Ferroli

BLUEHELIX PRIMA 24 C

ERP

3541R820

cod. 3541R820 – Rev. 01 - 05/2019

CE

INSTRUKCJA OBSŁUGI, INSTALACJI I KONSERWACJI

1 Instrukcja obsługi 110
1.1 Prezentacja 110
1.2 Panel sterowania 110
1.3 Podłączenie do sieci elektrycznej, włączanie i wyłączanie 110
1.4 Regulacje 111

2 Instalacja 112
2.1 Rozporządzenia ogólne 112
2.2 Miejsce instalacji 112
2.3 Podłączenia hydrauliczne 112
2.4 Podłączenie gazu 113
2.5 Połączenia elektryczne 114
2.6 Przewody spalin 115
2.7 Podłączenie spustu kondensatu 116

3 Obsługa i konserwacja 116
3.1 Regulacje 116
3.2 Uruchamianie 120
3.3 Konserwacja 120
3.4 Rozwiązywanie problemów 125

4 Parametry i dane techniczne 127
4.1 Wymiany i złącza 127
4.2 Widok ogólny 129
4.3 Obwód hydrauliczny 129
4.4 Tabela danych technicznych 129
4.5 Wykresy 131
4.6 Schemat elektryczny 132

1. INSTRUKCJA OBSŁUGI

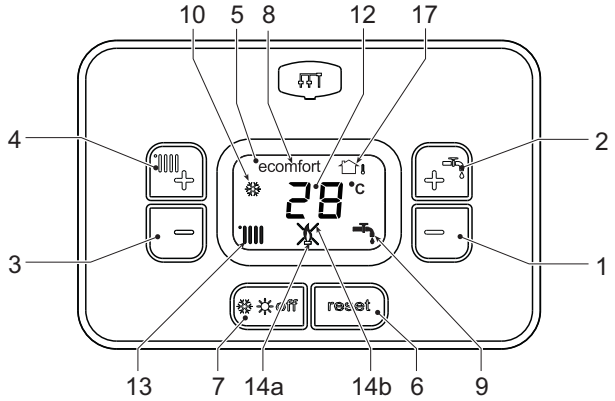
1.1 Prezentacja

Szanowny Kliencie!

BLUEHELIX PRIMA 24 C to generator ciepła z **wymiennikiem ciepła ze stali nierdzewnej**, wytwarzający ciepłą wodę, **kondensacyjny z mieszaniem wstępnym**, o wysokiej sprawności i niskiej emisji spalin, zasilany **gazem ziemnym** (G20), **gazem płynnym** (G30-G31) lub **propanem-butanem** (G230), wyposażony w mikroprocesorowy system sterowania.

Urządzenie posiada zamkniętą komorę spalania i nadaje się do instalacji wewnątrz budynków lub na zewnątrz, w **miejscu częściowo zabezpieczonym** (zgodnie z normą **EN 15502**) przy temperaturze do -5°C.

1.2 Panel sterowania



wygląd 1- Panel sterowania

Objaśnienia do panelu fig. 1

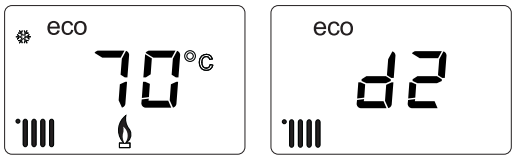
1 Przycisk zmniejszenia ustawienia temperatury instalacji c.w.u
2 Przycisk zwiększenia ustawienia temperatury instalacji c.w.u
3 Przycisk zmniejszenia ustawienia temperatury instalacji c.o.
4 Przycisk zwiększenia ustawienia temperatury instalacji c.o.
5 Wyświetlacz
6 Przycisk resetu - Menu „Temperatura płynna”
7 Przycisk wyboru trybu „Zima”, „Lato”, „Off urządzenia”, „ECO”, „COMFORT”
8 Wskaźnik trybu Eco (Economy) lub Comfort
9 Wskaźnik pracy instalacji c.w.u.
10 Wskaźnik trybu Zima
12 Wskaźnik wielofunkcyjny
13 Wskaźnik pracy instalacji c.o
14a Wskaźnik zapalonego palnika (miga podczas kalibracji i autodiagnostyki)
14b Pojawia się, gdy wystąpiła anomalia, która doprowadziła do zablokowania urządzenia. Aby przywrócić działanie urządzenia, należy wcisnąć przycisk RESET (poz. 6)
17 Wykryty czujnik zewnętrzny (z opcjonalną sondą zewnętrzną)

Wskazania podczas pracy

Ogrzewanie

O żądaniu ogrzewania (z termostatu pokojowego lub zdalnego sterownika) informuje zapalony symbol grzejnika.

Na wyświetlaczu (poz. 12 - fig. 1) wyświetlana jest aktualna temperatura zasilania instalacji c.o., a w czasie oczekiwania na ogrzewanie wyświetlany jest napis **„d2”**.

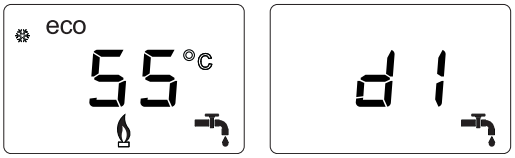


wygląd 2

Ciepła woda użytkowa

O żądaniu ciepłej wody użytkowej (wygenerowanym przez pobranie c.w.u.) informuje zapalony symbol kranu.

Na wyświetlaczu (poz. 12 - fig. 1) wyświetlana jest aktualna temperatura na wyjściu ciepłej wody użytkowej, a w czasie oczekiwania na ciepłą wodę napis **„d1”**.



wygląd 3

Tryb Comfort

O żądaniu trybu Comfort (tj. przywrócenia temperatury wewnętrznej w kotle) informuje zapalony symbol **Comfort**. Na wyświetlaczu (poz. 12 - fig. 1) wyświetlana jest aktualna temperatura wody zawartej w kotle.

Usterka

W przypadku usterki (zob. cap. 3.4) na wyświetlaczu pojawia się jej kod (poz. 12 - fig. 1), a podczas oczekiwania bezpieczeństwa napisy **„d3”** i **„d4”**.

1.3 Podłączenie do sieci elektrycznej, włączanie i wyłączanie

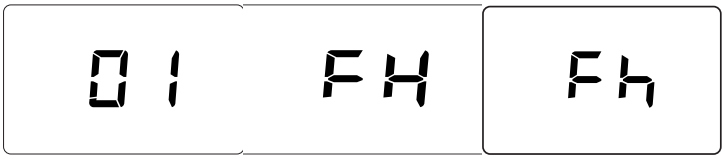
Brak zasilania elektrycznego kotła

⚠ W przypadku długich postojów w okresie zimowym, w celu uniknięcia uszkodzeń spowodowanych mrozem, zaleca się odprowadzenie całej wody z kotła.

wygląd 4- Brak zasilania elektrycznego kotła

Kocioł zasilany elektrycznie

Podłączyć zasilanie elektryczne kotła.



wygląd 5- Włączanie / wersja oprogramowania | **wygląd 6- Odpowietrzanie z włączonym wentylatorem** | **wygląd 7- Odpowietrzanie z wyłączonym wentylatorem**

- W ciągu pierwszych 5 sekund na wyświetlaczu pokazywana jest wersja oprogramowania płyty (fig. 5).
- Przez następne 20 sekund wyświetlacz pokazuje komunikat **FH**, który oznacza cykl odpowietrzania instalacji c.o. z pracującym wentylatorem (fig. 6).
- W ciągu następnych 280 sekund cykl odpowietrzania jest kontynuowany przy wyłączonym wentylatorze (fig. 7).
- Otworzyć zawór gazu przed kotłem
- Po zniknięciu napisu **Fh**, kocioł jest gotowy do pracy automatycznej każdorazowo przy pobraniu ciepłej wody użytkowej lub żądaniu ogrzewania z termostatu pokojowego

Wyłączanie i włączanie kotła

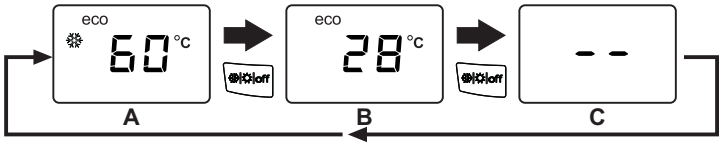
Tryby robocze można przełączać, naciskając przycisk **zima/lato/off**, na około jedną sekundę, zgodnie z kolejnością przedstawioną na fig. 8.

A = Tryb **Zima**

B = Tryb **Lato**

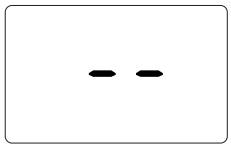
C = Tryb **Off**

Aby wyłączyć kocioł, należy nacisnąć kilkakrotnie przycisk **zima/lato/off** (poz. 7 - fig. 1) do momentu pojawienia się kresek na wyświetlaczu.



wygląd 8- Wyłączenie kotła

Gdy kocioł zostaje wyłączony, karta elektroniczna jest nadal zasilana elektrycznie. Wyłączone zostaje działanie obiegu c.w.u. i c.o. Aktywny pozostaje system zabezpieczający przed zamarzaniem. Aby ponownie włączyć kocioł, należy ponownie nacisnąć przycisk **zima/lato/off** (poz. 7 - fig. 1).



wygląd 9

Kocioł będzie natychmiast gotowy do pracy trybach Zima i c.w.u.

⚠ Po wyłączeniu zasilania elektrycznego i/lub gazowego w urządzeniu system zabezpieczający przed zamarzaniem nie działa. Przy dłuższych wyłączeniach w okresie zimowym, aby uniknąć uszkodzeń spowodowanych zamarznięciem, zaleca się spuszczenie całej wody z kotła - zarówno z obiegu c.w.u., jak i c.o. - lub spuszczenie tylko wody użytkowej i wprowadzenie odpowiedniej substancji zapobiegającej zamarzaniu do obiegu c.o., zgodnie z zaleceniami przedstawionymi w sez. 2.3.

UWAGI - Jeżeli na wyświetlaczu nie pojawia się symbol **słońca**, ale obecne są numery wielofunkcyjne, kocioł jest w trybie „**Zima”**.

1.4 Regulacje

Przełączanie zima/lato

Nacisnąć przycisk **zima/lato/off** (poz. 7 - fig. 1) tak, aby zgasła ikona **zima** (poz. 10 - fig. 1): kocioł wytwarza tylko wodę użytkową. Aktywny pozostaje system zabezpieczający przed zamarzaniem.

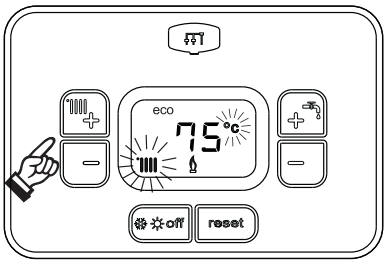
wygląd 10

Aby ponownie włączyć tryb Zima, nacisnąć 2 razy przycisk **zima/lato/off** (poz. 7 - fig. 1).

wygląd 11

Regulacja temperatury c.o.

Przy pomocy przycisków ogrzewania (poz. 3 i 4 - fig. 1) można zmieniać temperaturę w zakresie od minimum 20°C do maksimum 80°C.

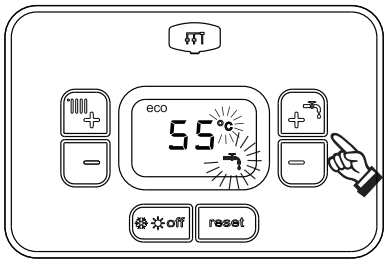


wygląd 12

Regulacja temperatury c.w.u.

Użyć przycisków c.w.u. (poz. 1 i 2 - fig. 1) można zmieniać temperaturę w zakresie od minimum 40°C do maksimum 55°C.

⚠ Przy niskich poborach i/lub wysokiej temperaturze wody użytkowej na wlocie, temperatura na wylocie ciepłej wody użytkowej może odbiegać od ustawionej temperatury.



wygląd 13

Regulacja temperatury otoczenia (z opcjonalnym termostatem pokojowym)

Ustawić za pomocą termostatu pokojowego żądaną temperaturę w pomieszczeniach. W przypadku, gdy urządzenie nie jest wyposażone w termostat pokojowy, kocioł utrzymuje w instalacji zadaną temperaturę zasilania instalacji c.o.

Regulacja temperatury otoczenia (z opcjonalnym zdalnym sterowaniem czasowym)

Ustawić za pomocą zdalnego sterowania czasowego żądaną temperaturę w pomieszczeniach. Kocioł wyreguluje temperaturę wody w instalacji c.o. stosownie do żądanej temperatury otoczenia. Informacje na temat zasady działania kotła ze zdalnym sterowaniem czasowym znajdują się w odnośnej instrukcji obsługi.

Wybór trybu ECO/COMFORT

Kocioł jest wyposażony w specjalną funkcję, zapewniającą szybką produkcję ciepłej wody użytkowej i maksymalny komfort dla użytkownika. Gdy urządzenie jest włączone (tryb **COMFORT**), utrzymywana jest wysoka temperatura wody w kotle, co umożliwia natychmiastową dostępność gorącej wody na wylocie kotła w chwili otwarcia kranu, bez konieczności czekania.

Urządzenie może zostać wyłączone przez użytkownika (tryb **ECO**), poprzez naciśnięcie przycisku **zima/lato/off** (poz. 7 fig. 1-) na 5 sekund. W trybie **ECO** na wyświetlaczu pojawia się symbol **ECO** (poz. 12 - fig. 1). Aby włączyć tryb **COMFORT**, należy ponownie nacisnąć przycisk **zima/lato/off** (poz. 7 fig. 1-) na 5 sekund.

