I-89
Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące przyłączy kominowych.....	I-38	Parametry spalania	I-89
Zalecenia dotyczące przyłącza gazowego	I-39	Parametry wody	I-90
Ogólna instrukcja montażu podzespołów instalacji kominowej zatwierdzonych przez firmę AIC.....	I-39	Przebrojenie - dziennik.....	I-91
Przyłącze kominowe	I-40	LISTA KONTROLNA INSTALACJI	I-92
Podzespoły instalacji kominowej zatwierdzone przez firmę AIC	I-43	DEKLARACJA ZGODNOŚCI.....	I-94
Układ instalacji kominowej.....	I-44		



Rys. 1.	Tabliczka znamionowa.....	G-7	Rys. 23.	Demontaż i instalacja palnika	I-65
Rys. 2.	Podzespoły kotła.....	G-9	Rys. 24.	Demontaż i instalacja mieszacza gazu i powietrza	I-66
Rys. 3.	Panel sterowania.....	G-10	Rys. 25.	Czyszczenie komory spalania	I-67
Rys. 4.	Typowy wyświetlacz.....	G-11	Rys. 26.	Kontrola działania czujnika ciśnienia spalin.....	I-67
Rys. 5.	Odstępy dla pojedynczego kotła.....	G-12	Rys. 27.	Umieszczenie komponentu	I-68
Rys. 6.	Odstępy dla kotłów w konfiguracji kaskadowej.....	G-12	Rys. 28.	Regulacja prędkości pracy wentylatora — widok wyświetlacza.....	I-69
Rys. 7.	Spadek ciśnienia hydraulicznego- N 60 WH do N 150 WH	G-18	Rys. 29.	Regulacja spalania - panel sterowania	I-70
Rys. 8.	Zakładanie wspornika ściennego.....	I-29	Rys. 30.	Regulacja spalania za pomocą zaworu gazowego	I-70
Rys. 9.	Montaż syfonu kondensatu.....	I-30	Rys. 31.	Etykieta dotycząca konwersji gazu – typowa.....	I-71
Rys. 10.	Demontaż/montaż paneli dostępowych.....	I-31	Rys. 32.	Moduły rozszerzeń.....	I-72
Rys. 11.	Przykładowy system grzewczy	I-34	Rys. 33.	Moduł kaskadowy	I-72
Rys. 12.	Kotły w konfiguracji kaskadowej z zewnętrznym zbiornikiem ciepłej wody użytkowej i płytowym wymiennikiem ciepła	I-35	Rys. 34.	Moduł serwera.....	I-72
Rys. 13.	Kotły w konfiguracji kaskadowej z zewnętrznym zbiornikiem ciepłej wody użytkowej i sprzęgłem hydraulicznym.....	I-36	Rys. 35.	Zasady pracy instalacji kaskadowej.....	I-73
Rys. 14.	Zawór gazowy.....	I-37	Rys. 36.	Moduł kaskadowy	I-73
Rys. 15.	Prowadzenie kabli elektrycznych N 60 WH - N 120 WH	I-47	Rys. 37.	Układ kaskadowy z płytowym wymiennikiem ciepła/sprzęgłem hydraulicznym	I-74
Rys. 16.	Prowadzenie kabli elektrycznych - N 150 WH.....	I-47	Rys. 38.	Nachylenie krzywej grzewczej.....	I-75
Rys. 17.	Dostęp do listwy zaciskowej i płyty głównej.....	I-50			
Rys. 18.	Napełnianie systemu	I-51			
Rys. 19.	Regulacja spalania za pomocą zaworu gazowego	I-53			
Rys. 20.	Typowa procedura opróżniania kotła.....	I-60			
Rys. 21.	Demontaż i instalacja elektrod.....	I-61			
Rys. 22.	Demontaż i instalacja wentylatora i zespołu mieszacza gazu i powietrza	I-63			



Przedrostki użyte w numeracji stron wskazują:

G-: Informacje ogólne

U-: Informacje dla użytkownika końcowego

I-: Informacje przeznaczone wyłącznie dla wykwalifikowanych specjalistów (np. instalatorów)

O naszych kotłach

Zgodność

Wszystkie nasze kotły są zgodne z następującymi dyrektywami i przepisami:

- **GAR 2016/426/EU**
- **BED 92/42/EEC**
- **LVD 2014/35/EU**
- **EMC 2014/30/EU**

Nazewnictwo kotłów

W dokumentacji, produkty tej serii nazywane są pełną nazwą lub nazwą skróconą:

“Nesta Chrome 60 (N 60 WH)” → **Nesta Chrome 60** lub **N 60 WH**

“Nesta Chrome 80 (N 80 WH)” → **Nesta Chrome 80** lub **N 80 WH**

“Nesta Chrome 100 (N 100 WH)” → **Nesta Chrome 100** lub **N 100 WH**

“Nesta Chrome 115 (N 115 WH)” → **Nesta Chrome 115** lub **N 115 WH**

“Nesta Chrome 120 (N 120 WH)” → **Nesta Chrome 120** lub **N 120 WH**

“Nesta Chrome 150 (N 150 WH)” → **Nesta Chrome 150** lub **N 150 WH**



Obowiązki producenta, instalatora i użytkownika

Producent

Nasze produkty wytwarzane są zgodnie z wymogami obowiązujących europejskich dyrektyw i norm i są dostarczane z całą wymaganą dokumentacją i oznaczeniami.

Ponieważ jakość produktów ma dla nas największe znaczenie, dążymy do ich ciągłego doskonalenia. Z tego powodu zastrzegamy sobie prawo do zmiany parametrów technicznych i właściwości naszych produktów bez uprzedniego powiadomienia. Prosimy o przeczytanie najnowszej wersji instrukcji zamieszczonej w naszej witrynie internetowej (www.myaic.pl).

Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowe działanie produktu wynikające z:

- ▶ Niestosowania się do opisanych w niniejszym dokumencie instrukcji bezpieczeństwa i instalacji,
- ▶ Nieprzestrzegania zamieszczonych w niniejszym dokumencie instrukcji i zaleceń dotyczących bezpieczeństwa i obsługi,
- ▶ Nieregularnej konserwacji urządzenia,
- ▶ Modyfikacji urządzenia w sposób niezatwierdzony przez producenta,
- ▶ Użytkowania produktu do celów innych niż zamierzone,
- ▶ Stosowania podzespołów i akcesoriów niezatwierdzonych przez producenta.

Instalator

Instalator odpowiada za prawidłową instalację, przebrojenie (w razie potrzeby) i uruchomienie urządzenia zgodnie z:

- ▶ Informacjami i zaleceniami zamieszczonymi w niniejszym dokumencie
- ▶ Obowiązującymi przepisami i normami

Instalator powinien przekazać użytkownikowi końcowemu:

- ▶ Wszystkie istotne informacje dotyczące działania urządzenia i instalacji grzewczej oraz dostarczonych urządzeń zabezpieczających,
- ▶ Wszystkie informacje dotyczące kontroli okresowych oraz ewentualnych nieprawidłowości, które należy zgłaszać,

- ▶ Całą dokumentację dostarczoną z urządzeniem i zainstalowanymi akcesoriami.

Instalator powinien również poinformować użytkownika końcowego o konieczności przeprowadzania regularnych kontroli i konserwacji urządzenia przez wykwalifikowanego specjalistę.

Użytkownik końcowy

Aby zapewnić bezpieczeństwo i największą wydajność urządzenia, użytkownik końcowy powinien:

- ▶ Upewnić się, że urządzenie zostało zainstalowane, przebrojone (zgodnie z wymaganiami), uruchomione i wyregulowane przez wykwalifikowanego specjalistę,
- ▶ Dopilnować, by urządzenie było regularnie kontrolowane i konserwowane przez wykwalifikowanego specjalistę,
- ▶ Przestrzegać wszystkich instrukcji i zaleceń zamieszczonych w dokumentacji urządzenia,
- ▶ Poprosić instalatora o wyjaśnienie sposobu działania urządzenia i urządzeń zabezpieczających,
- ▶ Odebrać od instalatora całą dokumentację dotyczącą urządzenia i akcesoriów,
- ▶ Przechowywać całą dokumentację urządzenia w bezpiecznym miejscu do wykorzystania w przyszłości.

Użytkownik końcowy powinien użytkować produkt zgodnie z jego przeznaczeniem.



- ▶ **Nie zaleca się ciągłej pracy urządzenia z maksymalną mocą. Ciągła praca urządzenia z pełną mocą może spowodować przyspieszone zużycie podzespołów i skrócić żywotność całego urządzenia**

- ▶ **Niestosowanie się instalatora lub użytkownika końcowego do wytycznych i wymagań podanych w niniejszej instrukcji spowoduje utratę gwarancji.**
- ▶ **Więcej informacji na temat warunków gwarancji zamieszczono w naszej witrynie internetowej pod adresem www.myaic.pl.**





Informacje o instrukcji

Niniejsza dokumentacja stanowi część produktu. Zostanie ona przekazana użytkownikowi końcowemu, który powinien ją przechowywać wraz z innymi stosownymi dokumentami w bezpiecznym miejscu i zapewnić jej łatwą dostępność.

Przed instalacją, uruchomieniem lub konserwacją urządzenia należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję oraz wszystkie powiązane dokumenty dostarczone wraz z podzespołami i akcesoriami. Zawierają one istotne informacje dotyczące bezpieczeństwa.

Symbole stosowane w niniejszej instrukcji



Oznacza ważną informację, której nieprzestrzeganie może być przyczyną poważnego uszkodzenia urządzenia i/lub obrażeń bądź śmierci.



Oznacza ważną informację dotyczącą obecności energii elektrycznej i niebezpieczeństwa porażenia prądem elektrycznym.



Oznacza ważną informację, której nieprzestrzeganie może być przyczyną uszkodzenia urządzenia i/ lub odniesienia obrażeń.



Oznacza ważną informację.



Zasilanie elektryczne urządzenia należy włączać/wyłączać poprzez wyłącznik nadmiarowo-prądowy lub podłączenie/ odłączenie przewodu zasilającego.



Urządzenie należy włączać/wyłączać za pomocą przełącznika zainstalowanego na urządzeniu.



Dopływ gazu do urządzenia musi być odkręcony/ zakręcony za pomocą zewnętrznego zaworu gazu.



Obieg wody urządzenia powinien być wypełniony wodą lub opróżniony.



Zdjąć/zainstalować przedni i górny panel obudowy urządzenia.



Poczekać, aż urządzenie ostygnie.



Przyłącze gazowe.



Przyłącze zasilania obiegu grzewczego.



Przyłącze powrotne obiegu grzewczego.

Symbole umieszczone na urządzeniu



Wysokie napięcie — niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.



Uziemienie.



Przyłącze obiegu grzewczego.



Przyłącze gazowe.

Objaśnienia dotyczące symboli na panelu sterowania zawiera część „**Symbole i komunikaty na panelu sterowania**” na str. G-11.

Symbole umieszczone na opakowaniu



Góra, nie przewracać



Chronić przed wilgocią



Ostrożnie, kruche



Nie piętrować



Instrukcje bezpieczeństwa

**W PRZYPADKU WYCZUCIA GAZU:****→ ZABRANIA SIĘ:**

- ▶ Używania otwartego płomienia
- ▶ Palenia tytoniu
- ▶ Korzystania z urządzeń (telefonów, dzwonek itp.) lub przełączników elektrycznych

→ NALEŻY:

- ▶ Zamknąć dopływ gazu
- ▶ Otworzyć wszystkie drzwi i okna w celu przewietrzenia pomieszczenia
- ▶ Poinformować sąsiadów o zagrożeniu
- ▶ Opuścić budynek
- ▶ Wezwać pogotowie gazowe



- ▶ Ten produkt służy do wytwarzania ciepła na potrzeby instalacji grzewczych.
- ▶ Urządzenie należy zainstalować zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami i normami.
- ▶ Urządzenie może być użytkowane przez dzieci w wieku od 8 lat oraz osoby z niesprawnościami fizycznymi, sensorycznymi lub umysłowymi bądź osoby niedoświadczone lub nieposiadające odpowiedniej wiedzy pod warunkiem zapewnienia im nadzoru lub pouczenia ich w zakresie bezpiecznego użytkowania urządzenia i zrozumienia przez nie istniejących zagrożeń.
- ▶ Czyszczenie i konserwacja nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru. Nie pozwalać dzieciom na zabawę urządzeniem.
- ▶ Zabrania się wprowadzania modyfikacji do urządzenia i jego podzespołów bez uzyskania pisemnej zgody producenta.
- ▶ Podzespoły urządzenia należy wymieniać jedynie na oryginalne części fabryczne lub podzespoły zatwierdzone przez producenta.



- ▶ Podczas wykonywania prac przy urządzeniu i instalacji należy używać odpowiednich narzędzi, aby uniknąć uszkodzenia rur i podzespołów.
- ▶ Jeśli zajdzie konieczność wykonania prac w pobliżu urządzenia (np. w kotłowni lub w pobliżu wlotów powietrza), należy wyłączyć urządzenie, aby zapobiec przedostaniu się pyłu do jego wnętrza.
- ▶ Urządzenie posiada funkcję zabezpieczającą je przed zamarzaniem. Aby ta funkcja działała, urządzenie musi pracować, a zawory grzejnikowe powinny być otwarte.



- ▶ Podczas rozpakowywania urządzenia należy sprawdzić integralność i stan opakowania oraz obecność wszystkich podzespołów i akcesoriów ujętych w wykazie. W razie problemów należy skontaktować się z dostawcą.
- ▶ Wyrzucając opakowanie, nie należy zanieczyszczać środowiska. Zutylizować je zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami dotyczącymi recyklingu.



Zawartość opakowania

- ▶ Kocioł NESTA CHROME
- ▶ Podręcznik instalacji i konserwacji
- ▶ Wspornik i elementy do montażu naściennego
- ▶ Syfon kondensatu do montażu

Pełną instrukcję rozpakowywania i instalacji zawiera część „**Rozpakowywanie produktu**” na str. I-29.

Oznaczenia na kotle

Tabliczka znamionowa znajduje się na dole kotła.

Ponadto numer seryjny i dane typu urządzenia zamieszczono również na naklejce umieszczonej po wewnętrznej stronie przedniej klapy, aby ułatwić dostęp do informacji w razie konieczności skorzystania z pomocy technicznej.



Rys. 1. Tabliczka znamionowa

Symbol	Opis
	Parametry elektryczne
	PMS maksymalne ciśnienie robocze Tmax maksymalna temperatura pracy V ilość wody
	PMS maksymalne ciśnienie robocze (obieg c.w.u.) Tmax maksymalna temperatura c.w.u. V ilość wody
	Typy kominów
	Klasa NOx

Symbol	Opis
Qmin	Minimalne obciążenie cieplne
Qn	Nominalne obciążenie cieplne
Pmin (80/60°C)	Minimalna moc cieplna (80/60°C)
Pn (80/60°C)	Nominalna moc cieplna (80/60°C)
Pmin (50/30°C)	Minimalna moc cieplna (50/30°C)
Pn (50/30°C)	Nominalna moc cieplna (50/30°C)
	Znak CE potwierdzający zgodność urządzenia z dyrektywami CE
	Znak UKCA wskazujący na zgodność urządzenia z przepisami brytyjskimi
	Uwaga dotycząca postępowania ze użytym sprzętem elektronicznym



Użycie symboli na tabliczce znamionowej zależy od rodzaju produktu.



NESTA CHROME 60-80-100-115-120-150

Opis ogólny

Seria kotłów ściennych NESTA CHROME obejmuje kompaktowe, nisko-emisyjne urządzenia kondensacyjne z palnikiem wstępnego mieszania powietrza i gazu (pre-mix), wymiennikiem ciepła ze stali nierdzewnej i lekką obudową.

Palnik promieniowy zapewnia wysoki współczynnik modulacji, stabilność spalania i bardzo niski poziom emisji NOx.

Unikalny i sprawdzony płomieniówkowy wymiennik ciepła zapewnia dużą powierzchnię wymiany, pozwalając na zoptymalizowanie efektywności energetycznej i grzewczej.

Urządzenia serii NESTA CHROME są przeznaczone do instalacji grzewczych i mogą być używane do wytwarzania ciepłej wody użytkowej (o ile zainstalowano opcjonalny zbiornik zewnętrzny).

Chociaż urządzenia przystosowano do spalania gazu ziemnego, dzięki opcjonalnemu zestawowi do konwersji mogą być przystosowane do zasilania gazem płynnym (propanem). Opcjonalny zestaw należy zainstalować przed uruchomieniem urządzenia, postępując zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami i normami.

Dzięki 3 opcjonalnym modułom rozszerzeń kotły NESTA CHROME mogą sterować 3 obiegami grzewczymi z funkcjami mieszania. Każdy moduł rozszerzeń wymaga zasilania i połączenia z magistralą. Więcej informacji zamieszczono w części „**Moduły opcjonalne**” na str. I-72.

Urządzenie nie jest wyposażone we wbudowaną pompę obiegową. Z tego powodu instalacja w standardowej konfiguracji musi być wyposażona w co najmniej jedną pompę.

Kotły NESTA CHROME można podłączyć w konfiguracji kaskadowej, co oznacza, że kotły są podłączone do tego samego obiegu wodnego i sterownika elektronicznego, przy czym jeden kocioł działa jako „główny”, a pozostałe jako „kolejne.” Aby uzyskać więcej informacji na temat możliwości systemu kaskadowego, proszę zapoznać się z sekcją „**Kotły w systemie kaskadowym**” na stronie I-70.

Ochrona przed zamarzaniem

Kotły NESTA CHROME mają wbudowane zabezpieczenie przed zamarzaniem. Pompa i palnik są uruchamiane w razie potrzeby, gdy temperatura wody powrotnej spada poniżej 5°C (zgodnie z pomiarem wewnętrznego czujnika kotła zainstalowanego na obiegu powrotnym).

Pompa i/lub palnik wyłączą się, gdy temperatura

powrotu osiągnie wymaganą wartość zadaną.

Funkcja ochrony przed zamarzaniem chroni tylko bojler, a nie cały system.

Urządzenia zabezpieczające

Kotły NESTA CHROME wyposażono w szereg czujników i wyłączników, które zapewniają bezpieczeństwo urządzenia i instalacji grzewczej; są to między innymi:

- Czujniki temperatury w obiegu wody (zasilania, powrotu, instalacji itp.)
- Presostat gazu
- Presostat spalin
- Wyłącznik graniczny wysokiej temperatury płyty palnika (tylko NESTA Chrome 100 do 150)
- Czujnik ciśnienia wody
- Czujnik temperatury spalin
- Styki alarmowe

Kotły NESTA CHROME niesą wyposażone w następujące obowiązkowe urządzenia zabezpieczające, które instalator musi zamontować w instalacji:

- Zbiornik wyrównawczy, odpowiedni do wielkości instalacji.
- Grupa urządzeń bezpieczeństwa składająca się z zaworu bezpieczeństwa o nastawie ciśnienia znamionowego dostosowanej do instalacji, automatycznego zaworu nadmiarowego i manometru.
- Zaworu nadmiarowego (lub kilku zaworów nadmiarowych) zainstalowanego w najwyższym punkcie instalacji.

Wyposażenie opcjonalne

Kotły NESTA CHROME mogą współpracować z niektórymi urządzeniami opcjonalnymi. Aby uzyskać więcej informacji i listę dostępnych urządzeń, prosimy skontaktować się z przedstawicielem firmy AIC.

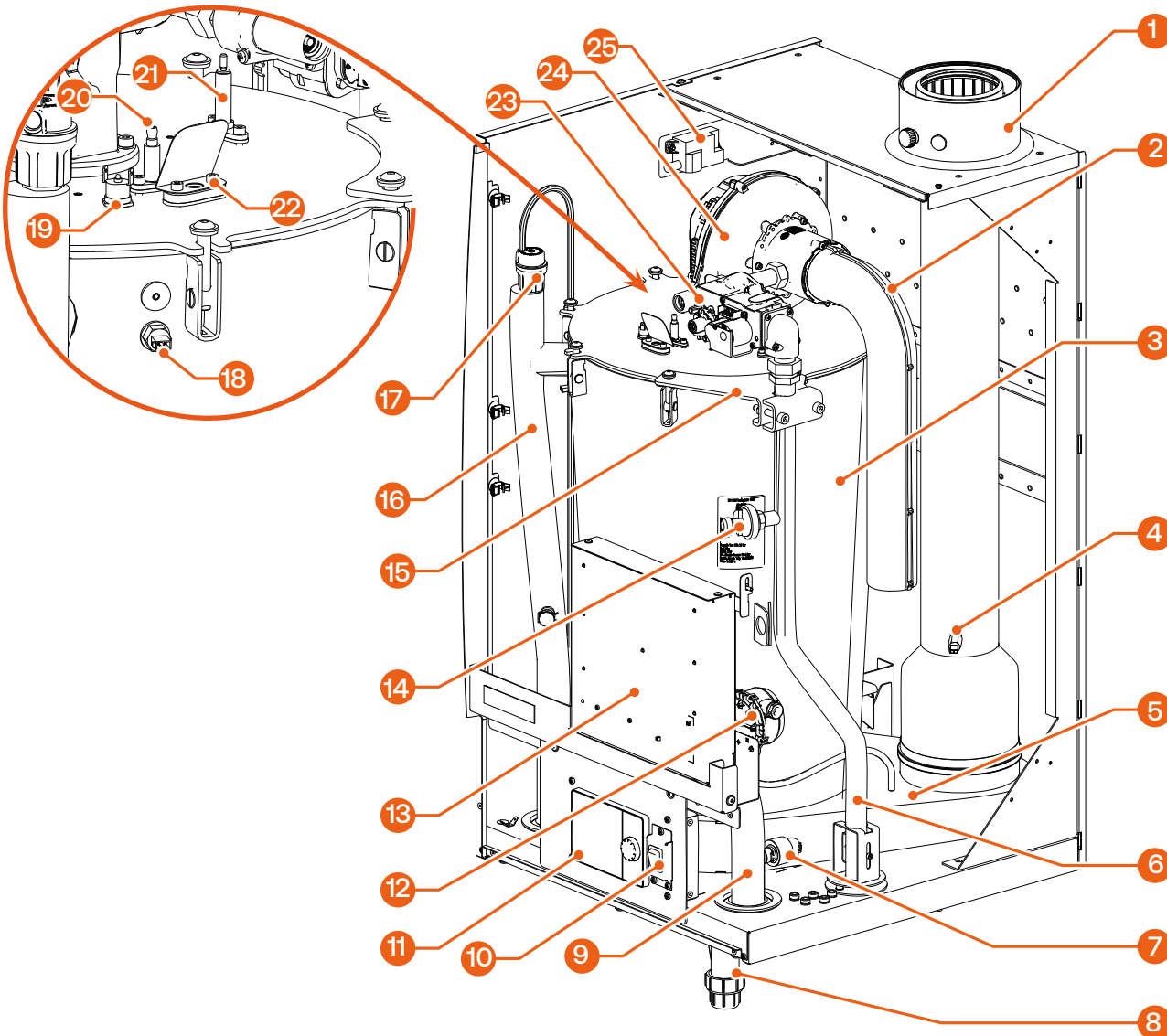
Aby wydłużyć żywotność kotła i instalacji grzewczej, oprócz zapewnienia zalecanych parametrów wody opisanych w części „**Wpływ jakości wody na powstawanie kamienia i korozji**” na str. I-33, w obiegu grzewczym można zainstalować następujące urządzenia:

- Filtr wody
- Separator zanieczyszczeń
- Sprzęgło hydrauliczne
- Płytowy wymiennik ciepła

Więcej informacji na temat tych urządzeń zawiera część „**Wymagania dotyczące przyłączy hydraulicznych**” na str. I-32.



Położenie i/lub wygląd elementów wewnątrz bojlera może się nieznacznie różnić w zależności od modelu. Przedstawiony tutaj przykład to Nesta Chrome 120.

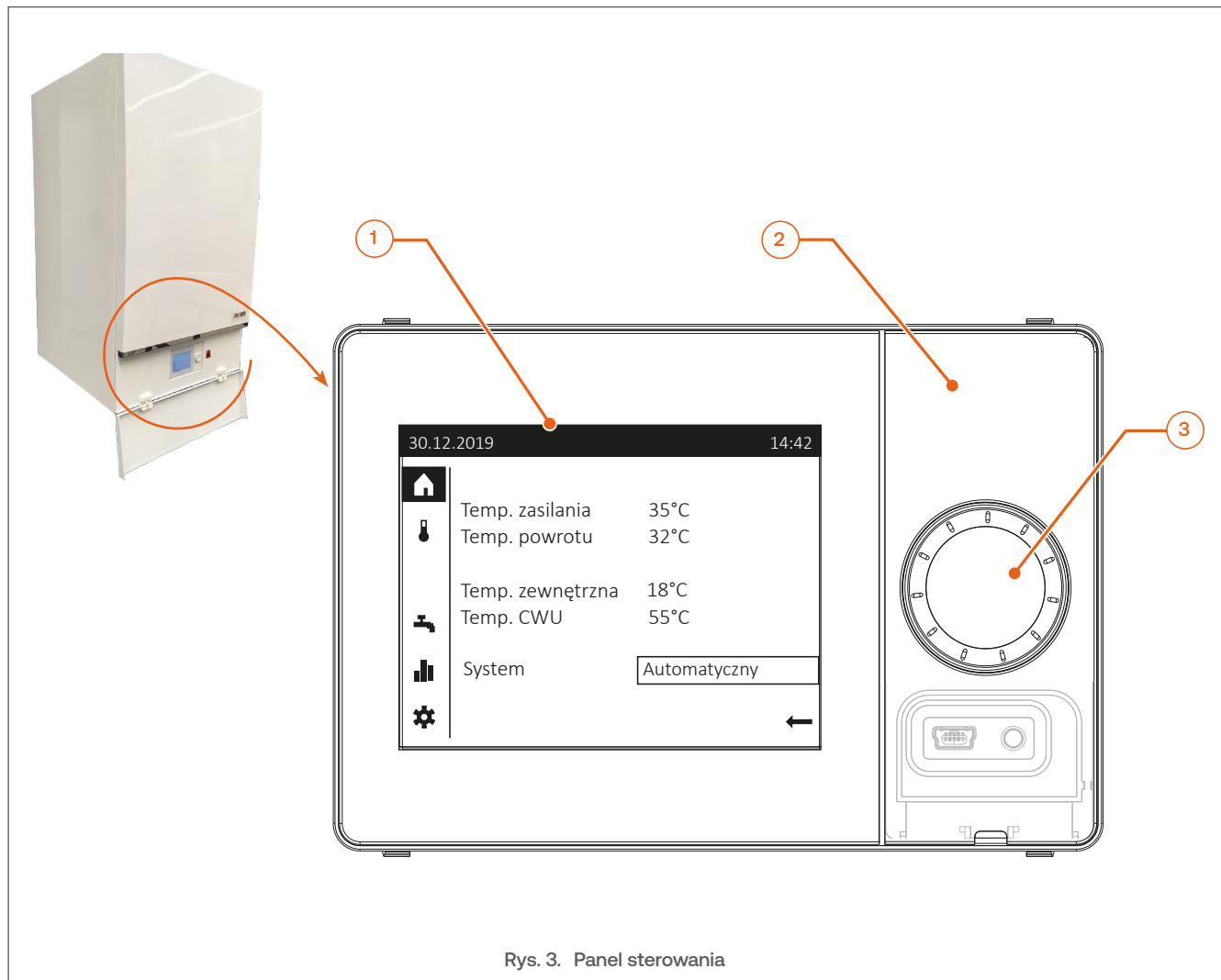


Rys. 2. Podzespoły kotła

OBJAŚNIENIA

- | | |
|--|--|
| 1. Przyłącze koncentrycznego przewodu kominowego (Ø 100/150 mm) | 14. Presostat gazu |
| 2. Wlot powietrza do mieszacza gazu i powietrza | 15. Wspornik rury gazowej |
| 3. Płomieniówkowy wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej | 16. Rura zasilającą obieg grzewczy |
| 4. Czujnik temperatury spalin | 17. Odpowietrznik |
| 5. Taca ze stali nierdzewnej na kondensat | 18. Czujnik temperatury wody zasilającej |
| 6. Rura gazowa | 19. Wyłącznik krańcowy wysokiej temperatury |
| 7. Czujnik ciśnienia wody | 20. Elektroda zapłonowa |
| 8. Syfon kondensatu | 21. Elektroda jonizacyjna |
| 9. Rura powrotna obiegu grzewczego | 22. Szkło wziernikowe płomienia |
| 10. Przełącznik zasilania | 23. Zawór gazowy z regulacją ilości gazu |
| 11. Panel sterowania z wyświetlaczem LCD | 24. Zespół wentylatora i mieszacza wstępnego powietrze-gaz |
| 12. Presostat spalin | 25. Moduł zapłonowy |
| 13. Elektroniczna puszka przyłączeniowa (z płytą główną — nie przedstawiono) | |

Panel sterowania i główne funkcje



Rys. 3. Panel sterowania

OBJAŚNIENIA

1. Wyświetlacz LCD — wyświetlacz zostanie podświetlony po naciśnięciu dowolnego przycisku sterującego i pozostanie podświetlony przez 8 minut. Szczegółowe informacje na temat symboli i komunikatów wyświetlanych na ekranie zamieszczono w części „Symbole i komunikaty na panelu sterowania” na str. G-11.
2. Demontowany panel - pozwala uzyskać dostęp do złącza USB i znajdującego się pod nim przycisku kasowania (zaznaczonego na zdjęciu na jasno szaro w celach informacyjnych).
3. Pokrętło - można go używać na 3 sposoby:
 - Obrót pokrętła w lewo lub w prawo pozwala na przewijanie menu (ikon/funkcji) lub zwiększanie/zmniejszanie wartości po wybraniu funkcji.



Po wybraniu menu/podmenu powolne obracanie pokrętła w prawo (zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara) pozwala na przewijanie menu w dół aż do ostatniej funkcji. Obrót pokrętła w lewo (przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara) pozwala na przewijanie w górę do pierwszej funkcji menu.

- Naciśnięcie pokrętła (krótkie) spowoduje zaznaczenie funkcji/wartości i potwierdzenie wyboru.
- Naciśnięcie pokrętła na ponad 3 sekundy, gdy na ekranie wyświetlany jest błąd, spowoduje powrót do ekranu głównego. Wykonanie tej czynności w menu Ekspert spowoduje powrót do strony startowej Ekspert

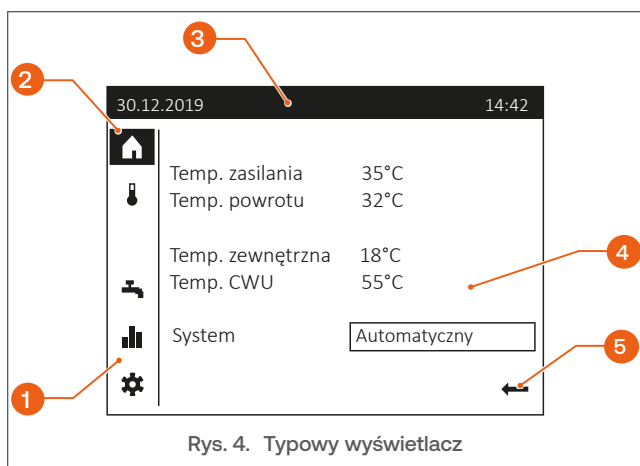
Więcej informacji na temat symboli i obsługi sterownika zawierają części „Podstawowe ustawienia i informacje” na stronie U-24.



Symbole i komunikaty na panelu sterowania

Wyświetlacz panelu sterowania jest podzielony na kilka stref (patrz **Rys. 4**):

- ▶ **pionowy pasek menu (1)** po lewej stronie ekranu, zawierający szereg ikon umożliwiających dostęp do różnych menu. Gdy jedna z ikon jest wybrana i aktywna, jest ona wyświetlana na czarnym tle (2). Gdy jedna z ikon zostanie wybrana i aktywowana poprzez naciśnięcie przycisku wyboru, pasek menu znika i ustępuje miejsca obszarowi robocznemu.
- ▶ **poziomy pasek stanu (3)** w górnej części ekranu. Wyświetla on na stałe godzinę oraz, w zależności od sytuacji, określone ikony (Alarm, Konserwacja, Zdarzenie, Ręczna regulacja, Poziom użytkownika i Producent w trakcie pracy). Proszę zobaczyć szczegóły symboli poniżej.
- ▶ **obszar roboczy (4)**, zawierający informacje dotyczące menu i funkcji, a także trybu pracy. Wyświetlana jest również **strzałka wstecz (5)**, umożliwiająca opuszczenie obszaru roboczego i powrót do pionowego paska menu.



Rys. 4. Typowy wyświetlacz

Symbole w pionowym pasku menu (niektóre z nich pojawiają się tylko wtedy, gdy obwód jest włączony):



Ekran główny. Wyświetla stan systemu i pozwala na jego zmianę z **automatycznego** na **wył.**



Temperatura. Zapewnia dostęp do funkcji ogrzewania i wartości zadanych.



Wentylacja. Nieużywane.



Ciepła woda użytkowa. Pozwala na przejście do funkcji związanych z CWU.



Informacje. Zapewnia dostęp do komunikatów (historii, błędów, itp.), informacji o systemie i zużyciu.



Serwis/ustawienia. Zapewnia dostęp do

opcji ustawień urządzenia lub systemu, pozwala na wykonanie czynności specjalnych (np. podczas konserwacji) oraz zalogowanie się do poziomu eksperta (dostęp do dodatkowych stron tylko dla instalatora)



Diagnostyka (tylko poziom eksperta). Dane analityczne i informacje o systemie



Regulacja/naprawa (tylko poziom eksperta). Pozwala na dostosowanie parametrów na liście parametrów oraz włączenie konfiguratora uruchomienia.

Symbole wyświetlane w poziomym pasku stanu:



Alarm. Oznacza wystąpienie błędu w systemie.



Konserwacja/czynności specjalne. Oznacza obecność komunikatu o konserwacji lub informacji o czynności specjalnej.



Tryb ręczny. Oznacza, że dla trybów pracy na stronach tematów wybrano ustawienie ręczne.



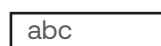
Rodzaj użytkownika. Ten symbol wraz z cyfrą 1, 2 lub 3 oznacza poziom dostępu:

- 1 - użytkownik końcowy/uruchamianie
- 2 - inżynier/instalator
- 3 - OEM



Generator. Ten symbol wskazuje główny generator (np. kocioł olejowy/gazowy, pompa ciepła) który jest aktualnie włączony.

Symbole i wskaźniki w **obszarze roboczym**:



Zaznaczona pozycja (tekst lub ikona)



Wybrana pozycja (tekst lub ikona)

Powrót

Powrót do wyższego poziomu menu



Przejdzie do ikon w poziomym pasku menu

Symbole używane w instrukcji ilustrujące sposób **użycia pokrętki**:



obrót w lewo lub prawo



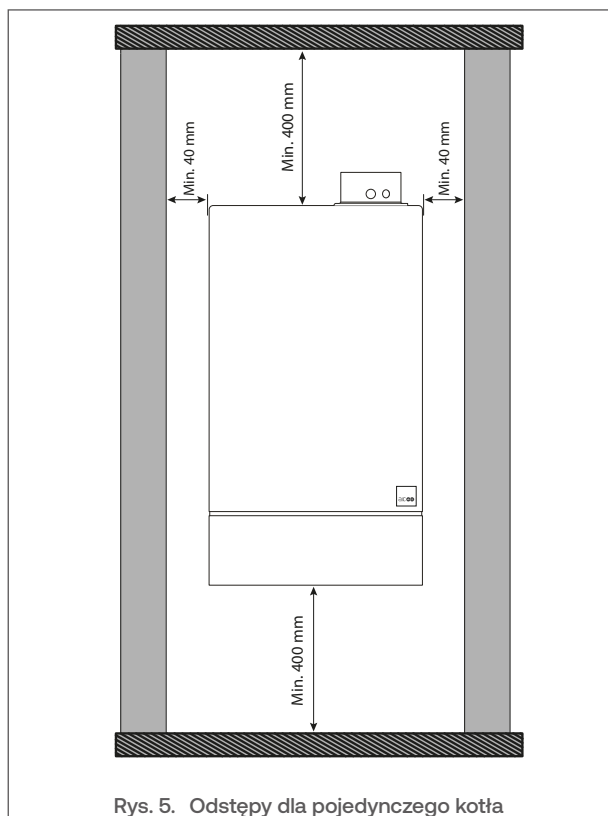
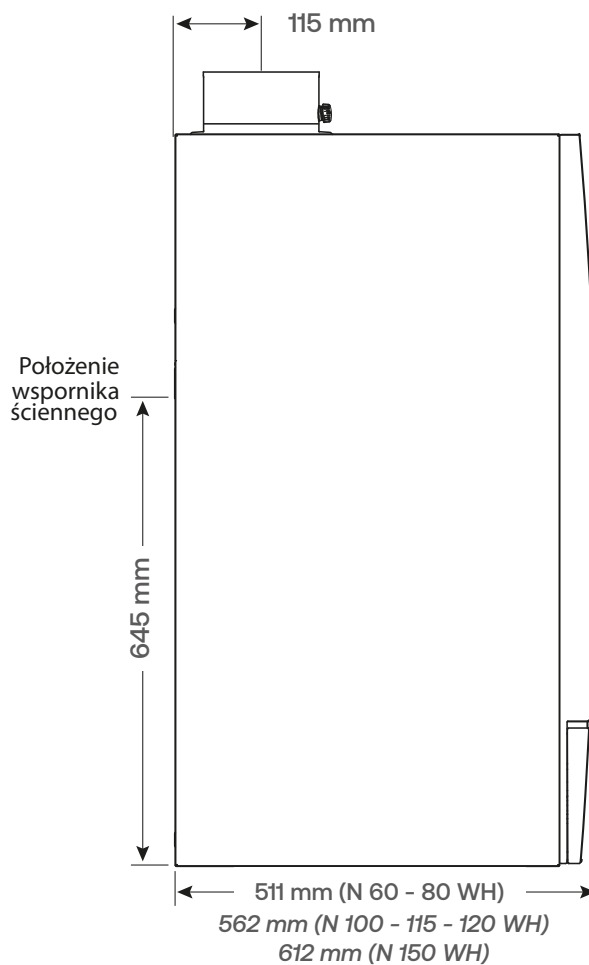
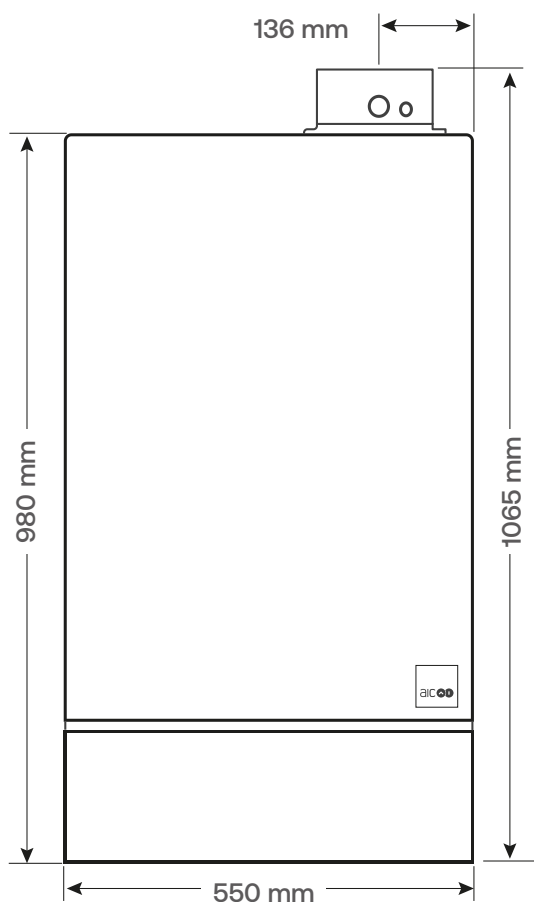
krótkie naciśnięcie



naciśnięcie i przytrzymanie przez ponad 3 sekundy.