Płynna Temperatura

Jeśli została zainstalowana sonda zewnętrzna (opcjonalnie), system regulacji kotła pracuje z „Płynną Temperaturą". W tym trybie temperatura instalacji c.o. jest regulowana zależnie od zewnętrznych warunków pogodowych tak, by zapewnić wysoki komfort i oszczędność energii przez cały rok. W szczególności przy wzroście temperatury zewnętrznej zmniejszana jest temperatura zasilania instalacji c.o., według określonej „krzywej kompensacji".

W przypadku regulacji z Temperaturą Płynna temperatura ustawiona za pomocą przycisków ogrzewania (poz. 3 i 4 - fig. 1) staje się maksymalną temperaturą zasilania instalacji. Zaleca się ustawienie na wartość maksymalną, aby umożliwić systemowi regulację w całym zakresie użytkowym temperatur.

Kocioł musi być wyregulowany w fazie instalacji przez wykwalifikowany personel. Ewentualne korekty mogą być jednak przeprowadzone przez użytkownika w celu zwiększenia komfortu.

Krzywa kompensacji oraz przesunięcie krzywych

Po naciśnięciu przycisku **Reset** (poz. 6 - fig. 1) i przytrzymaniu przez 5 uzyskuje się dostęp do menu „Temperatura Płynna"; na wyświetlaczu miga „CU".

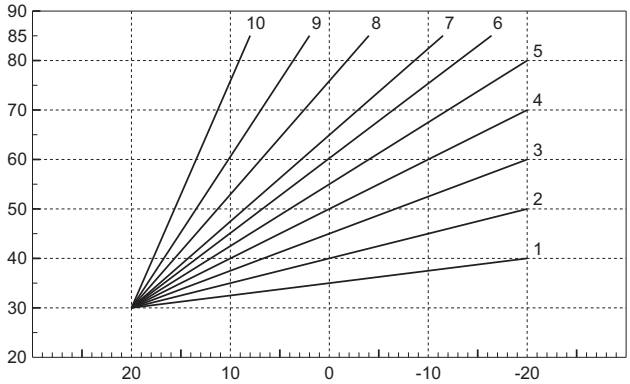
Użyć przycisków c.w.u. (poz. 1 - fig. 1) wyregulować pożądaną krzywą od 1 do 10 w zależności od charakterystyki (fig. 14). Gdy krzywa jest ustawiona na 0, regulacja płynnej temperatury jest wyłączona.

Po naciśnięciu przycisków ogrzewania (poz. 3 - fig. 1) uzyskuje się dostęp do równoległego przesunięcia krzywych; wyświetla się migający komunikat „OF". Użyć przycisków c.w.u. (poz. 1 - fig. 1) wyregulować przesunięcie równoległe krzywych zgodnie z charakterystyką (fig. 15).

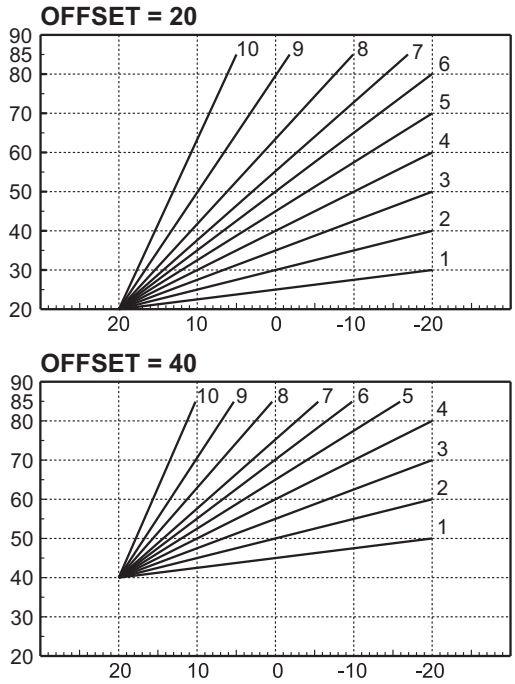
Po naciśnięciu przycisków ogrzewania (poz. 3 - fig. 1) przechodzi się do menu „wyłączanie z powodu temperatury zewnętrznej"; wyświetla się migający napis **„SH"**. Użyć przycisków c.w.u. (poz. 1 - fig. 1) aby wyregulować temperaturę zewnętrzną powodującą wyłączenie kotła. Przy ustawieniu 0, funkcja jest wyłączona, zakres waha się od 1 do 40°C. Włączenie następuje, gdy temperatura zewnętrznej sondy jest niższa o 2°C od ustawionej temperatury.

Po ponownym naciśnięciu przycisku **reset** (poz. 6 - fig. 1) i przytrzymaniu przez 5 wychodzi się z menu „Temperatura Płynna".

Jeśli temperatura otoczenia jest niższa od żądanej wartości, zaleca się ustawienie krzywej wyższego rzędu i na odwrót. Dokonywać zmian o jedną jednostkę i sprawdzać efekt w pomieszczeniu.



wygląd 14- Krzywe kompensacji



wygląd 15- Przykład przesunięcia równoległego krzywych kompensacji

Regulacje za pomocą zdalnego sterownika

Jeśli do kotła podłączono sterownik zdalny (opcjonalny), powyższe regulacje przeprowadzane są zgodnie z opisem przedstawionym w tabella 1.

Tabela. 1

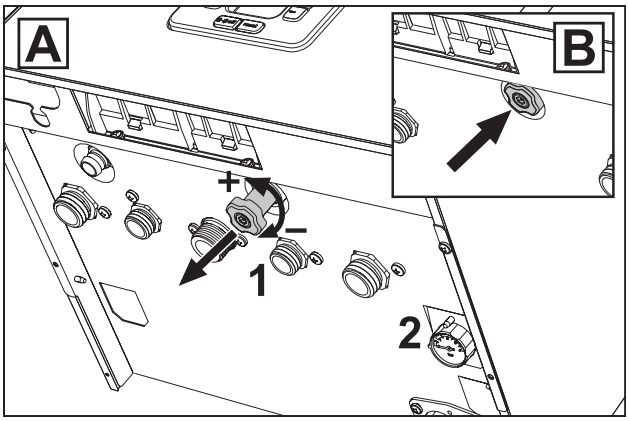
Regulacja temperatury c.o.	Regulację można przeprowadzić zarówno z menu zdalnego sterownika, jak i panelu sterowania kotła.
Regulacja temperatury c.w.u.	Regulację można przeprowadzić zarówno z menu zdalnego sterownika, jak i panelu sterowania kotła.
Przełączanie trybów Lato/Zima	Tryb Lato ma pierwszeństwo nad ewentualnym zapotrzebowaniem na ogrzewanie ze strony zdalnego sterownika.
Wybór trybu Eco/Comfort	Po wyłączeniu obiegu c.w.u. z menu zdalnego sterownika kocioł wybiera tryb Economy. W takiej sytuacji funkcja **eco/comfort** na panelu kotła jest wyłączona.
	Po włączeniu obiegu c.w.u. z menu zdalnego sterownika kocioł wybiera tryb Comfort. W takiej sytuacji na panelu kotła można wybrać jeden z dwóch trybów.
Płynna Temperatura	Za pomocą sterownika zdalnego należy dokonać wszystkich regulacji.

Regulacja ciśnienia hydraulicznego instalacji

Ciśnienie napełniania przy zimnej instalacji, odczytywane na wodowskazie kotła (poz. 2 - fig. 16), powinno wynosić około 1,0 bara. Jeżeli ciśnienie w instalacji spadnie do wartości poniżej minimum, kocioł zatrzyma się, a na wyświetlaczu pojawi się kod usterki **F37**. Wyjąć pokrętło napełniania (poz. 1 - fig. 16) i obrócić w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby przywrócić wartością początkową. Zawsze zamknąć z powrotem po zakończeniu czynności.

Po przywróceniu ciśnienia w instalacji kocioł uruchomi cykl odpowietrzenia trwający 300 sekund, oznaczony na wyświetlaczu symbolem **Fh**.

Aby uniknąć zablokowania kotła, zaleca się okresowe sprawdzanie ciśnienia na manometrze. Podczas odczytu instalacja powinna być zimna. W sytuacji, gdy ciśnienie jest poniżej 0,8 bara, zaleca się przeprowadzenie resetowania.



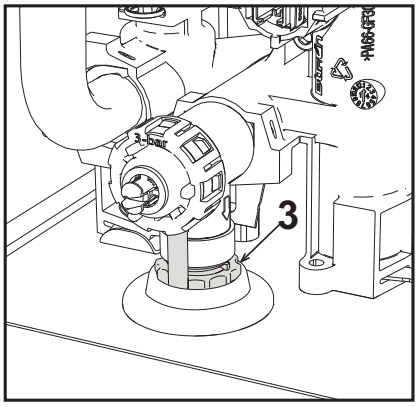
wygląd 16- Pokrętło napełniania

Spust z instalacji

Pierścień zaworu spustowego znajduje się pod zaworem bezpieczeństwa wewnątrz kotła.

Aby opróżnić instalację, obrócić pierścień (poz. 3 - fig. 17) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara i w ten sposób otworzyć zawór. Nie używać żadnych narzędzi, lecz wykonać czynność wyłącznie rękami.

Aby jedynie opróżnić kocioł z wody, przed okręceniem pierścienia zamknąć wcześniej zawór odcinający znajdujący się pomiędzy kotłem a instalacją.



wygląd 17

2. INSTALACJA

2.1 Rozporządzenia ogólne

INSTALACJA KOTŁA MOŻE BYĆ PRZEPROWADZANA WYŁĄCZNIE PRZEZ WYSPECJALIZOWANY PERSONEL, CO DO KTÓREGO KWALIFIKACJI JESTEŚMY PEWNI, W ZGODZIE ZE WSZYSTKIMI WSKAZÓWKAMI PODANYMI W NINIEJSZEJ INSTRUKCJI, OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI PRAWNYMI, NORMAMI KRAJOWYMI I LOKALNYMI I WEDŁUG REGUŁ RZETELNEGO WYKONAWSTWA.

2.2 Miejsce instalacji

Obwód spalania urządzenia jest oddzielony szczelnie od powietrza w pomieszczeniu, a zatem urządzenie może być montowane w dowolnym lokalu za wyjątkiem garaży i zamkniętych parkingów. Pomieszczenie z kotłem musi posiadać jednak wystarczającą wentylację, aby uniknąć sytuacji zagrożenia w przypadku, niewielkich, jeśli już, wycieków gazu. W przeciwnym wypadku może zachodzić niebezpieczeństwo uduszenia i zatrucia lub wybuchu i pożaru. Ta norma bezpieczeństwa jest narzucona przez Dyrektywę EWG nr 2009/142 dotycząca wszystkich urządzeń spalających paliwa gazowe, również tych z tzw. zamkniętą komorą spalania.

Urządzenie jest przeznaczone do pracy w miejscu częściowo zabezpieczonym, w którym panuje temperatura minimum -5°C. W przypadku, gdy urządzenie jest wyposażone w zestaw zabezpieczający przed zamarzaniem, można je eksploatować w temperaturze minimalnej -15°C. Kocioł powinien być zainstalowany w osłoniętym miejscu, np. pod zadaszeniem, na balkonie lub w osłoniętej niszy.

Miejsce instalacji musi być wolne od pyłów, przedmiotów lub materiałów palnych i gazów korozyjnych.

Kocioł jest przygotowany do montażu wiszącego na ścianie i jest wyposażony seryjnie we wspornik zaczepowy. Mocowanie na ścianie musi zapewniać stabilność generatora.

Jeśli urządzenie jest zamknięte między meblami lub montowane w rogu, należy zachować wolną przestrzeń niezbędną do demontażu płaszcza i normalnych czynności konserwacyjnych

2.3 Podłączenia hydrauliczne

Ostrzeżenia

Spust zaworu bezpieczeństwa powinien być podłączony do lejka lub rury zbiorczej, aby uniknąć wytrysku wody na podłogę w przypadku nadciśnienia w obwodzie c.o. W przeciwnym razie, jeśli zajdzie potrzeba zadziałania zaworu bezpieczeństwa i pomieszczenie zostanie zalane wodą, producent kotła nie będzie ponosił żadnej odpowiedzialności.

Przed montażem dokładnie przemyć wszystkie przewody rurowe instalacji, aby usunąć pozostałości lub zanieczyszczenia, które mogłyby negatywnie wpłynąć na pracę urządzenia.

W przypadku wymiany generatorów w istniejących instalacjach, instalacja musi zostać całkowicie opróżniona i właściwie oczyszczona z osadów i zanieczyszczeń. W tym celu należy stosować tylko odpowiednie i gwarantowane produkty przeznaczone do instalacji grzewczych (zob. następny punkt), które nie reagują z metalami, tworzywami sztucznymi ani gumą. **Producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody spowodowane brakiem czyszczenia lub niewłaściwym czyszczeniem instalacji**.

Wykonać podłączenia do odpowiednich złączy (zob. fig. 50, fig. 51 e fig. 52) zgodnie z symbolami przedstawionymi na urządzeniu.

System zabezpieczający przed zamarzaniem, płyny przeciwzamarzaniowe, domieszki i inhibitory

Jeśli jest to konieczne, dopuszcza się użycie płynów przeciwzamarzaniowych, domieszek i inhibitorów, tylko i wyłącznie, gdy producent powyższych płynów lub domieszek udziela gwarancji zapewniającej, że jego produkty są zdatne do takiego zastosowania i nie spowodują uszkodzenia wymiennika ciepła w kotle lub innych komponentów i/lub materiałów kotła i instalacji. Zabrania się użycia płynów przeciwzamarzaniowych, domieszek i inhibitorów ogólnego zastosowania nieprzeznaczonych wyraźnie do użytku w instalacjach cieplnych i niekompatybilnych z materiałami kotła i instalacji.