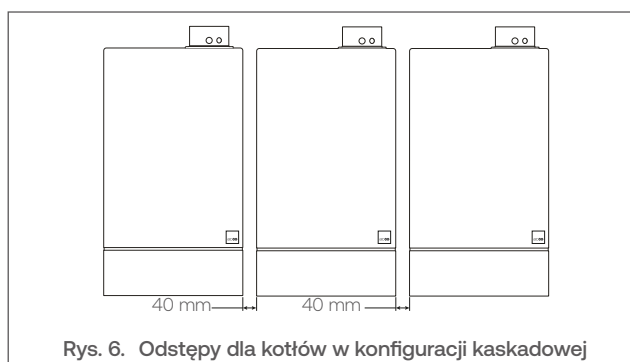


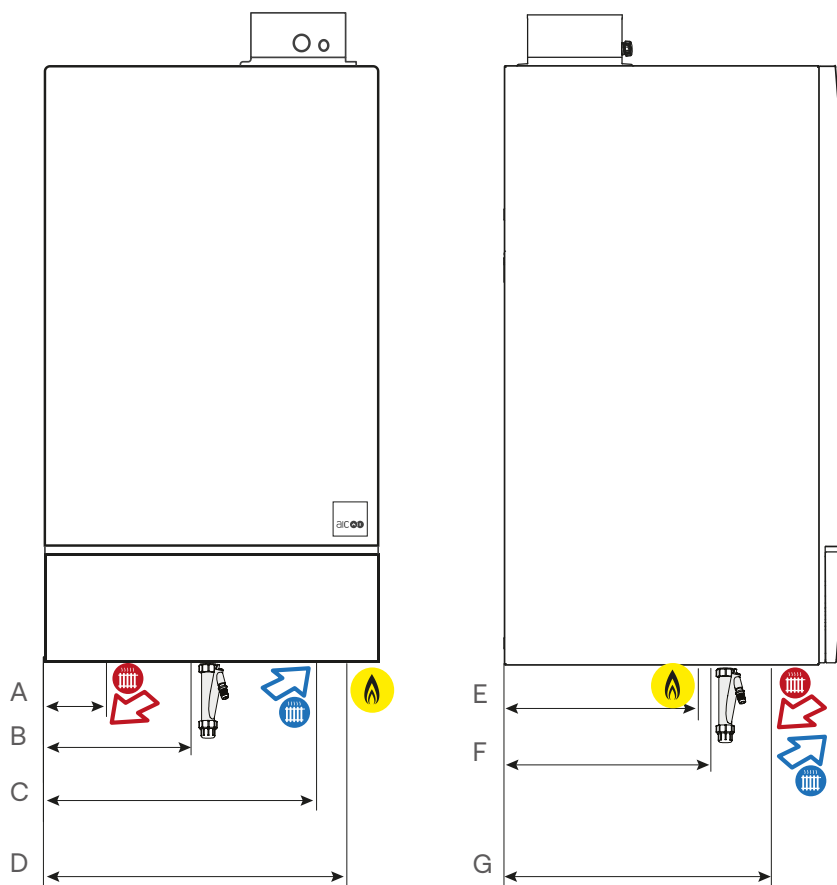
Wymiary i odstępy



Odstępy		Min.	Zalecane
góra	mm	400	1000
dół	mm	400	700
przód	mm	700	1000
boki	mm	40*	

* W konfiguracji kaskadowej kotły mogą być instalowane obok siebie zachowaniem odstępu 40 mm pomiędzy nimi.





		N 60 WH	N 80 WH	N 100 WH	N 115 WH	N 120 WH	N 150 WH
A	mm	103	103	103	103	103	71
B	mm	224	224	242	242	242	226
C	mm	447	447	447	447	447	453
D	mm	501	501	496	496	496	496
E	mm	344	344	297	297	297	346
F	mm	208	208	310	310	310	338
G	mm	420	420	447	447	447	490

		N 60 WH	N 80 WH	N 100 WH	N 115 WH	N 120 WH	N 150 WH
masa w stanie suchym	kg	71	75	93	96	96	117
przylączy (Ø)							
zasilanie/powrót (🏠) [M]	in.				1 1/4		
gaz (🔥) [M]	in.				3/4		
komin	mm				100/150		



Dane ErP

typ i model kotła		N 60 WH	N 80 WH	N 100 WH	N 115 WH	N 120 WH	N 150 WH
kocioł kondensacyjny	T/N	T	T	T	T	T	T
kocioł niskotemperaturowy	T/N	T	T	T	T	T	T
ogrzewacz wielofunkcyjny	T/N	N	N	N	N	N	N
wytworzone ciepło użytkowe							
przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżimie niskotemperaturowym (P_3)	kW	18,7	26,0	32,2	37,5	39,1	47,1
przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysoko temperaturowym (P_4)	kW	55,8	77,8	96,5	112,2	117,1	142,5
sprawność użytkowa							
przy znamionowej mocy cieplnej (η_p)	%	97,6	97,6	97,4	97,5	97,5	97,4
przy znamionowej mocy cieplnej i reżimie wysokotemperaturowym (η_4)	%	87,9	88,1	88,2	88,4	88,4	88,5
zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne (bez pompy)							
przy pełnym obciążeniu (elmax)	kW	0,10	0,15	0,24	0,30	0,30	0,30
przy częściowym obciążeniu (elmin)	kW	0,028	0,042	0,060	0,070	0,070	0,045
w trybie czuwania (P_{sb})	kW	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne (z pompą)							
przy pełnym obciążeniu (elmax)	kW	0,129	0,188	0,288	0,355	0,357	0,371
przy częściowym obciążeniu (elmin)	kW	0,037	0,053	0,074	0,086	0,087	0,066
w trybie czuwania (P_{sb})	kW	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
straty ciepła w trybie czuwania (P_{stby})	kW	0,07	0,07	0,12	0,12	0,12	0,15
roczne zużycie energii do ogrzewania pomieszczeń	Gj	98	132	167	191	199	240
poziom mocy akustycznej LWA w pomieszczeniu	dB	58	58	59	61	61	63
klasa efektywności energetycznej sezonowego ogrzewania pomieszczeń		A	A	A	A	A	A



Dane dotyczące wydajności i sprawności

			N 60 WH	N 80 WH	N 100 WH	N 115 WH	N 120 WH	N 150 WH
			(min. - maks.*)	(min. - maks.*)	(min. - maks.*)	(min. - maks.*)	(min. - maks.*)	(min. - maks.*)
nominalne obciążenie ciepne (netto)	G20/G25	kW	8,2 - 57,5	8,2 - 80,0	12,0 - 99,0	12,0 - 115,0	12,0 - 120,0	15,0 - 145,0
	G20Y20		7,8 - 54,4	7,8 - 75,7	11,4 - 93,7	11,4 - 108,9	11,4 - 113,6	14,2-137,3
	G31		8,4 - 57,5	8,4 - 80,0	12,5 - 99,0	12,5 - 115,0	12,5 - 120,0	14,0 - 150,0
nominalna moc cieplna przy 80/60 °C	G20/G25	kW	8,0 - 55,8	8,0 - 77,8	11,8 - 96,5	11,8 - 112,2	11,8 - 117,1	14,7 - 142,5
nominalna moc cieplna przy 50/30 °C	G20/G25	kW	8,8 - 60,7	8,8 - 84,4	12,9 - 105,2	12,9 - 122,1	12,9 - 127,4	16,2 - 154,0
efektywność energetyczna 80/60°C	G20/G25	%	97,8 - 97,6	97,8 - 97,8	98,0 - 97,9	98,0 - 98,1	98,0 - 98,1	98,1 - 98,1
efektywność energetyczna 50/30°C	G20/G25	%	107,9 - 105,5	107,9 - 105,5	107,8 - 106,2	107,8 - 106,2	107,8 - 106,2	107,8 - 106,0
sprawność użytkowa przy 30% (powrót przy 30°C)		%	108,4	108,3	108,3	108,2	108,2	108,2
sezonowa efektywność		%	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0

* "min. - maks." oznaczają "@przy mocy minimalnej" i "@mocy maksymalnej"

Parametry elektryczne

		N 60 WH	N 80 WH	N 100 WH	N115 WH	N 120 WH	N 150 WH
napięcie zasilające / częstotliwość / natężenie prądu	V / Hz / A	230 / 50 / 6					
stopień ochrony	IP	X4D					



Parametry gazu i spalania

		N 60 WH	N 80 WH	N 100 WH	N 115 WH	N 120 WH	N 150 WH
		(min. - maks.*)	(min. - maks.*)	(min. - maks.*)	(min. - maks.*)	(min. - maks.*)	(min. - maks.*)
typy kominów		B23, B23P, C13(x), C33(x), C43(x), C53(x), C63(x), C83(x), C93(x)					
temperatura spalin przy 80/60°C	°C	60,0 - 76,5	60,0 - 82,6	60,0 - 75,3	60,0 - 79,1	60,0 - 79,1	60,0 - 74,9
temperatura spalin 50/30°C	°C	30,0 - 52,1	30,0 - 51,3	30,0 - 50,6	30,0 - 50,1	30,0 - 50,1	30,0 - 44,5
temperatura spalin przegrzanych	°C	110					
maks. ciśnienie spalin (z uwzgl. maks. warunków zewn)	Pa	200	230	250	300	300	300
maks. długość przewodu kominowego (100/150)	m	25					16
maks. przepływ spalin	g/s	3,5 - 25,0	3,5 - 35,3	5,1-43,1	5,3-49,7	5,3 - 51,8	62,7
maks. ilość kondensatu	kg/h	7,2	10,2	12,6	14,7	15,3	17,6
emisje CO	ppm	0 - 48	0 - 48	1 - 51	1 - 51	1 - 51	3 - 70
	mg/kWh	64,8	32,0	80,2	69,7	69,7	94,5
zawartość CO ₂ (G20)	(± 0,1)	8,3 - 8,6	8,3 - 8,6	8,3 - 8,7	8,3 - 8,7	8,3 - 8,7	—
	(± 0,2)	—					8,6 - 9,1
zawartość CO ₂ (G25) (± 0,2)		%	8,4 - 9,1				
zawartość CO ₂ (G31)	(± 0,2)	10,0 - 10,5					—
	LF±02 HF ⁺⁰ _{-0,2}	%	—				10,0 - 10,7
zawartość O ₂ (G20/G20Y20)	(± 0,2)	6,1 - 5,5	6,1 - 5,5	6,1 - 5,4	6,1 - 5,4	6,1 - 5,4	—
	(± 0,3)	—					5,5 - 4,6
zawartość O ₂ (G25)		(± 0,2)	%	5,7 - 4,4			
zawartość O ₂ (G31)	(± 0,2)	5,7 - 4,9					—
	LF±03 HF ⁺⁰ _{-0,3}	%	—				5,7 - 4,6
zawartość NOx (ważona)		mg/kWh	32,6	32,1	39,8	37,0	37,5
klasa NOx		6					
prędkość obrotowa wentylatora	G20/ G20Y20/ G25/G31	rpm	Proszę odnieść się do “Regulacja prędkości wentylatora” na stronie I-67.				
obroty zapłonowe wentylatora	G20/G20Y20/ G25/G31	rpm	2300				2500

* “min. - maks.” oznaczają “@przy mocy minimalnej” i “@mocy maksymalnej”



Parametry gazu

N 60 WH (min. - maks.*) **N 80 WH** (min. - maks.*) **N 100 WH** (min. - maks.*) **N 115 WH** (min. - maks.*) **N 120 WH** (min. - maks.*) **N 150 WH** (min. - maks.*)

typy gazów			G20 - G20Y20 - G25 - G25.3 - G31					
ciśnienie gazu	G20 / G20Y20 (20 mbar)	mbar	17 - 25					
	G25 (25 mbar)	mbar	20 - 30					
	G25.3 (25 mbar)	mbar	18 - 33					
	G31 (30/37/50 mbar)	mbar	25,0-35,0 / 25,0-45,0 / 42,5-57,5					
natężenie przepływu gazu (G20)**		m³/h	0,85-6,10	0,84 - 8,44	1,22 -10,29	1,28-11,89	1,28 - 12,40	1,60 - 15,35
natężenie przepływu gazu (G25)**		m³/h	0,95-6,74	0,94 - 9,45	1,38 -11,74	1,38 -13,3	1,38 - 13,90	1,79 - 17,2
natężenie przepływu gazu (G31)**		m³/h	0,35-2,37	0,40 - 3,22	0,52 - 4,05	0,50 - 4,63	0,50 - 4,83	0,59 - 5,88

* "min. - maks." oznacza przy "mocy minimalnej" i przy "mocy maksymalnej"

** 15°C, 1013,25 mbar, gaz suchy

Kategorie gazowe

	Rodzaj gazu	Ciśnienie (mbar)	Kraj docelowy
I2E(S,R)	G20	20	BE
I2H	G20	20	AT, CH, CZ, DK, EE, ES, FI, GB, GR, HR, HU, IE, IT, LT, LV, NO, PT, RO, SE, SI, SK, TR
I2E	G20	20	DE, PL, RO
I2ELL	G25	20	DE
I2EK	G20/G25.3	25	NL
I3P	G31	30/37/50	AT, BE, CH, CZ, ES, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IT, LT, NL, PL, PT, SI, SK, RO, TR
II2E3P	G20/G31	20/37	PL
II2EK3P	G20/G25.3/G31	20/25/37	NL
II2L3P	G25/G31	25/37/50	FR
		25/30	RO
		20/30	CZ, FI, RO
II2H3P	G20/G31	20/37	CH, CZ, GR, HR, IT, LT, SI, SK, TR
		20/50	AT, CH, CZ, SK
II2Er3P	G20/G25/G31	20/25/37/50	FR



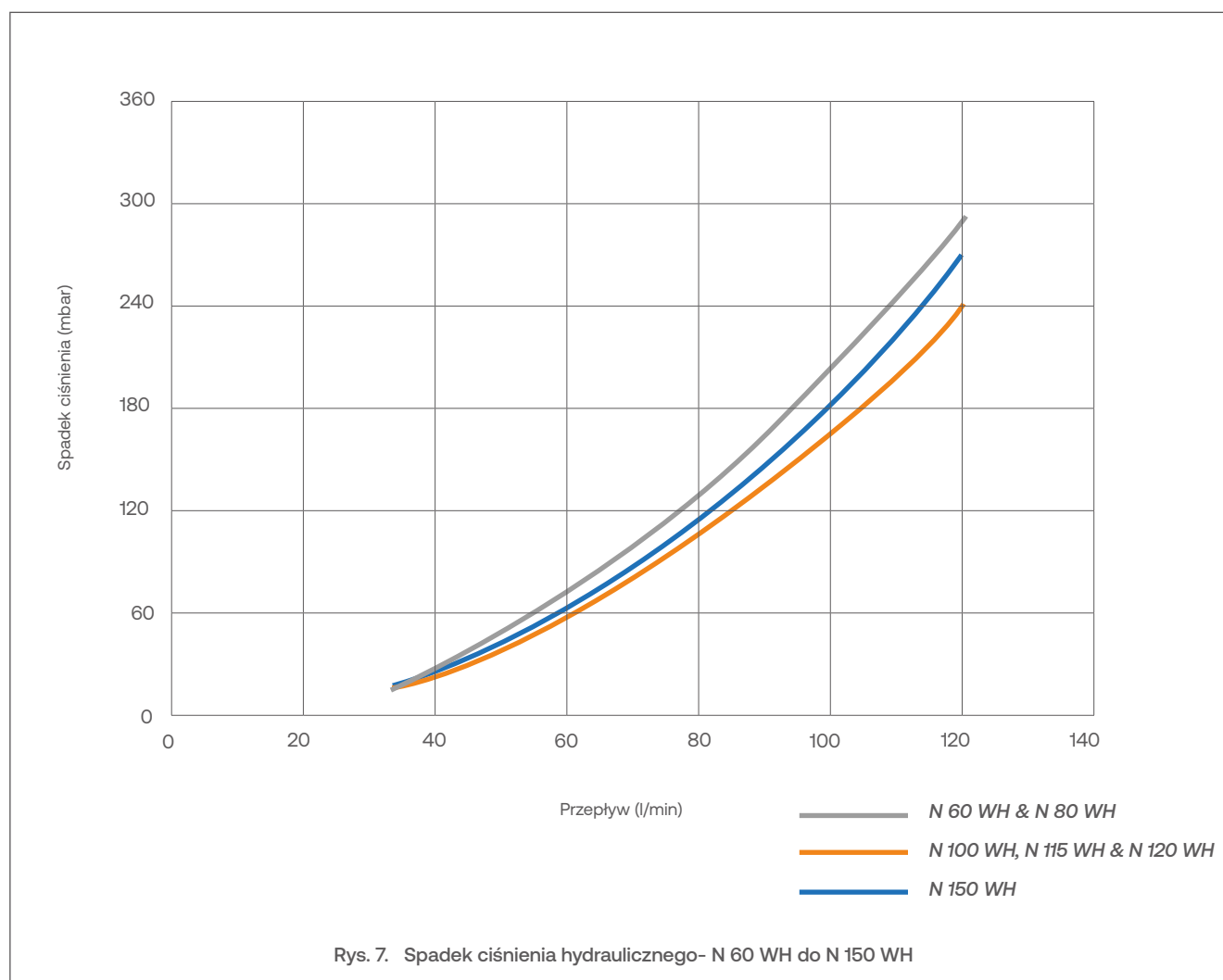
Urządzenia działające z kategoriami gazu I2E i I2H mogą również działać z gazem typu G20Y20 (gaz ziemny G20 + 20% wodoru). Przed przystąpieniem do instalacji proszę sprawdzić zgodność z obowiązującymi przepisami lokalnymi.



Parametry hydrauliczne

		N 60 WH	N 80 WH	N 100 WH	N 115 WH	N 120 WH	N 150 WH
ilość wody	l	19,3	17,6	26,3	25,2	25,2	28,3
spadek ciśnienia przy $\Delta T = 20K$	mbar	70,5	62,0	87,2	87,4	87,4	120,0
minimalne ciśnienie robocze	bar	0,6					
maksymalne ciśnienie robocze	bar	6					
maksymalna temperatura pracy	°C	85					

Krzywa spadku ciśnienia



Natężenie przepływu

		N 60 WH	N 80 WH	N 100 WH	N 115 WH	N 120 WH	N 150 WH
minimalne natężenie przepływu wody $\Delta T = 20K$	l/min	40	57	70	80	83	86



Instrukcje bezpieczeństwa dla użytkownika

**W PRZYPADKU WYCZUCIA GAZU:****→ ZABRANIA SIĘ:**

- ▶ Używania otwartego płomienia
- ▶ Palenia tytoniu
- ▶ Korzystania z urządzeń (telefonów, dzwonek itp.) lub przełączników elektrycznych

→ NALEŻY:

- ▶ Zamknąć dopływ gazu
- ▶ Otworzyć wszystkie drzwi i okna w celu przewietrzenia pomieszczenia
- ▶ Poinformować sąsiadów o zagrożeniu
- ▶ Opuścić budynek
- ▶ Skontaktować się z instalatorem lub gazownią



- ▶ To urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub braku doświadczenia i wiedzy, chyba że są one nadzorowane lub otrzymały instrukcje dotyczące użytkowania urządzenia od osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo.
- ▶ Czyszczenie i konserwacja nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru. Nie pozwalać dzieciom na zabawę urządzeniem.
- ▶ Ze względów bezpieczeństwa zalecamy instalację czujników dymu i tlenku węgla w pomieszczeniach mieszkalnych budynku, zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi.
- ▶ W przypadku stwierdzenia obecności dymu należy wyłączyć urządzenie, przewietrzyć pomieszczenie i opuścić budynek. Następnie należy skontaktować się z instalatorem w celu zbadania przyczyny problemu i jego rozwiązania.
- ▶ W pobliżu urządzenia nie należy przechowywać żadnych łatwopalnych, żrących lub wybuchowych substancji.
- ▶ Nie należy modyfikować ani dezaktywować żadnych elementów ani urządzeń zabezpieczających.
- ▶ Nie należy obsługiwać urządzenia, gdy jego obudowa jest otwarta.



- ▶ Nie należy modyfikować podzespołów instalacji elektrycznej ani uzyskiwać dostępu do wewnętrznych elementów urządzenia.
- ▶ Gdy urządzenie jest podłączone do zasilania, nie należy go dotykać mokrymi częściami ciała.



- ▶ Nie należy modyfikować ani blokować wylotu (wylotów) kondensatu.
- ▶ Nie należy otwierać uszczelnionych części lub podzespołów. Nieprzestrzeganie tego wymogu może być przyczyną uszkodzenia mienia i/lub odniesienia obrażeń.
- ▶ Podczas pracy urządzenia wziernik może być gorący. Nie należy dotykać wziernika ani jego otoczenia.
- ▶ Upewnić się, że urządzenie i system grzewczy są chronione przed zamarzaniem.
- ▶ W przypadku wycieku wody należy odłączyć urządzenie od źródła zasilania i dopływu gazu, odciąć dopływ wody i wezwać wykwalifikowanego specjalistę.



- ▶ Jeśli zajdzie konieczność wykonania prac w pobliżu urządzenia (np. w kotłowni lub w pobliżu wlotów powietrza), należy wyłączyć urządzenie, aby zapobiec przedostaniu się pyłu do jego wnętrza.
- ▶ W razie stwierdzenia nietypowych odgłosów w instalacji lub urządzeniu należy powiadomić o tym fakcie wykwalifikowanego specjalistę.
- ▶ Próba skonfigurowania urządzenia przez użytkownika końcowego za pomocą funkcji przeznaczonych dla instalatora może spowodować nieprawidłowe działanie urządzenia oraz jego uszkodzenie. Użytkownik może korzystać tylko z ustawień opisanych w niniejszej instrukcji jako dostępne dla użytkownika końcowego.
- ▶ Jeżeli zainstalowano system neutralizacji kondensatu, należy go sprawdzać i czyścić co najmniej raz w roku.



Do czyszczenia paneli obudowy urządzenia nie należy stosować rozpuszczalników ani agresywnych/ściernych środków czyszczących. Powierzchnie należy przetrzeć miękką, czystą ściereczką nawilżoną roztworem wody i mydła.

Kontrole okresowe



- ▶ W warunkach niskiej temperatury należy regularnie sprawdzać, czy ciśnienie wody w instalacji wynosi co najmniej 0,8 bara. W przeciwnym razie należy uzupełnić wodę, postępując zgodnie z instrukcjami instalatora lub wezwać w tym celu instalatora.
- ▶ Jeśli w celu utrzymania minimalnego zalecanego ciśnienia wody konieczne jest uzupełnienie wody w instalacji, należy zawsze wyłączyć urządzenie i dodawać jednorazowo jedynie niewielką ilość wody. Nagłe wprowadzenie dużej ilości zimnej wody do gorącego urządzenia może spowodować jego trwałe uszkodzenie.
- ▶ Częsta konieczność uzupełniania wody może oznaczać nieszczelność. W takim przypadku należy skontaktować się z instalatorem.
- ▶ Należy regularnie sprawdzać, czy pod urządzeniem nie zbiera się woda. Jeśli tak jest, należy skontaktować się z instalatorem.
- ▶ Należy regularnie sprawdzać, czy na ekranie panelu sterowania nie jest wyświetlany kod błędu. W razie potrzeby należy skontaktować się z instalatorem.

Utylizacja produktu po zakończeniu eksploatacji



Po zakończeniu eksploatacji produktu nie należy go wyrzucać z odpadami komunalnymi, lecz przekazać odpowiedniemu ośrodkowi zbiórki odpadów.



Uruchamianie urządzenia



Pierwsze uruchomienie kotła po jego zainstalowaniu powinno zostać przeprowadzone przez wykwalifikowanego specjalistę, zgodnie z procedurą opisaną w części „Uruchamianie i rozpoczęcie eksploatacji” na str. I-52

Warunki:



Procedura:

1. Należy upewnić się, że do kotła podłączono kabel zasilający.
2. Nacisnąć przełącznik On/Off (wł./wył.) znajdujący się po prawej stronie panelu sterowania.



Po ustawieniu w pozycji ON (WŁ.) przełącznik zostanie podświetlony.

Kolejne czynności:

Sprawdzić ciśnienie podczas pracy obiegu. Powinno ono wynosić od 1,2 do 6 barów (podczas pracy pompy).

Wyłączanie urządzenia

Warunki:

Brak

Procedura:

1. Nacisnąć przełącznik On/Off (wł./wył.) znajdujący się po prawej stronie panelu sterowania.



Po ustawieniu przełącznika w pozycji Off (wył.) jego podświetlenie zgaśnie.

2. Aby całkowicie odciąć kocioł od zasilania, należy odłączyć od niego kabel zasilający lub użyć wyłącznik nadmiarowo-prądowy.

Kolejne czynności:

Brak

Błąd	Opis błędu	Działanie
Kocioł nie uruchamia się	Brak zasilania	1. Sprawdzić, czy przełącznik zasilania ustawiono w pozycji On (wł.); powinien on być podświetlony. 2. Upewnić się, że kabel zasilający podłączono do gniazda sieciowego.. 3. Sprawdzić zewnętrzną skrzynkę zasilania (wyłącznik nadmiarowo-prądowy) i zresetować, jeżeli zachodzi taka potrzeba.
Wyświetlenie kodu błędu 133	Osiągnięcie limitu czasu na zapłon	1. Otworzyć zdejmowany panel sterownika i nacisnąć przycisk Reset. Proszę odnieść się do „Panel sterowania i główne funkcje” na str. G-10. 2. Jeśli problem wystąpi kilkakrotnie, należy wezwać instalatora.
Wyświetlenie kodu błędu 111	Ogranicznik temperatury bezpieczeństwa jest rozwartry	Sprawdzić, czy zawory grzejnikowe są otwarte lub czy przez kocioł przepływa woda.
Wyświetlenie kodu błędu 105 Ikona konserwacji (🔧)	Komunikat konserwacji	Nacisnąć przycisk informacji (📊) aby wyświetlić szczegółowe dane. Objaśnienia poszczególnych trybów konserwacji zawiera część „Symbole i komunikaty na panelu sterowania” na str. G-11.
Wyświetlenie kodu błędu	Niskie ciśnienie wody	Uzupełnić wodę w instalacji grzewczej



Aby chwilowo usunąć kod błędu z wyświetlacza i powrócić do ekranu głównego, należy nacisnąć pokrętko na dłużej niż 3 sekundy.



Obsługa kontrolera – poziom użytkownika końcowego

30.12.2019 14:42

Temp. zasilania 35°C
Temp. powrotu 32°C
Temp. zewnętrzna 18°C
Temp. CWU 55°C
System

←



Niektóre ikony i parametry są widoczne tylko wtedy, gdy obwód jest zainstalowany i włączony.

Ikony	Obszar roboczy	Wybierane/ zmiennie parametry	Uwagi
Home	Temperatura kotła: ---°C	—	Aktualna temperatura, zarejestrowana przez czujniki temperatury.
	Temp. zewnętrzna: ---°C	—	
	Temp CWU : --°C		
	► System	▷ Wyl. ▷ Automatyczny	W pozycji „Wyl” strefy grzewcze są wyłączone. Ochrona przeciw zamrożeniowa jest aktywna.
Temperatura	► Tryb pracy	▷ Ochrona ▷ Automatyczny ▷ Tryb zredukowany ▷ Komfort	W trybie pracy „Ochrona” system zapobiega zamrażaniu.
	► Chwilowo	▷ Chłodniej ▷ ... ▷ Ciepłej	W trybie pracy „Automatyczny” system działa zgodnie z zaprogramowanym programem czasowym i temperaturowym.
	► Temp. zad. - komf	▷ 20°C	W trybie pracy „Chwilowo” jest chwilowa możliwość zmiany temperatury trybu automatycznego.
	► Program czasowy	▷ Poniedziałek ▷ Wtorek ▷ ... ▷ Niedziela	Program czasowy. Możliwość ustawienia trzech faz grzewczych na dobę na jedną strefę.



Aby wyświetlić informację przynajmniej jeden obieg grzewczy musi być aktywny. Patrz włączenie - (Parametr 5710, „Wł”).



Ikony	Obszar roboczy	Wybierane/ zmienne parametry	Uwagi
 Ciepła woda użytk.	► Tryb pracy	▷ Wyt. ▷ Zał.	Wyłączanie (Wyt.) i załączanie (Zał.) produkcji ciepłej wody użytkowej. W pozycji (Zał.) ciepła woda jest produkowana zgodnie z zadaną temperaturą oraz zadanym programem czasowym.
	► Temp zadana	▷ 60°C	
	► Program czasowy	—	Aktualnie realizowany jest typ pracy „Zał”.
 Info	► Błąd (kod błędu i opis)	—	
	► Konserwacja (kod serwisowy i opis)	—	
	Kocioł ► Temperatura kotła °C ► Ciśnienie wody ... 0bar	—	
	Strefa grzewcza 1 ► Wyt. ► Temp. w pomiesz. ... °C	—	
	Ciepła woda użytk. ► Załadowany ► Temp. CWU ... °C	—	
	Temperatura zewnętrzna ► Temp. zewnętrzna °C ► Temp. zew. min ... °C ► Temp. zew. maks. ... °C	—	
	Serwis techniczny ► Numer telefonu		Można wprowadzić numer telefonu do serwisanta urządzenia.



Ikony	Obszar roboczy	Wybierane/ zmienne parametry		Uwagi
	Ustawienia	Ustawienia regionalne	▷ Czas 01:00 ▷ Data 01.01.2030	
	▶ Ustawienia regionalne (1/3)			
	▶ Ustawienia regionalne (2/3)	▷ Początek czasu letniego 25.03 ▷ Początek czasu zimowego 25.10		
	▶ Ustawienia regionalne (3/3)	▷ Język		(English - Deutsch - Français - Italiano - Nederlands - Español - Portugese - Dansk - Suomi - Svenska - Polski - Slovensky - Česky - Slovenščina - Русский - Magyar - Ελληνικά - Türkçe - Serbian - Lietuvių)
	Działania specjalne	▷ Funkcja kominiarska		Tryb ręczny Włączony/ Wyłączony
	▶ Działania specjalne (1/3)			
	▶ Działania specjalne (2/3)	▷ Tryb ręczny		Po ustawieniu na „Wł.” funkcja kominiarska pozostaje ona włączona przez 1 godzinę, a następnie wyłącza się automatycznie.
	▶ Działania specjalne (3/3)	▷ Tryb ekonomiczny --		
	Ustawienia	▷ Temp. zad. - Komfort 20.0°C ▷ Temp. zad. - zredukowana 16.0°C ▷ Temp. zad. - p-mrozowa 10.0°C		Wartości zadane poszczególnych temperatur. Można zmieniać co 0,5 ° C.
	▶ Strefa grzewcza (1/2)			
	▶ Strefa grzewcza (2/2)	▷ Nachylenie krzywej grzania 1.50 ▷ Temp. graniczna lato-zima 18.0°C		Nachylenie krzywej grzewczej
	Ekspert	▷ Użytkownik końcowy ▷ Uruchomienie ▷ Specjalista ▷ OEM		
	▶ Wybierz poziom użytkownika			
	▶ Wprowadź hasło	▷ - - - -		Kod dostępu dla OEM

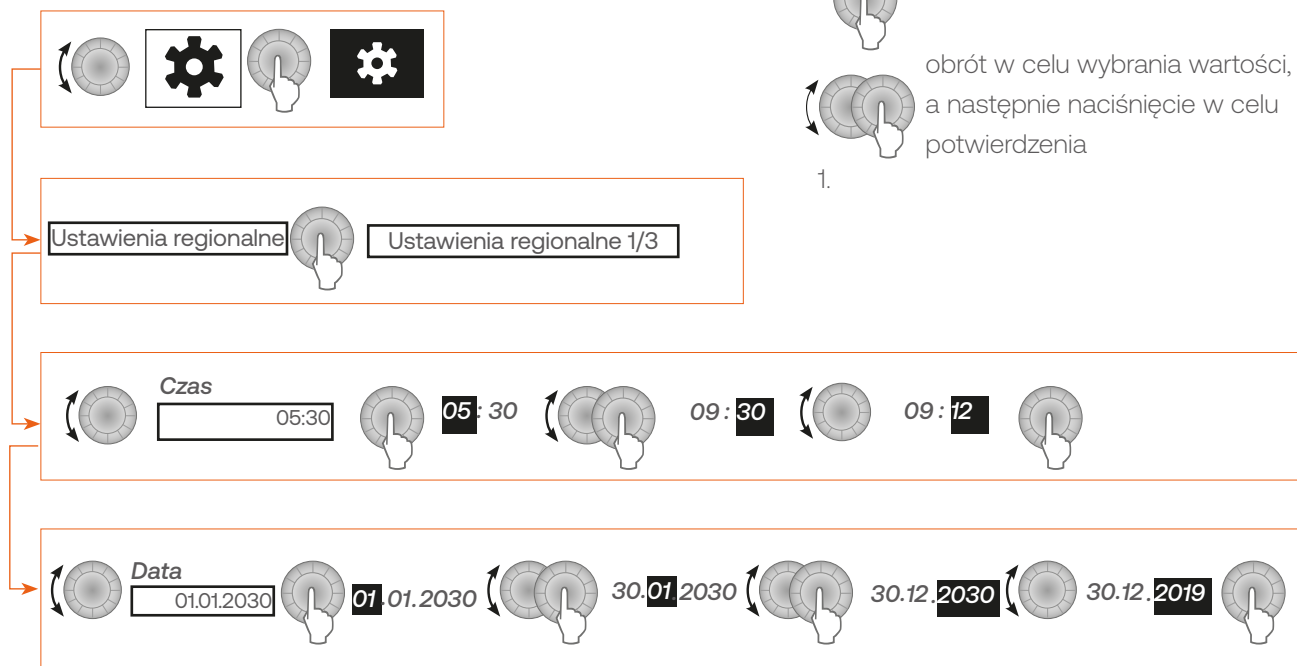


Hasło jest wymagane, aby uzyskać dostęp do poziomu Inżyniera, a logowanie nie będzie możliwe, jeśli nie zostanie wprowadzone. Proszę skontaktować się z przedstawicielem AIC, aby uzyskać więcej informacji.

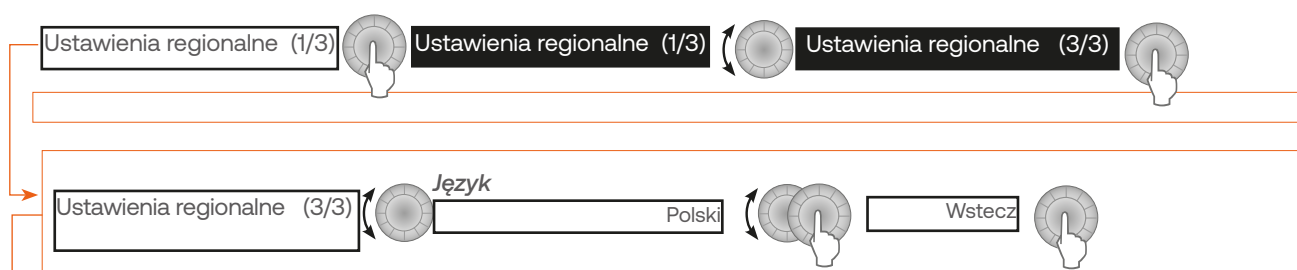


Podstawowe ustawienia

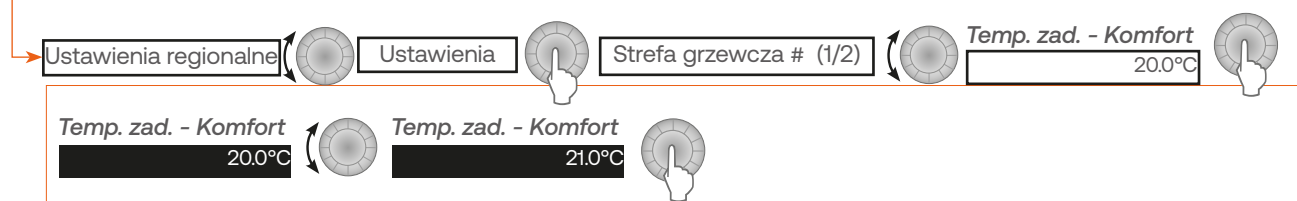
1 - Data i godzina



2 - Wybór języka



3 - Ustawianie temperatury (c.o.)



W ten sam sposób wprowadzić ustawienia „Nastawa zredukowana” oraz „Nastawa ochrony przed zamarzaniem”.