Charakterystyki wody w instalacji

⚠ Kotły **BLUEHELIX PRIMA 24 C** są przeznaczone do instalacji w systemach grzewczych o nieznacznym wlocie tlenu (por. systemy „typu I" wg normy EN14868). W układach z ciągłym wprowadzeniem tlenu (np. systemy podpodłogowe bez rur antydyfuzyjnych lub systemy z otwartym zbiornikiem) lub z wprowadzaniem okresowym (poniżej 20% zawartości wody w instalacji) należy przewidzieć fizyczny separator (np. wymiennik płytkowy).

Woda w układzie ciepłowniczym powinna spełniać wymogi określone w obowiązującym prawie oraz regulacjach, a także w przepisach normy UNI 8065. Należy również przestrzegać wymogów normy EN14868 (Ochrona materiałów metalowych przed korozją).

Woda napełniająca (pierwsze napełnienie i kolejne uzupełnianie) musi być czysta, o stopniu twardości poniżej 15°F i uzdatniona odpowiednimi środkami chemicznym, które zapobiegają powstawaniu osadów, korozji oraz czynników agresywnych dla metali i tworzyw sztucznych i które nie powodują powstawania gazów oraz, w przypadku układów niskotemperaturowych, nie powodują namnażania się bakterii lub drobnoustrojów.

Woda zawarta w instalacji musi być okresowo sprawdzana (co najmniej dwa razy w roku w trakcie sezonu użytkowania instalacji, zgodnie z wymogami UNI8065) i posiadać: możliwie jak najczystszy wygląd, twardość poniżej 15°F dla nowych instalacji lub 20°F dla istniejących instalacji, pH większe niż 7 i mniejsze niż 8,5, zawartość żelaza (jako Fe) mniejszą niż 0,5 mg/l, zawartość miedzi (jako Cu) mniejszą niż 0,1 mg/l, zawartość chlorków mniejszą niż 50mg/l, przewodność elektryczną mniejszą niż 200 µs/cm i musi zawierać dodatki chemiczne w stężeniu wystarczającym do ochrony instalacji przez co najmniej jeden rok. W instalacjach niskotemperaturowych nie mogą znajdować się bakterie ani drobnoustroje.

Środki chemiczne, dodatki, inhibitory oraz płyny przeciwzamarzaniowe powinny być wyposażone w deklarację producenta potwierdzającą, że są one przeznaczone do instalacji ciepłowniczych i nie uszkodzą wymiennika ciepła w kotle ani żadnych innych komponentów oraz/lub materiałów kotła czy instalacji.

Środki chemiczne powinny zapewniać całkowite odtlenienie wody, powinny zawierać specjalne środki zabezpieczające przeznaczone dla metali żółtych (miedź i jej stopy), środki przeciwko tworzeniu się osadu kamiennego, stabilizatory neutralnego PH oraz - w instalacjach niskotemperaturowych - środki biobójcze przeznaczone do stosowania w instalacjach grzewczych.

Zalecane środki chemiczne:

SENTINEL X100 oraz SENTINEL X200

FERNOX F1 oraz FERNOX F3

Urządzenie jest wyposażone w system zabezpieczający przed zamarzaniem, który aktywuje kocioł w trybie ogrzewania, kiedy temperatura wody zasilającej instalację spada poniżej 6 °C. Zabezpieczenie nie działa, kiedy urządzenie jest odłączone od zasilania elektrycznego oraz/lub gazowego. W razie konieczności do ochrony instalacji stosować specjalny płyn przeciwzamarzaniowy, który spełnia wymogi podane wyżej i określone w normie UNI 8065.

Jeśli zapewnione jest odpowiednie uzdatnianie chemiczno-fizyczne wody w instalacji oraz wody doprowadzanej, a także prowadzone są częste kontrole sprawdzające utrzymanie wymaganych parametrów, wyłącznie w przypadku przemysłowych zastosowań technologicznych, dopuszcza się instalację produktu w instalacjach z otwartym zbiornikiem o takiej wysokości hydrostatycznej, która jest w stanie zagwarantować minimalne ciśnienie robocze określone w specyfikacji technicznej urządzenia.

Obecność osadów na powierzchniach wymiany ciepła w kotle, która wynika z nieprzestrzegania powyższych przepisów, oznacza utratę gwarancji.

2.4 Podłączenie gazu

⚠ **Przed podłączeniem urządzenia należy sprawdzić, czy jest ono przygotowane do pracy z dostępnym paliwem.**

Gaz należy podłączyć do właściwego przyłącza (zob. fig. 50) **zgodnie z obowiązującymi przepisami, za pomocą sztywnej rury metalowej lub giętkiego przewodu o ściance ciągłej ze stali nierdzewnej, wstawiając zawór gazu pomiędzy instalację a kocioł. Sprawdzić, czy wszystkie połączenia gazowe są szczelne W przeciwnym razie może wystąpić ryzyko pożaru, wybuchu lub uduszenia.**

2.5 Połączenia elektryczne

OSTRZEŻENIA

⚠ **PRZED KAŻDĄ CZYNNOŚCIĄ, KTÓRA WYMAGA ZDJĘCIA OSŁONY, ODŁĄCZYĆ KOCIOŁ OD ZASILANIA ELEKTRYCZNEGO ZA POMOCĄ WYŁĄCZNIKA GŁÓWNEGO.**

W ŻADNYM PRZYPADKU NIE DOTYKAĆ KOMPONENTÓW ELEKTRYCZNYCH ANI STYKÓW, KIEDY WYŁĄCZNIK GŁÓWNY JEST WŁĄCZONY! NIEBEZPIECZEŃSTWO PORAŻENIA PRĄDEM ORAZ POWAŻNYCH OBRAŻEŃ CIELESNYCH, A NAWET ŚMIERCI!

⚠ Urządzenie należy podłączyć do stosownej instalacji uziemiającej, wykonanej zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa. Zlecić wykwalifikowanemu personelowi kontrolę sprawności i zgodności instalacji uziemiającej, producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody spowodowane brakiem uziemienia urządzenia.

Kocioł jest wstępnie okablowany i wyposażony w trójżyłowy przewód przyłączeniowy do sieci elektrycznej bez wtyczki. Przyłączenia do sieci muszą być wykonane za pomocą przyłącza stałego i muszą być wyposażone w wyłącznik dwubiegunowy, którego styki mają rozwarcie minimum 3 mm, z zamontowanymi bezpiecznikami max. 3A pomiędzy kotłem a siecią. Ważne jest przestrzeganie polaryzacji (FAZA: kabel brązowy / ZERO: kabel niebieski / UZIEMIENIE: kabel żółto-zielony) podczas przyłączania do zasilania elektrycznego.

⚠ Przewód zasilający urządzenie **NIE MOŻE BYĆ WYMIENIANY PRZEZ UŻYTKOWNIKA**. **W razie uszkodzenia kabla, wyłączyć urządzenie i, w celu jego wymiany, zwrócić się wyłącznie do wykwalifikowanego elektryka.** W razie wymiany stosować wyłącznie przewód „**HAR H05 VV-F**” 3x0,75 mm2 o maksymalnej średnicy zewnętrznej 8 mm.

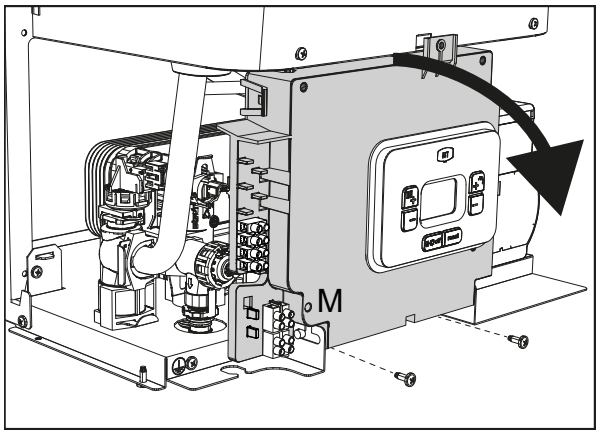
Termostat pokojowy (opcjonalny)

⚠ **UWAGA: TERMOSTAT POKOJOWY MUSI POSIADAĆ STYKI BEZPOTENCJAŁOWE. PODŁĄCZENIE NAPIĘCIA 230V DO ZACISKÓW TERMOSTATU POKOJOWEGO POWODUJE NIEODWRACALNE USZKODZENIE PŁYTY ELEKTRONICZNEJ.**

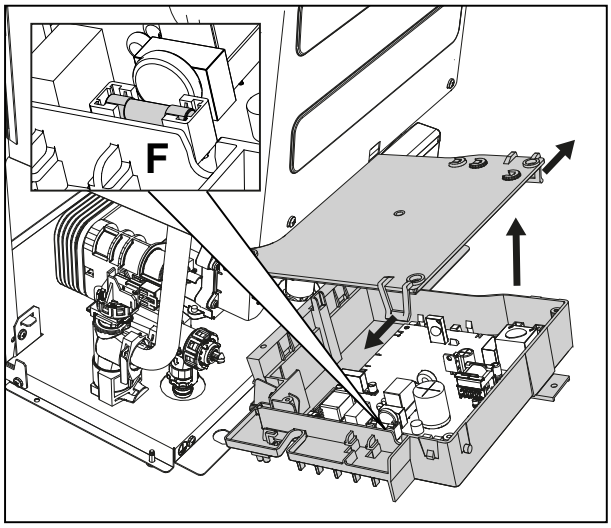
Podłączając zdalne sterowniki lub timery, nie należy pobierać zasilania tych urządzeń z ich styków rozwiernych. Ich zasilanie należy wykonać poprzez bezpośrednie podłączenie do sieci lub do baterii, zależnie od typu urządzenia

Dostęp do listwy zaciskowej i bezpiecznika

Po zdjęciu panelu przedniego (“Otwarcie panelu przedniego” a pag. 121.) możliwy jest dostęp do listew zaciskowych (**M**) i bezpiecznika (**F**) zgodnie z instrukcjami poniżej (fig. 18 i fig. 19). **Zaciski wskazane na fig. 18 muszą mieć styki bezpotencjałowe (nie 230V)**. Rozmieszczenie zacisków do różnych przyłączy podane jest również na schemacie elektrycznym w fig. 56.



wygląd 18



wygląd 19

Karta przekaźnika wyjściowego zmiennego LC32 (opcjonalnie - 043011X0)

Zmienny przekaźnik wyjściowy **LC32** składa się z małej karty z wymianą wolnych styków (styk zamknięty oznacza kontakt pomiędzy C i NA). Funkcją zarządza oprogramowanie.

Podczas instalacji należy dokładnie przestrzegać instrukcji zawartych w opakowaniu zestawu oraz na schemacie elektrycznym fig. 56.

Aby skorzystać z żądanej funkcji, należy zapoznać się z tabella 2.

Tabela. 2- Ustawienia LC32

Parametr b07	Funkcja LC32	Działanie LC32
0	Zarządza wtórnym zaworem gazowym (domyślnie)	Styki zostają zamknięte, gdy zawór gazu (w kotle) jest zasilany
1	Użycie jako wyjścia alarmowego (zapalenie lampki kontrolnej)	Styki zostają zamknięte, gdy występuje (ogólny) stan błędu
2	Zarządza zaworem do napełniania wodą	Styki są zamknięte, dopóki ciśnienie wody w obiegu grzewczym nie zostanie przywrócone do normalnego poziomu (po ręcznym lub automatycznym uzupełnieniu wody)
3	Zarządza 3-drożnym zaworem solarnym	Styki zostają zamknięte, gdy tryb c.w.u. jest włączony
4	Zarządza drugą pompą ogrzewania	Styki zostają zamknięte, gdy tryb c.o. jest włączony
5	Użycie jako wyjścia alarmowego (zgaszenie lampki kontrolnej)	Styki zostają otwarte, gdy występuje (ogólny) stan błędu
6	Oznacza zapłon palnika	Styki zostają zamknięte, gdy pojawia się płomień
7	Zarządza grzałką syfonu	Styki zostają zamknięte, gdy tryb zabezpieczający przed zamarzaniem jest włączony

Konfiguracja wyłącznika ON/OFF (A fig. 18)

Tabela. 3- Ustawienia wyłącznika A

Konfiguracja c.w.u.	Parametr b06	
b01 = 3	b06=0	Jeśli styk jest otwarty, to wyłącza c.w.u., jeśli jest zamknięty, włącza ją ponownie.
	b06=1	Jeśli styk jest otwarty, to wyłącza c.o. i powoduje wyświetlenie **F50**. Jeśli styk jest zamknięty, włącza ogrzewanie.
	b06=2	Styk działa jak termostat pokojowy.
	b06=3	Jeśli styk jest otwarty, wyświetlany jest komunikat **F51**, a kocioł nadal działa. Jest używany jako alarm.
	b06=4	Styk działa jak termostat ograniczający, jeśli jest otwarty, wyświetla komunikat **F53** i wyłącza żądanie.

2.6 Przewody spalin

KOTŁY POWINNY BYĆ INSTALOWANE W POMIESZCZENIACH, KTÓRE SPEŁNIAJĄ PODSTAWOWE WYMOGI DOTYCZĄCE WENTYLACJI. W PRZECIWNYM RAZIE ISTNIEJE RYZYKO UDUSZENIA SIĘ LUB ZATRUCIA.

PRZECZYTAĆ INSTRUKCJE INSTALACJI I KONSERWACJI PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO INSTALACJI URZĄDZENIA.

PRZESTRZEGAĆ RÓWNIEŻ INSTRUKCJI DOTYCZĄCYCH PROJEKTOWANIA.

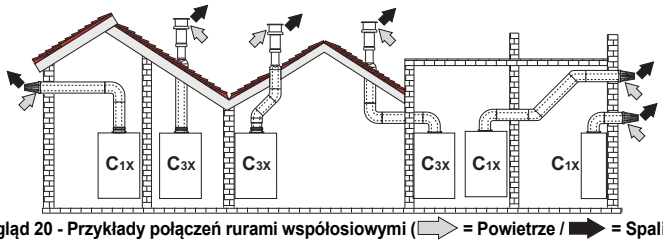
W RAZIE CIŚNIEŃ WEWNĄTRZ PRZEWODÓW ODPROWADZAJĄCYCH SPALINY PRZEKRACZAJĄCYCH 200 Pa NALEŻY OBOWIĄZKOWO STOSOWAĆ PRZEWODY KOMINOWE KLASY „H1”.

Ostrzeżenia

Urządzenie jest „typu C” z zamkniętą komorą spalania i wymuszonym ciągiem powietrza, wlot powietrza i wylot spalin należy podłączyć do jednego ze wskazanych poniżej systemów odprowadzających/zasysających. Przed przystąpieniem do instalacji należy sprawdzić zgodność z przepisami oraz stosować się skrupulatnie do zaleceń w tym zakresie. Ponadto należy przestrzegać rozporządzeń dotyczących położenia końcówek na ścianie i/lub dachu oraz odległości minimalnych od okien, ścian, otworów wentylacyjnych itp.

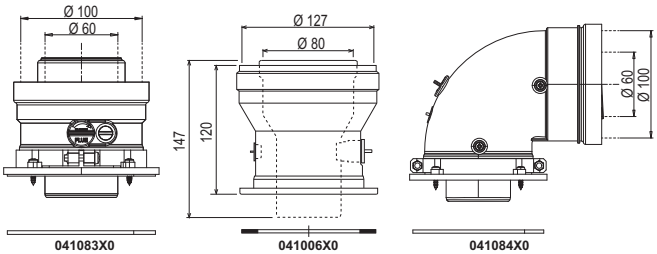
W przypadku instalacji o maksymalnym oporze (współosiowy lub oddzielny komin) zaleca się przeprowadzenie pełnej ręcznej kalibracji w celu optymalizacji spalania kotła.

Połączenie rurami współosiowymi



wygląd 20 - Przykłady połączeń rurami współosiowymi (⇨ = Powietrze / ➡ = Spaliny)

W przypadku połączenia współosiowego należy zamontować na urządzeniu jedno z następujących akcesoriów wyjściowych. Punkty przewierceń w ścianie - patrz ilustracja na okładce. Konieczne jest, by ewentualne odcinki poziome odprowadzenia spalin miały lekki spadek do zewnątrz, aby uniknąć wypływu kondensatu na zewnątrz i wyciekania

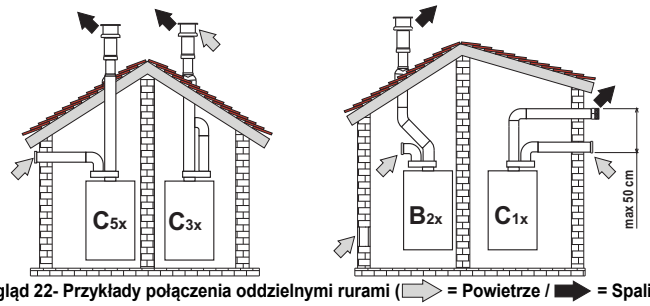


wygląd 21- Akcesoria wyjściowe do przewodów współosiowych

Tabela. 4- Maksymalna długość przewodów współosiowych

	Współosiowa 60/100	Współosiowa 80/125
Maksymalna dozwolona długość(w poziomie)	7 m	28 m
Maksymalna dozwolona długość(w pionie)	8 m	
Współczynnik redukcji kolanko 90°	1 m	0,5 m
Współczynnik redukcji kolanko 45°	0,5 m	0.25 m

Połączenie rurami oddzielnymi

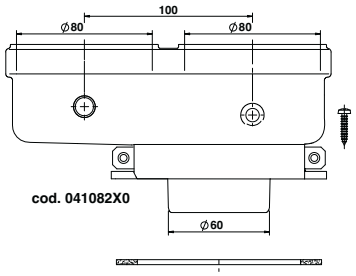


wygląd 22- Przykłady połączenia oddzielnymi rurami (⇨ = Powietrze / ➡ = Spaliny)

Tabela. 5 - Typy

Typ	Opis
C1X	Przewód zasysający i odprowadzający poziomo na ścianie. Końcówki wlotowe/wylotowe powinny być ułożone współśrodkowo lub znajdować się na tyle blisko siebie, aby oddziaływał na nie taki sam wiatr (poniżej 50 cm).
C3X	Przewód zasysający i odprowadzający pionowo na dachu. Końcówki wlotowe/wylotowe jak dla C12
C5X	Rozdzielny przewód zasysający i odprowadzający na ścianie lub na dachu, w obszarach o różnym ciśnieniu. Przewodów odprowadzających i zasysających nie należy montować na przeciwległych ścianach.
C6X	Przewody zasysające i odprowadzające wykonane z rur o odrębnych certyfikacjach (EN 1856/1)
B2X	Przewód zasysający wyprowadzony z pomieszczenia, w którym zainstalowany jest kocioł oraz przewód odprowadzający na ścianie lub dachu ⚠ **WAŻNE - W LOKALU NALEŻY ZAPEWNIĆ ODPOWIEDNIĄ WENTYLACJĘ**

Przy połączeniu przewodów oddzielnych należy zamontować na kotle następujące akcesoria wyjściowe



wygląd 23- Akcesoria wyjściowe do przewodów oddzielnych

Przed przystąpieniem do instalacji sprawdzić, czy nie jest przekroczona maksymalna dopuszczalna długość za pomocą prostego obliczenia:

1. Sporządzić kompletny schemat systemu kominów rozgałęzionych, wraz z akcesoriami i końcówkami wylotowymi.
2. Zapoznać się z tabella 7 i określić straty w $m_{ekw.}$ (metry równoważne) każdego komponentu zależnie od położenia montażowego.
3. Sprawdzić, czy całkowita suma strat jest niższa lub równa maksymalnej dopuszczalnej długości w tabella 6.

Tabela. 6- Maksymalna długość przewodów oddzielnych

Maksymalna dozwolona długość	80 m_{ekw}

Tabela. 7- Akcesoria

				Wycieki w $m_{ekw.}$		
				Zasysanie powietrza	Odprowadzanie spalin	
					Pionowo	Poziomo
Ø 80	RURA	1 m M/Z	1KWMA83W	1,0	1,6	2,0
	KOLANKO	45° M/Z	1KWMA65W	1,2	1,8	
		90° M/Z	1KWMA01W	1,5	2,0	
	RURKA	z gniazdem testowym	1KWMA70W	0,3	0,3	
	KONCÓWKA	powietrze do ściany	1KWMA85A	2,0	-	
		spaliny do ściany z osłoną przeciwwietrzną	1KWMA86A	-	5,0	
	KOMIN	Powietrze/spaliny rozgałęziony 80/80	010027X0	-	12,0	
		Tylko wylot spalin Ø80	010026X0 + 1KWMA86U	-	4,0	
Ø 60	RURA	1 m M/Z	1KWMA89W		6.0	
	KOLANKO	90° M/Z	1KWMA88W		4.5	
	REDUKCJA	80/60	041050X0		5.0	
	KOŃCÓWKA	spaliny do ściany z osłoną przeciwwietrzną	1KWMA90A		7.0	
Ø 50	RURA	1 m M/Z	041086X0		12	
	KOLANKO	90° M/Z	041085X0		9	
	REDUKCJA	80/50	041087X0		10	
	⚠	**UWAGA: NALEŻY UWZGLĘDNIĆ STRATY CIŚNIENIA W OBRĘBIE AKCESORIÓW Ø50 i Ø60, NALEŻY ICH UŻYWAĆ TYLKO W RAZIE POTRZEBY I W POBLIŻU OSTATNIEGO ODCINKA PRZEWODU ODPROWADZAJĄCEGO SPALINY.**				

Utilizzo dei tubi flessibili e rigidi Ø50 e Ø60

Nel calcolo riportato nelle tabelle sottostanti sono compresi gli accessori di partenza cod. 041087X0 per il **Ø50** e cod.041050X0 per il **Ø60**

Tubo flessibile

Si possono utilizzare al massimo, 4 metri di camino **Ø80** mm tra la caldaia e il passaggio al diametro ridotto (**Ø50** o **Ø60**), e al massimo 4 metri di camino **Ø80** mm sull'aspirazione (con la massima lunghezza dei camini da **Ø50** e **Ø60**) vedi. fig. 24.

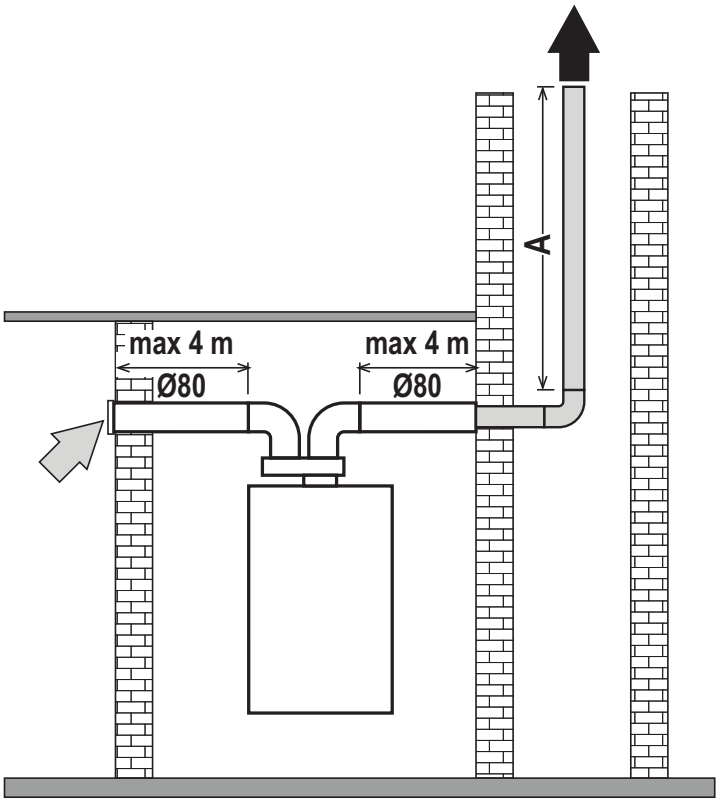


fig. 24

Tubi flessibili e tubi rigidi

Per l'utilizzo di questi diametri seguire le indicazioni riportate di seguito.

Entrare nel menù **TS** (seguire le indicazioni riportate nel paragrafo ""„tS" - Menu parametrów transparentnych" a pagina 119") e settare i parametri **P62**, **P63** e **P64** al valore corrispondente nelle **tabella 8** e **tabella 9**

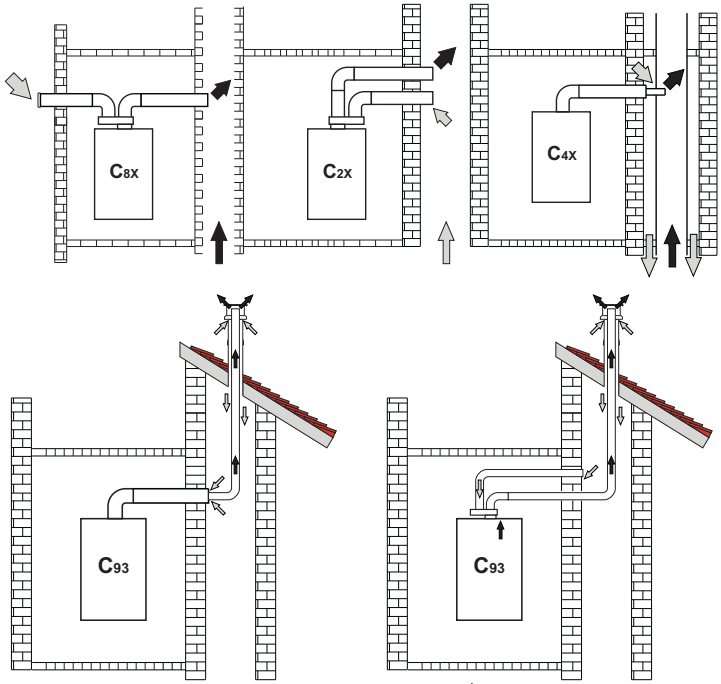
Tabella. 8 - Tipologia

	Flessibile e tubo rigido Ø 50		
Massima lunghezza permessa	15 m		
Parametro	P62	P63	P64
Fino a 5,9 m (taratura di fabbrica)	70	200	184
da 6 m a 15 m	82	220	204

Tabella. 9 - Tipologia

	Flessibile e tubo rigido Ø 60		
Massima lunghezza permessa	30 m		
Parametro	P62	P63	P64
Fino a 14,9 m (taratura di fabbrica)	70	200	184
da 15 m a 30 m	82	220	204

Podłączenie do zbiorczych kanałów dymowych



wygląd 25- Przykłady podłączenia do kanałów dymowych (= Powietrze / = Spaliny)

Tabela. 10- Typy

Typ	Opis
C8X	Przewód odprowadzający w pojedynczym lub zbiorczym kanale dymowym, przewód zasysający na ścianie
B3X	Przewód zasysający wyprowadzony z pomieszczenia, w którym zainstalowany jest kocioł za pomocą przewodu współosiowego (zamykającego przewód odprowadzający), przewód odprowadzający w zbiorczym kanale dymowym z ciągiem naturalnym ⚠ **WAŻNE - W LOKALU NALEŻY ZAPEWNIĆ ODPOWIEDNIĄ WENTYLACJĘ**
C93	Przewód odprowadzający wyprowadzony do pionowej rury spalinowej, a przewód zasysający z istniejącego kanału dymowego.

Jeśli planuje się podłączenie kotła **BLUEHELIX PRIMA 24 C** do kanału dymowego lub do pojedynczego komina z ciągiem naturalnym, kanał dymowy lub komin muszą być specjalnie zaprojektowane przez wykwalifikowany personel techniczny, zgodnie z obowiązującymi normami i muszą być dostosowane do urządzeń z zamkniętą komorą spalania wyposażonych w wentylator.