4 - Ustawienia parametrów ogrzewania - szybka konfiguracja

Diagram illustrating the quick configuration steps for heating parameters:

- Home icon** (House icon) → **Thermostat icon** → **Temperature icon** → **Mode icon** → **Temperature icon**
- Tryb pracy** (Operating mode) selection:
 - Komfort (Comfort) → **Tryb pracy** (Operating mode) → Komfort
 - Komfort → **Tryb pracy** (Operating mode) → Automatyczny (Automatic)
- Temp. zad. - Komf** (Set temperature - Comfort) selection:
 - 20.0°C → **Temp. zad. - Komf** (Set temperature - Comfort) → 20.0°C
 - 20.0°C → **Temp. zad. - Komf** (Set temperature - Comfort) → 21.0°C

5 - Program czasowy

Diagram illustrating the time program settings:

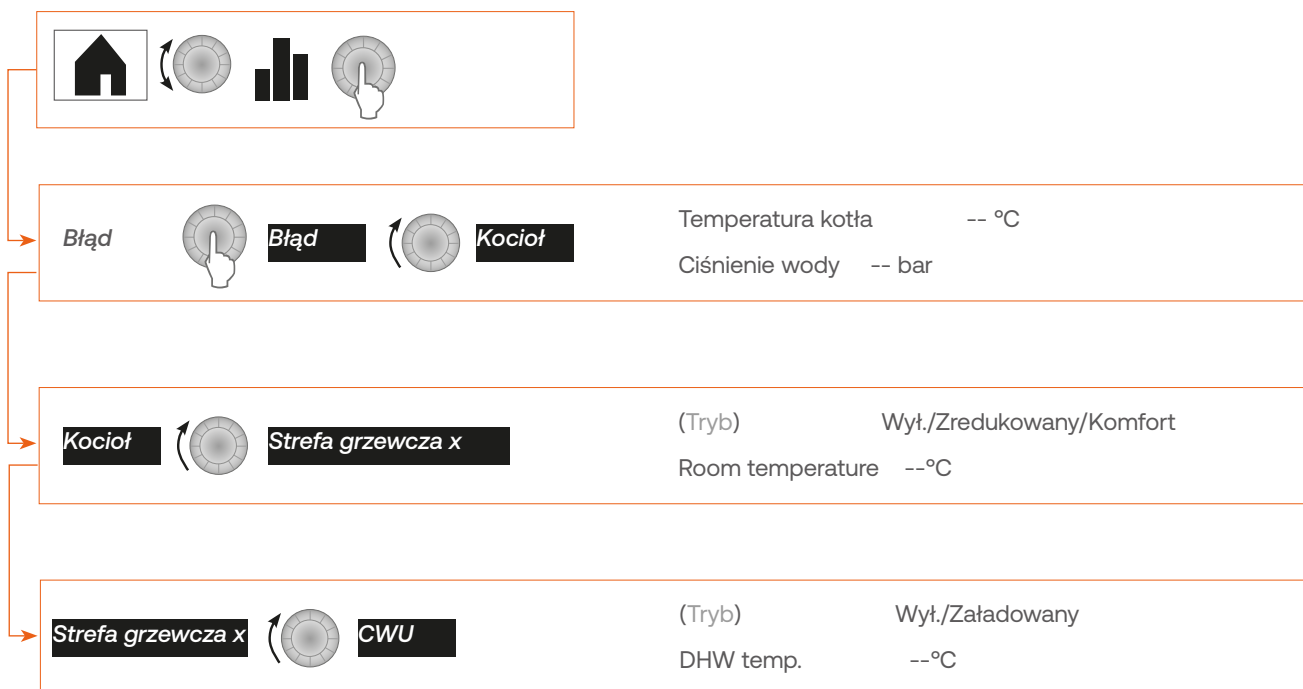
- Temp. zad. - Komf** (Set temperature - Comfort) → 21.0°C → **Program czasowy** (Time program) → **Poniedziałek** (Monday)
- Ustaw program czasowy** (Set time program):
 - 06:00 to 22:00 → **Start 06:00** → **Koniec 22:00**
- Ustaw program czasowy** (Set time program):
 - 08:00 to 18:00 → **Dodaj fazę** (Add phase) → **Dodaj fazę**
- Start 02:00** → **Koniec 05:00** → **02:00 do 05:00**



- ▶ Istnieje możliwość ustawienia do 3 faz na dzień.
- ▶ Proces programowania przebiega analogicznie do programowania obiegów grzewczego i ciepłej wody użytkowej.



6 - Uzyskiwanie dostępu do ciśnienia i temperatury w układzie





Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące instalacji



- ▶ Wszystkie połączenia (elektryczne, kominowe, hydrauliczne, gazowe) należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
- ▶ Jeżeli urządzenie zostanie zainstalowane przy ścianie wykonanej z materiału podatnego na działanie ciepła, takiego jak drewno, instalator musi zapewnić odpowiednią izolację pomiędzy urządzeniem a powierzchnią ściany.
- ▶ Należy przestrzegać odległości podanych w niniejszej instrukcji — pozwoli to zapobiec zbyt niemu zbliżeniu gorącej części urządzenia do ściany lub materiałów łatwopalnych.
- ▶ Należy zachować bezpieczną odległość od materiałów łatwopalnych, która wynosi 200 mm; kotłownia nie może być wykorzystywana jako miejsce magazynowania materiałów.
- ▶ W pobliżu urządzenia nie należy przechowywać żadnych łatwopalnych, żrących lub wybuchowych substancji.
- ▶ Nie należy instalować urządzenia w miejscach, w których obecne są pary substancji chemicznych lub pył — dotyczy to zarówno powietrza otoczenia, jak i powietrza do spalania.
- ▶ Jeśli urządzenie będzie użytkowane w pomieszczeniach takich jak salon fryzjerski, magazyn firmy sprzątajacej, lakiernia itp., w których powietrze może być zanieczyszczone chlorkami, rozpuszczalnikami, farbami, pyłem itp., należy je zainstalować w odrębnej kotłowni, tak aby układ spalania był zasilany czystym powietrzem.
- ▶ Urządzenie należy wyposażyć w układ neutralizacji kondensatu zgodny z obowiązującymi lokalnymi przepisami i normami.
- ▶ Jeżeli urządzenie jest przeznaczone do zasilania gazem płynnym (propanem) G31, instalacja urządzenia poniżej poziomu gruntu może być niebezpieczna i w niektórych krajach zabroniona. Należy zapoznać się z lokalnymi przepisami dotyczącymi wymagań instalacyjnych.



- ▶ Urządzenie podłączone do sieci elektrycznej musi być uziemione.
- ▶ Należy upewnić się, że poza urządzeniem zainstalowano bezpiecznik lub wyłącznik nadmiarowo-prądowy (B10A lub inny, zgodny z obowiązującymi lokalnymi przepisami i normami) który umożliwi odcięcie zasilania.
- ▶ Urządzenia podłączonego do zasilania nie należy dotykać mokrymi częściami ciała.
- ▶ Przed wykonaniem jakichkolwiek prac związanych z obwodem elektrycznym należy odciąć dopływ prądu do urządzenia poprzez zewnętrzne urządzenie (bezpiecznik, wyłącznik nadmiarowo-prądowy itp.).



- ▶ Urządzenie należy zainstalować w pomieszczeniu suchym i bezpiecznym, w którym temperatura otoczenia zawiera się w przedziale od 0 do 45°C.
- ▶ Upewnić się, że urządzenie i instalację grzewczą zabezpieczono przed zamarzaniem.
- ▶ Urządzenie należy zainstalować w sposób umożliwiający łatwe uzyskanie do niego dostępu.
- ▶ Stosować odpowiednie środki transportu, dostosowane do wielkości i masy urządzenia.
- ▶ Urządzenia wolnostojące należy umieścić na poziomej podstawie, a urządzenia mocowane do ściany należy podeprzeć za pomocą pionowego wspornika. Podstawa i wspornik muszą mieć wystarczającą wytrzymałość do utrzymania urządzenia napełnionego wodą.
- ▶ Należy upewnić się, że urządzenie zainstalowano na wysokości umożliwiającej przepływ kondensatu do kanalizacji i/lub instalacji układu neutralizacji kondensatu (w zależności od potrzeb).
- ▶ Uważać, aby podczas podnoszenia, przenoszenia lub instalowania urządzenia nie dopuścić do jego upadku. Po ustawieniu urządzenia należy upewnić się, że zostało ono odpowiednio zabezpieczone.
- ▶ Aby nie dopuścić do powstania nieszczelności, rury i przewody nie powinny być poddawane naprężeniom.



Przenoszenie urządzenia



- ▶ Aby nie dopuścić do upuszczenia urządzenia, powinny je przenosić dwie osoby. Upewnij się, czy spełnione są lokalne przepisy i regulacje na temat podnoszenia przedmiotów ciężkich.
- ▶ Podczas przenoszenia kotła nie należy go trzymać za wystające elementy lub opierać o wystające podzespoły.
- ▶ Niezastosowanie się do tych zaleceń może spowodować uszkodzenie kotła lub być przyczyną obrażeń.

Przenieść urządzenie w opakowaniu w miejsce instalacji, używając w tym celu wózka lub prosząc o pomoc drugą osobę.

Rozpakowywanie produktu

Kocioł jest dostarczany w kartonowym opakowaniu:

1. Ostrożnie usunąć kartonowe opakowanie i zabezpieczenia.
2. Opakowanie poddać utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Montaż i przygotowanie kotła

1. Zamontować ścienny wspornik kotła, postępując zgodnie z procedurą opisaną dalej. (Patrz **Rys. 8**).



Podczas montażu kotła należy zwrócić uwagę na zachowanie zalecanych odstępów - patrz „Wymiary i odstępy” na str. G-12.

2. Z pomocą drugiej osoby zainstalować kocioł na wsporniku ściennym; upewnić się że został on odpowiednio zabezpieczony.

Kolejne czynności:

1. Zainstalować syfon kondensatu — patrz „**Montaż i demontaż syfonu kondensatu**” na str. I-30.
2. W razie potrzeby proszę przeprowadzić konwersję gazu przy użyciu opcjonalnego zestawu. Proszę zapoznać się z częścią „**Konwersja na inny typ gazu**” na str. I-68.

Montaż wspornika ściennego

Narzędzia i materiały:

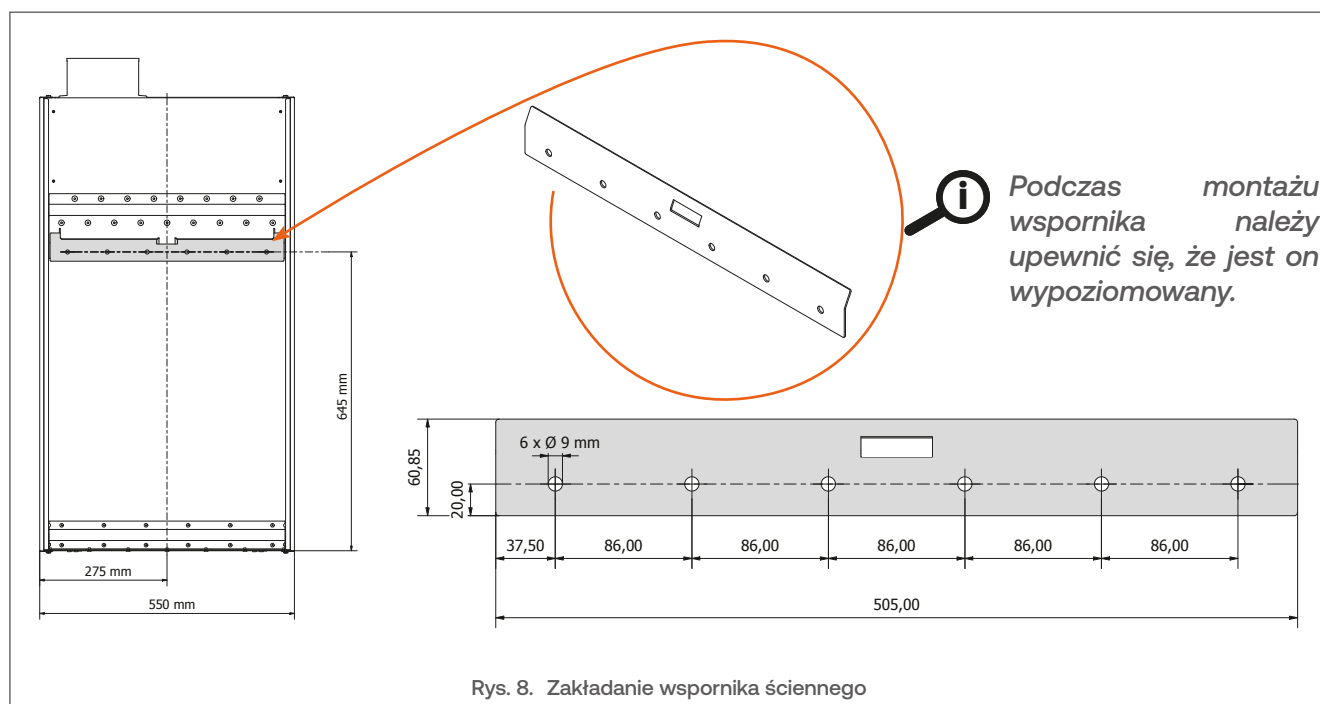
- ▶ Ołówek
- ▶ Taśma miernicza lub podobna
- ▶ Poziomnica lub podobne urządzenie
- ▶ Wiertarka oraz wiertło Ø 10 mm

Procedura instalacji:

1. Zaznaczyć linie odniesienia na ścianie (linię środkową oraz boki kotła).
2. Zaznaczyć miejsca wiercenia zgodnie z wymiarami pokazanymi na poniższym rysunku. Upewnić się, że oznaczenia naniesiono poziomo.
3. Wywiercić sześć otworów w ścianie.
4. Przymocować wspornik do ściany za pomocą elementów mocujących dostarczonych z kotłem.

Kolejne czynności:

Zamontować kocioł na wsporniku ściennym.



Montaż i demontaż syfonu kondensatu

Warunki:



Narzędzia i materiały:

Następujące, dostarczane z kotłem:

- Syfon kondensatu
- Uchwyt
- Regulowany wąż (175 mm do 390 mm)

Pierwsza instalacja:

1. Zamontować O-ring (1) na przyłączy kotła (9), w jego dolnej części.
2. Nasunąć końcówkę elementu mocującego (8) od strony syfonu kondensatu (6) na przyłączy kotła (9).
3. Założyć uchwyt (2) na element mocujący (8) w celu przymocowania syfonu kondensatu.
4. Podłączyć wąż do przyłącza pułapki kondensatu (4).
5. Dopasować długość węża, pociągając za niego tak mocno, jak jest to wymagane (maks. długość: 390 mm).
6. Podłączyć wąż syfonu kondensatu do układu neutralizacji kondensatu lub bezpośrednio do odpływu.

Procedura demontażu na potrzeby konserwacji:

1. Odcłączyć wąż od przyłącza syfonu kondensatu (4).
2. W celu odblokowania, trzymając korpus syfonu kondensatu (6) jedną ręką, należy obrócić pierścień blokujący (7) w lewo. Zachować pierścień do ponownej instalacji.

3. Wyciągnąć korpus syfonu kondensatu (6) z elementu mocującego (8).



Podczas demontażu należy uważać, by nie zgubić uszczelki (3) syfonu kondensatu i pływak kulowego (5), zachować je do ponownej instalacji.

Procedura instalacji po konserwacji:

1. Sprawdzić, czy pływak kulowy (5) znajduje się wewnątrz korpusu syfonu kondensatu (6) i zamontować górną uszczelkę (3).

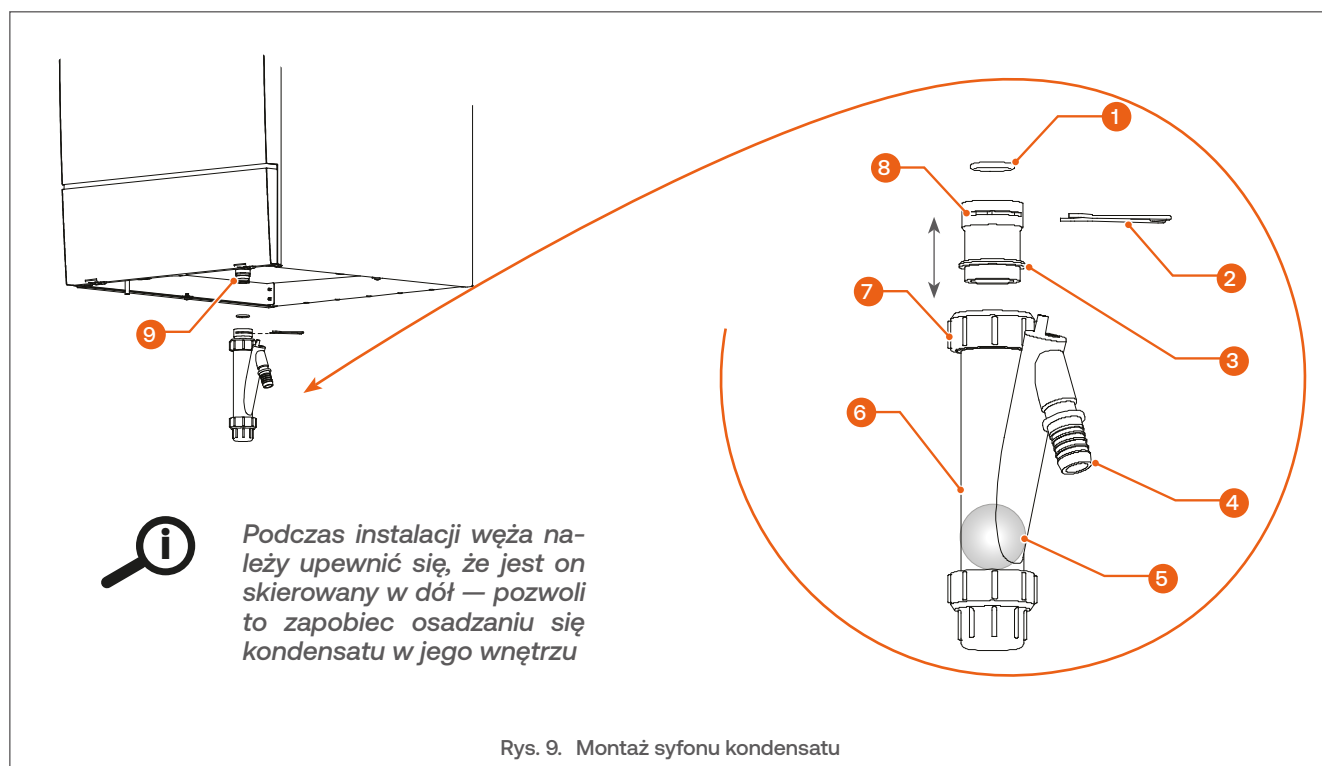


W celu zapewnienia prawidłowej pracy syfonu kondensatu należy upewnić się, że zainstalowano pływak kulowy i górną uszczelkę.

2. Nasunąć korpus syfonu na element mocujący (8).
3. Przykręcić pierścień blokujący (7) w celu jego zabezpieczenia.
4. Podłączyć regulowany wąż do przyłącza (4) syfonu kondensatu.

Kolejne czynności:

1. Przed uruchomieniem kotła należy napęłnić syfon wodą, wlewając ją do przewodu spalinowego.



Rys. 9. Montaż syfonu kondensatu



Demontaż i instalacja panelu przedniego

Warunki:**Narzędzia i materiały:**

- Wkrętak krzyżakowy

Procedura demontażu:**Panel przedni**

1. Wykręcić trzy dolne wkręty (1). Zachować je do ponownej instalacji.
2. Pociągnąć za dolną część panelu przedniego, a następnie podnieść panel do góry, aby oddzielić jego górną krawędź od rowka w panelu górnym.

Panel górny

1. Wykręcić dwie śruby (2) z lewego i prawego górnego rogu ramy kotła. Zachować je do ponownej instalacji.
2. Wykręcić dwie śruby (3) z górnej części lewego i prawego panelu bocznego. Zachować je do ponownej instalacji.
3. Lekko pociągnąć na zewnątrz górną część paneli bocznych, aby odłączyć górny panel i wysunąć go.



Nie należy używać zbyt dużej siły podczas wyciągania paneli bocznych na zewnątrz, aby zapobiec ich wypaczeniu. Niezastosowanie się do tego zalecenia może trwale uszkodzić obudowę kotła.

4. Podnieść panel górny z przedniej części i wysunąć go z tylnego panelu górnego.

Procedura instalacji:

Panel górny należy zamontować przed zamontowaniem panelu przedniego.

Panel górny

1. Umieścić górny panel na swoim miejscu, pociągając lekko panele boczne na zewnątrz.



Nie należy używać zbyt dużej siły podczas wyciągania paneli bocznych na zewnątrz, aby zapobiec ich wypaczeniu. Niezastosowanie się do tego zalecenia może trwale uszkodzić obudowę kotła.

2. Zainstalować dwie śruby boczne (3) w górnej części lewego i prawego panelu bocznego.

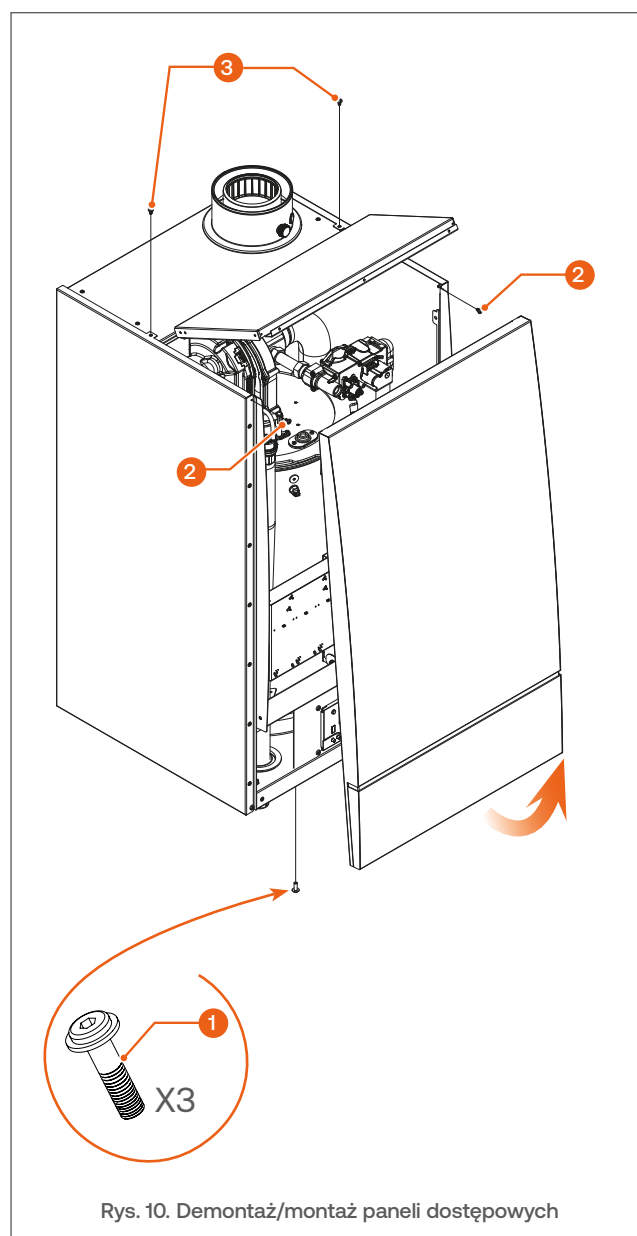
3. Zainstalować dwie śruby (2) w lewym i prawym górnym rogu ramy kotła.

Panel przedni

1. Zablokować górną część panelu przedniego w rowku panelu górnego.
2. Wsunąć dolną część panelu przedniego w dół, w kierunku ramy kotła.
3. Wkręcić trzy wkręty ustalające (1) w dolną część ramy kotła.

Kolejne czynności:

Brak



Rys. 10. Demontaż/montaż paneli dostępowych



Wymagania dotyczące przyłączy hydraulicznych



Należy upewnić się, że instalację wyposażono w zawór upustowy ciśnienia oraz zbiornik wyrównawczy odpowiednie do mocy urządzenia, wielkości instalacji oraz możliwego wzrostu temperatury i ciśnienia.



- ▶ Grupa bezpieczeństwa musi być zainstalowana nie dalej niż 1m od urządzenia na rurze o średnicy nie mniejszej niż średnica zaworu. Między urządzeniem a zaworem bezpieczeństwa można instalować żadnego zaworu odcinającego. Spust zaworu bezpieczeństwa musi być podłączony do rury o średnicy nie mniejszej niż średnica samego zaworu.
- ▶ Ciśnienie w instalacji wody wykorzystywanej do napełniania urządzenia musi wynosić co najmniej 0,8 bara.
- ▶ Jeśli ciśnienie zasilające przekracza 6 barów, należy zainstalować zawór redukcyjny ustawiony na 4,5 bara.
- ▶ Należy sprawdzić zgodność jakości wody w instalacji z wymaganiami określonymi w niniejszej instrukcji.
- ▶ Jeśli w instalacji stosowane są inhibitory, należy skonsultować się z producentem w celu ustalenia możliwości użytkowania produktu.
- ▶ Środki zapobiegające zamarzaniu stosowane w obiegu pierwotnym muszą spełniać wymagania przepisów dotyczących higieny i muszą być nietoksyczne. Zaleca się stosowanie glikolu propylenowego przystosowanego do użytku w przemyśle spożywczym. Środek ten powinien być rozcieńczony zgodnie z lokalnymi przepisami, przy czym stopień rozcieńczenia nie może przekraczać 30%.



- ▶ Aby ustalić zgodność środka zapobiegającego zamarzaniu z materiałami, z których wykonano urządzenie, należy skonsultować się z producentem.
- ▶ Aby zapobiec zanieczyszczeniu wody, w instalacji zaleca się montaż następujących urządzeń:
- ▶ Filtr wody i/lub separator zanieczyszczeń zainstalowany w obiegu powrotnym. Aby oczyścić obieg, po zakończeniu montażu i przed uruchomieniem urządzenia należy przez 2 godziny zapewnić cyrkulację wody w obiegu.
- ▶ Płytowy wymiennik ciepła z separatorem mikrozanieczyszczeń w celu zabezpieczenia urządzenia przed zanieczyszczeniami występującymi w starych instalacjach grzewczych, w których armatura i rury mogą być skorodowane. Jest to również wymagane w przypadku instalacji otwartych, do wnętrza których może przedostać się tlen i spowodować korozję.



- ▶ Zastosowanie środka zapobiegającego zamarzaniu w obiegu pierwotnym spowoduje zmniejszenie wydajności grzewczej. Wydajność będzie tym niższa, im wyższe będzie jego stężenie. Należy odpowiednio dostosować maksymalną moc wyjściową.
- ▶ Schematy obwodów zamieszczono w celach poglądowych i mogą one nie obejmować wszystkich wymaganych urządzeń zabezpieczających. Należy upewnić się, że instalację rozplanowano zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami i branżowymi praktykami.



Wpływ jakości wody na powstawanie kamienia i korozji

Aby zapobiec tworzeniu się kamienia i osadu w zamkniętym obiegu grzewczym poprzez przenikanie do jego wnętrza tlenu i węglanów, należy stosować się do poniższych zaleceń:

- ▶ Przed napełnieniem instalacji należy ją oczyścić zgodnie z normą EN14336. Można stosować chemiczne środki czyszczące.
- ▶ Jeśli stan obiegu jest niekorzystny, czyszczenie okazało się niewystarczające lub w instalacji znajduje się duża ilość wody (np. spowodowana konfiguracją kaskadową), zaleca się oddzielenie urządzenia od obiegu grzewczego za pomocą płytowego wymiennika ciepła bądź podobnego urządzenia. W takim przypadku zaleca się zainstalowanie hydrocyklonu lub filtra magnetycznego po stronie instalacji.
- ▶ Ograniczyć liczbę cykli napełniania. Aby kontrolować ilość wody doprowadzanej do instalacji, w przewodzie dopływowym obiegu pierwotnego należy zainstalować wodomierz. Dopuszcza się uzupełnienie maksymalnie 5% całkowitej pojemności instalacji.
- ▶ Nie zaleca się stosowania automatycznych układów napełniających, chyba że częstotliwość napełniania będzie poddawana kontroli, a ilości kamienia i inhibitora korozji będą utrzymywane na odpowiednim poziomie.
- ▶ Konieczność częstego uzupełniania wody może oznaczać nieszczelność obiegu pierwotnego.
- ▶ Stosować inhibitory korozji zgodne z normą EN 14868.
- ▶ Separator powietrza (w obiegu zasilającym urządzenia) oraz separator zanieczyszczeń (przed urządzeniem) należy zainstalować w sposób zgodny z instrukcjami producenta.
- ▶ Do rozpuszczania tlenu w wodzie można stosować dodatki.
- ▶ Dodatki te należy stosować zgodnie z instrukcjami producenta produktu do uzdatniania wody.

Twardość wody

- ▶ Jeśli twardość wody jest wyższa niż 20° fH (11,2° dH), należy ją zmiękczyć. Podczas uruchamiania urządzenia woda powinna mieć wymaganą twardość.
- ▶ Należy regularnie sprawdzać twardość wody i zapisywać ją w dzienniku konserwacji znajdującym się na końcu instrukcji.

Twardość wody	°fH	°dH	mmolCa(HCO ₃) ₂ /l
Bardzo miękka	0–7	0–3,9	0–0,7
Miękka	7–15	3,9–8,4	0,7–1,5
Średnio twarda	15–25	8,4–14	1,5–2,5
Twarda	25–42	14–23,5	2,5–4,2
Bardzo twarda	> 42	> 23,5	> 4,2

Parametry wody

- ▶ Oprócz zawartości tlenu i twardości należy sprawdzić inne parametry wody. Jeśli zmierzone wartości nie będą mieścić się w zakresie podanym w poniższej tabeli, wodę należy uzdatnić.

Parametry wody	Zakres
Kwasowość	8,2 < pH < 9,0
Przewodność	< 400 µS/cm (25°C)
Chlorki	< 125 mg/l
Żelazo	< 0,5 mg/l
Miedź	< 0,1 mg/l

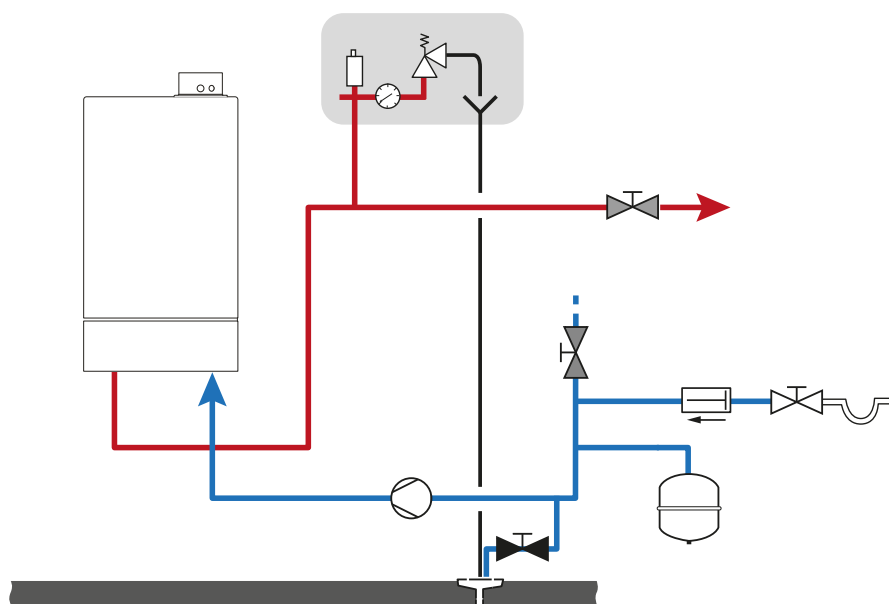
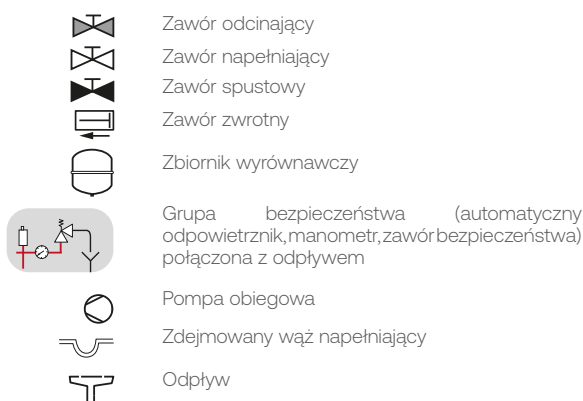
- ▶ Gdy instalacja będzie pracować w niskiej temperaturze, może zająć konieczność zastosowania środka hamującego rozwój bakterii.

Dodatkowe wymagania dla N 150 WH



- ▶ Urządzenie musi być zainstalowane w szczelnych instalacjach hydraulicznych. Roczne uzupełnianie dopuszczalne jest do 5% całkowitej objętości wody w instalacji. Większe ilości wskazują na nieszczelności w instalacji, które należy naprawić.
 - ▶ W związku z tym zaleca się zainstalowanie wodomierza w sekcji uzupełniania, aby monitorować dodawaną objętość, co jest niezbędne w przypadku stosowania automatycznego urządzenia do uzupełniania.
 - ▶ Jeśli wodomierz jest zainstalowany w sekcji uzupełniania, w przypadku pracy kotła przy wartościach zadanych powyżej 65°C
- maksymalna różnica temperatur między wlotem (powrotem) a wylotem (zasilaniem) kotła MUSI BYĆ niższa niż 20 K.
- ▶ Zapisz dodane ilości wody w „Parametry wody” na str. I-90.
 - ▶ Jeśli w sekcji uzupełniania nie zainstalowano wodomierza, w przypadku pracy kotła przy wartościach zadanych wyższych niż 60°C maksymalna różnica temperatur między wlotem (powrotem) a wylotem (zasilaniem) wody kotłowej MUSI być niższa niż 10 K.
 - ▶ Nieprzestrzeganie tych instrukcji może spowodować uszkodzenie systemu. W razie wątpliwości prosimy o kontakt z przedstawicielem AIC w celu uzyskania porady.

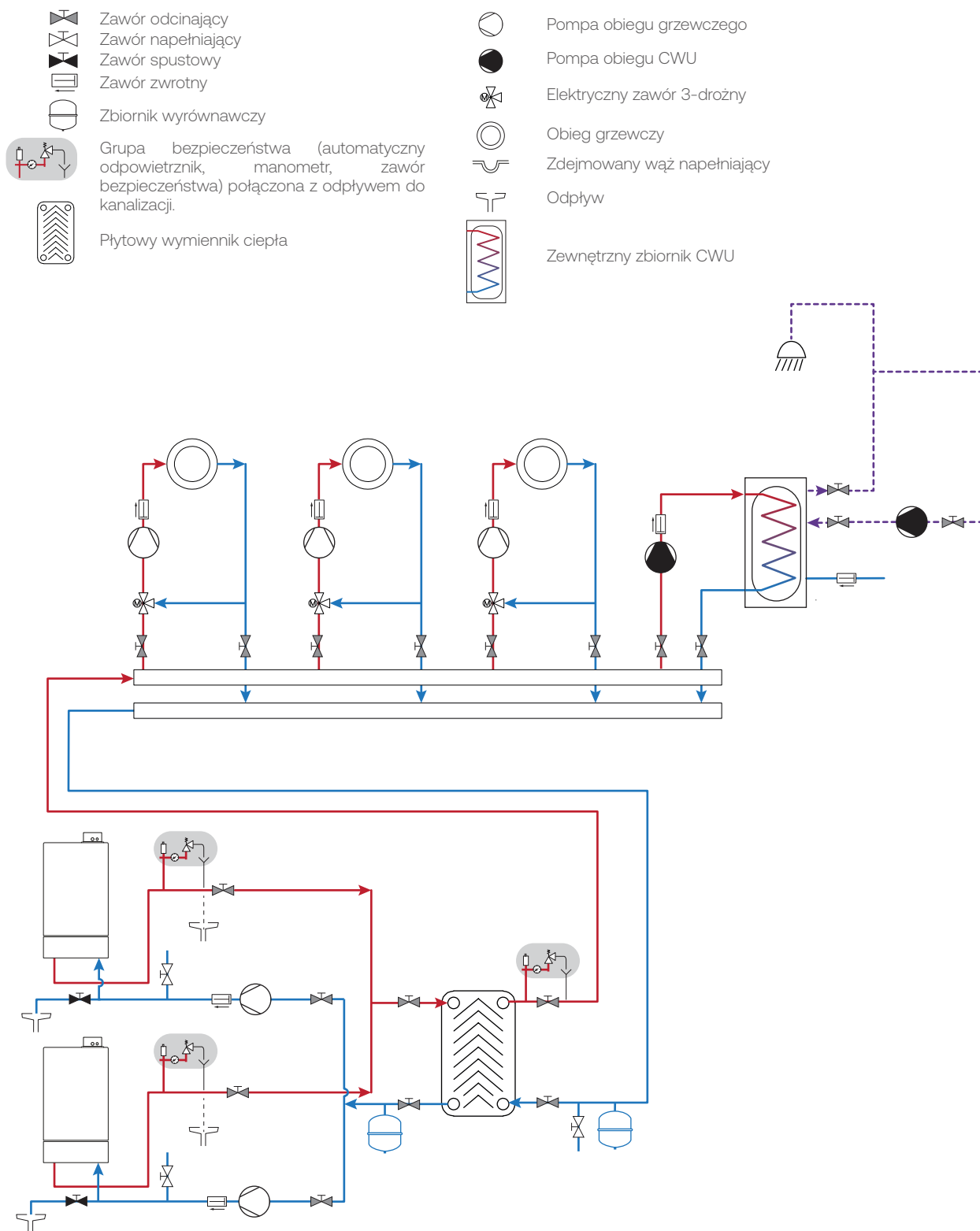
Wymagania dotyczące przyłączy hydraulicznych



Rys. 11. Przykładowy system grzewczy

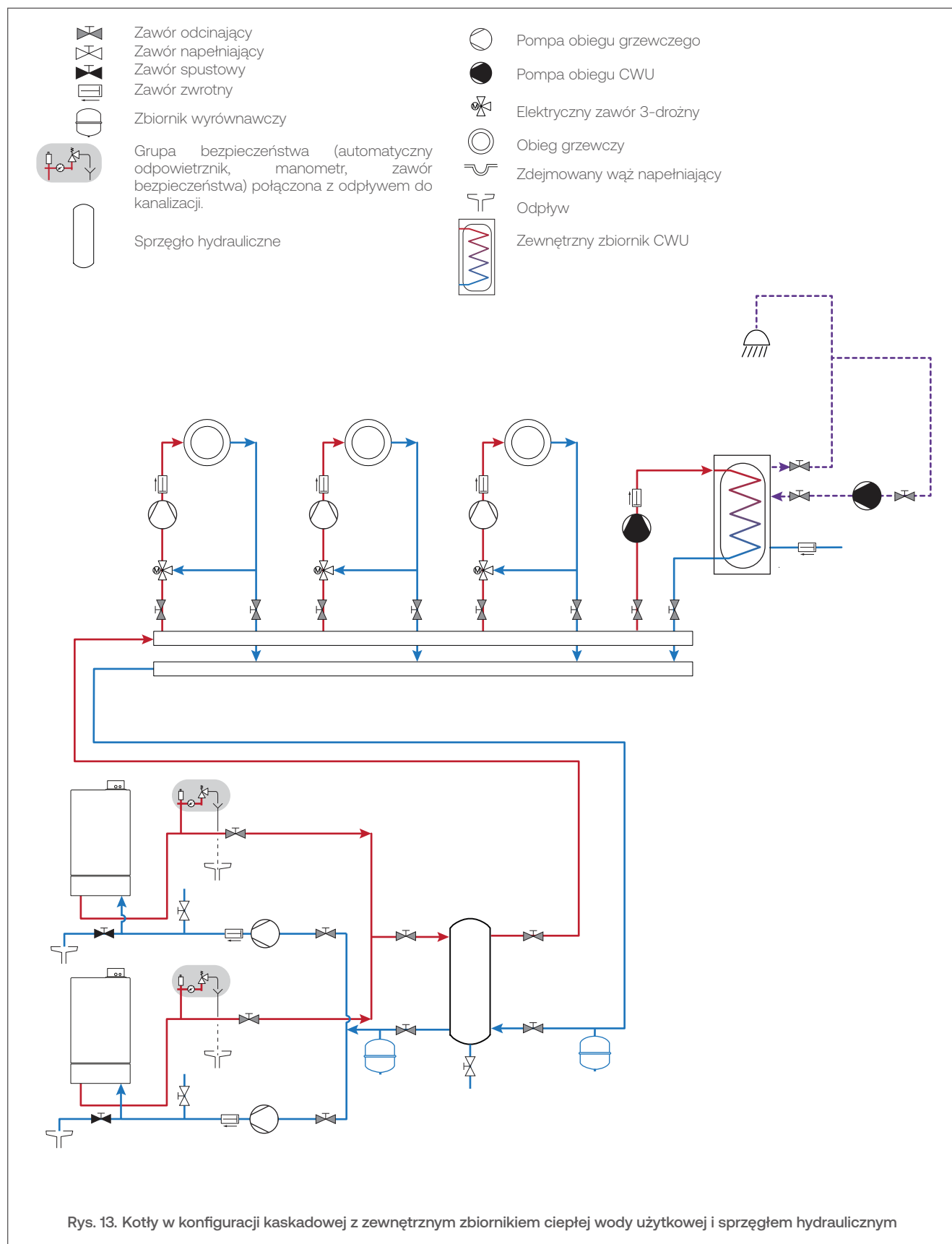


Przyłącza hydrauliczne — kotły w konfiguracji kaskadowej z zewnętrznym zbiornikiem ciepłej wody użytkowej i płytowym wymiennikiem ciepła



Rys. 12. Kotły w konfiguracji kaskadowej z zewnętrznym zbiornikiem ciepłej wody użytkowej i płytowym wymiennikiem ciepła

Przyłącza hydrauliczne — kotły w konfiguracji kaskadowej z zewnętrznym zbiornikiem ciepłej wody użytkowej i sprzęgłem hydraulicznym



Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące przyłącza gazowego



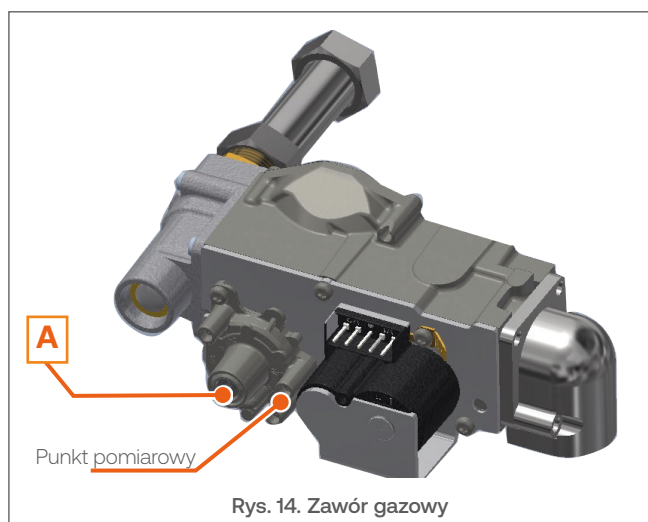
- ▶ Podłączając instalację gazową, należy przestrzegać wszystkich obowiązujących krajowych przepisów i norm. Instalację należy wyposażyć w licznik, a w razie potrzeby także reduktor ciśnienia gazu.
- ▶ Sprawdzić ogólny stan zaworu gazowego, czy nie ma uszkodzeń i czy jest bezpiecznie podłączony wewnątrz urządzenia. Nie należy eksploatować urządzenia z uszkodzonym zaworem gazowym.
- ▶ Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia gazu.
- ▶ Wykonanie konwersji z zasilania gazem ziemnym na zasilanie gazem płynnym G3 lub odwrotnie należy powierzyć wyłącznie wykwalifikowanemu specjalście.
- ▶ Konwersję należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami. W niektórych krajach jej wykonanie jest zabronione. Konwersję należy wykonać z uwzględnieniem kategorii gazu podanej na tabliczce znamionowej urządzenia.
- ▶ Odpowietrzyć przewód gazowy i dokładnie sprawdzić szczelność wszystkich wewnętrznych i zewnętrznych rur gazowych i połączeń.
- ▶ Podczas podłączania instalacji gazowej należy sprawdzić szczelność.
- ▶ Do sprawdzenia szczelności instalacji należy użyć detektora gazu lub wykonać próbę pęcherzykową. Zabrania się używania otwartego ognia, ponieważ może to spowodować wybuch.



- ▶ Należy upewnić się, że rodzaj gazu i ciśnienie w sieci dystrybucyjnej są zgodne z parametrami podanymi na tabliczce znamionowej urządzenia.
- ▶ Śruba nastawcza OFFSET (A) zaworu gazowego jest fabrycznie ustawiona i zabezpieczona. W niektórych krajach zabrania się zmiany tego ustawienia. Należy sprawdzić przepisy obowiązujące w danym kraju.
- ▶ Natężenie przepływu CO₂, powietrza oraz parametry zasilania powietrzem/gazem są ustawiane fabrycznie i w niektórych krajach zabrania się ich modyfikowania. Należy sprawdzić przepisy obowiązujące w danym kraju.



Podczas uruchamiania urządzenia należy kontrolować ciśnienie gazu i jego zużycie; w razie potrzeby należy wykonać procedurę regulacji opisaną w niniejszej instrukcji.



Rys. 14. Zawór gazowy



Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące przyłączy kominowych



- ▶ Sprawdzić, czy przewody powietrza do spalania i spalin są szczelne i zgodne z instrukcjami oraz obowiązującymi przepisami i normami.
- ▶ Nieprawidłowe podparcie instalacji spalin może spowodować jej uszkodzenie, w wyniku czego może dojść do przedostania się spalin do otoczenia.
- ▶ Urządzenie należy wyposażyć w podzespoły instalacji spalin pochodzące od tego samego dostawcy, które muszą być zatwierdzone przez producenta urządzenia. Aby zapobiec nieszczelności należy upewnić się, że średnice rur i połączeń są ze sobą zgodne.
- ▶ Każde urządzenie spalające gaz wytwarza tlenek węgla. Niezainstalowanie w kotłowni detektorów tlenu węgla z alarmem może spowodować poważne obrażenia lub śmierć. Należy zapoznać się z przepisami obowiązującymi w danym kraju.
- ▶ Należy zainstalować układ neutralizacji kondensatu zgodny z obowiązującymi lokalnymi przepisami i normami. Urządzenie należy regularnie czyścić i serwisować.



- ▶ Nie należy instalować urządzenia we wspólnym przewodzie kominowym z urządzeniami zasilanymi innym rodzajem gazu lub olejem opałowym. Spowoduje to rozprzodzenie gazów spalinowych po instalacji lub nieprawidłowe działanie urządzenia. Aby uzyskać więcej informacji, prosimy skontaktować się z działem pomocy technicznej firmy AIC.
- ▶ W pobliżu urządzenia powinien znajdować się wylot kondensatu podłączony do kanalizacji.



- ▶ Upewnić się, że przewód kominowy jest zamocowany w sposób trwały.
- ▶ Do podparcia instalacji spalin należy stosować wyłącznie dostarczone uchwyty.
- ▶ Podczas montażu rur należy uważać, aby nie obciążyć podzespołów.
- ▶ Poziome przewody kominowe powinny mieć niewielkie nachylenie wynoszące 5 cm na metr (3°) w kierunku urządzenia.
- ▶ W kotłowni należy bezwzględnie zapewnić wentylację. Wymagane wymiary otworu odpowietrzającego zależą od mocy urządzenia i wielkości kotłowni. Należy zapoznać się z obowiązującymi lokalnymi przepisami.
- ▶ Jeśli wlot powietrza do spalania znajduje się w obszarze, w którym mogą być obecne zanieczyszczenia lub jeśli nie ma możliwości usunięcia substancji mogących spowodować zanieczyszczenie powietrza, instalację powietrza do spalania należy wykonać w taki sposób, by jej zakończenie znajdowało się w innym pomieszczeniu.
- ▶ Jeśli urządzenie będzie użytkowane w pomieszczeniach takich jak salon fryzjerski, magazyn firmy sprzątajacej, lakiernia itp., w których powietrze może być zanieczyszczone chlorkami, rozpuszczalnikami, farbami, pyłem itp., należy je zainstalować w odrębnej kotłowni, tak aby układ spalania był zasilany czystym powietrzem.
- ▶ W przypadku równoległych przewodów kominowych należy zwrócić uwagę na zachowanie odpowiedniej odległości (co najmniej 40 mm) między przewodem spalinowym urządzenia a materiałami łatwopalnymi oraz między przewodem kominowym i przewodem wlotowym powietrza, jeżeli jest on wykonany z tworzywa sztucznego.



Zalecenia dotyczące przyłącza gazowego



- ▶ Elementy kanału kominowego lub przewody PP wlotu powietrza nie powinny być łączone ze sobą.

- ▶ Elementów przewodów nie należy łączyć za pomocą kleju (np. silikonowego) lub pianki (np. PUR).

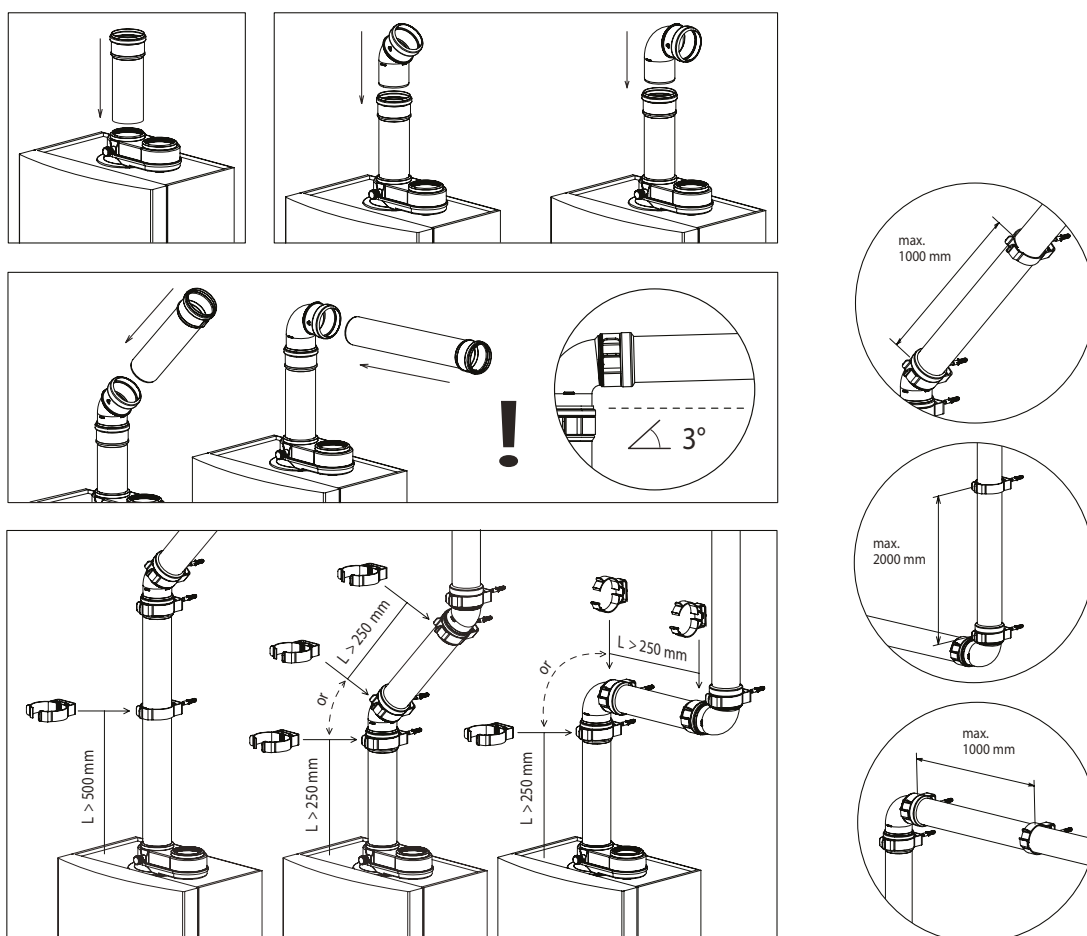


- ▶ Należy upewnić się, że przewód kominowy przeprowadzany przez pomieszczenia wilgotne został zaizolowany — pozwoli to zapobiec powstawaniu i kapaniu kondensatu.
- ▶ Przycięć rury prostopadłe i usunąć zadziory na krawędziach. Pozwoli to zapewnić odpowiednie uszczelnienie i zapobiegne uszkodzeniu uszczeltek.
- ▶ Aby ułatwić montaż rur, końcówkę wsuwanej rury należy zwilżyć 1-procentowym roztworem wody z mydłem.
- ▶ Metalowe przewody kominowe powinny być zawsze wsuwane do tulei aż do ogranicznika.



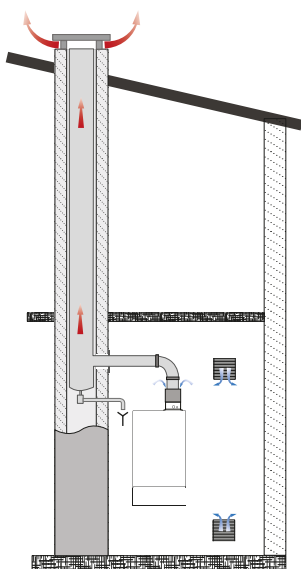
- ▶ Przewody kominowe wykonane z tworzywa sztucznego powinny mieć możliwość rozszerzania się pod wpływem ciepła. Między rurą a ogranicznikiem tulei należy pozostawić około 10 mm odstępu.
- ▶ Instalację odprowadzającą spaliny należy wyposażyć w otwór kontrolny.
- ▶ Podczas podłączania przewodów kominowych nie należy przekraczać maksymalnej długości zalecanej dla urządzenia; w przeciwnym razie może dojść do spadku wydajności instalacji.
- ▶ W przypadku urządzeń typu B i C przewody odprowadzania spalin muszą być co najmniej zgodne z kategorii T120 H1 W1/2 O30 LI E U w przypadku stosowania rur równoległych i T120 H1 W1/2 O00 LI/LE E U0 w przypadku zastosowania rur koncentrycznych (EN 14471).
- ▶ Maksymalną długość przewodu należy obliczyć z uwzględnieniem dopuszczalnej różnicy ciśnień podanej w danych technicznych.

Ogólna instrukcja montażu podzespołów instalacji kominowej zatwierdzonych przez firmę AIC





Przyłącze kominowe

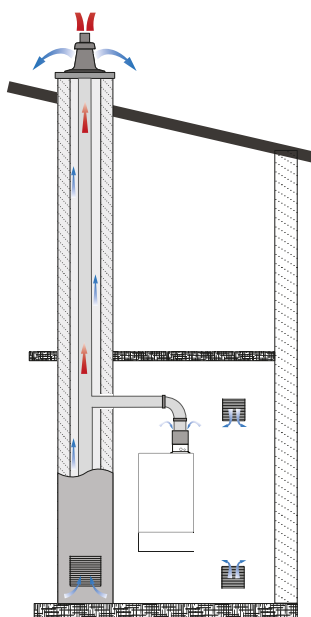


B23

Układ spalania	Otwarty
Spaliny	Odprowadzane na zewnątrz
Powietrze do spalania	Pobierane z kotłowni
Uwagi	Możliwość pracy w konfiguracji kaskadowej



Otwory wentylacyjne powinny być stale niezastłonięte.



B23p

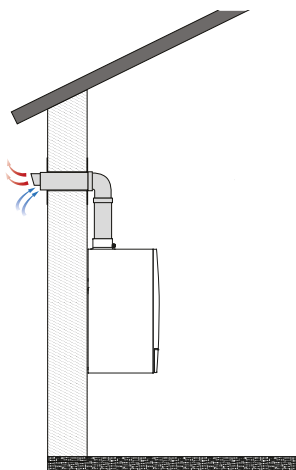
Układ spalania	Otwarty
Spaliny	Odprowadzane na zewnątrz pod wpływem nadciśnienia
Powietrze do spalania	Pobierane z kotłowni
Uwagi	Możliwość pracy w konfiguracji kaskadowej



Otwory wentylacyjne powinny być stale niezastłonięte.



Podczas montażu układów B23 i B23P należy używać podzespołów zatwierdzonych przez firmę AIC. Patrz „Podzespoły instalacji kominowej zatwierdzone przez firmę AIC” na str. I-43.

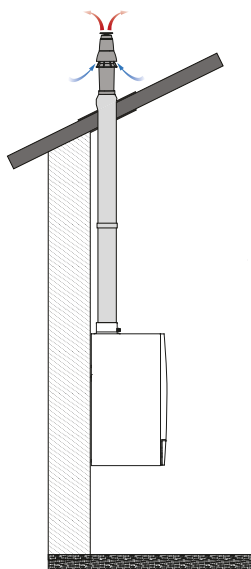
**C13(x)**

Układ spalania

Szczelny

Połączenie

Przepust poziomy (ścienny)

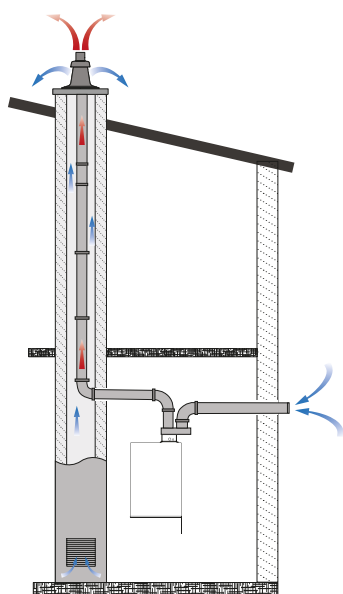
Kryzy wlotu powietrza/
wylotu spalin**Koncentryczne** — do doprowadzenia powietrza do spalania z zewnątrz ORAZ odprowadzenia spalin na zewnątrz**C33(x)**

Układ spalania

Szczelny

Połączenie

Przepust pionowy

Kryzy wlotu powietrza/
wylotu spalin**Koncentryczne** — do doprowadzenia powietrza do spalania z zewnątrz ORAZ odprowadzenia spalin na zewnątrz**C53(x)**

Układ spalania

Szczelny

Połączenie

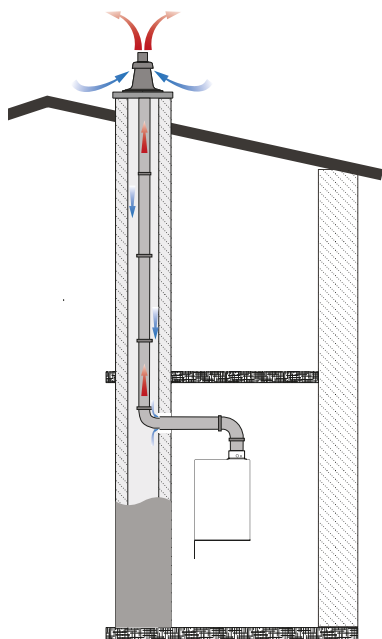
Oddzielne kanały

Kryzy wlotu powietrza/
wylotu spalin

Oddzielne przepusty; możliwość umieszczenia w strefach o różnych ciśnieniach

Dodatkowe wymagania

Kryzy NIE mogą być umieszczone na przeciwległych ścianach budynku



C93(x)

Układ spalania	Szczelny
Połączenie	Przepust pionowy
Kryzy wlotu powietrza/ wylotu spalin	Oddzielne kanały wentylacyjne, oba doprowadzone do jednego przepustu dachowego: - Przewód kominowy: podłączony do przepustu pionowego - Wlot powietrza: przez istniejący przewód - Przepust dachowy doprowadza powietrze do spalania z zewnątrz ORAZ odprowadza spaliny na zewnątrz LUB - Obie kryzy są umieszczone na tyle blisko siebie, że są poddawane podobnym warunkom wietrznym. Możliwe jest zachowanie szczelności w istniejącym kominie pod następującymi warunkami: - Komin został wyczyszczony przed instalacją - Odstęp jest wystarczający dla przewodu powietrza do spalania (min. wielkość 2

Uwagi



Podczas montażu układów C13(x), C33(x), C53(x) i C93(x) należy używać elementów zatwierdzonych przez firmę AIC. Patrz „Podzespoły instalacji kominowej zatwierdzone przez firmę AIC” na str. I-43.

C63

Układ spalania	Szczelny
Połączenie	Do zatwierdzonej instalacji oferowanej osobno przez zewnętrznego dostawcę
Kryzy wlotu powietrza/wylotu spalin	Możliwość zakończenia w strefach o różnym ciśnieniu - Maksymalny dopuszczalny ciąg wynosi 200 Pa. - Maksymalną dopuszczalną różnicę ciśnień pomiędzy wlotem powietrza do spalania a wylotem spalin (włącznie z naporem wiatru) podano w danych technicznych. - Maksymalna dopuszczalna temperatura powietrza do spalania wynosi 40 °C. - Dopuszcza się dopływ kondensatu do urządzenia. - Maksymalny dopuszczalny współczynnik recyrkulacji w warunkach wietrznych wynosi 10% - Kryzy NIE mogą być umieszczone na przeciwległych ścianach budynku - Przewody wylotowe spalin muszą spełniać co najmniej wymagania kategorii T120 H1 W1/2 O30 LI E U w przypadku przewodów równoległych i T120 H1 W1/2 O00 LI/LE E U0 w przypadku przewodów koncentrycznych (EN 14471). Brak połączenia z wspólnym kanałem spalinowym (tj. więcej niż 1 urządzenie podłączone do wspólnego kanału spalinowego) pracującym w warunkach nadciśnienia.

Dodatkowe wymagania



Należy również przeczytać dodatkowe informacje dotyczące instalacji kominowej zamieszczone w części „Układ instalacji kominowej” na str. I-44.



Podzespoły instalacji kominowej zatwierdzone przez firmę AIC

	Oznaczenie art.	Kod art. AIC
Podwójne rury M&G 100 mm	ADAPTER PP 100/100-100/150	1424300036
	ADAPTER PP 150/100-100/100	1424300037
	ADAPTER PP 150/100-100/100	1424400001
	KOŃCÓWKA PRZEPUSTU KOMINOWEGO PP 100/100	1424500005
	PRZEPUST ŚCIENNY 100/100	1424500006
	PRZEDŁUŻENIE PP 100X500 EPDM	1424300009
	PRZEDŁUŻENIE PP 100X1000 EPDM	1424300003
	PRZEDŁUŻENIE PP 100X2000 EPDM	1424300014
	PRZEDŁUŻENIE REGULOWANE PP 100 EPDM	1424300017
	KOLANO PP 100 90 EPDM	1424300018
	KOLANO PP 100 45 EPDM	1424300004
	KOLANO WSPORNIKOWE PP 100 90 EPDM	1424300007
	TRÓJNIK PP 100 90 + POKRYWA EPDM	1424300008
	USZCZELKA EPDM 100	1424300038
	NASADA KOMINOWA PP 100	1424500007
	POKRYWA PRZEWODU KOMINOWEGO 100	1424500009
	UCHWYT DYSTANSOWY PRZEWODU PP100 - 2PCS	1424500010
	ZESTAW PRZEDŁUŻAJĄCY Ø100XL	1424500019
	WSPORNIK ŚCIENNY 100 PP	1424500011
Układ koncentryczny M&G 100/150 mm	ZACISK DACHOWY PP 100/150	1424200001
	POCHYŁA OSŁONA PRZEPUSTU, OŁÓW 100/150 25°-45°	1424500020
	PŁASKA OSŁONA PRZEPUSTU, ALUMINIUM 100/150 0°	1424500021
	TERMINAL ŚCIENNY STD 100/150	1424500003
	PRZEDŁUŻENIE PP 100/150X 500 EPDM	1424200002
	PRZEDŁUŻENIE PP 100/150X1000 EPDM	1424200003
	PRZEDŁUŻENIE PP 100/150X2000 EPDM	1424200004
	REGULOWANE PRZEDŁUŻENIE PP 100/150 EPDM	1424200005
	KOLANO PP 100/150 90° KRÓTKIE EPDM	1424200006
	KOLANO PP 100/150 45° DŁUGIE EPDM	1424200007
	TRÓJNIK PP 100/150 + POKRYWA EPDM	1424200008
	KANAŁ POZIOMY PP100/150 1000	1424200009
	PRZYŁĄCZE KOMINOWE 100/150	1424400004
	WSPORNIK ŚCIENNY 150	1424500004

Układ instalacji kominowej



Instalacja kominowa musi być zaprojektowana przez wykwalifikowanego specjalistę w sposób zgodny z lokalnymi normami i przepisami. Całkowity opór instalacji każdego kotła nie powinien przekraczać wartości podanej w tabeli spalania (z uwzględnieniem skrajnych warunków wietrznych), mierzonej na wylocie każdego kotła przy jego maksymalnej mocy. Patrz „Parametry gazu i spalania” na str. G-16.

Aby uzyskać więcej informacji, prosimy skontaktować się z przedstawicielem firmy AIC.



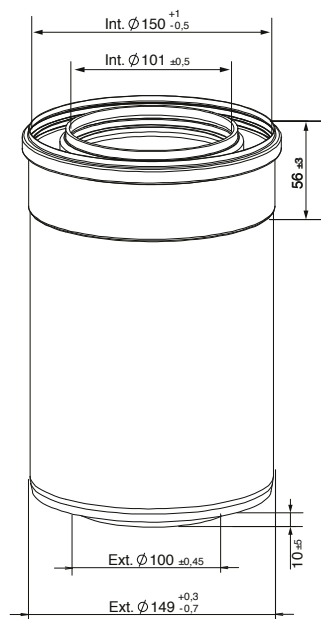
▷ Długość instalacji spalin powinna zapewniać bezpieczne działanie. Patrz „Obliczanie długości przewodu kominowego” po prawej stronie.

- ▷ Kocioł należy zainstalować w sposób pozwalający na maksymalne skrócenie przewodów powietrza do spalania i spalinowego.
- ▷ Jeżeli do wspólnego przewodu zostanie podłączonych kilka kotłów, prosimy skontaktować się z przedstawicielem firmy AIC w celu uzyskania dalszych informacji.
- ▷ W przypadku przyłączy kominowych typu C43(x), C63(x) i C83(x) należy uwzględnić następujące wymiary połączenia koncentrycznego do określania podzespołów instalacji kominowej.

Akcesoria



Jeśli wymagają tego lokalne przepisy, należy zainstalować układ neutralizacji kondensatu. W takim przypadku konieczne może okazać się zainstalowanie kotła na podstawie w celu zapewnienia wystarczającego przepływu w dół. Jeśli przepływ okaże się niewystarczający, należy zainstalować pompę kondensatu.





Obliczanie długości przewodu kominowego

Długość komina należy obliczyć z uwzględnieniem wartości podanych w poniższych tabelach, odnoszących się do konfiguracji równoległych i koncentrycznych.

1. Określić rodzaj instalacji.
2. Zsumować wartości podane w poniższych tabelach (rury proste i kolana) odnoszące się do wszystkich elementów instalacji kominowej.
3. Porównać otrzymaną wartość z maksymalną długością dla danego typu przyłącza kominowego (równoległego lub koncentrycznego)

Równoważna długość elementów składowych instalacji kominowej

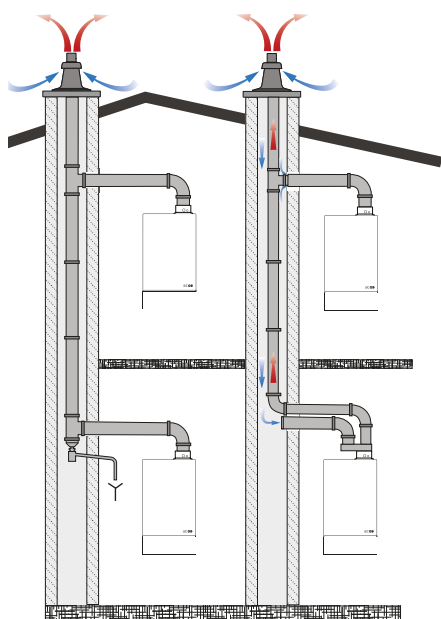
	90°	45°	1 m
Połączenie równoległe (od N 60 do N150 WH)	3.7 m	2.3 m	1 m
Połączenie koncentryczne (od N 60 do N150 WH)	2.0 m	1.3 m	1 m

Maks. długość przewodu kominowego (z przepustem)

	Układ równoległy (100/100)	Układ koncentryczny (100/150)
N 60 WH	70 m	
N 80 WH	40 m	
N 100 WH	25 m	25 m
N 115 WH	25 m	
N 120 WH	25 m	
N 150 WH	16 m	16 m

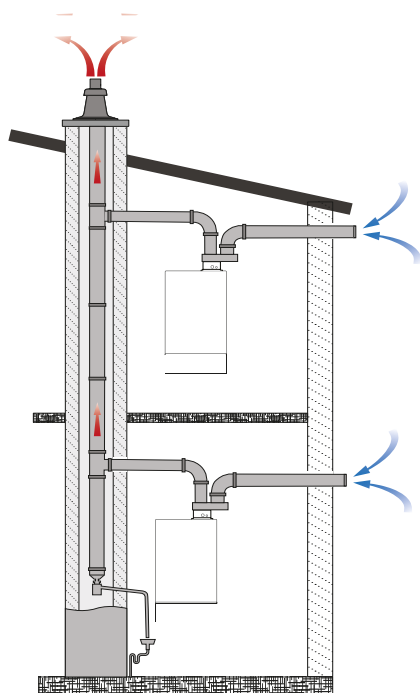


Suma musi być niższa niż maksymalna wartość podana w powyższej tabeli dla danego urządzenia. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może być przyczyną poważnych obrażeń lub śmierci.



C43(x)

Układ spalania	Szczelny
Połączenie	Przez dwa przewody do wspólnego przewodu (część budynku, zaprojektowana dla więcej niż jednego urządzenia)
Kryzy wlotu powietrza/ wylotu spalin	Przez przepust dachowy doprowadzający powietrze do spalania z zewnątrz ORAZ odprowadzający spaliny na zewnątrz - Przewody koncentryczne - LUB - Obie kryzy są umieszczone na tyle blisko siebie, że są poddawane podobnym warunkom wietrzynym
Dodatkowe wymagania	- Przewód kominowy z ciągiem naturalnym - Nie dopuszcza się dopływu kondensatu do urządzenia



C83(x)

Układ spalania	Szczelny
Połączenie	Przez: - pojedynczy przewód - LUB - wspólny przewód (część budynku, zaprojektowana dla więcej niż jednego urządzenia)
Kryzy wlotu powietrza/ wylotu spalin	- Spaliny odprowadzane przez przepust dachowy - Powietrze do spalania jest pobierane z zewnątrz
Dodatkowe wymagania	Nie dopuszcza się dopływu kondensatu do urządzenia



- W przypadku podłączenia kilku kotłów do tego samego przewodu (np. typu C43, C83 lub w przypadku konfiguracji kaskadowej) przy każdym kotle w instalacji należy zainstalować kłapę zwrotną.
- W przypadku konfiguracji kaskadowej B23p prosimy skontaktować się z przedstawicielem firmy AIC.



Należy również przeczytać dodatkowe informacje dotyczące instalacji kominowej zamieszczone w części „Układ instalacji kominowej” na str. I-44.



Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące przyłączy elektrycznych



Połączenia elektryczne powinny być wykonane przez wykwalifikowanego specjalistę w sposób zgodny z obowiązującymi normami i przepisami.



- ▶ Urządzenie podłączone do sieci elektrycznej musi być uziemione.
 - ▶ Należy upewnić się, że poza urządzeniem zainstalowano bezpiecznik lub wyłącznik automatyczny o zalecanych parametrach znamionowych (B10A lub zgodny z lokalnymi normami i przepisami) który umożliwi odcięcie go od zasilania.
 - ▶ Urządzenia podłączonego do zasilania nie należy dotykać mokrymi częściami ciała.
 - ▶ Przed wykonaniem jakichkolwiek prac związanych z obwodem elektrycznym należy odciąć dopływ prądu do urządzenia poprzez zewnętrzne urządzenie (bezpiecznik, wyłącznik nadmiarowo-prądowy itp.)
 - ▶ W przypadku prowadzenia kabli przez otwory z ostrymi krawędziami w panelach należy zainstalować dławnice lub przepusty oraz zabezpieczyć kable, aby zapobiec ich uszkodzeniu.
- ▶ Upewnić się, że połączenia z odpowiednimi zaciskami wykonano zgodnie ze schematem elektrycznym. Podłączenie kabli wysokiego napięcia do zacisku niskiego napięcia spowoduje uszkodzenie płyty elektronicznej.
- ▶ Podczas podłączania przewodów do zacisków należy sprawdzić, czy połączenie wykonano w sposób bezpieczny i czy wszystkie żyły przewodu przymocowano w sposób prawidłowy.

Kable



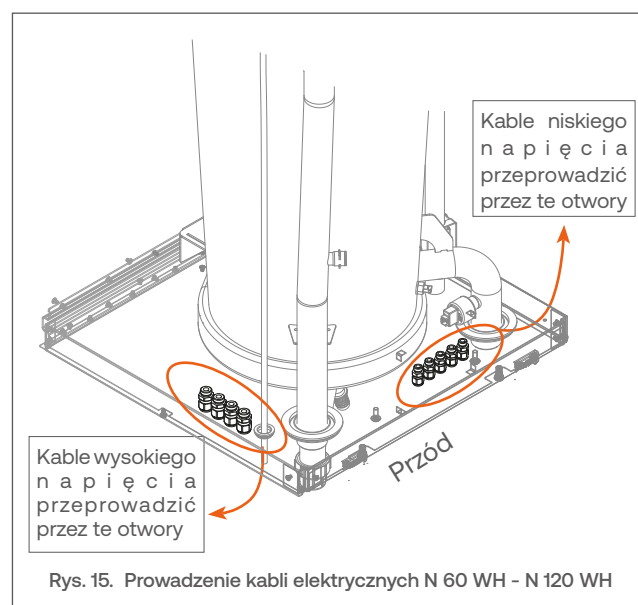
Uszkodzony kabel zasilający należy wymienić na kabel opisany poniżej, a jego montaż należy zlecić wykwalifikowanemu specjalście.

Przekrój żył powinien wynosić od 1,5 do 2,5 mm² wyposażony w tulejki na końcach L, N i uziemienia(⏏).

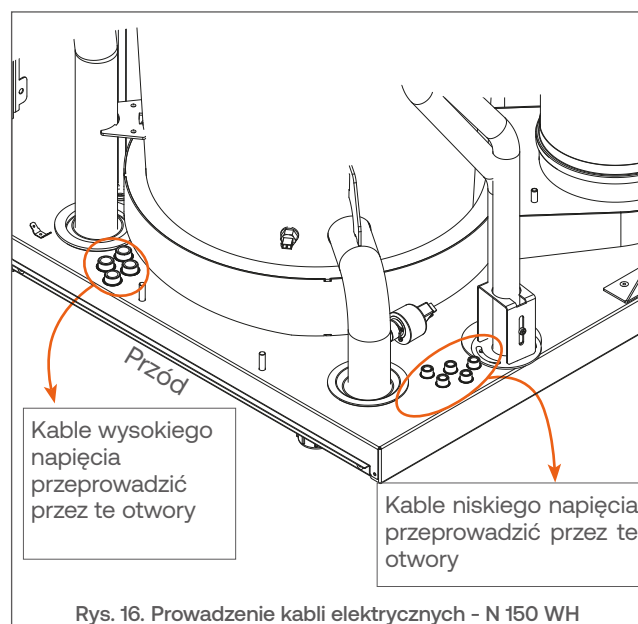
Kable wysokiego napięcia należy podłączyć do listwy zaciskowej umieszczonej z przodu kotła.

Płyta główna i listwa zaciskowa niskiego napięcia znajdują się również z przodu kotła.

Prowadzenie kabli



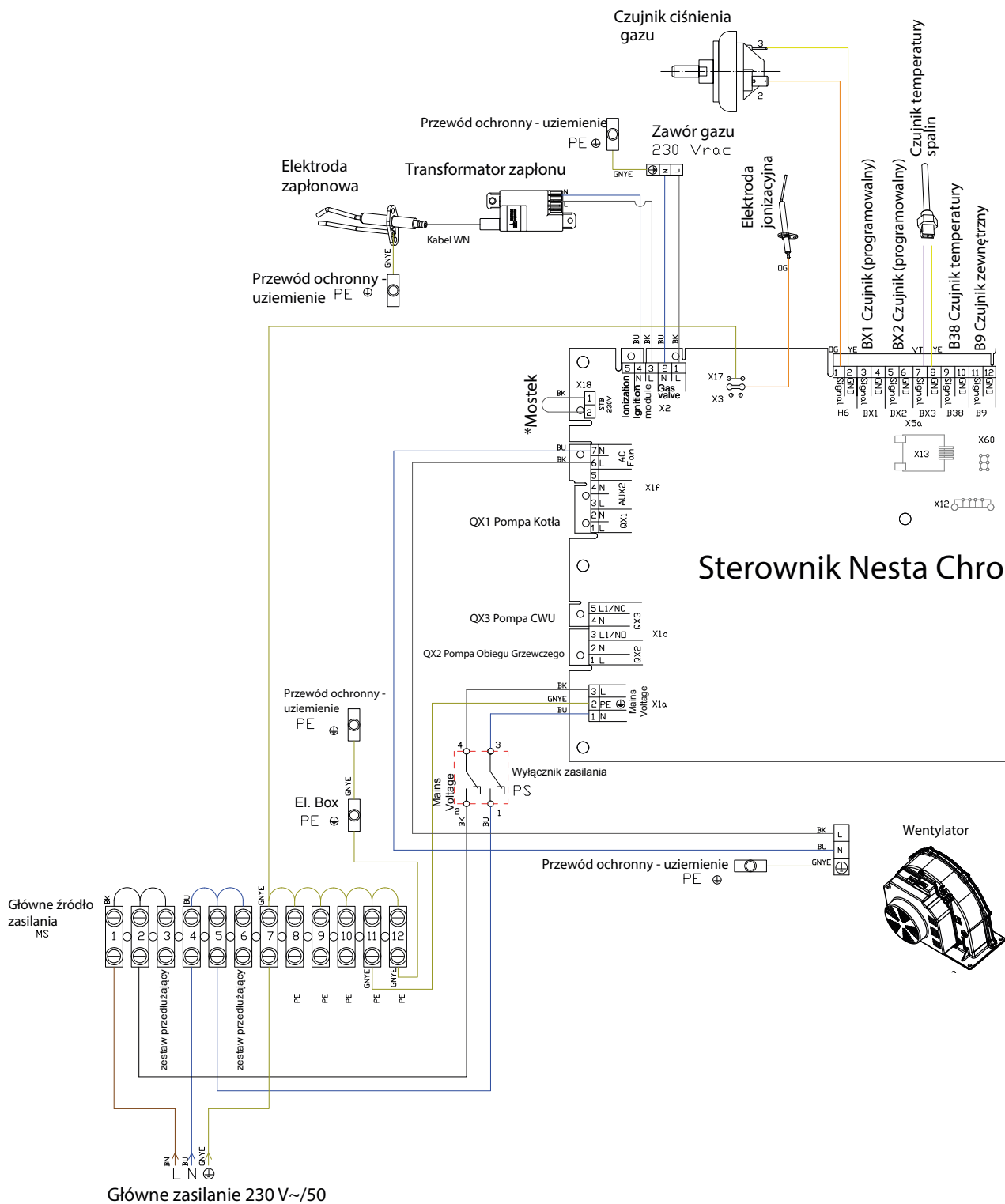
Rys. 15. Prowadzenie kabli elektrycznych N 60 WH - N 120 WH

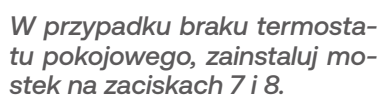


Rys. 16. Prowadzenie kabli elektrycznych - N 150 WH



Schemat połączeń elektrycznych







Dostęp do listew zaciskowych wysokiego i niskiego napięcia oraz płyty elektronicznej



Przed uzyskaniem dostępu do listwy zaciskowej wysokiego napięcia należy upewnić się, że urządzenie odłączono od zasilania (przez odłączenie kabla zasilającego).