2.7 Podłączenie spustu kondensatu

OSTRZEŻENIA

Kocioł jest wyposażony w wewnętrzny syfon do spustu kondensatu Zainstalować elastyczny przewód rurowy **„B"** i docisnąć. Przed uruchomieniem napełnić syfon napełnić syfon ok. 0,5 l wody i podłączyć elastyczny przewód rurowy do instalacji kanalizacyjnej.

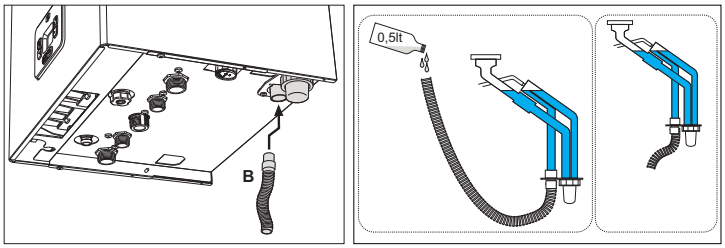
Przyłącza sieci kanalizacyjnej powinny być odporne na kwaśny kondensat.

Jeśli układ odprowadzania kondensatu nie jest podłączony do układu kanalizacyjnego, należy zainstalować neutralizator.

⚠ **UWAGA: NIE WOLNO NIGDY URUCHAMIAĆ URZĄDZENIA Z PUSTYM SYFONEM!**

W PRZECIWNYM RAZIE ISTNIEJE RYZYKO UDUSZENIA SIĘ W ZWIĄZKU Z ULATNIANIEM SIĘ SPALIN.

UKŁAD ODPROWADZANIA KONDENSATU POWINIEN BYĆ PODŁĄCZONY DO SIECI KANALIZACYJNEJ W TAKI SPOSÓB, ABY NIE POJAWIŁO SIĘ RYZYKO ZAMARZNIĘCIA ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W NIM PŁYNÓW.



wygląd 26- Podłączenie spustu kondensatu

3. OBSŁUGA I KONSERWACJA

Wszystkie regulacje opisane w tym rozdziale mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

3.1 Regulacje

Przezbrajanie na zasilanie innym rodzajem gazu

Urządzenie może być zasilane gazem z grupy **II[a]** lub **III[a]**, co jest wyraźnie wskazane na opakowaniu oraz na tabliczce znamionowej samego urządzenia. W razie konieczności zasilania urządzenia innym rodzajem gazu niż ustawiony fabrycznie, należy:

1. Odłączyć zasilanie elektryczne i zamknąć dopływ gazu.
2. Zdjąć panel przedni (**zob. "Otwarcie panelu przedniego" a pag. 121.**).
3. Umieść etykietę LPG, znajdującą się w teczce z dokumentami, obok tabliczki z danymi technicznymi.
4. Ponownie zmontować panel przedni i włączyć zasilanie elektryczne kotła.
5. **Zmienić parametr dotyczący rodzaju gazu**:
   - Ustawić kocioł w trybie stand-by i wcisnąć przycisk **Reset** (poz. 6 fig. 1-) na 10 sekund.
   - Na wyświetlaczu pojawi się liczba **100** oraz migający tekst **„co"**; naciskać przycisk **„Ogrzewanie +"** (poz. 4 - fig. 1) aż do ustawienia i wyświetlenia liczby **120**.
     Następnie naciskać przycisk **„Ciepła woda +"** (poz. 2 - fig. 1) aż do ustawienia liczby **123**.
   - Nacisnąć 1 raz przycisk **Reset** (poz. 6 - fig. 1).
   - Na wyświetlaczu pojawi się migający napis **tS**; nacisnąć 1 raz przycisk **„Ogrzewanie +"** (poz. 4 - fig. 1).
   - Nacisnąć 1 raz przycisk **Reset** (poz. 6 - fig. 1).
   - Przy użyciu przycisku **„Ogrzewanie +"** (poz. 4 - fig. 1) przewinąć listę aż do parametru **b03**.
   - Przy użyciu przycisku **„Ciepła woda +"** (poz. 4 - fig. 1) ustawić:
     0 = G20 - Gaz ziemny (Ustawienie domyślne)
     1 = G30/G31 Gaz płynny
     2 = G230 Propan-butan
   - Nacisnąć przycisk **„Ogrzewanie +"** (poz. 4 - fig. 1), aby potwierdzić (Po zmianie wartości parametru **b03**, automatycznie zmienia się wartość parametru **b27** na **5**).
   - Wcisnąć przycisk **Reset** (poz. 6 fig. 1-) na 10 sekund.
   - Odłączyć zasilanie elektryczne na 10 sekund, a następnie przywrócić je.
   - Poczekać aż tryb **Fh** zakończy się.
   - Ustawić kocioł w trybie stand-by i włączyć tryb pełnej kalibracji ręcznej, wciskając równocześnie przyciski **„OFF/Lato/Zima"** i **„Ogrzewanie +"** na 5 sekund. Na wyświetlaczu pojawią się migające symbole „**Au**" i „**to**". Po zapaleniu palnika (migające symbole „Hi+płomień+kran+grzejnik) kocioł przeprowadzi kalibrację na trzech poziomach mocy „**Hi**", „**ME**" i „**Lo**". Po zakończeniu zostanie wyświetlona wartość liczbowa (np. „**38**". W tym momencie kocioł jest ustawiony na minimalną moc „**Lo**").
   - Jeśli wartości CO_2 nie mieszczą się w zakresie z tabella 11, należy postąpić w następujący sposób: przy użyciu przycisków „Ciepła woda + i -". Wyregulować CO_2 na minimalną moc (Lo). Po każdym wciśnięciu przycisku **„Ciepła woda + lub -"** na wyświetlaczu będzie się pojawiała zmieniona wartość, a po niej ikona „Lo" (informująca o minimalnym poziomie mocy).
   - Zwiększanie wartości spowoduje obniżenie poziomu CO_2 i odwrotnie.
   - Nacisnąć przycisk **„Ogrzewanie +"**, aby ustawić średni poziom mocy/włączenia „**ME**"; na wyświetlaczu pojawi się ikona „**ME**"; po osiągnięciu średniego poziomu mocy/włączenia pojawi się wartość liczbowa.
   - Przy użyciu przycisków „Ciepła woda + i -" wyregulować CO_2. Po każdym wciśnięciu przycisku „Ciepła woda + lub -" na wyświetlaczu będzie się pojawiała zmieniona wartość, a po niej ikona „**ME**" (informująca o średnim poziomie mocy/włączeniu).
   - Nacisnąć przycisk **„Ogrzewanie +"**, aby ustawić maksymalny poziom mocy „**Hi**", na wyświetlaczu pojawi się ikona „**Hi**", a po osiągnięciu maksymalnego poziomu mocy pojawi się wartość liczbowa.
   - Przy użyciu przycisków **„Ciepła woda + i -"** wyregulować CO_2 na maksymalną moc (**Hi**). Po każdym wciśnięciu przycisku **„Ciepła woda + lub -"** na wyświetlaczu będzie się pojawiała zmieniona wartość, a po niej ikona „**Hi**" (informująca o maksymalnym poziomie mocy). Po zakończeniu regulacji CO_2 na maksymalną moc, możliwe będzie przewijanie trzech poziomów mocy „**Hi**" „**ME**" i „**Lo**" poprzez naciśnięcie przycisków **„Ogrzewanie + lub -"** w celu sprawdzenia lub zmodyfikowania wartości CO_2.
   - Wcisnąć **przyciski „OFF/Lato/Zima"** i **„Ogrzewanie +"** na 5 sekund, aby opuścić tryb pełnej kalibracji ręcznej i zapisać ustawienia. Edycja parametrów w celu regulacji CO_2 w trybie pełnej kalibracji ręcznej może trwać maksymalnie 8 minut

Kontrola wartości spalania

UPEWNIĆ SIĘ, ŻE OBUDOWA PRZEDNIA JEST ZAMKNIĘTA, A PRZEWODY ZASYSAJĄCE/ODPROWADZAJĄCE SPALINY SĄ W PEŁNI ZMONTOWANE.

1. Ustawić kocioł na tryb ogrzewania lub c.w.u. na co najmniej 2 minuty.
2. Włączyć tryb **TEST** (zob. "Uruchomienie trybu TEST" a pag. 118.).
3. Za pomocą analizatora spalania, podłączonego do złączy znajdujących się na akcesoriach wyjściowych nad kotłem, sprawdzić, czy zawartość CO_2 w spalinach, z kotłem pracującym na mocy maksymalnej i minimalnej, odpowiada wartościom podanym w tabella 11.

Tabela. 11- Wartości CO2, których należy przestrzegać

G20	G30/G31	G230
9% ±0,8	10% ±1	10% ±1

4. Jeśli wartości spalania nie są prawidłowe, przeprowadzić **Kalibrację ręczną** zgodnie z opisem w następnym akapicie.
5. Rozpocząć kalibrację ręczną, a na koniec zmodyfikować wartości **Hi**, **ME** i **Lo** tak, aby przywrócić wartość CO_2 zgodnie z tabella 11.

Kalibracja

WAŻNE: PODCZAS PROCEDURY PEŁNEJ KALIBRACJI RĘCZNEJ LUB KALIBRACJI RĘCZNEJ, KONTROLI WARTOŚCI CO_2 OBUDOWA PRZEDNIA KOTŁA MUSI BYĆ ZAMKNIĘTA, A PRZEWODY ZASYSAJĄCE/ODPROWADZAJĄCE SPALINY W PEŁNI ZMONTOWANE.

Kalibracja ręczna

Procedura kalibracji.

- Ustawić kocioł w trybie **stand-by**.
- Aby aktywować kalibrację ręczną, należy jednocześnie nacisnąć przyciski **OFF/Lato/Zima** (poz. 7 - fig. 1) i przycisk **„Ogrzewanie +"** (poz. 4 fig. 1-) na 5 sekund. Kalibracja rozpocznie się od żądania ogrzewania. W przypadku braku wystarczającego rozpraszania ciepła możne pojawić się żądanie c.w.u. (zawór trójdrożny automatycznie przełączy się na obieg ciepłej wody użytkowej).
- Rozpocznie się kalibracja ręczna. Podczas fazy uruchamiania pojawią się migające symbole **MA** na przemian z **„nu"+ termo kran**. Przy obecnym płomieniu (migające ikony + termo-kran + płomień) kocioł przeprowadzi najpierw kontrolę w **Hi** (moc maksymalna), następnie **ME** (moc średnia), a na koniec **Lo** (moc minimalna). Kalibrację można w każdej chwili zatrzymać, wciskając przyciski **„OFF/Lato/Zima"** i **„Ogrzewanie +"** na 5 sekund.
- Po zakończeniu na wyświetlaczu pojawi się wartość **„3" (w tym momencie kocioł jest ustawiony na minimalną moc „Lo"), jeśli nie została wcześniej zmieniona lub zmodyfikowana wartość.** Teraz można przeprowadzić regulację CO_2.
  Przy użyciu przycisków „Ciepła woda + i -" wyregulować CO_2 na minimalną moc (**Lo**). Po każdym wciśnięciu przycisku **„Ciepła woda + lub -"** na wyświetlaczu będzie się pojawiała zmieniona wartość, a po niej ikona „**Lo**" (informująca o minimalnym poziomie mocy). Zakres regulacji wynosi od 0 do 6 (dla wszystkich poziomów mocy **Hi**, **ME**, **Lo**), zwiększanie wartości spowoduje zwiększenie poziomu CO_2 i odwrotnie.
  Nacisnąć przycisk **„Ogrzewanie +"**, na wyświetlaczu pojawi się ikona „**ME**"; po osiągnięciu średniego poziomu mocy/włączenia pojawi się wartość liczbowa. Przy użyciu przycisków **„Ciepła woda + i -"** wyregulować CO_2 na średni poziom mocy/włączenia **ME**. Po każdym wciśnięciu przycisku **„Ciepła woda + lub -"** na wyświetlaczu będzie się pojawiała zmieniona wartość, a po niej ikona „**ME**" (informująca o średnim poziomie mocy/włączeniu). Nacisnąć przycisk „Ogrzewanie +", na wyświetlaczu pojawi się ikona „**Hi**", a po osiągnięciu maksymalnego poziomu mocy pojawi się wartość liczbowa. Przy użyciu przycisków **„Ciepła woda + i -"** wyregulować CO_2 na maksymalną moc (**Hi**).
  Po każdym wciśnięciu przycisku **„Ciepła woda + lub -"** na wyświetlaczu będzie się pojawiała zmieniona wartość, a po niej ikona „**Hi**" (informująca o maksymalnym poziomie mocy). Po zakończeniu regulacji CO_2 na maksymalną moc, możliwe będzie przewijanie trzech poziomów mocy „**Hi**", „**ME**" i „**Lo**" poprzez naciśnięcie przycisków **„Ogrzewanie + lub -"** w celu sprawdzenia lub zmodyfikowania wartości CO_2. Aby wyjść i zapisać ustawienia, należy nacisnąć jednocześnie przycisk OFF/Lato/Zima (poz. 7 - fig. 1) i przycisk **„Ogrzewanie +"** (poz. 4 fig. 1-) na 5 sekund.
- Tryb kalibracji zostanie jednak wyłączony po około 5 minutach, jeśli nie zostanie naciśnięty żaden przycisk.

Pełna kalibracja ręczna

Pełną kalibrację ręczną wybiera się ustawiając parametr **b27** na **5**. Należy ją aktywować ręcznie, naciskając jednocześnie przycisk **OFF/Lato/Zima** (poz. 7 - fig. 1) i przycisk **„Ogrzewanie +”** (poz. 4 - fig. 1) na 5 sekund, w trybie stand-by. Po zmianie parametru „typ kotła” **b02** i „typ gazu” **b03**, parametr **b27** zostaje automatycznie ustawiony na **5**. Pełna kalibracja ręczna jest przeprowadzana w następujących przypadkach: w celu wymiany płyty sterującej, zmiany rodzaju gazu (**b03**) lub po ustawieniu parametru **b27** na **5** do wymiany komponentów takich jak elektroda, palnik, zawór gazowy, wentylator lub w przypadku instalacji o maksymalnym oporze kominów. Pełna kalibracja ręczna może zostać przeprowadzona w przypadku usterek **A01**, **A06 lub innych usterek, z powodu których jest oba wymagana** (zob. tabella 12. Przestrzegać kolejności środków zaradczych stosowanych do usuwania usterek). **Pełna kalibracja ręczna** resetuje wcześniej zarejestrowane parametry spalania i powinna być przeprowadzana tylko w przypadkach opisanych powyżej.

Procedura:

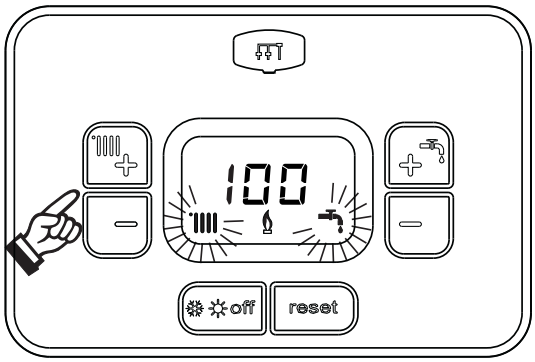
- Ustawić kocioł w trybie stand-by i włączyć tryb pełnej kalibracji ręcznej, wciskając równocześnie przyciski „OFF/Lato/Zima” i „Ogrzewanie +” na 5 sekund. Na wyświetlaczu pojawią się migające symbole „Au” i „to”. Po zapaleniu palnika (migające symbole „Hi+płomień+kran+grzejnik) kocioł przeprowadzi kalibrację na trzech poziomach mocy „Hi”, „ME” i „Lo”. Po zakończeniu zostanie wyświetlona wartość liczbowa (np. „38”. W tym momencie kocioł jest ustawiony na minimalną moc „Lo”).
- Jeśli wartości CO2 nie mieszczą się w zakresie tabella 11 , należy postąpić w następujący sposób: przy użyciu przycisków „Ciepła woda + i -” wyregulować CO2 przy minimalnej mocy (Lo). Po każdym wciśnięciu przycisku „Ciepła woda + lub -” na wyświetlaczu będzie się pojawiała zmieniona wartość, a po niej ikona „Lo”(informująca o minimalnym poziomie mocy).
- Zwiększanie wartości spowoduje obniżenie poziomu CO2 i odwrotnie.
- Nacisnąć przycisk „Ogrzewanie +”, aby ustawić średni poziom mocy/włączenia „ME”; na wyświetlaczu pojawi się ikona „ME”; po osiągnięciu średniego poziomu mocy/włączenia pojawi się wartość liczbowa. Przy użyciu przycisków „Ciepła woda + i -” wyregulować CO2. Po każdym wciśnięciu przycisku „Ciepła woda + lub -” na wyświetlaczu będzie się pojawiała zmieniona wartość, a po niej ikona „ME” (informująca o średnim poziomie mocy/włączeniu). Nacisnąć przycisk „Ogrzewanie +”, aby ustawić maksymalną moc „Hi”. Na wyświetlaczu pojawi się ikona „Hi”, a po osiągnięciu maksymalnego poziomu mocy, pojawi się wartość liczbowa.
- Przy użyciu przycisków „Ciepła woda + i -” wyregulować CO2 na maksymalną moc (Hi). Po każdym wciśnięciu przycisku „Ciepła woda + lub -” na wyświetlaczu będzie się pojawiała zmieniona wartość, a po niej ikona „Hi” (informująca o maksymalnym poziomie mocy). Po zakończeniu regulacji CO2 na maksymalną moc, możliwe będzie przewijanie trzech poziomów mocy „Hi”, „ME” i „Lo” poprzez naciśnięcie przycisków „Ogrzewanie + lub -” w celu sprawdzenia lub zmodyfikowania wartości CO2.
- Wcisnąć **przyciski „OFF/Lato/Zima”** i **„Ogrzewanie +”** na 5 sekund, aby opuścić tryb pełnej kalibracji ręcznej i zapisać ustawienia. Edycja parametrów w celu regulacji CO2 w trybie pełnej kalibracji ręcznej może trwać maksymalnie 8 minut

Uruchomienie trybu TEST

Wysłać żądanie ogrzewania lub ciepłej wody użytkowej.

Nacisnąć równocześnie przyciski ogrzewania (poz. 3 i 4 - fig. 1) na 5 sekund, aby aktywować tryb **TEST**. Po włączeniu kocioł ustawiony jest na 80% mocy maksymalnej.

Na wyświetlaczu zaczynają migać symbole ogrzewania oraz wody użytkowej (fig. 27) i wyświetlana jest ustawiona moc.



wygląd 27- Tryb TEST (moc ogrzewania = 100%)

Nacisnąć przyciski ogrzewania (poz. 3 i 4 - fig. 1), aby zwiększyć lub zmniejszyć moc (Min.= 0%, Maks.= 100%).

Po naciśnięciu przycisku c.w.u. **„-”** (poz. 1 - fig. 1) moc kotła jest natychmiast ustawiana na minimum (0%).

Odczekać około 1 minuty na ustabilizowanie.

Po naciśnięciu przycisku c.w.u. **„+”** (poz. 2 - fig. 1) moc kotła jest natychmiast ustawiana na maksimum (100%).

W przypadku, gdy uruchomiony jest tryb TEST, a pobór ciepłej wody użytkowej jest wystarczający do uruchomienia trybu c.w.u., kocioł pozostaje w trybie TEST, ale zawór 3-drożny przełącza się w położenie c.w.u.

Aby wyłączyć tryb TEST, należy nacisnąć równocześnie przyciski ogrzewania (poz. 3 i 4 - fig. 1) i przytrzymać przez 5 sekund.

Tryb TEST wyłącza się automatycznie po 15 minutach lub można go wyłączyć, odcinając dopływ ciepłej wody użytkowej (w przypadku, gdy pobór ciepłej wody użytkowej jest wystarczający, aby uruchomić tryb c.w.u.).

Regulacja mocy ogrzewania w trybie TEST

Aby wyregulować moc ogrzewania (oprócz edycji parametru **P41**), ustawić kocioł w trybie TEST. Nacisnąć przyciski **„ogrzewanie + lub -”**, aby zwiększyć lub zmniejszyć moc. Po naciśnięciu przycisku **reset** przez 1 w ciągu 20 sekund od wprowadzenia zmiany, mocą maksymalną pozostanie ta przed chwilą ustawiona (dostępny zakres 0-85). Wyjść z trybu **TEST**.

Menu serwisowe

JEDYNIE WYKWALIFIKOWANY PERSONEL MOŻE UZYSKAĆ DOSTĘP DO MENU SERWISOWEGO ORAZ ZMIENIAĆ PARAMETRY.

Aby uzyskać dostęp do menu Serwis płyty, należy nacisnąć przycisk Reset i przytrzymać przez 10 sekund.

Na wyświetlaczu pojawi się: „100” i migający tekst „co”.

Następnie przy użyciu przycisków c.w.u. należy ustawić „103”, zaś przy użyciu przycisków ogrzewania, należy ustawić „123” i potwierdzić za pomocą naciśnięcia przycisku Reset.

Dostępnych jest 5 podmenu: po naciśnięciu przycisków ogrzewania można wybrać w kolejności rosnącej lub malejącej, odpowiednio, **„tS”, „In”, „Hi”** lub **„rE”**.

Aby wejść do wybranego menu, należy nacisnąć jeden raz przycisk **reset**.

„tS” - Menu parametrów transparentnych

Za pomocą przycisków ogrzewania można przewinąć listę parametrów w kolejności rosnącej lub malejącej, odpowiednio. Aby wyświetlić lub zmodyfikować wartość parametru, wystarczy nacisnąć przyciski c.w.u.: zmiana zostanie zapisana po naciśnięciu przycisków „ogrzewanie + lub -” (po zmianie wartości parametru wystarczy przewinąć do następnego lub poprzedniego parametru, aby zapisać zmianę).

Indeks	Opis	Zakres	Wartość domyślna
b01	Wybór rodzaju kotła	**3** = MONOTERMICZNY DWUFUNKCYJNY (BEZ MOŻLIWOŚCI ZMIANY)	3
b02	Typ kotła	**2** = **BLUEHELIX PRIMA 24 C** (BEZ MOŻLIWOŚCI ZMIANY)	2
b03	Rodzaj gazu	**0** = Metan **1** = Gaz płynny **2** = Propan-butan	0
b04	Wybór zabezpieczenia ciśnienia instalacji wody	**0** = Presostat **1** = Przetwornik ciśnienia	0
b05	Funkcja Lato/Zima	**0** = ZIMA - LATO - OFF **1** = ZIMA - OFF	0 = Włączona
b06	Wybór działania zmiennego styku wejściowego	**0**=Wyłączenie przepływomierza **1**=Termostat instalacji **2**=Drugi Term. pokojowy **3**=Ostrzeżenie/Powiadomienie **4**=Termostat bezpieczeństwa	2
b07	Wybór działania karty przekaźnika LC32	**0**=Zewnętrzny zawór gazu **1**=Alarm **2**=Elektrozawór napełniania instalacji **3**=Zawór 3-drożny słoneczny **4**=Druga pompa ogrzewania **5**=Alarm2 **6**=Palnik zapalony **7**=Włączona ochrona przeciwmrozowa.	0
b08	Godziny bez pobierania ciepłej wody	0-24 godzin (czas do tymczasowej dezaktywacji komfortu przy braku poboru wody)	24
b09	Wybór stanu usterki 20	**0**=Wyłączona **1**=Włączona (Tylko w przypadku wersji z przetwornikiem ciśnienia)	0
b10	Nie wprowadzono	--	--
b11	Regulacja czasowa przepływomierza	**0**=Wyłączony **1-10**=sekundy	0
b12	Nie wprowadzono	--	--
b13	Nie wprowadzono	--	--
b14	Nie wprowadzono	--	--
b15	Wybór rodzaju przepływomierza	**1**=Przepł. (450 imp/l) **2**=Przepł. (700 imp/l) **3**= Przepł. (190 imp/l)	3
b16	Free	--	--
b17	Free	--	--
b18	Natężenie przepływu aktywacji trybu c.w.u.	0-100 l/min/10	25
b19	Natężenie przepływu dezaktywacji trybu c.w.u.	0-100 l/min/10	20
b20	Wybór materiału kominowego	**0**=Standard **1**=PVC **2**=CPVC	0
b21	Free	--	--
b22	Free	--	--
b23	Maksymalna temperatura wyłączenia komin Standard	60-110°C	105°C
b24	Maksymalna temperatura wyłączenia komin PVC	60-110°C	93°C
b25	Maksymalna temperatura wyłączenia komin CPVC	60-110°C	98°C
b26	Free	--	--
b27	Rodzaj kalibracji	**0** = Ręczna **5** = Ręczna pełna	0
b28	Free	--	--
b29	Przywrócenie ustawień fabrycznych	Variare il valore da 0 a 10 premendo il tasto “sanitario +”. Confermare premendo il tasto “riscaldamento +”. (Effettuando il ripristino Valori di Fabbrica, il parametro b27 verrà impostato automaticamente a 5).	0
P30	Spadek ogrzewania	10÷80 (np. 10=20°C/min, 20=12°C/min, 40=6°C/min, 80=3°C/min)	40
P31	Czas oczekiwania na ogrzewanie	0-10 minut	4 minuty
P32	Obieg wtórny ogrzewania	0-255 minut	15 minut
P33	Działanie pompy	**0** = Pompa obiegowa (aktywna jedynie w trybie zima) **1** = Pompa modulująca	1
P34	DeltaT modulacji pompy	0 ÷ 40	20
P35	Minimalna prędkość pompy modulującej	30 ÷ 100%	30%
P36	Prędkość rozruchowa pompy modulującej	90 ÷ 100%	90%
P37	Maksymalna prędkość pompy modulującej	90 ÷ 100%	100%
P38	Temperatura wyłączenia pompy podczas obiegu wtórnego	0 ÷ 100°C	55°C
P39	Temperatura histerezy włączenia pompy podczas obiegu wtórnego	0 ÷ 100°C	25°C
P40	Temperatura maks. ogrzewanie	20 ÷ 90°C	80°C
P41	Maksymalna moc ogrzewania	0 ÷ 85%	80%

Indeks	Opis	Zakres	Wartość domyślna
P42	Wyłączenie palnika w trybie c.w.u.	**0**=Stałe **1**=Powiązane z określoną nastawą **2**=Słoneczne	0
P43	Temperatura aktywacji Comfort	0-80°C	40°C
P44	Histereza dezaktywacji Comfort	0-20°C	20°C
P45	Czas oczekiwania c.w.u.	30-255 sekund	120 sekund
P46	Maksymalna nastawa użytkownika c.w.u.	40-65°C	55°C
P47	Obieg wtórny pompy c.w.u.	0-255 sekund	30 sekund
P48	Maksymalna moc trybu c.w.u.	0-100%	100%
P49	Niewykorzystany (b01=2)	--	--
P50	Niewykorzystany (b01=2)	--	--
P51	Temperatura wyłączenia Tryb słoneczny	0-100°C	10°C
P52	Temperatura włączenie Tryb słoneczny	0-100°C	10°C
P53	Czas oczekiwania Tryb słoneczny	0-255 sekund	10 sekund
P54	Czas cyrkulacji wstępnej w instalacji	25-35 bar/10 (tylko w przypadku kotłów z czujnikiem ciśnienia wody)	30
P55	Tryb napełniania instalacji	**0**= **1**=Automatyczny	0
P56	Wartość minimalna ciśnienia instalacji	0-8 bar/10 (Tylko w przypadku kotłów z czujnikiem ciśnienia wody)	4 bar/10
P57	Wartość nominalna ciśnienia instalacji	5-20 bar/10 (Tylko w przypadku kotłów z czujnikiem ciśnienia wody)	7 bar/10
P58	Wartość maks. instalacji	25-35 bar/10 (Tylko w przypadku kotłów z czujnikiem ciśnienia wody)	28
P59	Free	--	--
P60	Moc w trybie zabezpieczającym przed zamarzaniem	0 ÷ 50 (0 = minimalna)	0
P61	Moc minimalna	0 ÷ 50 (0 = minimalna)	0
P62	Minimalna prędkość wentylatora	Modificare solamente in caso di utilizzo di camini Ř50 e Ř60 (vedi tabella 8 e tabella 9	**70**
P63	Przysp. prędkości wentylatora		**200**
P64	Maksymalna prędkość wentylatora		**184**

Uwagi:

1. Parametry, które posiadają więcej niż jeden opis, zmieniają działanie oraz/lub zakres odpowiednio do ustawienia parametru podanego w nawiasach.
2. Parametry, które posiadają więcej niż jeden opis, są resetowane do wartości domyślnej, kiedy zmieniony zostanie parametr podany w nawiasach.
3. Parametr Moc Maksymalna może być zmieniony również w trybie testowym.