Warunki:



Narzędzia i materiały:

- Klucz imbusowy w rozmiarze 3

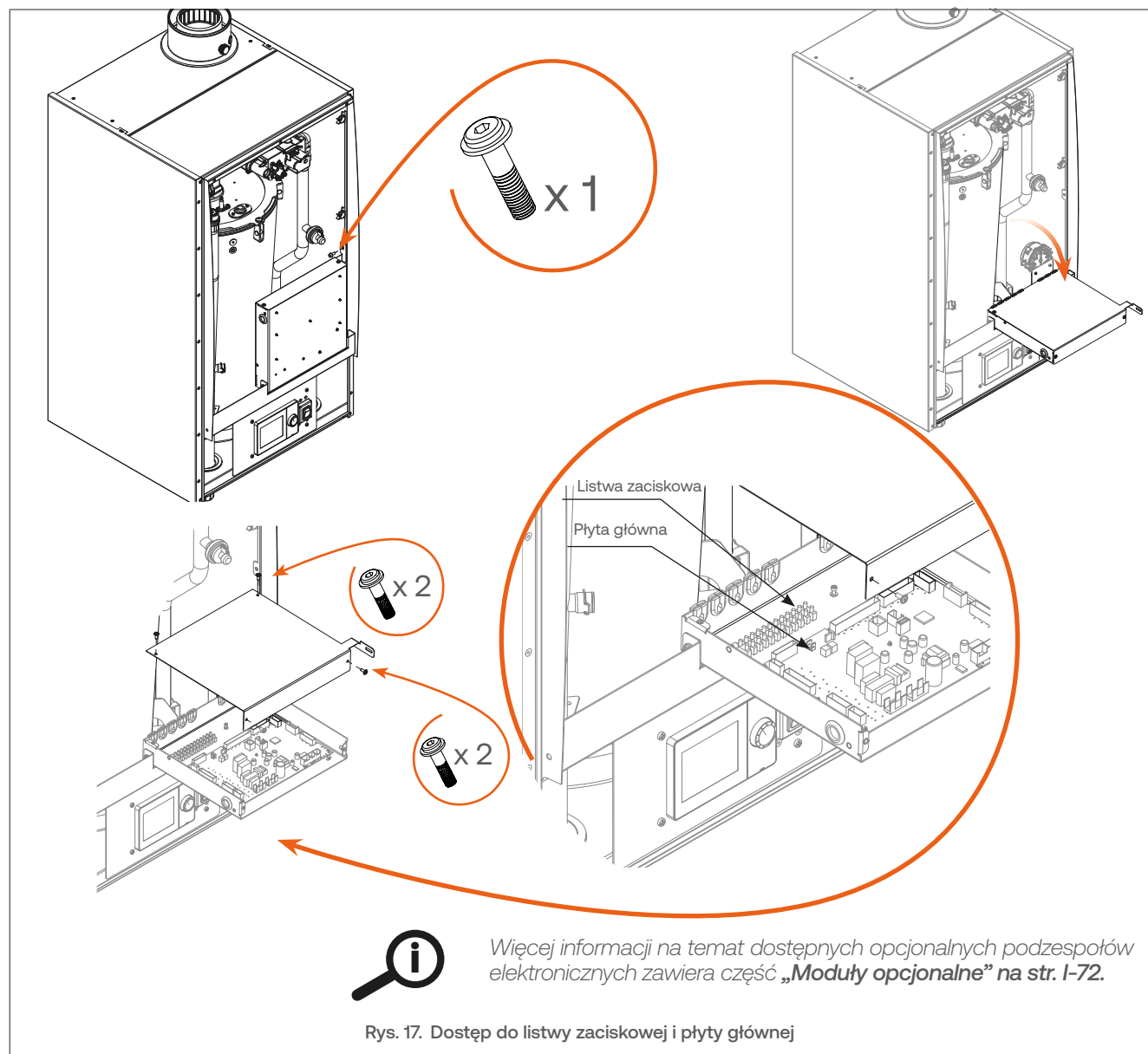
Podłączenie akcesoriów

Procedura:

1. Zdjąć przedni panel kotła — patrz **“Demontaż i instalacja panelu przedniego”** na str. I-31.
2. Wykręcić jeden wkręt. Zachować go na potrzeby instalacji.
3. Opuścić główną obudowę modułu elektronicznego (oraz opcjonalnego modułu rozszerzeń, jeśli został zainstalowany).
4. Odkręcić cztery wkręty i zdjąć pokrywę. Zachować elementy mocujące do ponownej instalacji.
5. Powtórzyć ten proces w odniesieniu do opcjonalnego modułu rozszerzeń, jeśli został zainstalowany.
6. W celu założenia pokryw należy wykonać powyższe czynności w kolejności odwrotnej.

Kolejne czynności:

Brak





Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa przed uruchomieniem



- ▶ Sprawdzić, czy wszystkie przyłącza (elektryczne, kominowe, hydrauliczne, gazowe) wykonano w sposób prawidłowy i czy są one szczelne.
- ▶ Przed uruchomieniem urządzenia należy upewnić się, że w pułapce kondensatu znajduje się woda.



- ▶ Przed uruchomieniem urządzenia należy sprawdzić, czy obieg grzewczy jest napełniony wodą oraz czy urządzenie jest podłączone do instalacji gazowej i zasilania elektrycznego.
- ▶ Sprawdzić, czy ciśnienie gazu mieści się w dopuszczalnym zakresie.
- ▶ Sprawdzić, czy ciśnienie wody jest odpowiednie (co najmniej 0,8 bara w warunkach niskiej temperatury). Niskie ciśnienie wody zostanie wykryte przez czujnik w urządzeniu i zasygnalizowane na wyświetlaczu panelu sterowania. Uzupełnić wodę w obiegu zgodnie z wymaganiami.
- ▶ W przypadku często powtarzającego się wskazania niskiego ciśnienia w obiegu wody, należy sprawdzić szczelność instalacji i w razie potrzeby dokonać stosownych napraw.
- ▶ Po zakończeniu napełniania instalacji grzewczej, zamknij zawór napełniający.



Po zakończeniu instalacji proszę połączyć się z aplikacją aicON i wypełnić wszystkie istotne informacje. Proszę odnieść się do tylnej okładki niniejszej instrukcji w celu łatwego dostępu. Proszę skontaktować się z przedstawicielem AIC, aby uzyskać więcej informacji na temat tej aplikacji.

Alternatywnie, można również wypełnić listę kontrolną instalacji, aby wskazać komponenty, które są częścią systemu. Proszę odnieść się do "Listy kontrolnej instalacji" na stronie I-89

Napełnianie instalacji

Warunki:



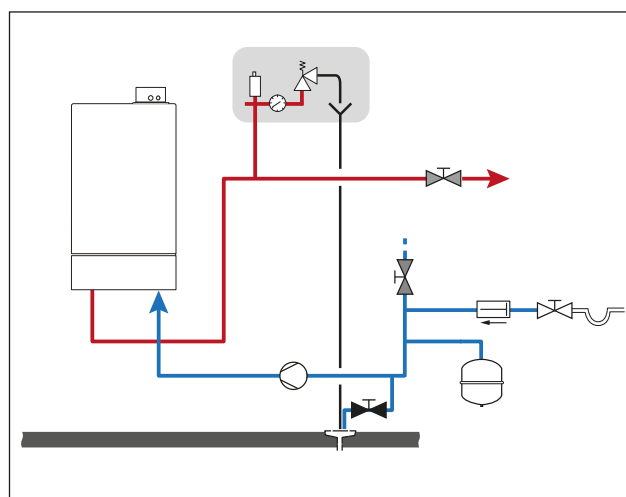
Procedura:

1. Podłączyć wąż napełniający (≡) do zaworu napełniającego (⋈) instalacji oraz sieci wodociągowej.
2. Upewnić się, że zawór spustowy (⋈) jest zamknięty.
3. Otworzyć zawory odcinające (⋈).
4. Otworzyć zawór napełniający (⋈) i zawór sieci wodociągowej.
5. Odpowietrzyć instalację i upewnić się, że ciśnienie w instalacji wynosi co najmniej 1,2 bara.



Ciśnienie powinno być dostosowane do wielkości/wysokości instalacji grzewczej; należy również uwzględnić wartość znamionową ciśnienia zaworu bezpieczeństwa.

6. Zamknąć zawór napełniający (⋈).
7. W razie potrzeby należy odłączyć wąż napełniający (≡) od zaworu napełniającego (⋈).



Kolejne czynności: brak

Rys. 18. Napełnianie systemu

Uruchamianie i rozpoczęcie eksploatacji

Warunki:

Narzędzia i materiały:

Brak

Procedura:

1. Nacisnąć przełącznik zasilania Wł./Wył. znajdujący się po prawej stronie kotła.



Podczas pierwszego uruchamiania kotła po jego zainstalowaniu automatycznie wyświetli się konfigurator uruchamiania. Konfigurator wyświetli się tylko raz, jeśli jego funkcja zostanie wyłączona (ustawienie „off” (wył.)) po zakończeniu procesu. Aby pominąć konfiguratora, należy wybierać opcję „Kontynuuj” lub „Pomiń” wyświetlaną na dole ekranu, aż do zakończenia procesu.

2. W razie potrzeby należy wykonać procedurę uruchamiania kotła, postępując zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie. Więcej informacji na ten temat oraz wykaz ustawień zawiera część „**Konfigurator uruchomienia**” na str. I-54.

Kolejne czynności:

3. Jeżeli mieszacz powietrze-gaz został wymieniony w związku z przejściem na inny rodzaj gazu, należy wykonać „**Regulacja prędkości pracy wentylatora**” na str. I-69.
4. W przypadku pierwszego uruchomienia należy przeprowadzić regulację spalania zgodnie z opisem obok.



Regulacja spalania (G20/G25/G31)

Warunki:    

Narzędzia i materiały:

- ▶ Analizator gazów spalinowych
- ▶ Śrubokręt, Torx T40
- ▶ Klucze imbusowe, rozmiar 6

Procedura:

1. Aktywować żądany tryb ogrzewania.
2. Pozostawić pracujący kocioł na kilka minut.
3. Podłączyć sondę analizatora gazów spalinowych do portu pomiarowego przewodu spalinowego.
4. Sprawdzić stężenie CO₂ w spalinach przy maksymalnej wydajności roboczej kotła, wykonując następujące czynności
 - ▶ Zaznaczyć i wybrać  ikonę.
 - ▶ Wybrać pozycję „Czynności specjalne (1/3)”
 - ▶ Dla opcji „Funkcja kominiarza” wybrać ustawienie „wł.”.
 - ▶ Dla opcji „Parametry wyjściowe palnika” wybrać ustawienie „Pełne obciążenie”.
 - ▶ Sprawdzić stężenie CO₂ i porównać je z wartościami podanymi w danych technicznych (patrz „Parametry gazu i spalania” na str. G-16).
 - ▶ Jeśli wartość wykracza poza zakres, należy wyregulować spalanie, obracając śrubę przepustnicy zaworu gazowego (1) w małych krokach:
 - Aby zmniejszyć stężenie CO₂, należy obrócić śrubę zaworu w prawo.
 - Aby zwiększyć stężenie CO₂, należy obrócić śrubę zaworu w lewo.
 - ▶ Przed ponownym sprawdzeniem wartości i wykonaniem dodatkowych regulacji należy odczekać, aż wartość się ustabilizuje.
5. Sprawdź, czy poziom CO nie przekracza 200 ppm..



Jeśli poziom CO przekroczy 200 ppm, prosimy o kontakt z przedstawicielem AIC.

6. W „Operacje specjalne (1/3)”, dla opcji „Funkcja kominiarza” wybrać ustawienie „Zał.”.

Kolejne czynności:

Zapisać wartość w dzienniku. Proszę odnieść się do „Parametry spalania” na str. I-89.

Regulacja spalania (G20Y20)

Warunki:    

Narzędzia i materiały:

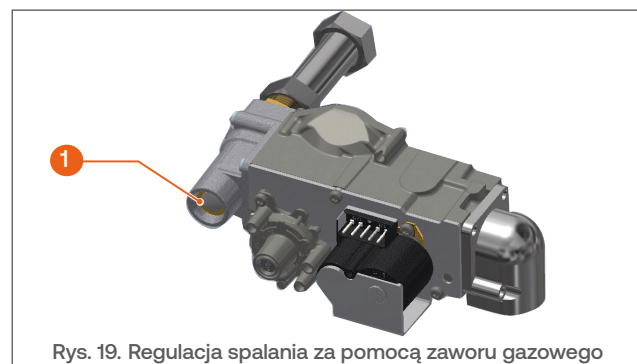
- ▶ Analizator gazów spalinowych
- ▶ Śrubokręt, Torx T40
- ▶ Klucze imbusowe, rozmiar 6

Procedura:

1. Pozostawić pracujący kocioł na kilka minut.
 2. Podłączyć sondę analizatora gazów spalinowych do portu pomiarowego przewodu spalinowego.
 3. Sprawdzić stężenie CO₂ w spalinach przy maksymalnej wydajności roboczej kotła, wykonując następujące czynności:
 - ▶ Zaznaczyć i wybrać  ikonę.
 - ▶ Wybrać „Operacje specjalne (1/3)”.
 - ▶ Dla opcji „Funkcja kominiarza” wybrać ustawienie „wł.”.
 - ▶ Dla opcji „Parametry wyjściowe palnika” wybrać ustawienie „Pełne obciążenie”.
 - ▶ Sprawdzić stężenie CO₂ i porównać je z wartościami podanymi w danych technicznych (patrz „Parametry gazu i spalania” na str. G-16).
 - ▶ Jeśli wartość znajduje się poza dopuszczalnym zakresem, należy wyregulować parametry spalania, nieznacznie obracając przepustnicę zaworu gazowego (1) aby wskazanie ustabilizowało się przed wykonaniem dodatkowych regulacji.
 - Aby zmniejszyć stężenie CO₂, należy obrócić śrubę zaworu w prawo.
 - Aby zwiększyć stężenie CO₂, należy obrócić śrubę zaworu w lewo.
 4. Sprawdź, czy poziom CO nie przekracza 200 ppm..
-  **Jeśli poziom CO przekroczy 200 ppm, prosimy o kontakt z przedstawicielem AIC.**
5. W „Operacje specjalne (1/3)”, dla opcji „Funkcja kominiarza” wybrać ustawienie „Zał.”.

Kolejne czynności:

Zapisać wartość w dzienniku. Patrz „Parametry spalania” na str. I-89.



Rys. 19. Regulacja spalania za pomocą zaworu gazowego



Konfigurator uruchomienia

Po pierwszym uruchomieniu kotła zostanie wyświetlony konfigurator uruchomienia, o ile nie został on wcześniej wyłączony (np. fabrycznie lub ręcznie podczas poprzedniego uruchamiania). W takim przypadku, jeśli będzie to konieczne, można go włączyć z poziomu „uruchamiania” lub poziomu „inżyniera”.

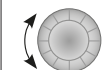


Na kolejnych stronach przedstawiono strukturę konfiguratora uruchomienia. W razie potrzeby wyświetlone zostaną numery programów oraz szczegółowe informacje o menu. Kolor pomarańczowy określa wartość domyślną lub zalecaną. Patrz również „Struktura menu instalatora” na str. I-78.



Aby wyjść z konfiguratora uruchomienia bez wprowadzania zmian, należy wybierać pozycję „Kontynuuj” lub „Pomiń” wyświetlaną na dole ekranu, aż do zakończenia procesu.

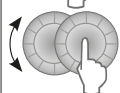
Symbole użyte w odniesieniu do obsługi pokrętki:



obróć w lewo lub w prawo.

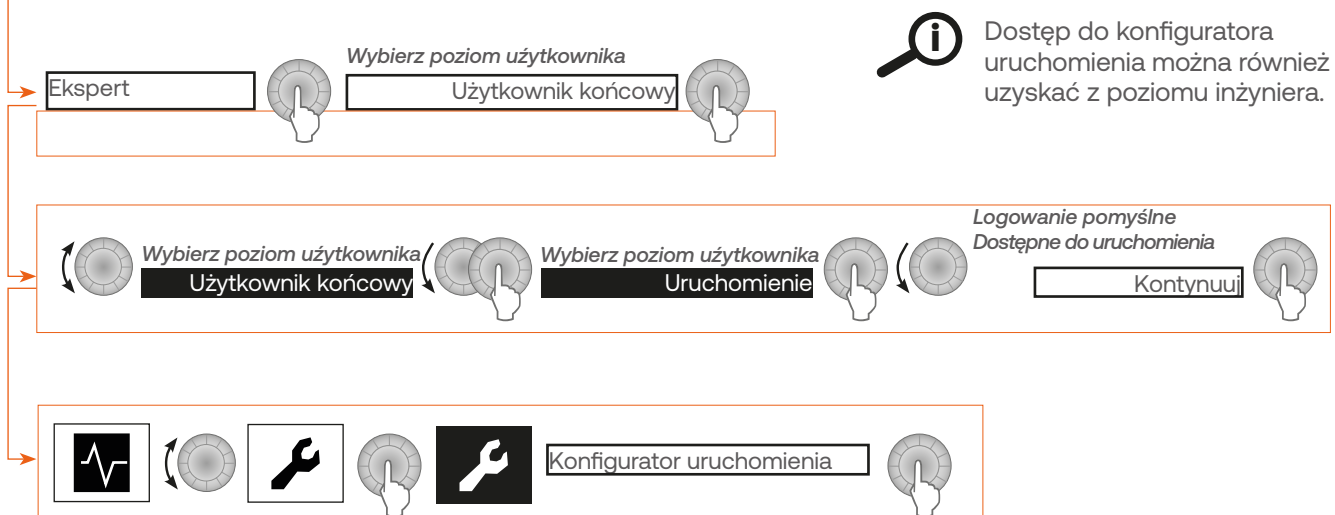


krótkie naciśnięcie.



obróć w celu wybrania wartości, a następnie naciśnięcie w celu potwierdzenia.

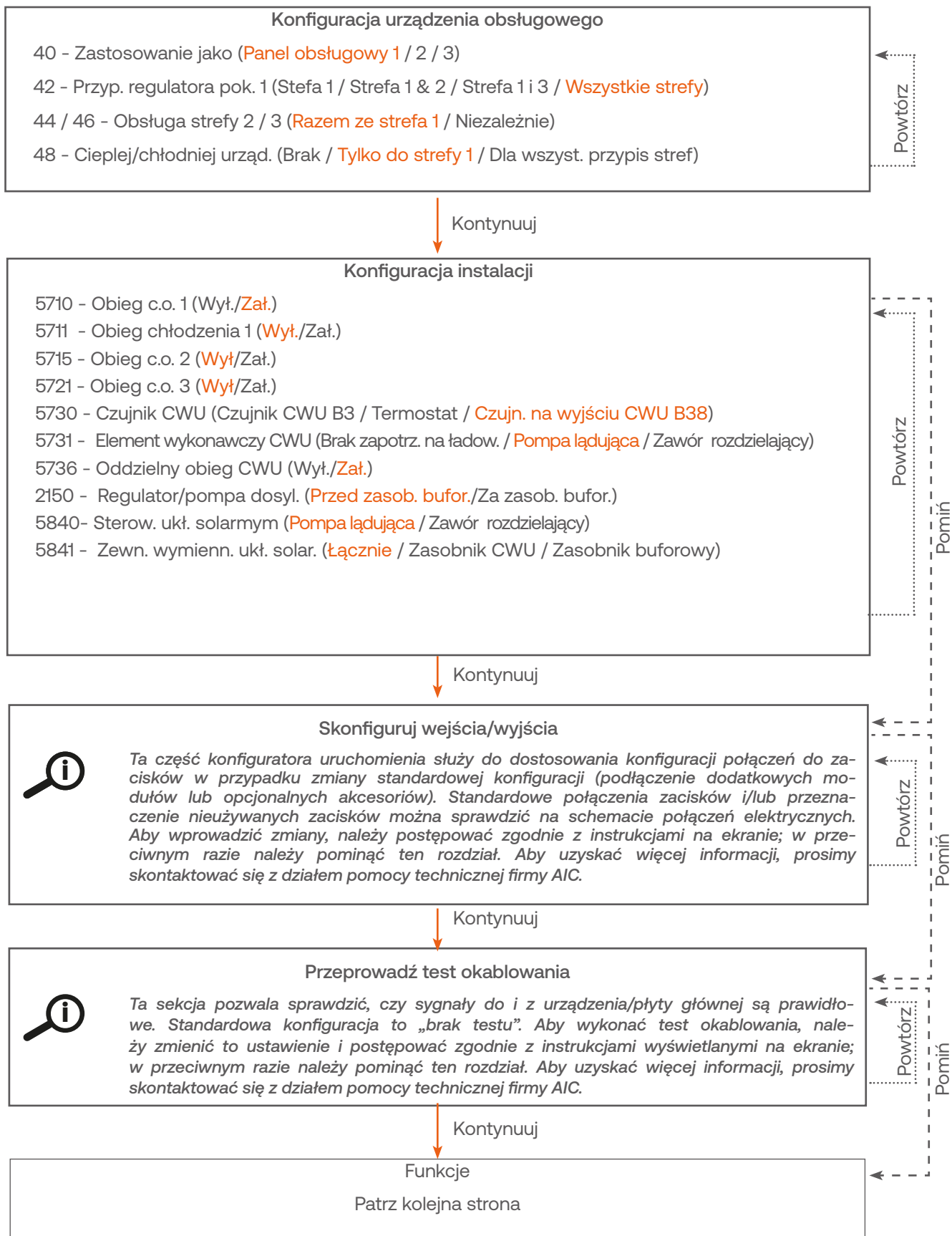
Włączanie konfiguratora uruchomienia



Dostęp do konfiguratora uruchomienia można również uzyskać z poziomu inżyniera.



Ogólna struktura konfiguratora uruchomienia





Funkcje

Strefa grzewcza 1

720 - Nachylenie krzywej grzania (1.50)

721 - Przesun. krzywej grzania (0°C)

730 - Temp. graniczna lato-zima (18°C)

732 - Dobowa granica ogrzewania (-3°C)

740 - Min. temp. zadana zasilana (8°C)

741 - Maks. temp. zad. zasilana (80°C)

750 - Wpływ temp. pomieszcz. (Nie używane (0%) do 100%)

760 - Ograniczenie temp. w pom. (1.0°C)

Ciepła woda użytk.

1612 - Temp. zad. - zredukowana (35°C)

1620 - Zwolnienie do pracy (24h/dobę / Program obiegów c.o. / Program 4/CWU)

1630 - Priorytet ładowania CWU (Absolutny / Przesunięty / Żaden / Miesz. -zmien, Pomp. -abs.)

1640 - Dezynfekcja termiczna (Wył / Okresowo / Ustalony dzień tygodnia)

1645 - Dezynfekcja - wart. zad. (65°C)

1641 - Dezynfekcja - Okresowo (3)

1642 - Dezynfekcja - dzień tygod. (Poniedziałek / Wtorek / Środa ... / Niedziela)

Obieg konsumenta 1

Obieg konsumenta 2

Obieg basenowy

Solarny



Te sekcje pozwalają zdefiniować temperaturę przepływu w różnych konfiguracjach. Aby wprowadzić zmiany, należy postępować zgodnie z instrukcjami na ekranie; w przeciwnym razie należy pominąć ten rozdział. Aby uzyskać więcej informacji, prosimy skontaktować się z działem pomocy technicznej firmy AIC.

Kontynuuj

Konfiguracja systemu

System LPB

6600 - Adres urządzenia (1...16)

6601 - Adres segmentu (0...14)

6640 - Tryb zegara (Autonomicznie / Podrz. bez nastawy zdalnej / Podrz. z nastawą zdalną / Nadrzędny)

Modbus

6651 - Podrz. adres (Nie używane (0) ... 247)

6652 - Prędkość transmisji (1 200 / 2 400 / 4 800 / 9 600 / 19 200)

6653 - Parzystość (Parzyste / Nieparzyste / Brak)

6654 - Bit stopu (1 / 2)

Kontynuuj

Zabezpiecz

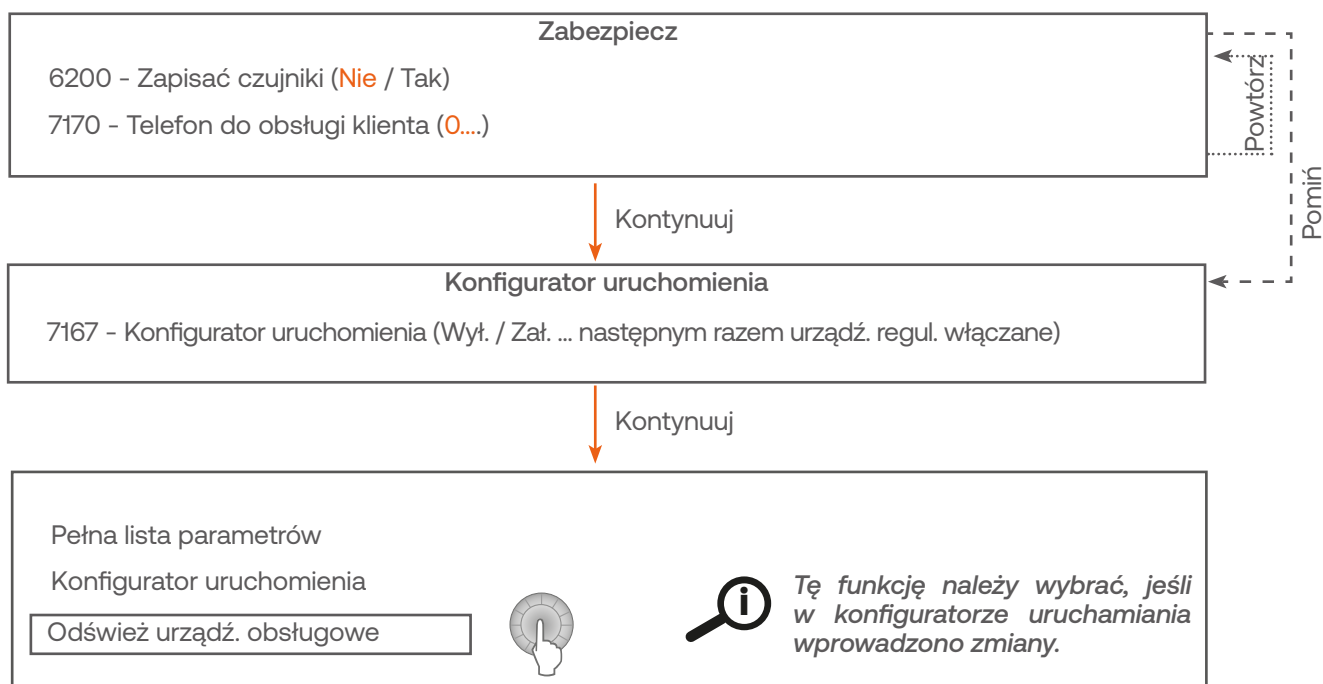
Patrz kolejna strona

Powtór

Pomiń

Powtór

Pomiń



- ▷ Podczas konfigurowania kotła należy również zapoznać się z sekcjami “Szybki dostęp do funkcji dla instalatora” na stronie I-74 i “Krzywa kompensacji pogodowej” na stronie I-72.
- ▷ Po zakończeniu rozruchu proszę połączyć się z aplikacją aicON i wypełnić wszystkie istotne informacje. Proszę odnieść się do tylnej okładki instrukcji dla łatwego dostępu. Proszę skontaktować się z przedstawicielem AIC, aby uzyskać więcej informacji na temat tej aplikacji.



Zalecenia dotyczące konserwacji



- ▶ Czynności związane z przeglądami i konserwacją muszą być wykonywane przez wykwalifikowanego specjalistę ze stosownymi uprawnieniami co najmniej raz w roku.
- ▶ Woda wypływająca z zaworu spustowego może być bardzo gorąca. Należy zachować szczególną ostrożność podczas opróżniania gorącego urządzenia.
- ▶ Po zakończeniu przeglądu i konserwacji należy upewnić się, że wszystkie zdemontowane podzespoły zainstalowano ponownie, a wszystkie połączenia są szczelne i odpowiednio zabezpieczone.



- ▶ Przed przystąpieniem do konserwacji należy wyłączyć urządzenie za pomocą wyłącznika urządzenia i odłączyć je od zasilania elektrycznego za pomocą urządzenia zewnętrznego (bezpiecznika, wyłącznika nadmiarowo-prądowego itp.), chyba że dana czynność wymaga, by urządzenie było zasilane (zostanie to wskazane w danej procedurze).
- ▶ Urządzenia podłączonego do zasilania nie należy dotykać mokrymi częściami ciała.
- ▶ Ostrożnie! Nawet gdy przełącznik zasilania urządzenia jest ustawiony w pozycji Off (wył.), zaciski wysokiego napięcia są pod napięciem.



- ▶ Konserwacja urządzenia i jego podzespołów musi być przeprowadzona przez wykwalifikowanego specjalistę.
- ▶ Uszkodzone części i podzespoły mogą być wymieniane wyłącznie na części oryginalne lub zatwierdzone przez producenta.
- ▶ Przed ponowną instalacją należy wymienić wszystkie uszczelki znajdujące się na usuniętych elementach, chyba że procedury nakazują inaczej.
- ▶ Aby zapewnić odpowiednią wydajność, żywotność i niezawodność urządzenia, zaleca się, aby użytkownik przeprowadzał kontrole okresowe, które opisano w części dotyczącej bezpieczeństwa dla użytkownika zamieszczonej na początku niniejszej instrukcji.
- ▶ Minimalne ciśnienie w obiegu grzewczym wynosi 0,8 bara w warunkach niskiej temperatury; normalne ciśnienie robocze wynosi od 0,8 do maks. ciśnienie (patrz „Parametry hydrauliczne”).
- ▶ Jeśli zachodzi konieczność uzupełnienia wody w obiegu, należy zaczekać, aż urządzenie ostygnie. Uzupełniać jednorazowo jedynie niewielką ilość wody. Jednorazowe dolanie dużej ilości zimnej wody do gorącego urządzenia może spowodować jego trwałe uszkodzenie.



Czynności związane z przeglądami i konserwacją wyszczególniono w tabeli poniżej. Należy upewnić się, że wykonano wszystkie zalecane zadania, a w dziennikach zamieszczonych na końcu instrukcji zapisano wszystkie wymagane informacje.



W tej sekcji zdjęcia przedstawiają określone urządzenie, ale zasada demontażu jest identyczna dla wszystkich modeli Nesta Chrome.



Wymagania dotyczące konserwacji



Aby przeprowadzić konserwację, należy połączyć się z aplikacją **aicON** i wypełnić wszystkie istotne informacje. Proszę odnieść się do tylnej okładki instrukcji w celu łatwego dostępu. Proszę skontaktować się z przedstawicielem AIC, aby uzyskać więcej informacji na temat tej aplikacji.

Zadanie	@ podczas przeglądu (co 1 rok)	@ podczas konserwacji (maks. co 2 lata)
Sprawdzić drożność wentylacji kotłowni/przewodów spalin i powietrza.	X	X
Sprawdzić stan, szczelność i mocowanie przewodów spalinowych i powietrza do spalania.	X	X
Otworzyć przedni panel i sprawdzić ogólny stan wnętrza obudowy. W razie potrzeby wyczyścić i odkurzyć.	X	X
Sprawdzić prawidłowe działanie czujnika ciśnienia spalin — patrz „ Kontrola działania czujnika ciśnienia spalin ” na str. I-67.	X	X
Wyczyścić syfon kondensatu. Zdemontować syfon i przepłukać czystą wodą — patrz „ Montaż i demontaż syfonu kondensatu ” na str. I-30.	X	X
Wyczyścić/serwisować system neutralizacji kondensatu (jeśli zainstalowano). Patrz dokumentacja producenta.	X	X
Wyczyścić wszystkie filtry/separatory zanieczyszczeń, płytowy wymiennik ciepła lub sprzęgło w układzie hydraulicznym (w zależności od potrzeb). Patrz dokumentacja producenta.	X	X
Sprawdzić szczelność zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz urządzenia — dotyczy instalacji wody, gazu, spalin i kondensatu.	X	X
Sprawdzić ciśnienie wody w kotle (powinno ono wynosić co najmniej 1,2 bara w warunkach niskiej temperatury). W razie potrzeby uzupełnić wodę.	X	X
Sprawdzić działanie palnika (płomienia) przez wziernik oraz zgodność parametrów spalania (CO i CO ₂) z wymaganiami. Patrz „ Parametry gazu i spalania ” na str. G-16.	X	X
Sprawdzić ciśnienie gazu oraz prawidłowe działanie urządzeń odcinających dopływ gazu.	X	
Sprawdzić prawidłowe działanie pompy.	X	
Sprawdzić prawidłowe działanie wentylatora.	X	
Zdemontować palnik i sprawdzić jego stan ogólny. W razie potrzeby wyczyścić. Patrz „ Demontaż i instalacja palnika ” na str. I-64.		X
Wymienić elektrody zapłonową i jonizacyjną. Patrz „ Demontaż i instalacja elektrod zapłonowych i jonizacyjnych ” na str. I-61.	X	
Sprawdzić wszystkie przewody i połączenia sterownika.	X	X
Sprawdzić stan komory spalania i w razie potrzeby wyczyścić. Patrz „ Kontrola i czyszczenie komory spalania ” na str. I-67.		X
Sprawdzić jakość wody i zapisać jej parametry w dzienniku — patrz „ Parametry wody ” na str. I-90	X	X
Sprawdzić działanie przepustnicy spalin (zaworu zwrotnego), jeśli występuje, i przeprowadzić wymaganą konserwację. Proszę zapoznać się z dokumentacją producenta.	X	X
Proszę zapisać operacje i wyniki w arkuszach dziennika znajdujących się na końcu instrukcji.	X	X

Wyłączanie w celu konserwacji

Warunki:

Brak

Procedura:

1. Nacisnąć przełącznik On/Off (wł./wył.) znajdujący się po prawej stronie panelu sterowania.

Po ustawieniu przełącznika w pozycji Off (wył.) jego podświetlenie zgaśnie.

2. Aby całkowicie odciąć kocioł od zasilania, należy odłączyć od niego kabel zasilający lub użyć zewnętrznego wyłącznika automatycznego.

Kolejne czynności:



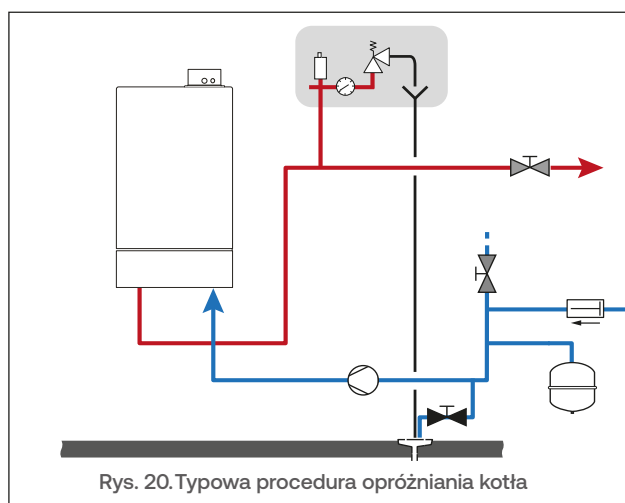
Opróżnianie kotła

Warunki:



Procedura:

1. Zamknąć zawory odcinające .
2. Podłączyć opcjonalny zawór spustowy do kanalizacji za pomocą węża.
3. Otworzyć zawór spustowy w celu opróżnienia obiegu grzewczego kotła.
4. Otworzyć ręczny odpowietrznik kotła.
5. Po opróżnieniu obiegu grzewczego kotła zamknąć zawór spustowy .



Kolejne czynności: brak

Uruchamianie po konserwacji

Warunki:



Procedura:

1. Nacisnąć przełącznik On/Off (wł./wył.) znajdujący się po prawej stronie panelu sterowania.

Po ustawieniu przełącznika w pozycji On (wł.) zostanie on podświetlony.

2. Wybrać odpowiedni tryb ogrzewania.
3. Pozwolić urządzeniu pracować przez kilka minut, a następnie odpowietrzyć instalację.

Kolejne czynności:

1. Sprawdzić szczelność obiegów wody i gazu.
2. Sprawdzić zgodność parametrów spalania z informacjami zamieszczonymi w części „Parametry gazu i spalania” na str. G-16.
3. Zapisać wartości w części „Parametry spalania” na str. I-89.
4. Sprawdzić ciśnienie w obiegu grzewczym (powinno ono wynosić od 1,2 do 6 bara).



Demontaż i instalacja elektrod zapłonowych i jonizacyjnych

Warunki:



Narzędzia i materiały:

- ▶ Klucz imbusowy w rozmiarze 3
- ▶ Klucz dynamometryczny



Podczas wymiany elektrod należy używać śrub dostarczonych w zestawie wymiany AIC. Niezastosowanie tych śrub może spowodować nieprawidłowy montaż lub uszkodzenie.

Procedura demontażu:

1. Odłączyć wszystkie złącza i przewody uziemiające od elektrod



▶ Ta procedura jest identyczna dla obu elektrod.

- ▶ Podczas demontażu elektrod w ramach okresowej konserwacji należy wyrzucić elektrody, uszczelki i śruby oraz zastąpić je nowymi elementami dostarczonymi w zestawie zamiennym AIC.

2. Wykręcić dwa wkręty (1) z kołnierza elektrody.
3. Zdejmij elektrodę i śruby z płyty palnika i wyrzuć je.

4. Wyjmij uszczelkę elektrody (2) i wyrzuć ją.
5. Zeskrob i oczyść wszelkie pozostałości uszczelki elektrody z płyty palnika.

Procedura instalacji:

1. Założyć nową uszczelkę (2) na płytę palnika (3).
2. Włóż nową elektrodę i zamocuj ją za pomocą dwóch nowych śrub (1) z zestawu zamiennego.
3. Moment dokręcenia wkrętów wynosi 2,5 Nm.
4. Podłączyć ponownie wszystkie złącza i kable uziemiające do elektrod.