Aby powrócić do Menu serwisowego, wystarczy nacisnąć jeden raz przycisk Reset. Aby wyjść z menu Serwis płyty, należy nacisnąć przycisk Reset i przytrzymać przez 10 sekund. Wyjście następuje również automatycznie po upływie 15 minut.

„In" - Menu Informacje

Dostępne są 12 informacje.

Za pomocą przycisków ogrzewania można przewinąć listę informacji w kolejności rosnącej lub malejącej, odpowiednio. Aby wyświetlić wartość, wystarczy nacisnąć przyciski c.w.u.

Indeks	Opis	Zakres
t01	Czujnik NTC c.o. (°C)	0 ÷ 125 °C
t02	Czujnik NTC Powrót (°C)	0 ÷ 125 °C
t03	Czujnik NTC c.w.u. (°C)	0 ÷ 125 °C
t04	Czujnik NTC zewnętrzny (°C)	+70 ÷ -30°C (Wartości ujemne migają)
t05	Czujnik NTC Spaliny (°C)	0 ÷ 125 °C
F06	Aktualne obr./min wentylatora	00 ÷ 120 x100RPM
L07	Aktualna moc palnika (%)	00%= Min., 100%= Maks.
F08	Aktualny pobór c.w.u. (l/min/10)	00 ÷ 99 l/min/10
P09	Aktualne ciśnienie wody w instalacji (bar/10)	**00** = Z otwartym presostatem, **12** = Z zamkniętym presostatem, 00-99 bar/10 z przetwornikiem ciśnienia
P10	Aktualna prędkość pompy modulującej (%)	00 ÷ 100%
P11	Godziny pracy palnika	00 ÷ 99 x 100 godzin
F12	Stan płomienia	-- ÷ 255

Uwagi:

1. W razie uszkodzonego czujnika płyta wyświetla myślniki.

Aby powrócić do Menu serwisowego, wystarczy nacisnąć jeden raz przycisk Reset. Aby wyjść z menu Serwis płyty, należy nacisnąć przycisk Reset i przytrzymać przez 10 sekund. Wyjście następuje również automatycznie po upływie 15 minut.

„Hi" - Menu Historia

Płyta może zapamiętać ostatnich 8 usterek: dana Historia H1: przedstawia najnowszą zaistniałą usterkę; dana Historia H08: przedstawia najstarszą zaistniałą usterkę.

Kody zapisanych usterek są wyświetlane również w menu sterownika zdalnego.

Za pomocą przycisków ogrzewania można przewinąć listę usterek w kolejności rosnącej lub malejącej, odpowiednio. Aby wyświetlić wartość, wystarczy nacisnąć przyciski c.w.u.

Aby powrócić do Menu serwisowego, wystarczy nacisnąć jeden raz przycisk Reset. Aby wyjść z menu Serwis płyty, należy nacisnąć przycisk Reset i przytrzymać przez 10 sekund. Wyjście następuje również automatycznie po upływie 15 minut.

„rE" - Reset historii

Po naciśnięciu i przytrzymaniu przez 3 sekundy przycisku Zima/Lato/Off-On można usunąć wszystkie usterki zapisane w menu Historia: nastąpi automatycznie opuszczenie menu Serwis, aby potwierdzić operację.

Aby wyjść z menu Serwis płyty, należy nacisnąć przycisk Reset i przytrzymać przez 10 sekund. Wyjście następuje również automatycznie po upływie 15 minut.

3.2 Uruchamianie

Przed włączeniem kotła

- Sprawdzić szczelność instalacji gazu.
- Sprawdzić, czy ciśnienie wstępne w zbiorniku wyrównawczym jest prawidłowe.
- Napełnić instalację hydrauliczną i przeprowadzić pełne odpowietrzenie kotła i instalacji, otwierając zawór odpowietrzający na kotle i w instalacji.
- Sprawdzić, czy nie ma wycieków wody z instalacji, z obwodów wody użytkowej, z połączeń lub z kotła
- Sprawdzić, czy nie ma płynów lub materiałów łatwo palnych w bezpośredniej bliskości kotła
- Sprawdzić prawidłowość połączeń instalacji elektrycznej i działanie instalacji uziemiającej
- Upewnić się, że zawór gazowy jest ustawiony na gaz, który ma być użyty (zob. tabella 9 a pag. 110 i na w cap. 3.1).
- Przeprowadzić napełnianie syfonu (zob. cap. 2.7).

W PRZYPADKU NIEPRZESTRZEGANIA WYŻEJ WYMIENIONYCH ZALECEŃ MOŻE ZACHODZIĆ NIEBEZPIECZEŃSTWO UDUSZENIA LUB ZATRUCIA WSKUTEK WYDZIELANIA GAZÓW LUB DYMU, JAK RÓWNIEŻ NIEBEZPIECZEŃSTWO POŻARU LUB WYBUCHU. PONADTO MOŻE ZACHODZIĆ NIEBEZPIECZEŃSTWO PORAŻENIA ELEKTRYCZNEGO LUB ZALANIA POMIESZCZENIA.

Pierwsze uruchomienie kotła

- Upewnij się, że żaden kran ciepłej wody nie jest otwarty i że nie ma żądań ogrzewania z termostatu pokojowego.
- Otworzyć gaz i sprawdzić, czy wartość ciśnienia zasilania gazem przed urządzeniem jest zgodna z wartością podaną w tabeli danych technicznych lub czy mieści się w tolerancji przewidzianej w przepisach.
- Włącz kocioł, na wyświetlaczu pojawi się numer wersji oprogramowania, a następnie Fh i FH cykl odpowietrzania(zob. cap. 1.3 na page 110).
- Po zakończeniu cyklu FH, na wyświetlaczu pojawi się ekran trybu zimowego (fig. 8), dokonać regulacji temperatury: zasilanie ogrzewania i wylot ciepłej wody użytkowej (fig. 12 i fig. 13).
- W przypadku zmiany gazu (G20 - G30 - G31 - G230) sprawdzić, czy dany parametr jest odpowiedni do rodzaju gazu obecnego w instalacji zasilającej („tS" - Menu parametrów transparentnych" a pagina 119 i cap. 3.1 na page 117).
- Ustawić kocioł na tryb c.w.u. lub c.o. (zob. cap. 1.3 na page 110).
- W trybie c.o. wydać żądanie ciepła: na wyświetlaczu pojawi się symbol grzejnika i aktualna temperatura instalacji grzewczej.
- Tryb c.w.u. z aktywnym poborem ciepłej wody: na wyświetlaczu pojawia się symbol kranu i aktualna temperatura ciepłej wody użytkowej.
- Przeprowadzić kontrolę paliwa zgodnie z opisem w akapicie "Kontrola wartości spalania" a pagina 117.

3.3 Konserwacja

OSTRZEŻENIA

WSZELKIE CZYNNOŚCI KONSERWACJI I WYMIANY MUSZĄ BYĆ PRZEPROWADZANE PRZEZ SPECJALISTYCZNY PERSONEL POSIADAJĄCY SPRAWDZONE KWALIFIKACJE.

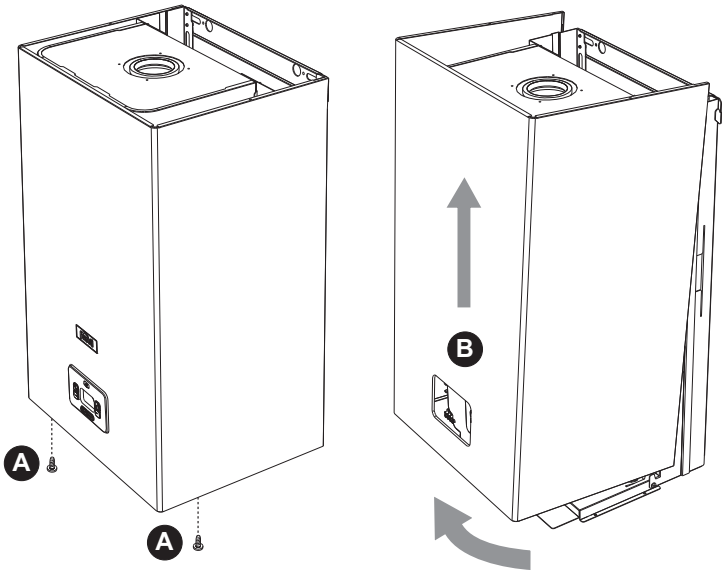
Przed jakimikolwiek czynnościami wewnątrz kotła odłączyć zasilanie elektryczne i zamknąć zawór gazu przed kotłem. W przeciwnym wypadku istnieje ryzyko wybuchu, porażenia elektrycznego, uduszenia lub otrucia.

Otwarcie panelu przedniego

Niektóre komponenty wewnętrzne kotła mogą osiągnąć wysoką temperaturę i grozić poważnymi oparzeniami. Przed wykonaniem jakiejkolwiek operacji należy odczekać, aż elementy te ostygną lub założyć odpowiednie rękawice.

Aby otworzyć obudowę kotła:

1. Odkręcić śruby **A** (patrz fig. 28).
2. Pociągnąć do siebie panel **B** i zwolnić go z górnych zamocowań.



wygląd 28- Otwarcie panelu przedniego

Kontrola okresowa

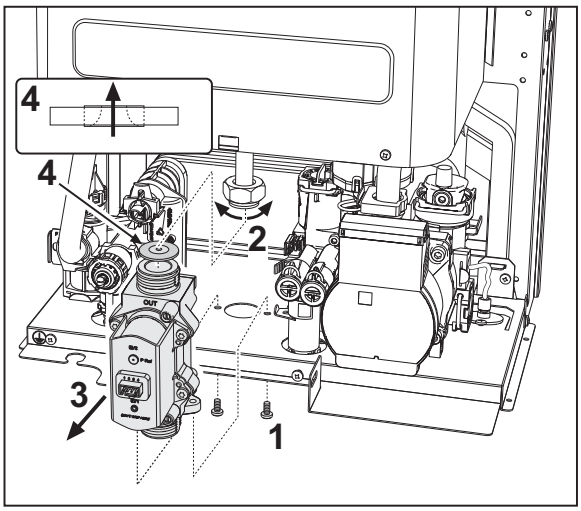
Aby zapewnić długotrwałe prawidłowe działanie urządzenia, należy zlecać wykwalifikowanemu personelowi coroczny przegląd, obejmujący następujące kontrole:

- Urządzenia sterownicze i zabezpieczające (zawór gazu, przepływomierz, termostaty itp.) muszą działać prawidłowo
- Obwód odprowadzania spalin musi być w pełni sprawny.
- Zamknięta komora spalania musi być szczelna.
- Przewody i końcówka powietrze-spaliny nie mogą być zatkane ani nie może być na nich wycieków
- Palnik i wymiennik muszą być czyste i pozbawione osadów. W razie potrzeby należy je wyczyścić przy użyciu odpowiednich szczotek. Pod żadnym pozorem nie należy używać środków chemicznych.
- Elektroda nie może być pokryta kamieniem kotłowym i musi być prawidłowo ustawiona.
  Elektrodę można oczyścić z osadu tylko przy użyciu niemetalowej szczotki; elektrody NIE wolno przecierać papierem ściernym.
- Instalacje gazu i wody muszą być szczelne.
- Ciśnienie wody w zimnej instalacji powinno wynosić około 1 bar; w przeciwnym razie należy tę wartość przywrócić.
- Pompa obiegowa nie może być zablokowana.
- Zbiornik wyrównawczy musi być napełniony.
- Natężenie przepływu gazu i ciśnienie muszą odpowiadać wartościom podanym w odpowiednich tabelach.
- System odprowadzania kondensatu musi być sprawny i drożny, bez wycieków.
- Syfon musi być napełniony wodą.
- Sprawdzić jakość wody w systemie.
- Sprawdzić stan izolacji wymiennika ciepła.
- Sprawdzić połączenie gazowe pomiędzy zaworem a zwężką Venturiego.
- Wymienić uszczelkę palnika, jeśli jest uszkodzona.
- Na koniec kontroli należy zawsze sprawdzić parametry spalania (zob. „Kontrola wartości spalania").

Konserwacja nadzwyczajna oraz wymiana komponentów

Po wymianie zaworu gazowego, palnika, elektrody i płytki elektronicznej należy przeprowadzić autokalibrację (zob. “Kalibracja” a pagina 117). Następnie należy postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w paragrafie “Kontrola wartości spalania” a pagina 117.