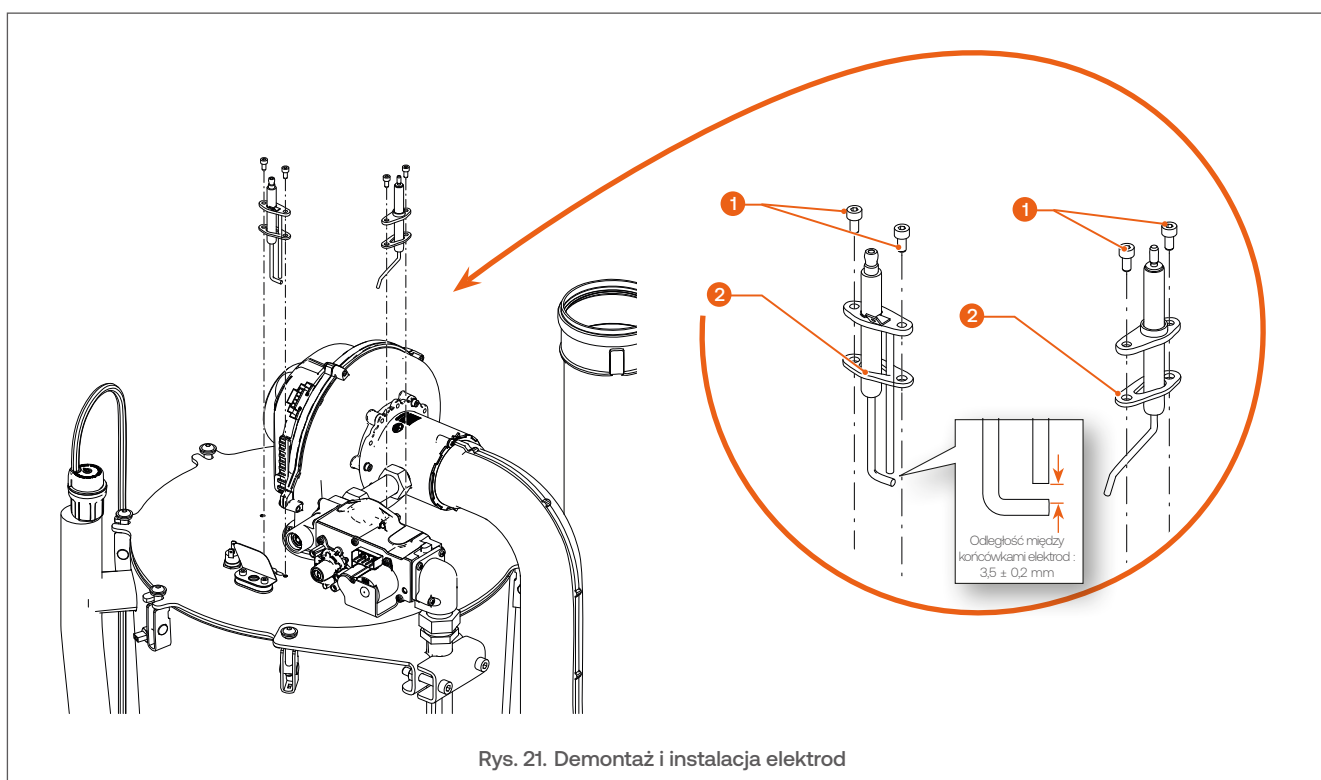
Kolejne czynności:

1. Zamontować wszystkie usunięte panele dostępne — patrz „Demontaż i instalacja panelu przedniego” na str. I-31.
2. Ponownie uruchomić urządzenie — patrz „Uruchamianie po konserwacji” na str. „Uruchamianie po konserwacji” na str. I-60.

Warunki:



- ▶ Zdemontowany zespół wentylatora i mieszacza gazu i powietrza — patrz „Demontaż i instalacja wentylatora i zespołu mieszacza gazu i powietrza” na str. „Demontaż i instalacja wentylatora i zespołu mieszacza gazu i powietrza” na str. I-62.
- ▶ Usunięte elektrody — patrz „Demontaż i instalacja elektrod zapłonowych i jonizacyjnych” na str. „Demontaż i instalacja elektrod zapłonowych i jonizacyjnych” na str. I-61





Demontaż i instalacja wentylatora i zespołu mieszacza gazu i powietrza

Warunki:



Narzędzia i materiały:

- ▶ Klucz imbusowy w rozmiarze 5
- ▶ Klucz płaski
- ▶ Klucz dynamometryczny

Procedura demontażu:

1. Odtąć wszystkie złącza i przewody uziemiające od elektrod, wentylatora i zaworu gazu
2. Odtąć przewód wlotowy powietrza (1) od mieszacza gazu i powietrza..
3. Odtąć przyłącze rury gazowej (2) od zaworu gazu (3).



W niniejszej procedurze przedstawiono model Nesta Chrome 150. Liczba elementów mocujących jest różna w przypadku innych modeli, ale zasady demontażu i montażu są identyczne dla wszystkich modeli..

4. Odkręć śruby i podkładki (4) mocujące zespół wentylatora (5) do płyty palnika..
5. Zdjąć zespół wentylatora (5), mieszacza gazu i powietrza oraz zawór gazu. Zachować go do ponownej instalacji.
6. Zdjąć uszczelkę wentylatora (6) i w razie potrzeby zachować ją do ponownej instalacji.



Po zdjęciu uszczelki należy sprawdzić jej stan ogólny. Pękniętą lub rozerwaną uszczelkę należy wyrzucić.

7. W razie potrzeby wyjąć elektrody — patrz „Demontaż i instalacja elektrod zapłonowych i jonizacyjnych” na str. „Demontaż i instalacja elektrod zapłonowych i jonizacyjnych” na str. I-61.

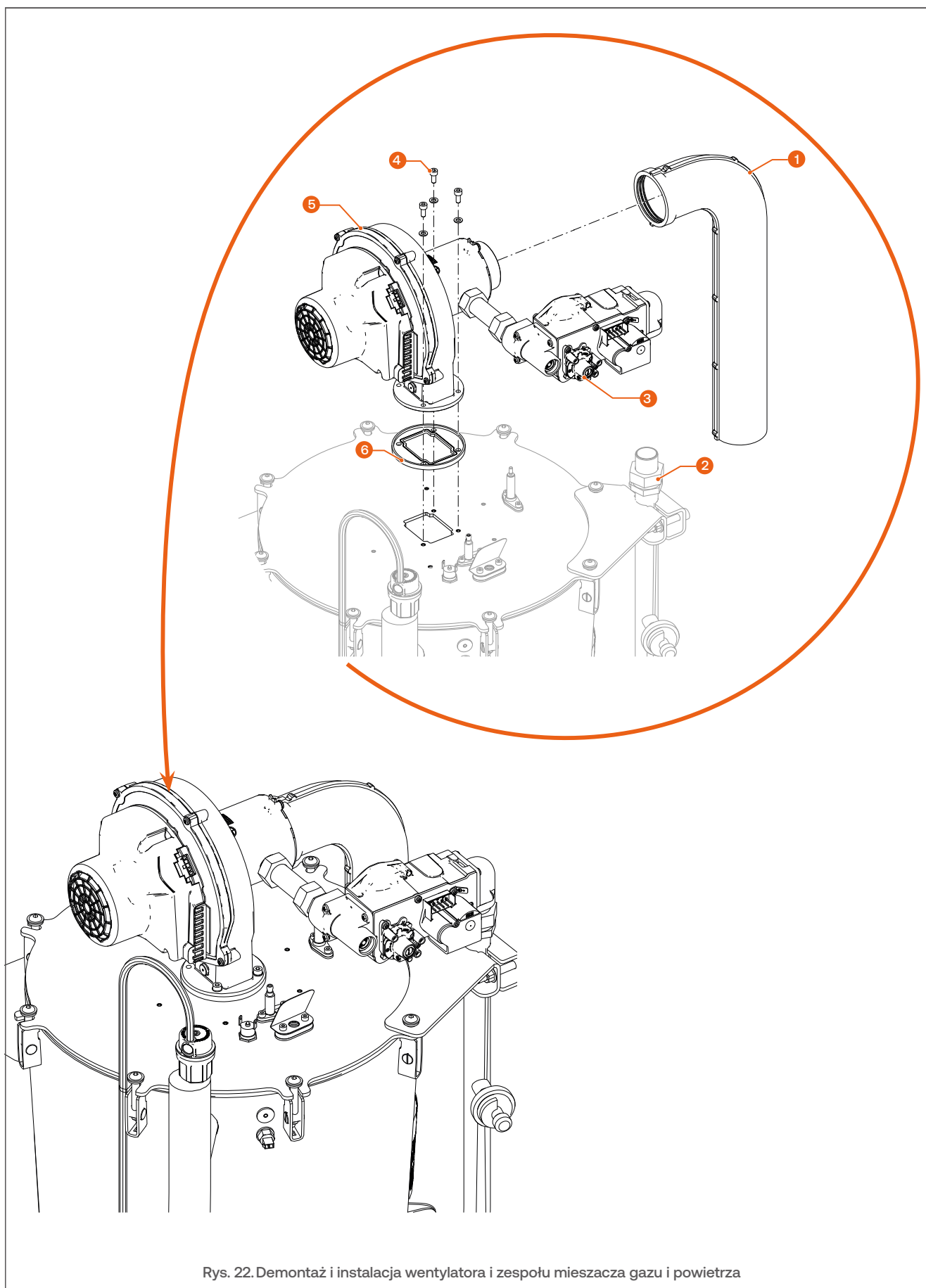
8. W razie potrzeby zdemontować palnik — patrz „Demontaż i instalacja palnika” na str. „Demontaż i instalacja palnika” na str. I-64.
9. W razie potrzeby wyczyścić komorę spalania — patrz „Kontrola i czyszczenie komory spalania” na str. „Kontrola i czyszczenie komory spalania” na str. I-67.

Procedura instalacji

1. Zainstalować zespół wentylatora (5) z nową uszczelką (6) (w razie potrzeby) na drzwiczkach palnika, używając w tym celu trzech wkrętów i podkładek (4).
2. Dokręcić wkręty (4) z momentem 4 Nm.
3. Podłączyć rurę gazową (2) do zaworu gazu (3)
4. Podłączyć kanał wlotowy powietrza (1) do mieszacza gazu i powietrza.
5. Podłączyć wszystkie złącza do elektrod, zaworu gazu i wentylatora.

Kolejne czynności:

1. Założyć wszystkie panele — patrz „Demontaż i instalacja panelu przedniego” na str. I-31.
2. W razie potrzeby ponownie uruchomić kocioł — patrz „Uruchamianie po konserwacji” na str. „Uruchamianie po konserwacji” na str. I-60.



Demontaż i instalacja palnika

Narzędzia i materiały:

- Klucze imbusowe w rozmiarach 3 (N 60 i 80 WH) i 4 (N 100 – 115 – 120 – 150 WH)
- Klucz dynamometryczny
- Sprężarka powietrza

Procedura demontażu:



Ilość sprzętu mocującego płytę palnika do wymiennika ciepła może się różnić w zależności od modelu kotła Nesta Chrome (N 60 do 80 WH: 5 śrub M4, N 100 do 150 WH: 6 śrub M5). Zasady demontażu i montażu są takie same dla wszystkich modeli.

1. Odłączyć przewody wyłącznika termicznego od wyłącznika (11).
2. Odkręć dwie śruby (10) mocujące rurę gazową wspornik (9) do wspornika płyty palnika (8). Zachowaj wspornik i osprzęt do ponownej instalacji.
3. Odkręć dwie śruby płyty palnika (7) mocujące wspornik płyty palnika (8) do wymiennika ciepła. Usunąć i zachować wspornik i osprzęt do ponownej instalacji.
4. Odkręć pozostałe śruby (6) mocujące płytę palnika (1). Zdjąć płytę palnika. Zachować do ponownej instalacji.
5. Ostrożnie zdjąć izolację ogniotrwałą płyty palnika (4).
6. Odkręć sześć wkrętów i usunąć podkładki (5) w celu zdemontowania palnika (3) i uszczelkę (2) z płyty palnika. Wyrzucić uszczelkę.

Czyszczenie i kontrola:

1. Sprawdzić wzrokowo stan rury palnika (3).
2. Wyczyścić za pomocą sprężonego powietrza w celu usunięcia zanieczyszczeń. Jeśli pomimo wyczyszczenia jej stan będzie nieodpowiedni, należy ją wymienić.
3. Sprawdzić wzrokowo stan izolacji ogniotrwałej (4). W przypadku uszkodzenia materiału na pokrywie należy wymienić izolację.

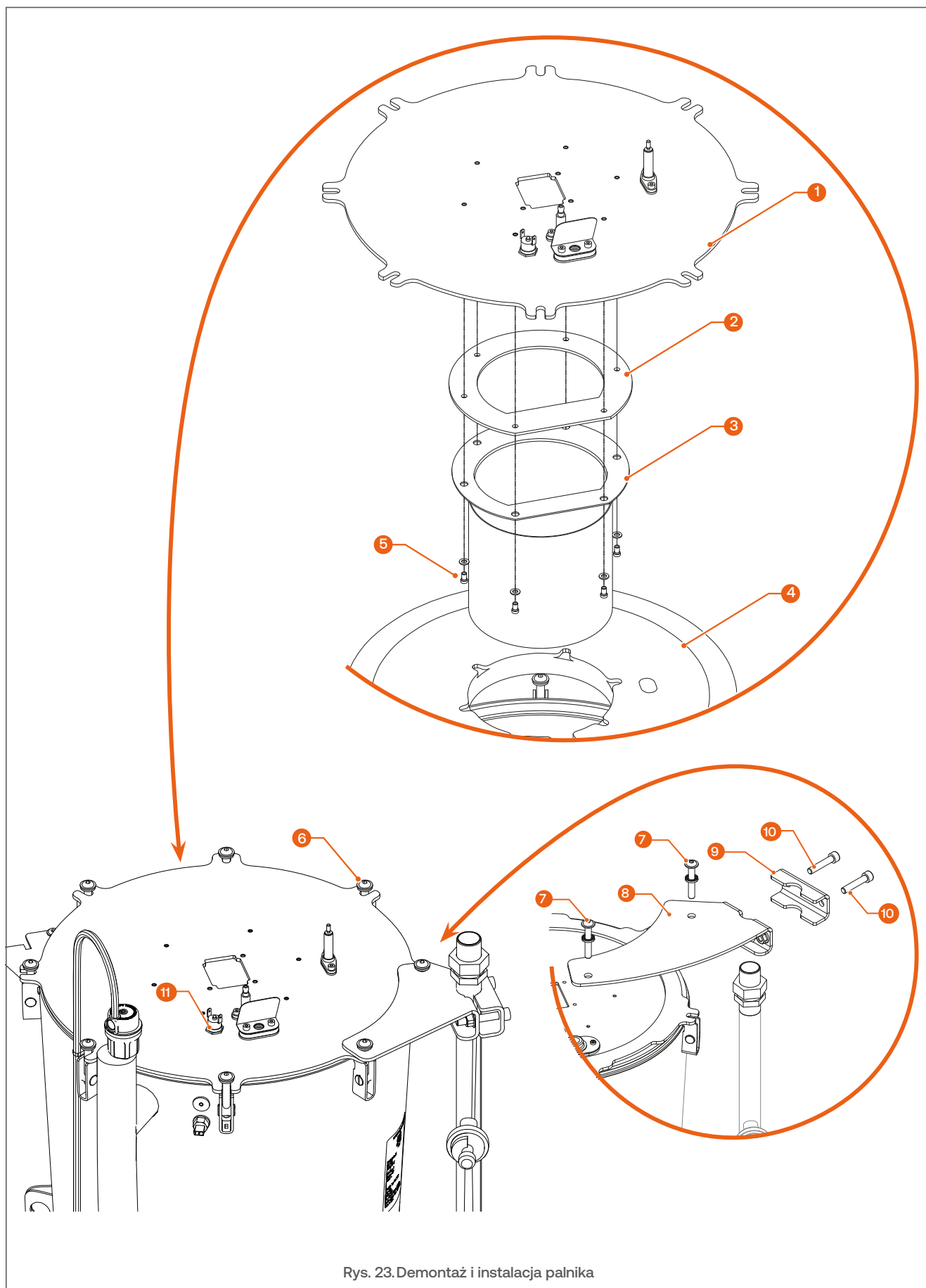
4. Wyczyścić komorę spalania — patrz „**Kontrola i czyszczenie komory spalania**” na str. ”**Kontrola i czyszczenie komory spalania**” na str. I-67.

Procedura instalacji:

1. Zamontować palnik (3) i nową uszczelkę (2) a płycie palnika (1) używając w tym celu 6 wkrętów i podkładek (5).
2. Założyć izolację ogniotrwałą (4).
3. Ustawić płytę palnika (1) na wymienniku ciepła.
4. Zamontować wspornik płyty palnika (8) na płycie palnika (1) i zabezpieczyć za pomocą zachowanego osprzętu (7).
5. Założyć i dokręcić sześć wkrętów. Dokręcać naprzemiennie z momentem od 5 do 6 Nm.
6. Zamontować wspornik rury gazowej (9) za pomocą dwóch śrub (10) mocujących rurę gazową do palnika i wspornika płyty (8).
7. Podłączyć przewody wyłącznika krańcowego wysokiej temperatury do wyłącznika (11).

Kolejne czynności:

1. Ponownie zamontować zespół wentylatora i mieszalnika, patrz „**Demontaż i instalacja wentylatora i zespołu mieszacza gazu i powietrza**” na str. I-62



Wymiana mieszacza gazu i powietrza

Warunki:



Zdemontowany zespół wentylatora i mieszacza gazu i powietrza — patrz **„Demontaż i instalacja wentylatora i zespołu mieszacza gazu i powietrza” na str.** **„Demontaż i instalacja wentylatora i zespołu mieszacza gazu i powietrza” na str. I-62.**

Narzędzia i materiały:

- Klucz imbusowy
- Śrubokręt płaski
- Klucz dynamometryczny

Procedura demontażu mieszacza (Rys. 2)

1. Poluzować złącze (2) mocujące zawór gazowy i przewód (1) do mieszacza gazu i powietrza (4).
2. Zdjąć zawór gazowy z rurką (1) oraz O-ring (3) z zespołu mieszacza gazu i powietrza (4).
3. Odkręcić 3 śruby i podkładki (5) mocujące mieszacz gazu i powietrza (4) do wentylatora (7).
4. Zdjąć mieszacz gazu i powietrza (4) wraz z osprzętem.
5. Zachować śruby do ponownego montażu.



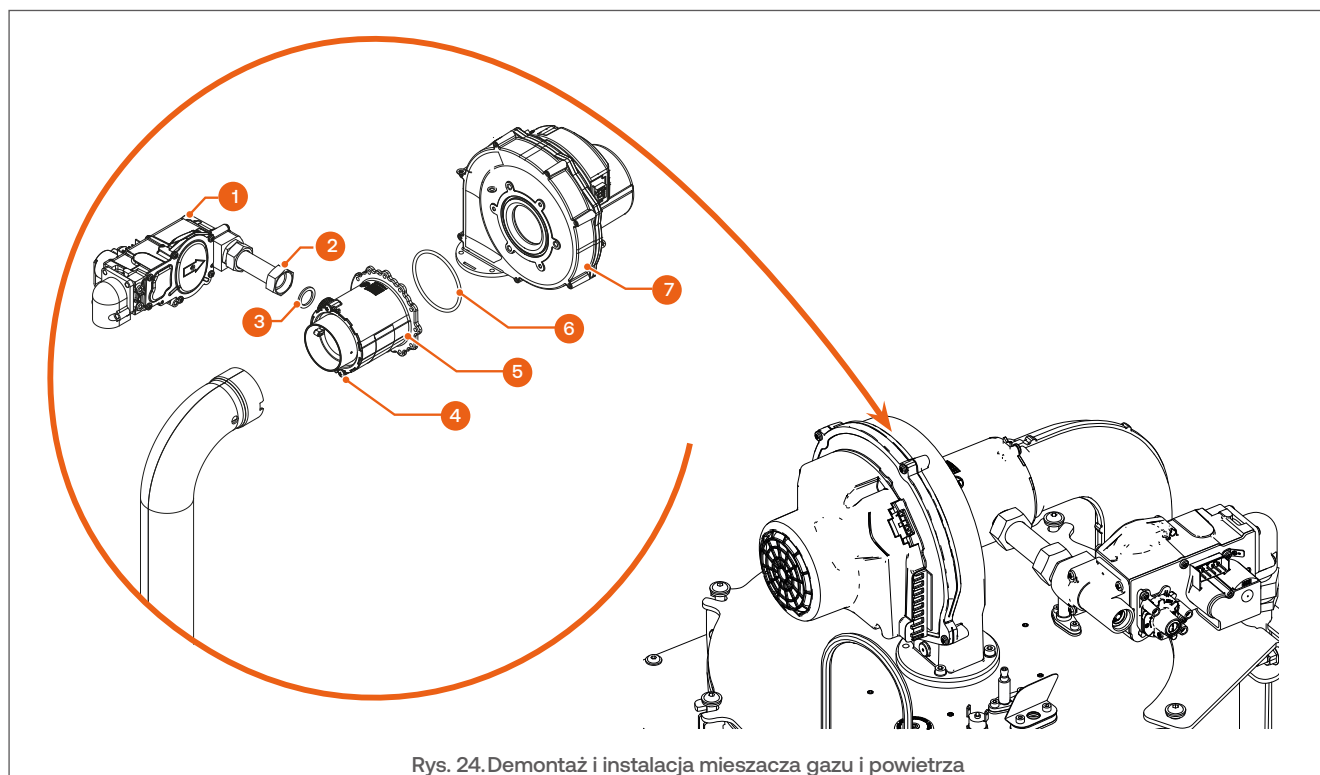
Podczas demontażu mieszacza należy sprawdzić ogólny stan pierścienia uszczelniającego. Jeśli O-ring jest pęknięty lub zerwany, należy go wyrzucić i wymienić.

Procedura instalacji mieszacza (Rys. 2)

1. Zamontować nowy mieszacz gazu i powietrza (4) na wentylatorze (7) używając osprzętu zachowanego przy demontażu. Sprawdzić stan O-ringa (6) i w razie potrzeby wymienić.
2. Zainstalować pierścień typu O-ring (3) i przymocować zawór gazowy z rurką (1) do mieszacza gazu i powietrza (4) za pomocą złączki (2).

Kolejne czynności:

1. Założyć zespół wentylatora i mieszacza gazu i powietrza — patrz **„Demontaż i instalacja wentylatora i zespołu mieszacza gazu i powietrza” na str. I-62** **Demontaż i instalacja wentylatora i zespołu mieszacza gazu i powietrza” na str.** **„Demontaż i instalacja wentylatora i zespołu mieszacza gazu i powietrza” na str. I-62.**
2. Zamontować wszystkie usunięte panele obudowy — patrz **„Demontaż i instalacja panelu przedniego” na str. I-31.**
3. Ponownie uruchomić urządzenie, patrz **„Uruchamianie po konserwacji” na str. I-60.**
4. Przeprowadzić regulację prędkości wentylatora, patrz **„Regulacja prędkości pracy wentylatora” na str. I-69.**



Rys. 24. Demontaż i instalacja mieszacza gazu i powietrza



Kontrola i czyszczenie komory spalania

Warunki:



- Palnik usunięty — patrz „*Demontaż i instalacja palnika*” na str. I-64.

Narzędzia i materiały:

- Odkurzacz przemysłowy
- Szczotka z nylonowym włosiem
- Latarka

Procedura kontroli:

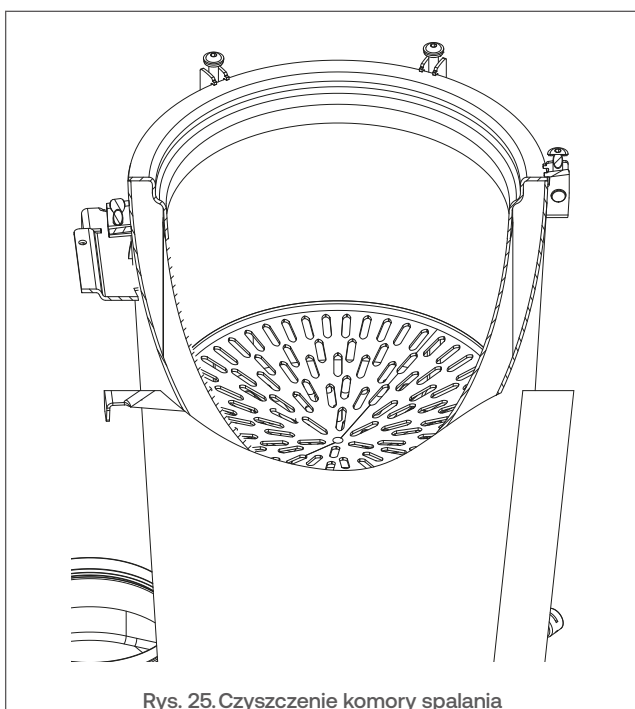
1. Używając latarki, sprawdzić wzrokowo stan komory spalania. Jeśli jest zanieczyszczona, należy ją wyczyścić.

Procedura czyszczenia:

1. Używając szczotki z nylonowym włosiem, oczyścić ściany komory spalania.
2. Za pomocą odkurzacza przemysłowego usunąć wszystkie osady z powierzchni komory spalania.
3. Wlać do wnętrza niewielką ilość czystej wody, aby usunąć wszelkie pozostałości.

Kolejne czynności:

1. Zdemonstować i wyczyścić syfon kondensatu — patrz „*Montaż i demontaż syfonu kondensatu*” na str. I-30.
2. Zamontować palnik — patrz „*Demontaż i instalacja palnika*” na str. I-64.



Rys. 25. Czyszczenie komory spalania

Kontrola działania czujnika ciśnienia spalin

Warunki:



Narzędzia i materiały:

- Manometr (zakres pomiarowy do co najmniej (400 Pa).

Procedura kontroli:



Tę procedurę należy wykonać podczas pracy kotła (i sterownika); przedni panel powinien być otwarty.

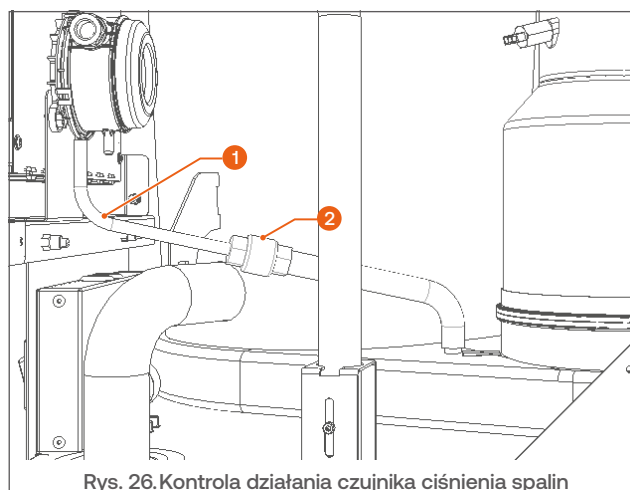


Podczas wykonywania poniższej procedury nie należy dotykać połączeń wysokiego napięcia ani jakichkolwiek wewnętrznych podzespołów kotła mokrymi częściami ciała.

1. Przy adapterze (2), odczep wążek silikonowy (1) biegnącego z presostatu gazu do miski kondensatu.
2. Podłączyć trójnik do wążka silikonowego.
3. Podłączyć manometr do jednego z przyłączy trójnika.
4. Wprowadzić sprężone powietrze przez wąż podłączony do czujnika i urządzenia pomiarowego.
5. Sprawdzić, czy presostat uruchamia się po osiągnięciu nastawy ciśnienia (400 Pa) i czy sterownik wyświetla błąd (patrz „*Kody błędów i rozwiązania*” na str. I-81).
6. W przypadku awarii należy wymienić czujnik.

Kolejne czynności:

1. Przyłączyć z powrotem wążek silikonowy (1) do adaptera (2).
2. Sprawdzić, czy połączenie jest szczelne.



Rys. 26. Kontrola działania czujnika ciśnienia spalin

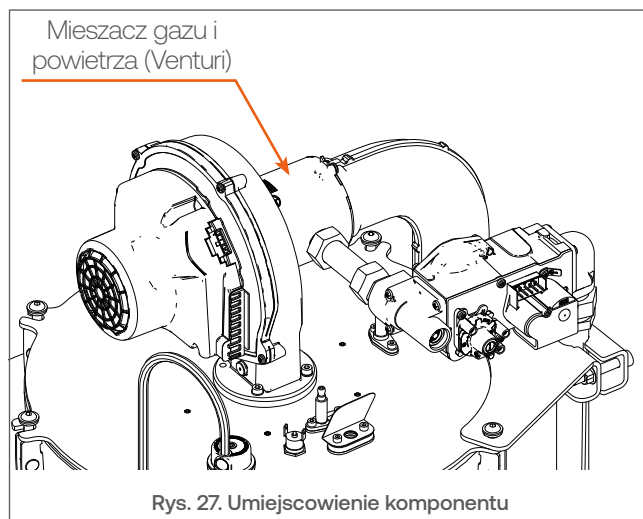


Konwersja na inny typ gazu



- ▶ Wykonanie konwersji urządzenia z zasilania gazem danego rodzaju na zasilanie innym gazem należy powierzyć wyłącznie wykwalifikowanemu specjalście.
- ▶ Konwersję należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami. W niektórych krajach jej wykonanie jest zabronione. Konwersję należy wykonać z uwzględnieniem kategorii gazu podanej na tabliczce znamionowej urządzenia.
- ▶ Jeżeli kocioł jest przeznaczony do pracy z gazem płynnym (propanem), instalowanie go poniżej poziomu gruntu może być niebezpieczne i w niektórych krajach zabronione. Konwersję należy wykonać z uwzględnieniem kategorii gazu podanej na tabliczce znamionowej urządzenia.
- ▶ Jeśli kocioł został zainstalowany przed konwersją, należy go wyłączyć, odłączyć od źródła zasilania za pomocą zewnętrznego bezpiecznika lub wyłącznika nadmiarowo-prądowego, a zawór gazowy należy zamknąć.

Urządzenie może być zasilane gazem G20, G25 lub G31 pod warunkiem, że fabrycznie zainstalowany mieszalnik gazu G20 (gaz ziemny) zostanie zastąpiony mieszalnikiem gazu G25 lub gazu płynnego G31 (propan).. Patrz **Rys. 28**, gdzie podano umiejscowienie mieszacza gazu, oraz w tabeli poniżej, gdzie podano rozmiary górnego i dolnego wtryskiwacza mieszacza gazu:



Rys. 27. Umiejscowienie komponentu

Model	G25	G31
	Góra - Dół	Góra - Dół
N 60 - 80 WH	6,0 - 6,0	4,5 - 4,7
N 100 -115 - 120 WH	6,6 - 6,6	5,0 - 5,3
N 150 WH	9,5 - 9,5	5,0 - 5,3



- ▶ Należy upewnić się, że rodzaj gazu i ciśnienie w sieci dystrybucyjnej są zgodne z parametrami podanymi na tabliczce znamionowej urządzenia.
- ▶ Jeżeli kocioł pracował przed konwersją, przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek czynności należy odczekać, aż ostygnie.



Regulacja prędkości pracy wentylatora

Warunki:

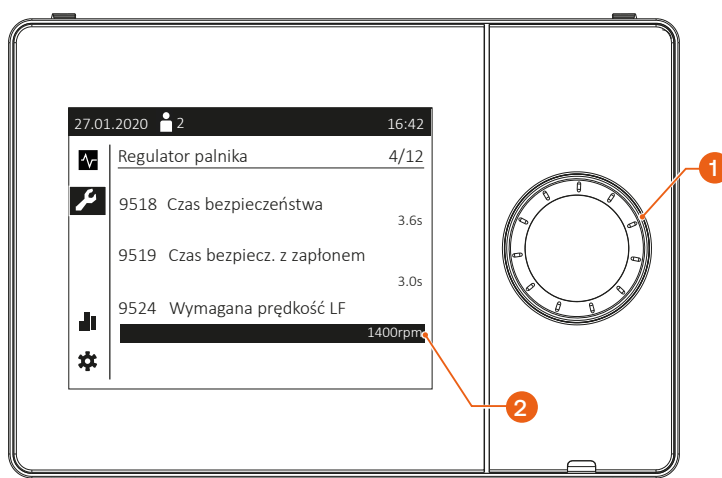


Procedura regulacji (RysRys. 28)

1. Zrestartuj boiler, patrz „Uruchamianie urządzenia” na str. U-21.
2. Obrócić pokrętkę (1) i nacisnąć go, aby potwierdzić każdy wybór:
 - ▶ wybrać ikonę ,
 - ▶ wybrać opcję „Expert”,
 - ▶ w menu „Wybierz poziom użytkownika”; wybrać „Specjalista”, a następnie „Kontynuuj”,
 - ▶ wybrać ikonę ,
 - ▶ wybrać „Kompletna lista parametrów”,
 - ▶ wybrać opcję „Czas i data” aby przejść do listy menu.
3. Obracając pokrętkę (1), przewinąć do dołu listy, „Sterownik palnika”,
4. Na stronie „(4/12)”, wybrać „9524 Wymagana prędkość LF”. Nacisnąć pokrętkę (1) aby zmodyfikować wartość. Wartość jest wyświetlana w kolorze białym na czarnym tle (2).
5. Obracając pokrętkę (1), ustawić minimalną prędkość wentylatora zgodnie z tabelą przedstawioną na dole strony.
6. Naciśnij pokrętkę (1) aby potwierdzić i zapisać wartość.
7. Obracając pokrętkę, przejść na górę ekranu, z powrotem do strony palnika. Wybierz stronę numer „(4/12)”, naciskając pokrętkę (1), następnie przejdź do następnej strony.
8. Na stronie „(5/12)”, wybrać „9529 Wymagana prędkość HF”. Wcisnąć pokrętkę (1) aby zmodyfikować wartość. Wartość jest wyświetlana w kolorze białym na czarnym tle.
9. Obracając pokrętkę (1), wyregulować nominalną prędkość wentylatora zgodnie z tabelą przedstawioną na dole strony.
10. Nacisnąć pokrętkę (1) aby potwierdzić i zapisać wartość.
11. Nacisnąć pokrętkę (1) na dłużej niż 3 sekundy aby wyjść z menu ustawień.

Kolejne czynności:

- ▶ Przeprowadzić regulację spalania. Patrz „Regulacja spalania po konwersji gazu” na str. I-70.



Rys. 28. Regulacja prędkości pracy wentylatora — widok wyświetlacza

			N 60 WH	N 80 WH	N 100 WH	N 115 WH	N 120 WH	N 150 WH
Prędkości wentylatora dla G20/G20Y20 (Gaz naturalny/ Gaz naturalny + 20% H2)	Minimalna	rpm	1400	1400	1400	1400	1400	1400
	Nominalna	rpm	6050	7180	7180	8050	8350	7500
Prędkości wentylatora dla G25 (gaz naturalny)	Minimalna	rpm	1400	1400	1400	1400	1400	1200
	Nominalna	rpm	5790	7080	7180	8050	8350	6900
Prędkości wentylatora dla G31 (gaz płynny)	Minimalna	rpm	1400	1400	1300	1300	1300	1400
	Nominalna	rpm	5350	6500	6570	7300	7600	7200



Regulacja spalania po konwersji gazu

Warunki:

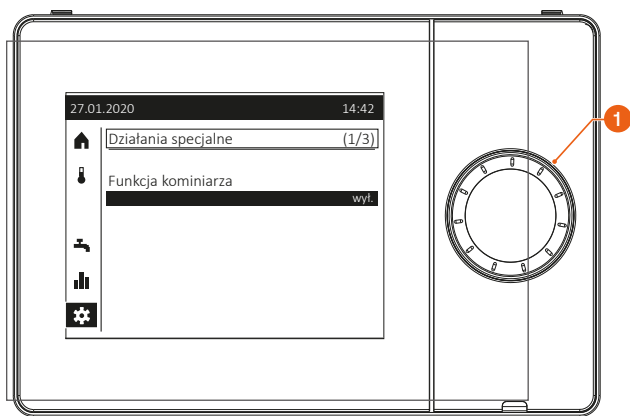


Narzędzia i materiały:

- Analizator gazów spalinowych
- Śrubokręt, Torx T40
- Klucz imbusowy, rozmiar 6

Procedura regulacji:

- Pozostawić pracujący kocioł na kilka minut.
- Podłączyć sondę analizatora gazów spalinowych do portu pomiarowego przewodu spalinowego.
- Sprawdzić stężenie CO₂ w spalinach przy maksymalnej wydajności roboczej kotła, wykonując następujące czynności:
 - Używając pokrętki (1), wybrać i aktywować ikonę.
 - Wybrać pozycję „Czynności specjalne (1/3)”,
 - Dla opcji „Parametry wyjściowe palnika” wybrać ustawienie „Pełne obciążenie”.



Rys. 29. Regulacja spalania - panel sterowania

- Dla opcji „Parametry wyjściowe palnika” wybrać ustawienie „Pełne obciążenie”.
- Sprawdzić zawartość CO₂ (lub O₂) wyświetlaną na analizatorze gazu i porównać wartości z tymi podanymi w poniższej tabeli.
 - Jeśli wartość jest poza zakresem, należy dokonać regulacji, przekręcając małymi krokami przepustnicę zaworu gazowego (2), aby umożliwić ustabilizowanie

			@Min wyjście		@Max wyjście	
N60 WH do N120 WH	G25	%CO ₂	8,4 (±0,2)		9,1 (±0,2)	
	G31	%CO ₂	10,0 (±0,2)		10,5 (±0,2)	
	G25	%O ₂	5,7 (±0,2)		4,4 (±0,2)	
	G31	%O ₂	5,7 (±0,2)		4,9 (±0,2)	
N 150 WH	G25	%CO ₂	8,4 (±0,2)		9,1 (±0,2)	
	G31	%CO ₂	10,0 (±0,2)		10,7 (+0;-0,2)	
	G25	%O ₂	5,7 (±0,2)		4,4 (±0,2)	
	G31	%O ₂	5,7 (±0,3)		4,6 (+0;-0,3)	

się wartości przed wykonaniem dodatkowych regulacji.

- Aby zmniejszyć stężenie CO₂ należy obrócić śrubę zaworu w prawo.
 - Aby zwiększyć stężenie CO₂ należy obrócić śrubę zaworu w lewo.
- Sprawdź zawartość CO₂ w spalinach przy min. wydajności w następujący sposób:
 - Dla opcji „Parametry wyjściowe palnika” wybrać ustawienie „Częściowe obciążenie”.
 - Sprawdź zawartość CO₂ i porównaj wartości z wartościami podanymi w tabeli na dole strony.
 - Jeśli wartość znajduje się poza dopuszczalnym zakresem, przed wykonaniem dodatkowych regulacji należy wyregulować parametry spalania, nieznacznie obracając śrubę nastawną (3) aby wskazanie ustabilizowało się.



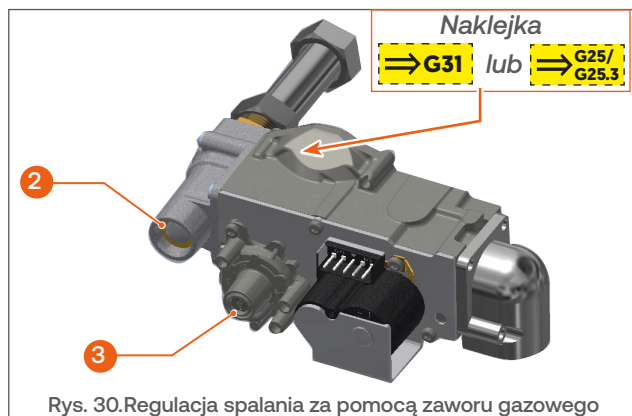
Śruba nastawna (3) jest zabezpieczona fabrycznie. Po dokonaniu regulacji należy ją zabezpieczyć ponownie.

- Sprawdź, czy poziom CO nie przekracza 200 ppm..



Jeśli poziom CO przekroczy 200 ppm, prosimy o kontakt z przedstawicielem AIC.

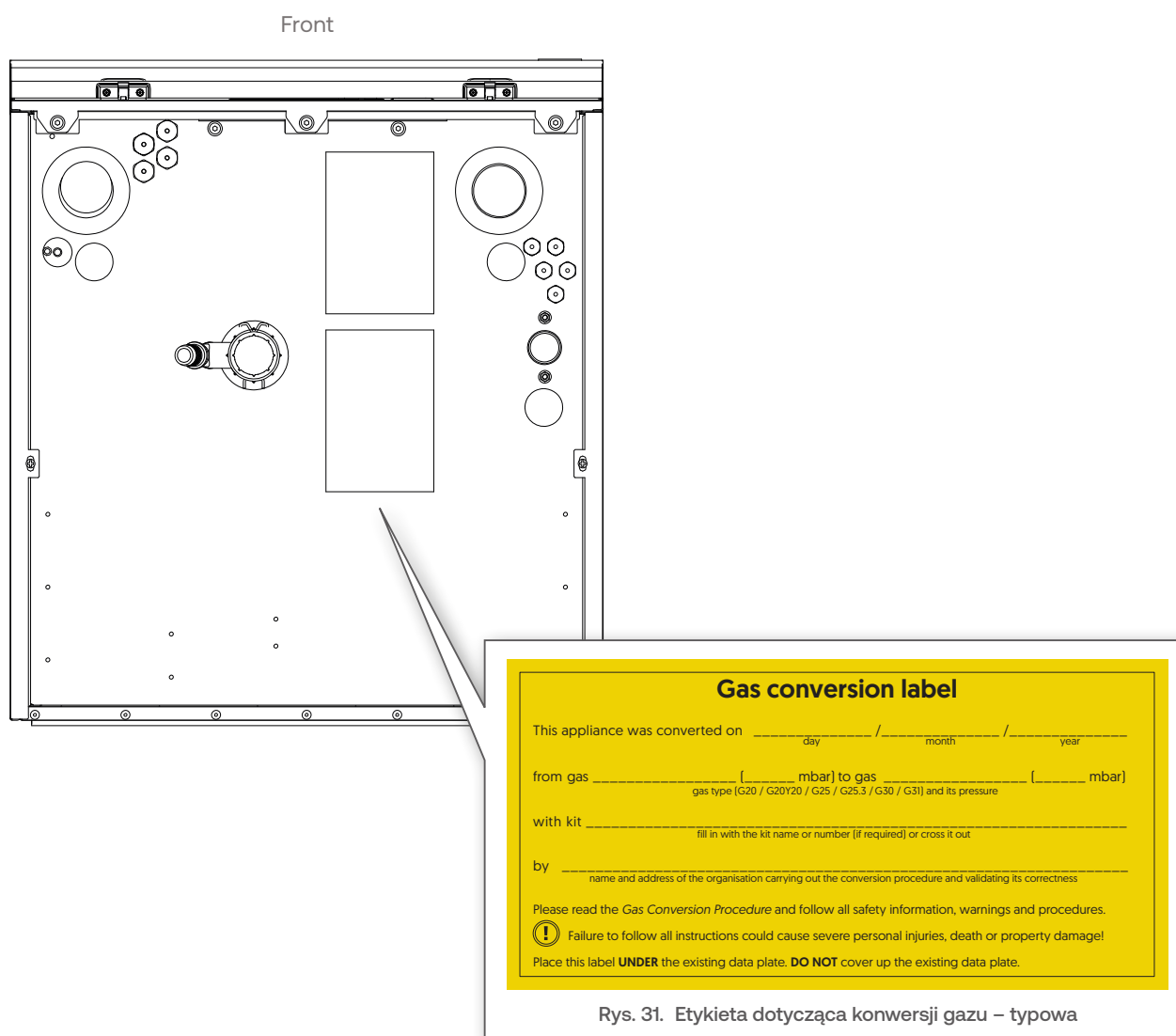
- Po zakończeniu pomiaru, w „Specjalne operacje (1/3)”, ustawić „Funkcja kominiarza” na „wyl”.
- Nacisnąć pokrętkę (1) na dłużej niż 3 sekundy, aby wyjść z menu ustawień.
- Uruchomić kocioł, aby sprawdzić proces spalania. Sprawdzić poprawność pracy kotła, powtarzając kroki od 1 do 7.
- Uszczelnić ponownie śrubę odsadzającą (3) używając farby lub taśmy.



Rys. 30. Regulacja spalania za pomocą zaworu gazowego

Kolejne czynności:

- Na zaworze gazowym (**Rys. 32**), umieścić żółtą naklejkę informującą o przeprowadzeniu przebudowy instalacji gazowej.
- Wypełnij żółtą naklejkę dotyczącą konwersji gazu wszystkimi istotnymi informacjami i umieść ją obok tabliczki znamionowej, poniżej kotła. Patrz **Rys. 31**.
- Ponownie zamontować panele przedni i górny, patrz **„Demontaż i instalacja panelu przedniego” na str. I-31**.
- Zapisać wartości spalania w dzienniku dostępnym w instrukcji instalacji urządzenia **„Parametry spalania” na str. I-89**.
- Zapisać konwersję gazu w **„Przebrojenie - dziennik” na str. I-91**.

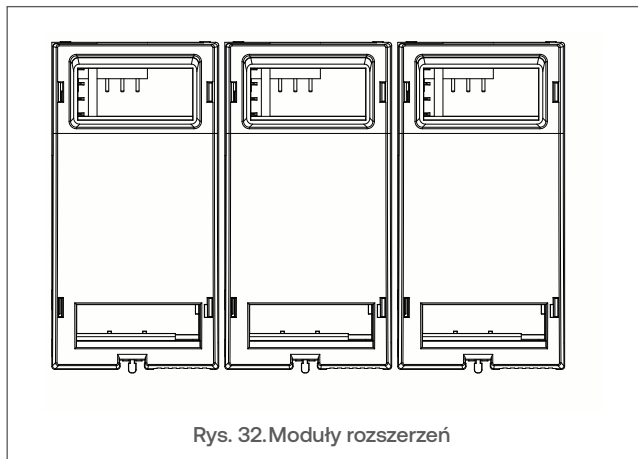




Moduły opcjonalne

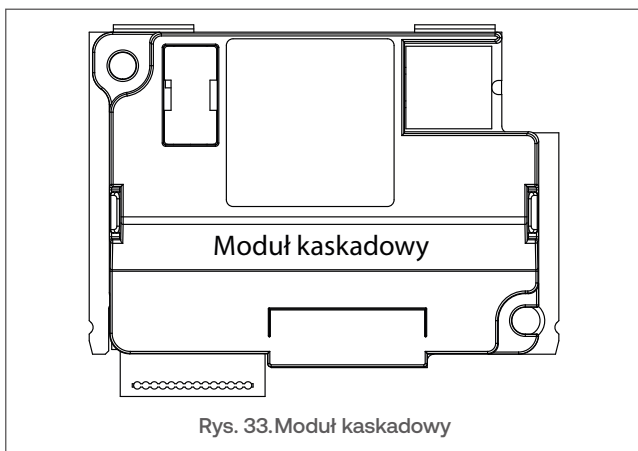
Moduły rozszerzeń

Dzięki 3 opcjonalnym modułom rozszerzeń kotły firmy NESTA mogą sterować 3 obiegami grzewczymi z funkcjami mieszania. Każdy moduł rozszerzeń należy wyposażyć w zasilacz i złącze magistrali.



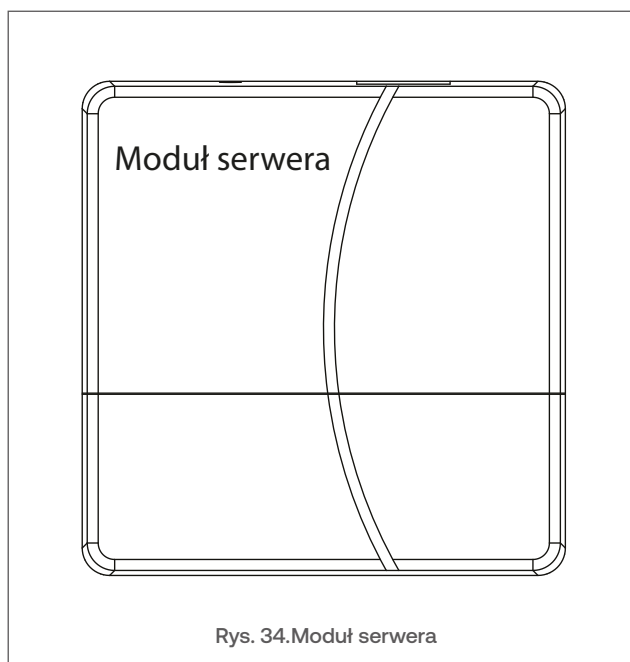
Moduł kaskadowy (standard NESTA CHROME 100)

Ten moduł umożliwia instalację kilku kotłów w konfiguracji kaskadowej w celu zwiększenia mocy grzewczej w określonych zastosowaniach. Moduł kaskadowy umożliwia komunikację pomiędzy kotłami i musi być zainstalowany w każdym z nich. Patrz „*Kotły w konfiguracji kaskadowej*” na str. I-73.



Moduł serwera sieciowego

Ten moduł umożliwia podłączenie urządzenia do sieci Ethernet i uzyskanie zdalnego dostępu do kotła i całego instalacji grzewczej przez Internet. Instalację można zdalnie monitorować i sterować nią za pomocą komputera lub urządzeń przenośnych. Sterowanie jest możliwe za pomocą przeglądarki internetowej.





Kotły w konfiguracji kaskadowej

W instalacji grzewczej składającej się z kilku kotłów ważne jest, aby moc generowana przez kotły w każdym momencie była dostosowana do zapotrzebowania instalacji, co pozwoli zapewnić optymalną sprawność urządzeń.

Do jednego komina można podłączyć kaskadowo do 4 kotłów, a sterownik jednego kotła może kontrolować pracę 4 takich grup kotłów podłączonych do odpowiadających im przewodów kominowych.

Rolę kotła wiodącego kaskady (Principal) przejmuje urządzenie o adresie 1. W miarę zapotrzebowania załączane są kolejne kotły podrzędne (Subsequent).



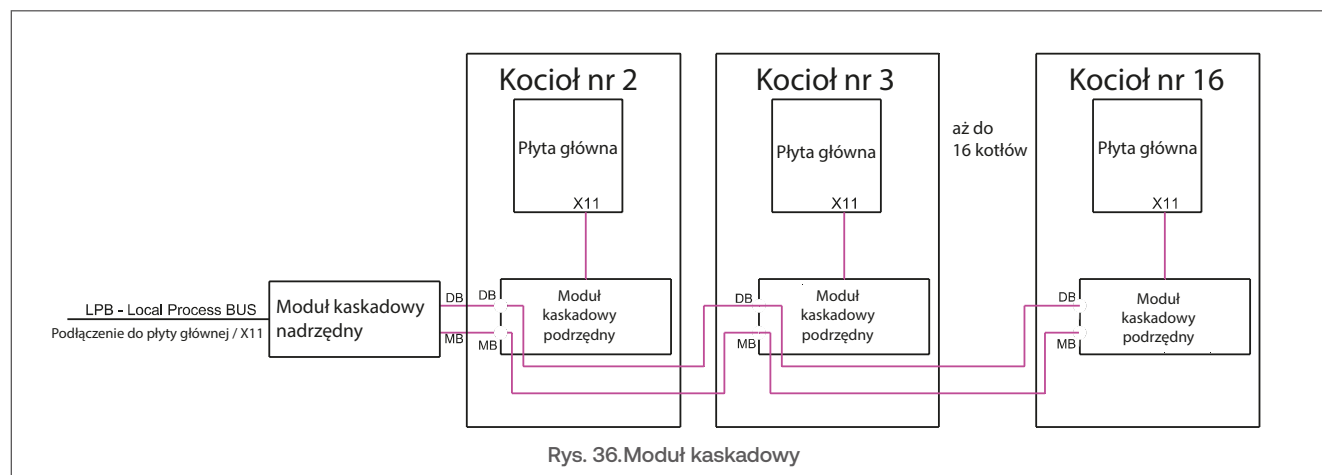
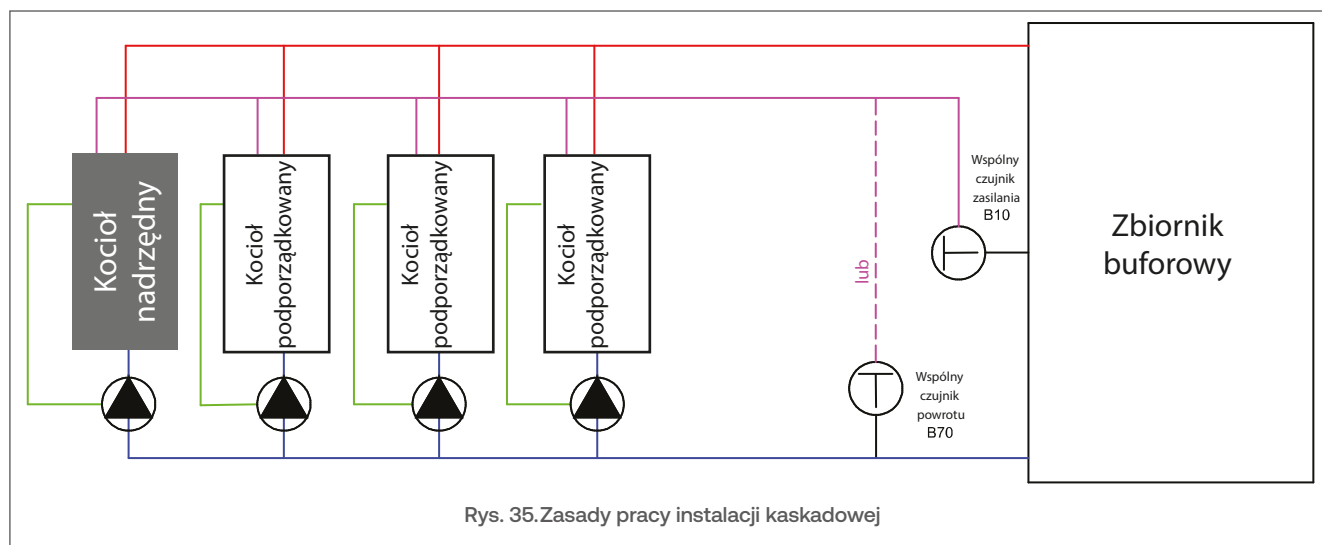
Zwróć uwagę na menu sterownika. Główny kocioł nosi nazwę „nadrzędny” a kolejny kocioł kolejny „podporządkowany”.

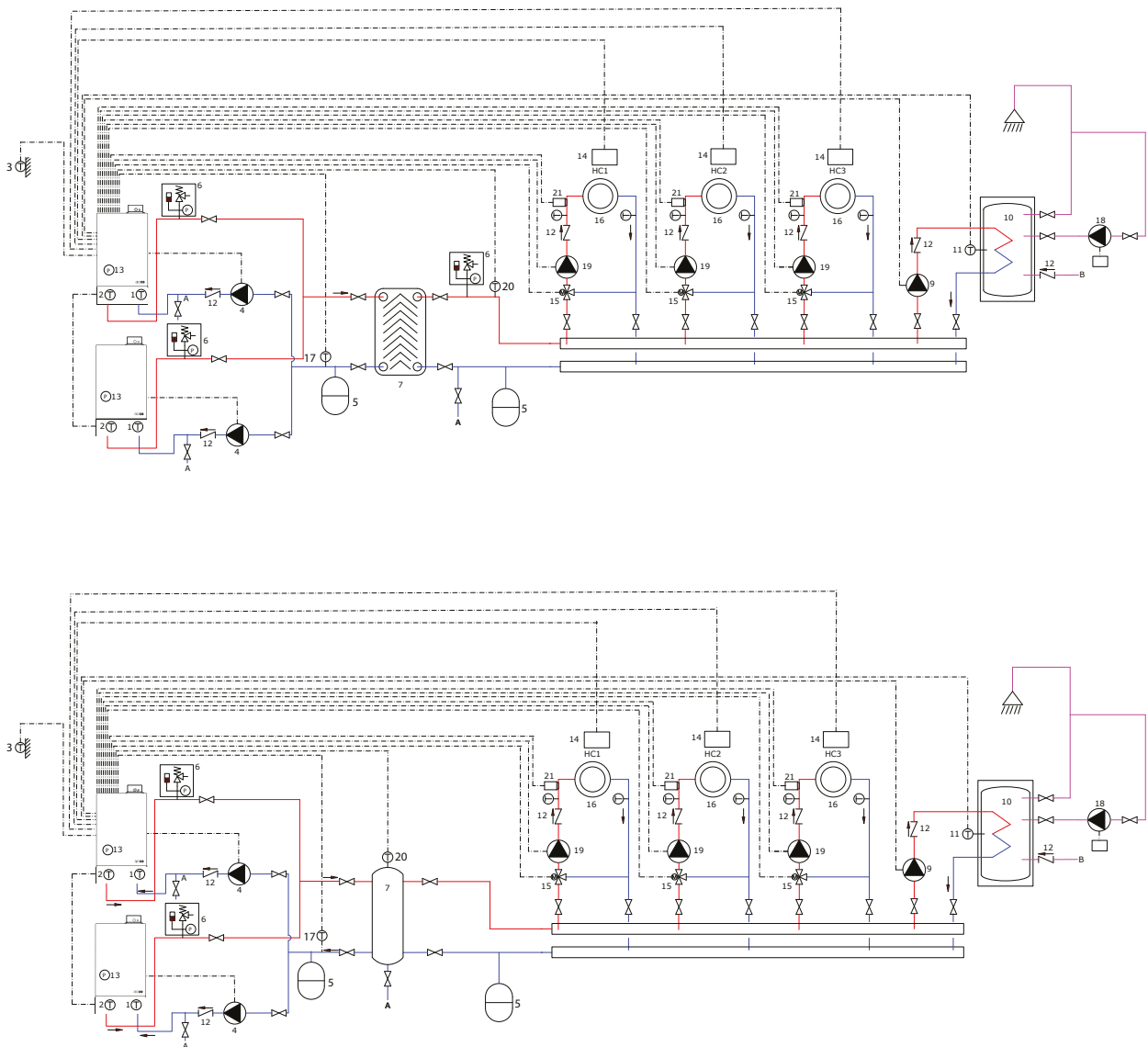
Kocioł wiodący aktywuje wymagane funkcje i parametry pracy systemu kaskadowego.

Kocioł ten zapewnia całą logikę sterującą instalacją kaskadową oraz reguluje sekwencję wyłączania/włączania poszczególnych kotłów zgodnie z wymaganiami.

Kotły są połączone ze sobą za pomocą modułu kaskadowego (**patrz Rys. 36**). Każdy kocioł ma swój własny moduł, który jest podłączony bezpośrednio do płyty.

Gdy kilka kotłów jest połączonych kaskadowo przez instalację kominową, pomiędzy wylotem komina a przyłączem komina należy zainstalować kłapę zwrotną. Zapobiega to powrotnemu przepływowi spalin do wyłączanego kotła. Zalecenia dotyczące instalacji i konserwacji zamieszczono w instrukcji dostarczonej z akcesoriami.





- | | |
|--|--|
| HC — obieg grzewczy (OG) | 10. Zasobnik CWU |
| CWU — ciepła woda użytkowa | 11. Czujnik temperatury w zasobniku CWU |
| A — dopływ/odpływ zimnej wody sieciowej | 12. Zawór zwrotny |
| B — dopływ zimnej wody na potrzeby CWU | 13. Czujnik ciśnienia wody |
| 1. Czujnik temperatury powrotu | 14. Moduł pokojowy/termostat pokojowy |
| 2. Czujnik temperatury w linii zasilania | 15. Zawór mieszający |
| 3. Czujnik temperatury zewnętrznej | 16. Odbiorniki |
| 4. Pompa kotłowa | 17. Czujnik powrotu układu kaskadowego |
| 5. Zbiornik wyrównawczy | 18. Pompa obiegowa CWU (z wyłącznikiem czasowym) |
| 6. Grupa urządzeń bezpieczeństwa (zawór bezpieczeństwa, odpowietrznik, manometr) | 19. Pompa HC (OG) |
| 7. Płyty wymiennik ciepła/sprzęgło hydrauliczne | 20. Czujnik zasilania instalacji |
| 8. Odpowietrznik | 21. Czujnik temperatury HC1, HC2, HC3 |
| 9. Pompa CWU | |

Rys. 37. Układ kaskadowy z płytowym wymiennikiem ciepła/sprzęgłem hydraulicznym



Krzywa kompensacji pogodowej

Krzywa grzewcza generuje wartość zadaną temperatury zasilania (linie 720, 1020 i 1320 dla HC1 do HC3), która jest wykorzystywana do utrzymania określonego poziomu temperatury zasilania w zależności od panujących warunków pogodowych. Krzywą grzewczą można regulować na różne sposoby, dostosowując w ten sposób moc cieplną i temperaturę w pomieszczeniu do indywidualnych potrzeb.

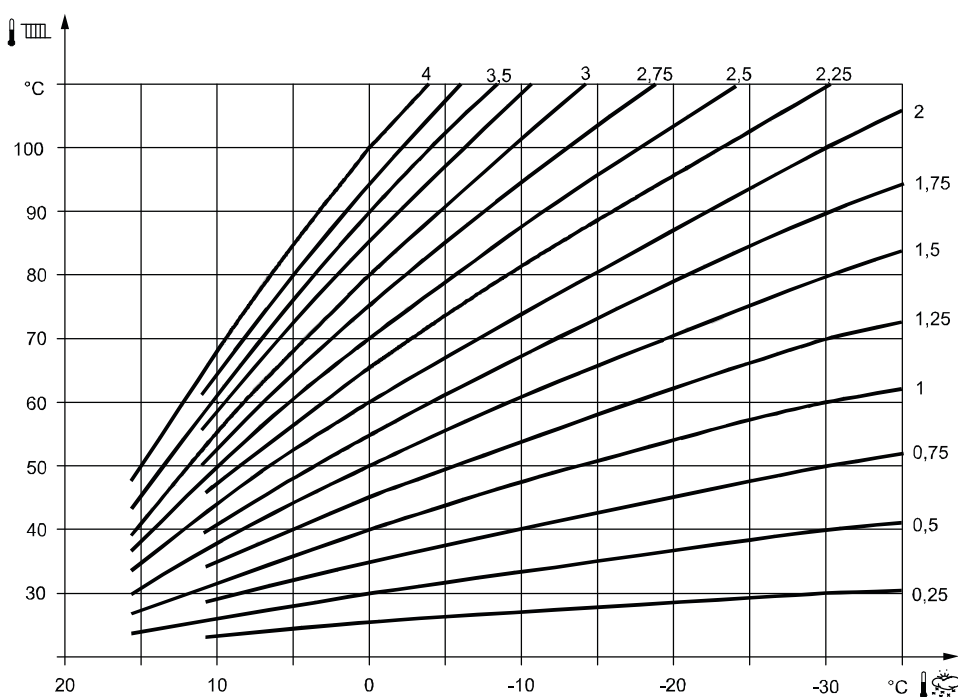
Gdy nachylenie krzywej grzewczej jest zwiększone, temperatura zasilania wzrasta wraz ze spadkiem temperatury zewnętrznej. Innymi słowy, jeśli temperatura w pomieszczeniu nie jest prawidłowa przy niskich temperaturach zewnętrznych, ale jest prawidłowa przy wyższych temperaturach zewnętrznych, należy ponownie wyregulować nachylenie krzywej grzewczej.

Zwiększenie nachylenia: Podwyższa temperaturę zasilania, zwłaszcza gdy temperatura zewnętrzna jest niska.

Zmniejszanie nachylenia: Obniża temperaturę zasilania, zwłaszcza gdy temperatura zewnętrzna jest niska.



Ustawiona krzywa grzewcza jest oparta na wartości zadanej temperatury pokojowej 20 °C. Jeśli ta wartość zadana zostanie zmieniona, krzywa grzewcza automatycznie dostosowuje się do nowej wartości.



Rys. 38. Nachylenie krzywej grzewczej



Ustawienia kotła — wersja dla instalatora

Poziomy dostępu

Instalator ma dostęp do trzech różnych poziomów ustawień: użytkownika, uruchamiania i inżyniera. Czwarty poziom, OEM, jest dostępny tylko dla producenta i jest włączany po wprowadzeniu odpowiedniego kodu.

Każdy poziom pozwala na ustawienie określonych parametrów lub zaprogramowanie kotła zgodnie z zainstalowanymi obiegami.

Menu poziomu użytkownika opisano w części „**Obsługa kontrolera - poziom użytkownika końcowego**” na str. U-22. Menu przeznaczone dla specjalistów (poziom uruchamiania i inżyniera) opisano natomiast w dalszej części instrukcji.

Aby uzyskać dostęp do poziomów uruchamiania i inżyniera, należy wykonać następujące czynności:

Menu i ustawienia

W tabeli zamieszczonej na kolejnej stronie wymieniono niektóre menu i podmenu instalatora. W ostatniej kolumnie instalator może zapisać wartość każdego parametru podczas instalacji, jeśli będzie ona inna niż domyślna.

W razie pytań dotyczących menu prosimy skontaktować się z działem pomocy technicznej firmy AIC.

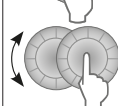
Symbole użyte w odniesieniu do **obsługi pokrętki**:



obrót w lewo lub w prawo.



krótkie naciśnięcie.

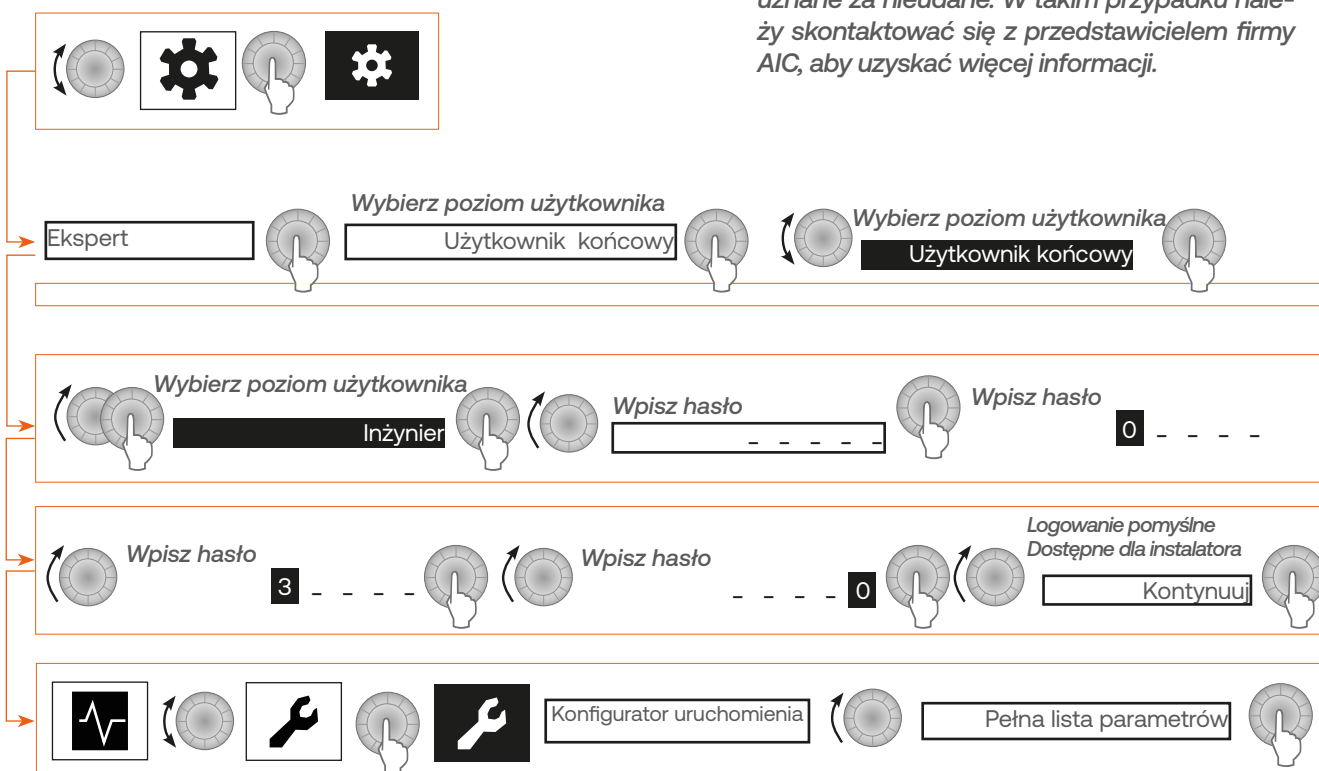


obróć pokrętło, aby ustawić wartość, a następnie naciśnij pokrętło, aby zatwierdzić.



- *Proces przebiega analogicznie do włączania poziomu uruchamiania.*
- *W przypadku niektórych ostatnio wyprodukowanych urządzeń, dostęp do poziomu Inżyniera może wymagać podania hasła, a w przypadku jego niewprowadzenia logowanie zostanie uznane za nieudane. W takim przypadku należy skontaktować się z przedstawicielem firmy AIC, aby uzyskać więcej informacji.*

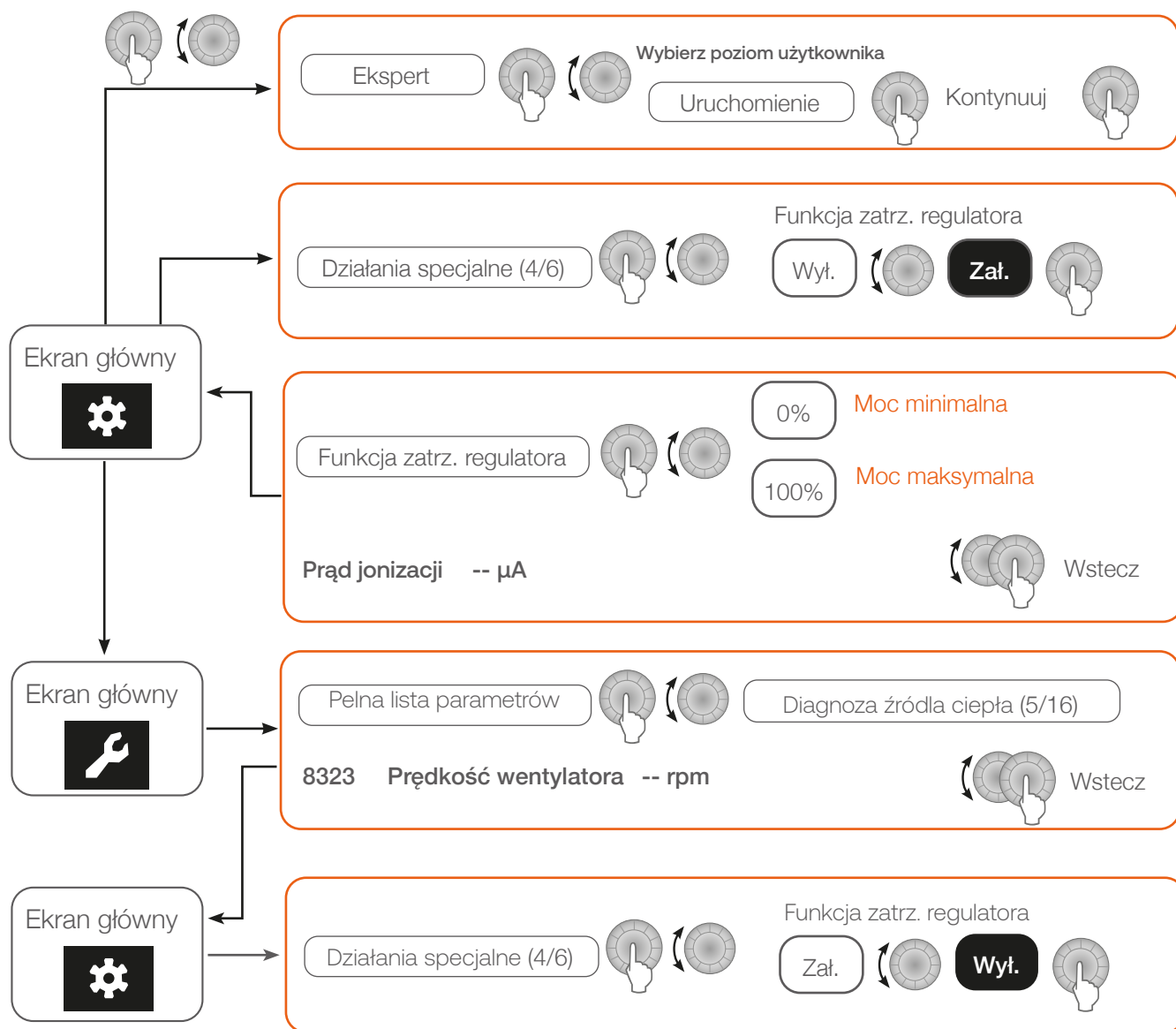
Wybór poziomu użytkownika i dostęp do pełnej listy parametrów





Szybki dostęp do funkcji dla instalatora

Ustawienie mocy minimalnej lub maksymalnej - odczyt prądu jonizacji oraz prędkości wentylatora



Odczytywanie historii błędów





Struktura menu instalatora

Menu główne	Poziom	Nr prog.	Podmenu 1	Podmenu 2	Wartości domyślne	Ustalić wartość
Czas i data (2 stron)	Str. 1/2	1	► Czas		01:00 (gg:mm)	
		1	► Data		01.01.2030 (dd.mm.yyyy)	
	Str. 2/2	5	► Początek czasu letniego		25.03 (dd.mm)	
		6	► Początek czasu zimowego		25.10 (dd.mm)	
Panel sterujący (3 stron)	Str. 1/3	20	► Język	English - Deutsch - Français - Italiano - Nederlands - Español - Portuguese - Dansk - Suomi - Svenska - Polski - Slovensky - Český - Slovenščina - Русский - Magyar - Ελληνικά - Türkçe - Serbian - Lietuvių	Polski	
		40	► Zastosowanie jako	► Panel obsługowy 1 ► Panel obsługowy 2 ► Panel obsługowy 3	Operator unit 1	
		42	► Przyp. regulatora pok. 1	► Strefa 2 ► Strefa 1 i 2 ► Strefa 1 i 3 ► Wszystkie strefy	Wszystkie strefy	
	Str. 2/3	44	► Obsługa strefy 2	► Razem z obiegiem grzew. 1 ► Niezależnie	Razem z obiegiem grzew. 1	
		46	► Obsługa strefy 3/P	► Razem ze strefa 1 ► Niezależnie	Razem z obiegiem grzew. 1	
		48	► Ciepłej/chłodniej urządz. 1	► Brak ► Tylko de strefy 1 ► Dla wszyst. przypis stref		
	Str. 3/3	70	► Wersja oprogramowania			
		—	► Program czasowy			
		516	► Wartości domyślne	► Tak ► Nie	Nie	
		—	► Program czasowy			
Program obiegu grzewcz. 1		16	► Wartości domyślne	► Tak ► Nie	Nie	
		—	► Program czasowy			
Program obiegu grzewcz. 5	Str. 1/6	710	► Temp. zad. Komfort		20.5°C	
		712	► Temp. zad. zredukowana		16.0°C	
		714	► Temp. zad. ochr. p-zamarz.		10.0°C	
	Str. 2/6	716	► Maks. wart. zad. Komfort		35.0°C	
		720	► Nachylenie krzywej grzania		1.5	
		721	► Przesun. krzywej grzania		0.0°C	
	Str. 3/6	726	► Adaptacja krzywej grzania	► Wył. ► Zał.	Wył.	
		730	► Temp. graniczna lato-zima		18.0°C	
		732	► Dobowa granica ogrzewania		-3°C	



Menu główne	Poziom	Nr prog.	Podmenu 1	Podmenu 2	Wartości domyślne	Ustalić wartość
Obieg c.o. 1 (Kont.)	str. 4/16	733	▶ Wydł. dobowej granicy ogrz.	▷ Nie ▷ Tak	Tak	
		740	▶ Min temp. zadana zasilania		8°C	
		741	▶ Maks. temp. zad. zasilania		90°C	
	str. 5/16	742	▶ Temp. zad. zasil. termostat		65°C	
		744	▶ Włącz. stopn. pom.		---	
		746	▶ Opóźn. zapotrzeb. na ciepło		0 s	
	str. 6/16	750	▶ Wpływ temp. pomieszcz.		20%	
		760	▶ Ograniczenie temp. w pom.		1°C	
		761	▶ Regul. pom. ogrzan. ogrzew.		---	
	str. 7/16	770	▶ Szybkie nagrzewanie		3°C	
		780	▶ Szybkie obniż. temp. w pom.	▷ Wył. ▷ Do wart.zad. Zredukow. ▷ Do wart.zad.Ochr.p-zamarz.	Wył.	
		790	▶ Optymalizacja zał. maks.		0 min	
	str. 8/16	791	▶ Optymaliz. wyłącz. maks.		0 min	
		800	▶ Zwiększ. temp. zred. początek		-5°C	
		801	▶ Zwiększ. temp. zred. koniec		-15°C	
	str. 9/16	809	▶ Ciągła praca pompy	▷ Nie ▷ Tak	Nie	
		820	▶ Ochr. przegrz. ob.grz. pomp.	▷ Wył. ▷ Zał.	Zał.	
		830	▶ Zawór miesz. podwyż. temp		5°C	
	str. 10/16	832	▶ Typ siłownika	▷ 2-stawny ▷ 3-stawny	3-stawny	
		833	▶ Histereza przełącz. 2-pkt.		2°C	
		834	▶ Czas przebiegu siłownika		120 s	
	str. 11/16	835	▶ Zawór miezc. zakres Xp		32°C	
		836	▶ Zawór miezc. czas Tn		120s	
		850	▶ Suszenie jastrychu	▷ Wył. ▷ Ogrzewanie funkcyjne ▷ Ogrzewanie dodatkowe ▷ Ogrzew. funkcyjne/dodatki ▷ Ogrzew. Dodatkowe / funkc. ▷ Ręcznie	Wył.	
	str. 12/16	851	▶ Temp. zad. jastr ręcz.		25°C	
		855	▶ Akt. temp. zad. jastrych		Nie używane	
		856	▶ Akt. dzień-jastr		Nie używane	
	str. 13/16	861	▶ Odbiór nadwyżki ciepła	▷ Wył. ▷ Tryb ogrzewania ▷ Zawsze	Zawsze	
		870	▶ Z zasobnikiem buforowym	▷ Nie ▷ Tak	Tak	
		872	▶ Z regul. wst./pompą dosył.	▷ Nie ▷ Tak	Tak	
	str. 14/16	880	▶ Zmniejsz. prędkości pompy	▷ Poziom roboczy ▷ Charakterystyka ▷ Nominalna różnica temp.	Charakterystyka	
		881	▶ Prędkość początkowa		100%	
		882	▶ Min. prędkość pompy		50%	
	str. 15/16	883	▶ Maks. prędkość pompy		100%	
		888	▶ Kor. krzywej przy prędk. 50%		33%	
		889	▶ Stała czas. filtr. reg. prędk.		5 min	



Menu główne	Poziom	Nr prog.	Podmenu 1	Podmenu 2	Wartości domyślne	Ustalić wartość
Obieg c.o. 1 (Kont.)	str. 16/16	890	▶ Korekta prędk. regul. zasil.	▷ Nie ▷ Tak	Tak	
		898	▶ Przełącz. poziomu robocz.	▷ Ochrona przed zamarzaniem ▷ Zredukowany ▷ Komfort	Zredukowany	
		900	▶ Przełączanie trybu pracy	▷ Żaden ▷ Ochrona ▷ Zredukowany ▷ Komfort ▷ Automatyczny	Ochrona	
Kocioł		2214	▶ Wart. zad. tryb ręczny		60°C	
Awaria		6705	▶ Kod diagnostyczny SW			
		6706	▶ Faza sterow. paln. poz. blok.			
Konserwacja / serwis (8 stron)	str. 3/8	7130	▶ Funkcja kominiarska	▷ Wył. ▷ Zał.	Wył.	
	str. 4/8	7131	▶ Moc palnika	▷ Moc częściowa ▷ Pełne obciążenie ▷ Maks. obciąż. grzewcze	Maks. obciąż. grzewcze	
		7140	▶ Tryb ręczny	▷ Wył. ▷ Zał.	Wył.	
Diagnoza źródła ciepła (20 stron)	str. 9/20	8338	▶ Czas pracy w trybie ogrzew			
	str. 10/20	8339	▶ Czas pracy CWU			
		8378	▶ Całkow. energia gazu ogrz.			
	str. 11/20	8379	▶ Całkow. energia gazu chl.			
		8380	▶ Całkow. energia gazu			
		8381	▶ Energia gazu do ogrzewania Reset?	▷ Tak ▷ Nie		
	str. 12/20	8382	▶ Energia gazowa do CWU Reset?	▷ Tak ▷ Nie		
		8383	▶ Energia gazu			
	str. 18/20	8526	▶ Dobowa uzysk. en. słonecz.			
		8527	▶ Totale verbr. solar energie			
		8530	▶ Czas pracy z wyk. kolektora			
		8532	▶ Czas pracy pompy kolektora			
Diagnoza odbiorców	str. 1/27	8700	▶ Temperatura zewnętrzna			
		8701	▶ Min. temp. Zewnętrzna Reset?			
		8702	▶ Maks. temp. Zewnętrzna Reset?			



Kody błędów i rozwiązania



- ▷ **Kody w poniższej tabeli dotyczą kilku serii urządzeń. W zależności od wewnętrznego okablowania komponentów, niektóre kody mogą wskazywać kilka rodzajów źródeł usterek. W takim przypadku i jeśli ma to zastosowanie, zakres urządzeń jest określony w kolumnie “Działania”, umożliwiając zdefiniowanie działań mających zastosowanie do urządzenia.**
- ▷ **W niektórych przypadkach, aby urządzenie mogło wznowić pracę po usunięciu usterki, konieczne jest przeprowadzenie resetu. Patrz rozdział „Przeprowadzanie resetu” na str. I-86.**

Kod błędu	Opis błędu	Wyjaśnienie	Działania
10	Błąd czujnika temperatury zewnętrznej		Sprawdzić połączenie i/lub czujnik. W razie potrzeby wymienić. Praca w trybie awaryjnym. Skontaktować się z działem pomocy technicznej firmy AIC.
20	Błąd czujnika temperatury kotła 1	Zwarcie lub przerwanie obwodu czujnika zasilania kotła.	Sprawdzić połączenie i czujnik. W razie potrzeby wymienić.
26	Błąd czujnika wspólnej temperatury zasilania	Zwarcie lub przerwanie obwodu czujnika wspólnej temperatury zasilania.	Sprawdzić połączenie i czujnik. W razie potrzeby wymienić.
28	Błąd czujnika temperatury spalin	Zwarcie lub przerwanie obwodu czujnika temperatury spalin.	Sprawdzić połączenie i czujnik. W razie potrzeby wymienić.
30	Błąd czujnika temperatury zasilania 1	Zwarcie lub przerwanie obwodu czujnika temperatury zasilania.	Sprawdzić połączenie i czujnik. W razie potrzeby wymienić.
32	Błąd czujnika temperatury zasilania 2	Zwarcie lub przerwanie obwodu czujnika zasilania kotła.	Sprawdzić połączenie i czujnik. W razie potrzeby wymienić.
38	Błąd czujnika temperatury zasilania, sterownik główny		Sprawdzić połączenie i czujnik. W razie potrzeby wymienić.
40	Błąd czujnika temperatury powrotu 1.	Zwarcie lub przerwanie obwodu czujnika temperatury powrotu.	Sprawdzić połączenie i czujnik. W razie potrzeby wymienić.
46	Błąd czujnika temperatury powrotu układu kaskadowego		Sprawdzić połączenie i czujnik. W razie potrzeby wymienić.
47	Błąd czujnika wspólnej temperatury powrotu		Sprawdzić połączenie i czujnik. W razie potrzeby wymienić.
50	Temperatury CWU 1, błąd czujnika		Sprawdzić połączenie i czujnik. W razie potrzeby wymienić.
52	Temperatury CWU 2, błąd czujnika		Sprawdzić połączenie i czujnik. W razie potrzeby wymienić.
54	Błąd czujnika temperatury zasilania CWU	Zwarcie lub przerwanie obwodu czujnika zasilania CWU.	Sprawdzić połączenie i czujnik. W razie potrzeby wymienić.
57	Błąd czujnika obiegu CWU		Sprawdzić połączenie i czujnik. W razie potrzeby wymienić.
60	Temperatura w pomieszczeniu 1, błąd czujnika		Sprawdzić połączenie i czujnik. W razie potrzeby wymienić.
65	Temperatura w pomieszczeniu 2, błąd czujnika		Sprawdzić połączenie i czujnik. W razie potrzeby wymienić.
68	Temperatura w pomieszczeniu 3, błąd czujnika		Sprawdzić połączenie i czujnik. W razie potrzeby wymienić.
70	Temperatura w zasobniku (górze) 1, błąd czujnika		Sprawdzić połączenie i czujnik. W razie potrzeby wymienić.
71	Temperatura w zasobniku (dół) 2, błąd czujnika		Sprawdzić połączenie i czujnik. W razie potrzeby wymienić.
72	Temperatura w zasobniku (środek) 3, błąd czujnika		Sprawdzić połączenie i czujnik. W razie potrzeby wymienić.



Kod błędu	Opis błędu	Wyjaśnienie	Działania
78	Błąd czujnika ciśnienia wody		Sprawdzić połączenie i czujnik. W razie potrzeby wymienić.
81	Zwarcie LPB lub brak zasilania magistrali		Sprawdzić połączenia LPB i zasilanie magistrali.
82	Kolizja adresu LPB		Sprawdzić adresy podłączonych modułów sterujących.
83	Zwarcie BSB/brak komunikacji		Sprawdzić połączenia modułów pokojowych.
84	Kolizja adresów BSB	2 urządzenia pokojowe mają taki sam adres (nr prog. 42).	Skorygować adresy urządzeń.
85	Błąd komunikacji RF BSB		Sprawdzić połączenie magistrali i podzespoły.
91	Przepełnienie bufora EEPROM	Wewnętrzny błąd sterownika, czujnik procesu.	Skontaktować się z działem pomocy technicznej firmy AIC.
98	Moduł rozszerzeń 1, błąd		Sprawdzić połączenia modułu rozszerzeń.
99	Moduł rozszerzeń 2, błąd		Sprawdzić połączenia modułu rozszerzeń.
100	2 wzorce czasu zegara		Sprawdzić wzorzec czasu.
102	Brak zasilania rezerwowego zegara		Sprawdzić zegar.
103	Błąd komunikacji		Sprawdzić połączenie i podzespoły.
105	Komunikat dotyczący konserwacji		Szczegółowe informacje zawiera kod konserwacji (jednokrotnie nacisnąć przycisk informacji).
109	Temperatura kotła nadrzędnego		Skontaktować się z działem pomocy technicznej firmy AIC.
110	Blokada STB (SLT)	Brak odprowadzania ciepła, przerwanie STB, możliwe zwarcie w zaworze gazu, przepalenie wewnętrznego bezpiecznika; Wewnętrzna usterka pompy.	Zaczekać, aż urządzenie ostygnie i wykonać reset; jeśli usterka wystąpi kilkakrotnie, skontaktować się z działem wsparcia technicznego firmy AIC. Sprawdzić pompę wewnętrzną, płyta palnika chłodzona wodą nie jest prawidłowo wentylowana.
111	Wyłączenie czujnika ograniczenia temperatury		Skontaktować się z działem pomocy technicznej firmy AIC.
117	Zbyt wysokie ciśnienie wody		Zmniejszyć ciśnienie wody.
118	Zbyt niskie ciśnienie wody		Uzupełnić wodę w instalacji, aby uzyskać odpowiednie ciśnienie.
121	Nie osiągnięto temperatury zasilania w 1. obiegu grzewczym	Straty ciepła w obiegu.	Sprawdzić obieg pod kątem usterek izolacji i strat ciepła.
122	Nie osiągnięto temperatury zasilania w 2. obiegu grzewczym	Straty ciepła w obiegu.	Sprawdzić obieg pod kątem usterek izolacji i strat ciepła.
125	Przekroczono maksymalną temperaturę kotła		Skontaktować się z działem pomocy technicznej firmy AIC.
126	Temperatura CWU nie została osiągnięta		Sprawdzić działanie i czasy ogrzewania CWU.
127	Nie osiągnięto temperatury c.w.u. dla zapobiegania Legionelli		Sprawdzić działanie urządzenia.
128	Zanik płomienia podczas pracy	Utrata prądu jonizacji po udanym zapłonie.	Sprawdzić zasilanie elektryczne, biegunowość i elektrodę jonizacyjną, a także składniki / parametry zapłonu.
129	Nieprawidłowy dopływ powietrza		Sprawdzić zasilanie powietrzem.



Kod błędu	Opis błędu	Wyjaśnienie	Działania
130	Przekroczenie limitu temperatury spalin	Przegrzanie silnika cieplnego.	Sprawdzić przyczyny wysokich temperatur Sprawdzić połączenie i czujnik. W razie potrzeby wymienić. Sprawdzić połączenie i komin.
132	Bezpieczne wyłączenie presostatu gazu	Brak gazu.	Sprawdzić dopływ i ciśnienie gazu. Sprawdzić połączenie i podzespół.
133	Przekroczenie limitu czasu bezpiecznego zapłonu	Brak gazu; Biegunowość przyłącza sieciowego, okres ochronny.	Zresetować; jeśli usterka wystąpi ponownie więcej niż 3 razy, skontaktować się z działem pomocy technicznej firmy AIC. Sprawdzić elektrodę zapłonową i prąd jonizacji.
146	Błąd konfiguracji czujnika/elementów sterujących		Sprawdzić konfigurację czujnika lub wymienić podzespół.
151	LMS14, błąd wewnętrzny		Sprawdzić parametry (patrz tabela regulacji dla instalatora i/lub wywoływane wartości). Zresetować sterownik i/lub wymienić w razie potrzeby. Sprawdzić przewody elektrody. Skontaktować się z działem pomocy technicznej firmy AIC.
152	Błąd parametryzacji	Wprowadzanie nieprawidłowych/sprzecznych parametrów.	Zweryfikować parametry lub przywrócić parametry domyślne.
153	Urządzenie zostało zablokowane ręcznie	Wciśnięto przycisk kasowania.	Sprawdzić przycisk kasowania.
160	Nie osiągnięta wartość prędkości obrotowej wentylatora	Prawdopodobne uszkodzenie wentylatora/przełożnik, niewłaściwa nastawa progu prędkości.	Sprawdzić parametry, połączenia i podzespoły. W razie potrzeby wymienić.
162	Błąd presostatu powietrza	Presostat powietrza nie zamyka się.	Sprawdzić kanał spalin pod kątem drożności. Udrożnić w razie potrzeby. Sprawdzić połączenie / przewody elektryczne oraz presostat ciśnienia. Wymienić w razie potrzeby. Kotły stojące (od 120 kW): Sprawdzić, czy wlot powietrza jest drożny. Udrożnić w razie potrzeby.
164	Czujnik zasilania/ciśnienia, błąd obiegu grzewczego	Nie wykryto przepływu.	Usunąć powietrze z obwodu; Zaktualizować ustawienia parametrów. Sprawdzić połączenie i przetłaczni OG. W razie potrzeby wymienić.
166	Błąd presostatu powietrza	Presostat powietrza nie otwiera się.	Sprawdzić podłączenie i regulację presostatu powietrza. W razie potrzeby wymienić.
170	Błąd czujnika ciśnienia wody, obieg główny		Sprawdzić połączenie i czujnik. W razie potrzeby wymienić.
171	Zestyk alarmowy 1 aktywny		Skorygować błąd.
172	Zestyk alarmowy 2 aktywny		
173	Zestyk alarmowy 3 aktywny		
174	Zestyk alarmowy 4 aktywny		
176	Ciśnienie wody 1 zbyt wysokie		Zmniejszyć ciśnienie wody.
177	Ciśnienie wody 2 zbyt niskie		Uzupełnić wodę w instalacji, aby uzyskać odpowiednie ciśnienie.



Kod błędu	Opis błędu	Wyjaśnienie	Działania
178	Ogranicznik temperatury, obieg grzewczy 1		Zaczekać, aż obieg ostygnie i wykonać reset; jeśli usterka wystąpi kilkakrotnie, skontaktować się z działem wsparcia technicznego firmy AIC.
179	Ogranicznik temperatury, obieg grzewczy 2		Zaczekać, aż obieg ostygnie i wykonać reset; jeśli usterka wystąpi kilkakrotnie, skontaktować się z działem wsparcia technicznego firmy AIC.
183	Urządzenie w trybie parametryzacji		Poczekać na zakończenie procesu parametryzacji.

Nesta Chrome 60 do 150 kW

Sprawdź połączenia/okablowanie i wyłącznik temperatury płyty palnika. W razie potrzeby wymień.

Nesta 120 - 300 kW i Texas 99 - 230 kW:

1. Sprawdzić połączenie / przewody elektryczne i czujnik poziomu kondensatu. Wymienić w razie potrzeby.
2. Sprawdzić podłączenie / przewody elektryczne oraz wyłącznik krańcowy maksymalnej temperatury płyty palnika. Wymienić w razie potrzeby.

Nesta Plus 280 do 840 kW (N 280 - 840 FS)

1. Sprawdzić połączenie / przewody elektryczne i czujnik poziomu kondensatu. Wymienić w razie potrzeby.
2. Sprawdzić podłączenie / przewody elektryczne oraz wyłącznik krańcowy maksymalnej temperatury płyty palnika. Wymienić w razie potrzeby.

Nesta Plus z płytą palnika chłodzoną wodą, od 280 do 1260 kW (N 280 - 1260 FSW)

1. Sprawdzić połączenie / przewody elektryczne i czujnik poziomu kondensatu. Wymienić w razie potrzeby.
2. Sprawdzić połączenie / przewody elektryczne i czujnik nadciśnieniowy do gazu (tylko dla N 1080-1260 FSW). Wymienić w razie potrzeby. Jeżeli problem nadal występuje, skontaktować się z działem pomocy technicznej firmy AIC.

Kotły stojące >300 kW



Punkt ten nie ma zastosowania we Włoszech.

Sprawdzić dodatkowy zewnętrzny wyłącznik maksymalnego ograniczenia temperatury i dodatkowy zewnętrzny wyłącznik maksymalnego ciśnienia. Wymienić w razie potrzeby.

193 Sygnał wejściowy uniemożliwiający uruchomienie

Zwarcie lub przerwa w obwodzie
W zależności od modelu urządzenia, mogą dotyczyć:

- ▶ przełącznika poziomu kondensatu,
- ▶ temperatury płyty palnika - wyłącznik krańcowy,
- ▶ dodatkowego zewnętrznego wyłącznika maksymalnej temperatury,
- ▶ dodatkowego zewnętrznego wyłącznika krańcowego maksymalnego ciśnienia,
- ▶ czujnika nadciśnieniowego do gazu (tylko dla N 1080-1260 FSW).

195 Przekroczono maksymalny czas napełniania

Sprawdzić automatyczny system napełniania.



Nie zaleca się stosowania automatycznego systemu napełniania



Kod błędu	Opis błędu	Wyjaśnienie	Działania
196	Przekroczono maksymalny tygodniowy czas napełniania		Sprawdzić automatyczny system napełniania.
		 Nie zaleca się stosowania automatycznego systemu napełniania	
209	Awaria obiegu grzewczego		Sprawdzić konfigurację obiegu grzewczego. Przywrócić parametry domyślne.
216	Awaria kotła		Sprawdzić konfigurację obiegu grzewczego. Przywrócić parametry domyślne.
217	Błąd czujnika		Sprawdzić połączenie i czujnik. W razie potrzeby wymienić.
218	Układ kontroli ciśnienia		Sprawdzić ciśnienie w instalacji.
243	Błąd czujnika basenu		Sprawdzić połączenie i czujnik. W razie potrzeby wymienić.
260	Temperatura zasilania 3, błąd czujnika		Sprawdzić połączenie i czujnik. W razie potrzeby wymienić.
270	Zbyt duża różnica temperatur w wymienniku ciepła		Sprawdzić zewnętrzne podzespoły hydrauliczne instalacji grzewczej.
317	Częstotliwość zasilania poza dopuszczalnym zakresem		Sprawdzić parametry zasilania elektrycznego na zaciskach kotła.
320	Błąd czujnika temperatury napełniania CWU		Sprawdzić połączenie i czujnik. W razie potrzeby wymienić.
321	Temperatura na wyjściu CWU, błąd czujnika		Sprawdzić połączenie i czujnik. W razie potrzeby wymienić.
322	Ciśnienie wody 3 zbyt wysokie		Zmniejszyć ciśnienie wody.
323	Ciśnienie wody 3 zbyt niskie		Uzupełnić wodę w instalacji, aby uzyskać odpowiednie ciśnienie.
324	Wejście BX, te same czujniki		Sprawdzić konfigurację na liście parametrów.
325	Wejście BX/moduł rozszerzeń, te same czujniki		Sprawdzić konfigurację na liście parametrów.
326	Wejście BX/grupa mieszania, te same czujniki		Sprawdzić konfigurację na liście parametrów.
327	Moduł rozszerzeń, ta sama funkcja		Sprawdzić konfigurację na liście parametrów.
328	Grupa mieszania, ta sama funkcja		Sprawdzić konfigurację na liście parametrów.
329	Moduł rozszerzeń/grupa mieszania, ta sama funkcja		Sprawdzić konfigurację na liście parametrów.
330	Wejście BX1 czujnika bez funkcji		Podłączyć czujnik temperatury do zacisku BX
331	Wejście BX2 czujnika bez funkcji		Podłączyć czujnik temperatury do zacisku BX
332	Wejście BX3 czujnika bez funkcji		Podłączyć czujnik temperatury do zacisku BX
333	Wejście BX4 czujnika bez funkcji		Podłączyć czujnik temperatury do zacisku BX
335	Wejście BX21 czujnika bez funkcji		Podłączyć czujnik temperatury do zacisku BX
336	Wejście BX22 czujnika bez funkcji		Podłączyć czujnik temperatury do zacisku BX
341	Brak czujnika B6	Brak czujnika nałonecznienia.	Sprawdzić parametry, połączenie i podzespół.
349	Brak zaworu zwrotnego Y15 zbiornika buforowo-magazynowego		Sprawdzić połączenie zaworu zwrotnego Y15. W razie potrzeby wymienić.
350	Błąd adresu zbiornika buforowo-magazynowego		Skorygować adresy urządzeń.

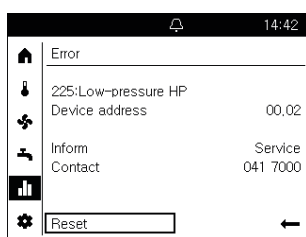


Kod błędu	Opis błędu	Wyjaśnienie	Działania
351	Główny sterownik/pompa instalacji, błąd adresu		Skorygować adresy urządzeń.
352	Sprzętło bezciśnieniowe, błąd adresu		Skorygować adresy urządzeń.
353	Brak czujnika B10	Brak czujnika wspólnego zasilania	Sprawdzić parametry, połączenie i podzespół.
371	Temperatura zasilania, obieg grzewczy 3		Sprawdzić obieg pod kątem usterek izolacji i strat ciepła.
372	Ogranicznik temperatury, obieg grzewczy 3		Zaczekać, aż obieg ostygnie i wykonać reset; jeśli usterka wystąpi kilkakrotnie, skontaktować się z działem wsparcia technicznego firmy AIC.
378	Licznik powtórzeń, wystąpił błąd wewnętrzny		Skontaktować się z działem pomocy technicznej firmy AIC.
382	Prędkość powtarzania		Skontaktować się z działem pomocy technicznej firmy AIC.
384	Światło zewnętrzne		Odciać dopływ gazu i skontaktować się z działem pomocy technicznej firmy AIC.
385	Zbyt niskie napięcie zasilające		Sprawdzić wartości zasilania elektrycznego na zaciskach kotła.
386	Tolerancja prędkości wentylatora		Sprawdzić zasilanie powietrzem.
388	Brak funkcji czujnika CWU		Sprawdzić połączenie i czujnik. W razie potrzeby wymienić.
391	Regulator pokojowy 1		Sprawdzić adresy i parametry.
392	Regulator pokojowy 2		
393	Regulator pokojowy 3		
426	Sygnał zwrotny przepustnicy spalin		Sprawdzić połączenie i podzespół.
427	Konfiguracja przepustnicy spalin		Sprawdzić parametry konfiguracji.
429	Zbyt wysokie ciśnienie dynamiczne wody	Awaria zbiornika wyrównawczego	Sprawdzić pompę. Wymienić zbiornik wyrównawczy.
430	Zbyt niskie ciśnienie dynamiczne wody		Sprawdzić pompę
431	Czujnik głównego wymiennika ciepła		Sprawdzić połączenie i czujnik. W razie potrzeby wymienić.
432	Nie podłączono uziemienia		Sprawdzić połączenie uziemienia; w razie potrzeby przymocować.

Przeprowadzanie resetu

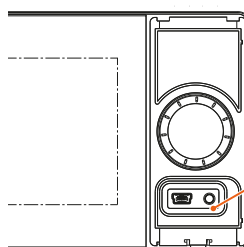
Istnieją dwa rodzaje resetowania w zależności od rodzaju błędu:

1. Resetowanie błędów interaktywnych za pomocą funkcji



- Wybierz opcję **“Resetuj”** i naciśnij pokrętkę.
- Napisz zmieni się na **“Potwierdź”**. Naciśnij pokrętkę.
- Po usunięciu błędu strona zostanie automatycznie zamknięta.

2. Resetowanie błędów blokowania za pomocą przycisku Odblokuj.



Funkcje błędów blokowania:

- Pamięć pozostaje zachowana także po wyłączeniu zasilania.
- Odblokowanie jest wymagane nawet po ustąpieniu usterki.
- Jeśli błąd nadal występuje, należy go najpierw usunąć.

- Zdejmij pokrywę boczną, używając końcówki śrubokręta.
- Wcisnąć przycisk odblokowujący (1) za pomocą ostrego przedmiotu (np. długopisu) na 0,4 do 3 sekund.
- Na ekranie pojawi się komunikat **“! Reset”**.
- Jeśli problem nadal występuje, skontaktuj się z przedstawicielem firmy AIC.



Rozwiązywanie problemów

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Kocioł nie uruchamia się	Brak zasilania	1. Sprawdzić, czy przełącznik zasilania ustawiono w pozycji On (wł); powinien być podświetlony 2. Upewnić się, że do sieci elektrycznej podłączono kabel zasilający. 3. Sprawdzić zewnętrzną skrzynkę zasilania (wyłącznik automatyczny) i zresetować, jeżeli zachodzi taka potrzeba
Brak wskazań na wyświetlaczu kotła	Brak zasilania	1. Sprawdzić połączenia elektryczne. 2. Sprawdzić ciągłość przewodów. 3. Wymienić okablowanie.
	Uszkodzenie bezpieczników płyty głównej	Wymienić przepalone bezpieczniki na płycie elektronicznej (T6 3AH 250 V).
Pompa obiegowa nie uruchamia się	Zasilanie pompy	1. Sprawdzić połączenia elektryczne. 2. Sprawdzić ciągłość przewodów. 3. Wymienić okablowanie.
	Awaria przekaźnika	1. Sprawdzić przekaźnik. 2. Wymienić płytę elektroniczną.
	Nieprawidłowe działanie pompy	1. Zresetować pompę. 2. Sprawdzić, czy do pompy jest doprowadzane napięcie. Jeśli jest, należy wymienić pompę.
Wilgoć obecna wewnątrz obudowy	Wyciek wody	Sprawdź, czy wszystkie przyłącza wodne są szczelne wewnątrz urządzenia
	Nieszczelność spalin wewnątrz urządzenia z gromadzeniem się kondensatów	Sprawdzić, czy przyłącze spalin jest szczelne
	Środowisko kotła nie jest odpowiednie	Sprawdź warunki otoczenia (więcej informacji na temat wymagań znajduje się w instrukcji bezpieczeństwa instalacji)
Wyczuwalny zapach gazu	Nieszczelna instalacja gazu	1. Sprawdzić szczelność połączeń i obiegu. 2. Sprawdzić, czy punkty pomiarowe ciśnienia są zamknięte.
Wyczuwalny zapach niespalonego gazu	Nieszczelna instalacja spalin	1. Sprawdzić szczelność połączeń. 2. Sprawdzić, czy instalacja spalin jest drożna. 3. Sprawdzić jakość spalania.
Nieregularne spalanie	Nieprawidłowe ustawienia spalania	Sprawdzić wartości za pomocą analizatora gazów i w razie potrzeby wprowadzić zmiany
	Cyrkulacja powietrza do spalania	Sprawdzić, czy otwory wentylacyjne nie są zablokowane.
	Stan palnika i komory spalania	Sprawdzić czystość.
	Niedrożne rury wymiennika ciepła	Sprawdzić, czy wyloty kondensatu nie są zablokowane. W razie potrzeby wyczyścić.
	Awaria wentylatora	1. Sprawdzić, czy wentylator działa. 2. Sprawdzić połączenia elektryczne 3. Sprawdzić ciągłość okablowania 4. Sprawdzić, czy do wentylatora jest doprowadzane napięcie. Jeśli jest, należy wymienić wentylator. 5. Sprawdzić połączenie kabla sygnałowego



Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Utrudniony zapłon	Nieprawidłowy rozmiar przewodów kominowych i/lub powietrza do spalania	Sprawdzić rozmiary przewodów i dostosować je do potrzeb.
	Nieprawidłowe ustawienia spalania	Sprawdzić wartości za pomocą analizatora gazów i w razie potrzeby wprowadzić zmiany
	Awaria elektrody zapłonowej	Sprawdzić stan i odległość końcówek trzonów (patrz procedura Wyjmowanie elektrody)
Palnik nie uruchamia się po otrzymaniu sygnału ze sterownika kotła	Awaria zaworu gazu	1. Sprawdzić połączenia elektryczne 2. Sprawdzić podzespoły
	Awaria wentylatora	
	Awaria elektrody zapłonowej/jonizacyjnej	
Zanieczyszczona komora spalania	Nieprawidłowe ustawienia spalania	Sprawdzić wartości za pomocą analizatora gazów i w razie potrzeby wprowadzić zmiany
Kocioł nie osiąga temperatury roboczej	Sterownik kotła	1. Wyregulować nastawę temperatury. 2. Sprawdzić działanie sterownika. 3. Wymienić sterownik.
	Niedostateczny transfer ciepła	Wyczyścić komorę spalania
	Niewystarczająca moc palnika	Sprawdzić ustawienia spalania
	Zanieczyszczony palnik	Wyczyścić palnik
	Nieprawidłowy spadek ciśnienia w przewodzie kominowym	Sprawdzić spadek ciśnienia w przewodzie kominowym
Zbyt wysoka temperatura w porównaniu z nastawą	Usterka sterownika kotła	1. Sprawdzić nastawę temperatury. 2. Sprawdzić działanie sterownika. 3. Sprawdzić położenie czujników temperatury.
Wymiennik ciepła osiąga zadaną temperaturę, ale grzejniki są zimne	Zawory grzejników zamknięte	Otworzyć zawory grzejników
	Zapowietrzenie instalacji	Odpowietrzyć instalację grzewczą
	Usterka pompy obiegowej	1. Sprawdzić, czy pompa obiegowa pracuje
		2. Sprawdzić okablowanie pompy i jego ciągłość.
		3. Zresetować pompę
Częste otwieranie się zaworu bezpieczeństwa	Zawór bezpieczeństwa instalacji	Sprawdzić ciśnienie znamionowe zaworu bezpieczeństwa (powinno być dostosowane do ciśnienia w instalacji).
	Ciśnienie w instalacji grzewczej	Sprawdzić ciśnienie w instalacji (maks. 6 barów).
	Zbiornik wyrównawczy	Sprawdzić wielkość i działanie zbiornika wyrównawczego.

Komunikaty dotyczące konserwacji

Kod	Znaczenie	Działanie
1	Przekroczenie liczby godzin pracy palnika	Skontaktować się z działem konserwacji.
2	Przekroczenie liczby uruchomień palnika	
3	Przekroczenie okresu konserwacji	
5	Zbyt niskie ciśnienie wody w 1. obiegu grzewczym	Napełnić obieg, aby osiągnąć odpowiednie ciśnienie.
18	Zbyt niskie ciśnienie wody w 2. obiegu grzewczym (spadek poniżej 2. dolnego limitu ciśnienia)	





Przebrojenie - dziennik

To urządzenie zostało przekonwertowane na ____/____/20____ (dd/mm/rrrr)
z gazu _____ na gaz _____ (Rodzaj gazu: Gaz ziemny G20, G20Y20, G25, G25.1, G25.3/ Propan G31)

z zestawem _____ (wpisać nazwę lub numer zestawu (jeśli wymagane)
lub przekreślić)

przez: _____ (nazwa i adres organizacji dokonującej tej konwersji
która przyjmuje odpowiedzialność za jej poprawność)

To urządzenie zostało przekonwertowane na ____/____/20____ (dd/mm/rrrr)
z gazu _____ na gaz _____ (Rodzaj gazu: Gaz ziemny G20, G20Y20, G25, G25.1, G25.3/ Propan G31)

z zestawem _____ (wpisać nazwę lub numer zestawu (jeśli wymagane)
lub przekreślić)

przez: _____ (nazwa i adres organizacji dokonującej tej konwersji
która przyjmuje odpowiedzialność za jej poprawność)

To urządzenie zostało przekonwertowane na ____/____/20____ (dd/mm/rrrr)
z gazu _____ na gaz _____ (Rodzaj gazu: Gaz ziemny G20, G20Y20, G25, G25.1, G25.3/ Propan G31)

z zestawem _____ (wpisać nazwę lub numer zestawu (jeśli wymagane)
lub przekreślić)

przez: _____ (nazwa i adres organizacji dokonującej tej konwersji
która przyjmuje odpowiedzialność za jej poprawność)

To urządzenie zostało przekonwertowane na ____/____/20____ (dd/mm/rrrr)
z gazu _____ na gaz _____ (Rodzaj gazu: Gaz ziemny G20, G20Y20, G25, G25.1, G25.3/ Propan G31)

z zestawem _____ (wpisać nazwę lub numer zestawu (jeśli wymagane)
lub przekreślić)

przez: _____ (nazwa i adres organizacji dokonującej tej konwersji
która przyjmuje odpowiedzialność za jej poprawność)



	Jednostka	Wartości/uwagi
Instalacja ogólna/grzewcza		
Typ budynku/instalacji		
Do zastosowań komercyjnych (T/N)		
Rok produkcji		
Moc wyjściowa instalacji	kW	
Ogrzewana powierzchnia	m ²	
Liczba obiegów grzewczych:		
• Ogrzewanie podłogowe		
• Grzejniki		
• Pozostałe		
Układ kaskadowy (T/N)? Liczba kotłów		
Woda		
Twardość wody podczas rozruchu	mol/m ³ lub mg/l	
Pojemność instalacji	l	
Dodatki/środek zapobiegający zamarzaniu (T/N)?		
• Typ		
• Liczba	%	
Gaz		
Typ		
Wartość opałowa	kWh/m ³	
Zainstalowany reduktor ciśnienia gazu (T/N)? Typ		
Układ hydrauliczny		
Normalne ciśnienie w obiegu grzewczym	bar	
Instalacja odpowietrzona (T/N)?		
Zainstalowany zawór bezpieczeństwa (T/N)? Podać parametry znamionowe	bar lub kW	
Zainstalowane zbiorniki wyrównawcze (T/N)? Typy		
• Rozmiar	l	
• Ciśnienie wstępne	bar	
• Liczba		
Płytowy wymiennik ciepła w instalacji (T/N)? Typ		
Sprzęgło hydrauliczne w instalacji (T/N)? Typ		
Liczba mieszaczy?		
Zbiornik buforowy (T/N)? Rozmiar	l	
Zbiornik CWU (T/N)? Typ	l	
Pompy (T/N)? Typ		
• Obiegi		
• Dobrane do wymagań urządzenia?		



	Jednostka	Wartości/uwagi
Spaliny		
Układ otwarty czy zamknięty?		
Jeśli zamknięty — podać wymiary lub otwory powietrza do spalania	cm ²	
Materiał przewodów kominowych		
Średnica i długość rurociągu	mm/m	
Projektant instalacji kominowej		
Obliczony spadek ciśnienia z uwzględnieniem maksymalnych warunków wietrznych (<200 Pa)	Pa	
Układ kaskadowy (T/N)?		
Zainstalowany szyber lub zawór zwrotny spalin (T/N)? Typ		
Układ kondensatu		
Nachylenie odpływu kondensatu	° lub cm/m	
Pułapka/Syfon kondensatu napełniony (T/N)?		
Zainstalowany układ neutralizacji (T/N)? Typ		
Zainstalowana pompa kondensatu (T/N)?		
Podłączony przewód sterujący pompą kondensatu (T/N)?		
Sterownik		
Sterownik urządzenia?		
Inny sterownik (T/N)? Typ		
Zainstalowane moduły opcjonalne (T/N)		
• Typ		
Zainstalowane elementy opcjonalne (T/N)		
• Czujnik zewnętrzny (T/N)? Typ		
• Moduły pokojowe (T/N)? Typ		
• Inne elementy		
Pozostałe		
Użytkownik otrzymał wszystkie istotne informacje (T/N)		
Użytkownik otrzymał wszystkie istotne dokumenty (T/N)		
Nazwisko		
Data		
Podpis		



EU Declaration of Conformity No. 2019/03EU/04

Product identification: **Wall-hung Condensing Boiler**
Nesta Chrome N 24 WH, Nesta Chrome N 32 WH, Nesta Chrome N 38 WH,
Nesta Chrome N 45 WH, Nesta Chrome N 60 WH, Nesta Chrome N 80 WH,
Nesta Chrome N 100 WH, Nesta Chrome N 115 WH, Nesta Chrome N 120 WH,
Nesta Chrome N 150 WH.

Manufacturer: AIC EUROPE BV
 Graafschap Hornelaan 163A
 NL-6001 AC Weert
 Netherlands

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. The object of the declaration described above is in conformity with the relevant harmonization legislation:

EU legislation:		UK legislation:
GAR	Gas Appliance Regulation (EU) 2016/426	Gas Appliances (Enforcement) and Miscellaneous Amendments Regulations 2018 (UK SI 2018/389)
BED	Boiler Efficiency Directive 92/42/EEC	
ErP	Energy Related Products Directive 2009/125/EC	Product Safety and Metrology etc. (Amendment etc.) (EU Exit) Regulations 2019 (UK SI 2019/696)
ELD	Energy Labelling Directive 2010/30/EU	
LVD	Low Voltage Directive 2014/35/EU	Product Safety, Metrology and Mutual Recognition Agreement (Amendment) (EU Exit) Regulations 2019 (UK SI 2019/1246)
EMC	EMC Directive 2014/30/EU	
RoHS	RoHS Directive 2011/65/EU	

Conformity assessment procedure:

Module B + D

Name, address, identification number of the NB:

Module B: Kiwa Nederland B.V.
Apeldoorn, Netherlands, ID no. 0063

Type Examination Certificate No. (CE):
 Type Examination Certificate No. (UKCA):

19GR0382/06 (validity 23.06.2032) / 19BE0050/03
UKCA/0558/22/017 (validity 23.06.2032)
0063CU3550

Product-ID-Number:

Module D: SZUTEST Engineering Test Institute,
Brno, Czech Republic, ID no. 1015

The conformity of the product described above with the provisions of the applied Directives and Regulations is demonstrated by compliance with the following standards:

BS EN 15502-1:2021
 BS EN 15502-2-1:2012+A1:2016
 BS EN 60335-1:2012+A1:2019+A2:2019+A11:2014+A13:2017+A14:2019
 BS EN 60335-2-102:2016

BS EN IEC 55014-1:2021
 BS EN IEC 55014-2:2021
 BS EN IEC 61000-3-2:2019
 BS EN 61000-3-3:2013

Signed for and on behalf of AIC EUROPE B.V.
 Weert, 10.07.2023


 Cyril Bongaerts,
 Research & Development Director



UWAGI

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 28 horizontal blue or grey lines spaced evenly apart, typical of notebook paper. The lines extend across the entire width of the page, leaving small margins at the top and bottom. There are no vertical lines, text, or other markings on the page.

aicON

Połącz się z aicON na komputerze lub zainstaluj aplikację na smartfonie lub tablecie, aby:

- › Zarejestrować swój produkt
- › Uzupełnić dane instalacji
- › Uzupełnić dane dotyczące uruchomienia
- › Uzupełnić dane dotyczące konserwacji
- › Zamawiać części zamienne
- › i więcej...



<https://tracker.aicon.myaic.eu/dashboard/login>



AIC Polska sp. z o.o.

ul. Szpitalna 24
87-800 Włocławek
Tel : +48 54 30 70 350

www.myaic.pl
aicpolska@myaic.pl

AIC Europe B.V.
Graafschap Hornelaan 163A
NL-6001 AC Weert
Holandia

www.myaic.eu