Zawór gazowy

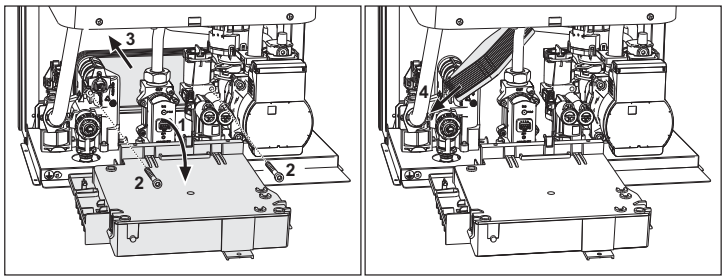


wygląd 29- Wymiana zaworu gazowego

- Odłączyć zasilanie elektryczne i zamknąć kurek gazowy przed zaworem.
- Odłączyć złącze elektryczne od zaworu.
- Odkręcić śruby. **„1”**.
- Odłączyć przewód doprowadzający gaz **„2”**.
- Wyjąć zawór gazowy **„3”** i membranę gazową **„4”**.
- Zamontować nowy zawór i membranę gazową wykonując powyższe instrukcje w odwrotnej kolejności.
- **Membranę gazową „4” zainstalować zgodnie z kierunkiem podanym na fig. 29**.

Płytowy wymiennik ciepła

Przed przystąpieniem do wykonywania poniższych instrukcji, należy zadbać o zabezpieczenie wnętrza kotła i skrzynki elektrycznej przed rozlaniem się wody.

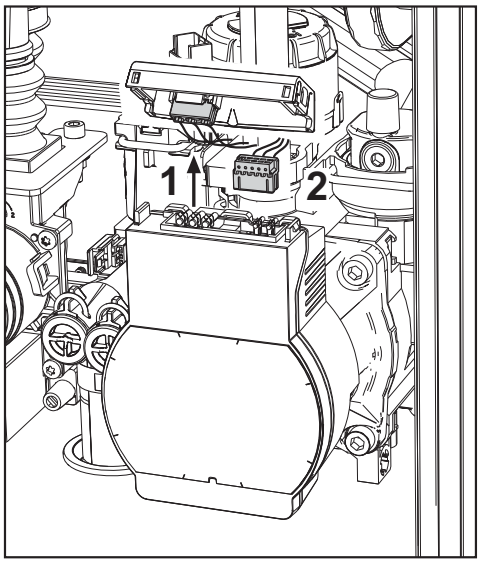


wygląd 30-Wymiana/konserwacja płytowego wymiennika ciepła

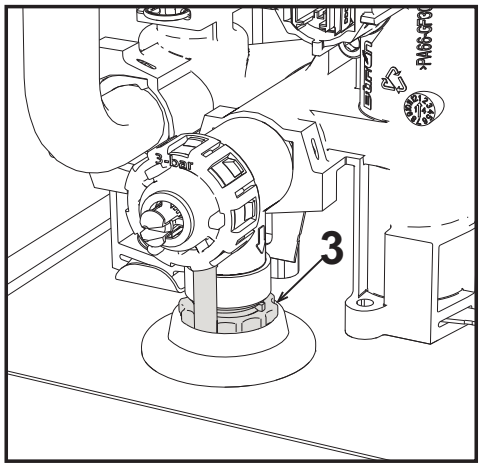
- Odizolować kocioł przy użyciu zaworów odcinających na wejściu c.w.u. oraz instalacji.
- Otworzyć kran, aby spuścić ciepłą wodę użytkową.
- Obrócić skrzynkę panelu
- Spuścić wodę z kotła przez kurek spustowy (zob. “Spust z instalacji” a pag. 112.)
- Odkręcić śruby. **„2”**
- Popchnąć płytowy wymiennik ciepła do tyłu i przesunąć go w lewo.
- Wyciągnąć wymiennik w sposób pokazany na rysunku
- Podczas ponownego montażu płytowego wymiennika ciepła należy uważać, aby strzałki (wskazujące: HEATING/OGRZEWANIE) były zwrócone do dołu.

Pompa obiegowa

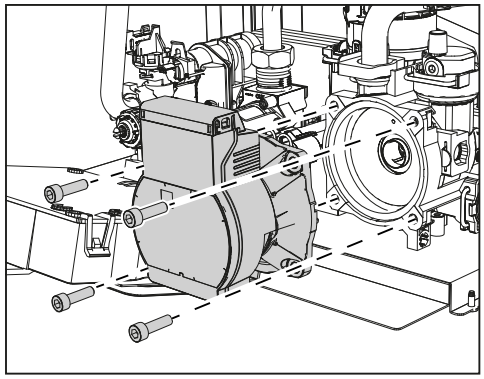
Przed przystąpieniem do wykonywania poniższych instrukcji, należy zadbać o zabezpieczenie wnętrza kotła i skrzynki elektrycznej przed rozlaniem się wody.



wygląd 31



wygląd 32

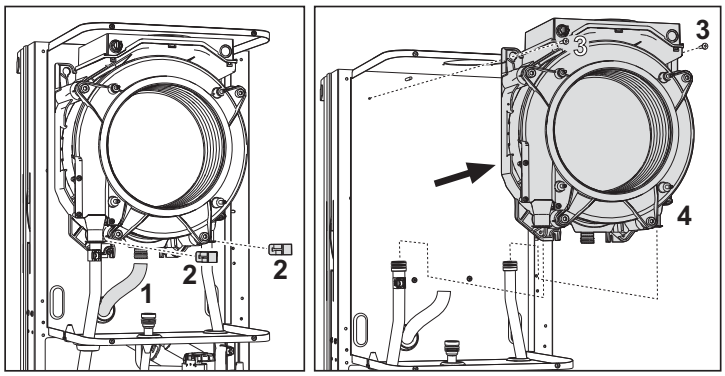


wygląd 33

- Odłączyć zasilanie elektryczne i zamknąć kurek gazowy przed zaworem.
- Odłączyć elektrycznie pompę obiegową, odblokowując połączenia i podnosząc detal **„1”** z fig. 31.
- Spuścić wodę z kotła (zob. “Spust z instalacji” a pagina 112).
- Odkręcić i zdjąć silnik pompy obiegowej (fig. 33)

Wymiana wymiennika głównego

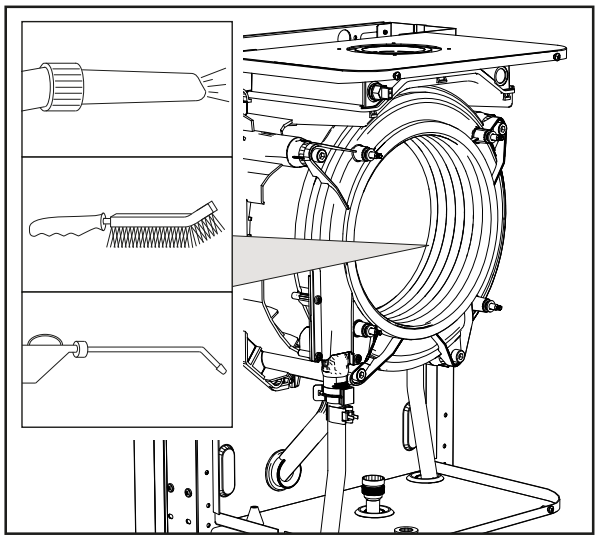
Przed przystąpieniem do wykonywania poniższych instrukcji, należy zadbać o zabezpieczenie wnętrza kotła i skrzynki elektrycznej przed rozlaniem się wody.



wygląd 34- Główny wymiennik ciepła

- Odłączyć zasilanie elektryczne i zamknąć kurek gazowy przed zaworem
- Odłączyć złącze czujnika spalin
- Odłączyć złącze wentylatora
- Odłączyć złącze elektrody zapłonowej podłączonej do płytki.
- Spuścić wodę z obiegu grzewczego kotła.
- Wyciągnąć przyłącze kominowe (koncentryczne lub akcesorium do oddzielnych)
- Wyjąć wentylator
- Usunąć zaciski z dwóch rur na wymienniku, pompie i zespole hydraulicznym
- Wyjąć 2 **górne śruby „5”** mocujące wymiennik do ramy (fig. 34)
- Poluzować 2 **dolne śruby „5”** mocujące wymiennik do ramy (fig. 34)
- Wyjąć wymiennik ciepła
- Włożyć nowy wymiennik umieszczając go na śrubach **dolnych** „5”
- Aby przeprowadzić montaż, należy wykonać czynności w odwrotnej kolejności

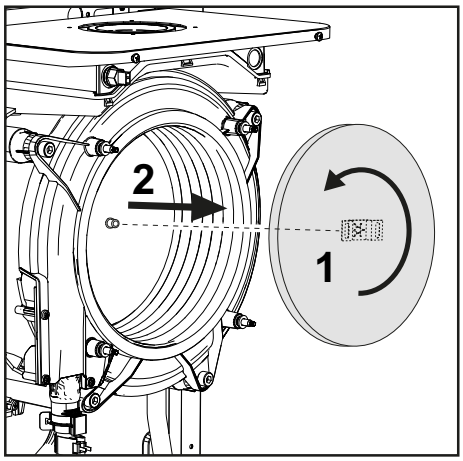
Demontaż palnika i czyszczenie wymiennika



wygląd 35

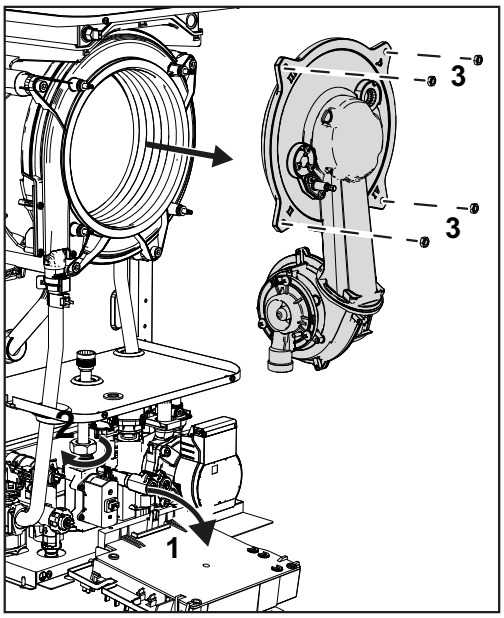
- Odłączyć zasilanie elektryczne i zamknąć kurek gazowy przed zaworem.
- Odkręcić 4 śruby mocujące zespół palnika wymiennika ciepła.
- Sprawdzić prawidłową odległość między elektrodami.
- Wyczyścić wnętrze wymiennika za pomocą akcesoriów wskazanych w fig. 35. **Nie używać szczotek metalowych, które mogłyby uszkodzić wymiennik ciepła.**

Wymiana izolacji wymiennika ciepła

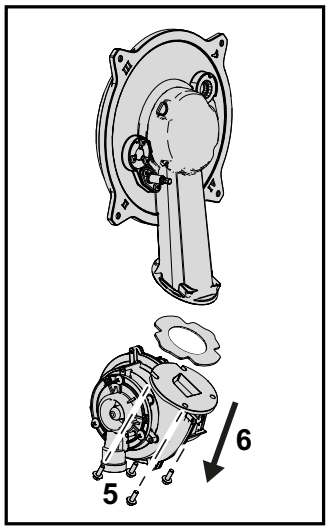


- Odłączyć zasilanie elektryczne i zamknąć kurek gazowy przed zaworem.
- Zdjąć pokrywę wymiennika ciepła i palnik (zob. fig. 35).
- Obrócić tarczę izolacyjną **„1”** i zdjąć ją **„2”**.

Wentylator



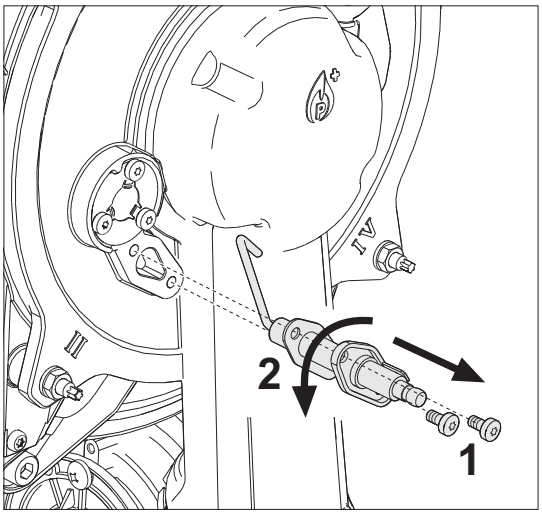
wygląd 36



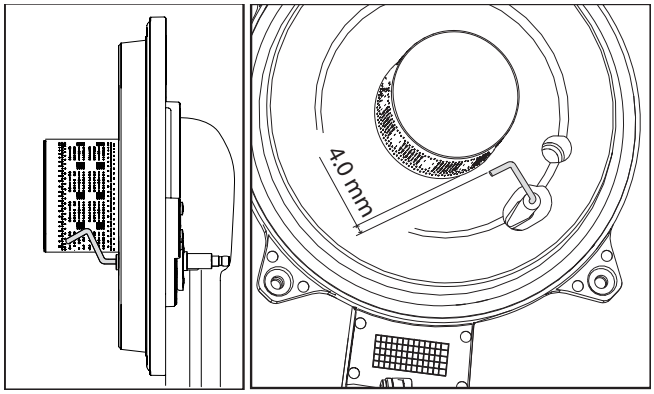
wygląd 37

- Odłączyć zasilanie elektryczne i zamknąć kurek gazowy przed zaworem.
- Wysunąć złącze z wentylatora
- Obrócić panel **„1”** i poluzować krążek gazu **„2”**.
- Odkręcić śruby **„3”** i zdemontować zespół wentylatora.
- Odkręcić śruby **„5”**, aby oddzielić wentylator **„6”**.

Wymiana i konserwacja elektrody



wygląd 38

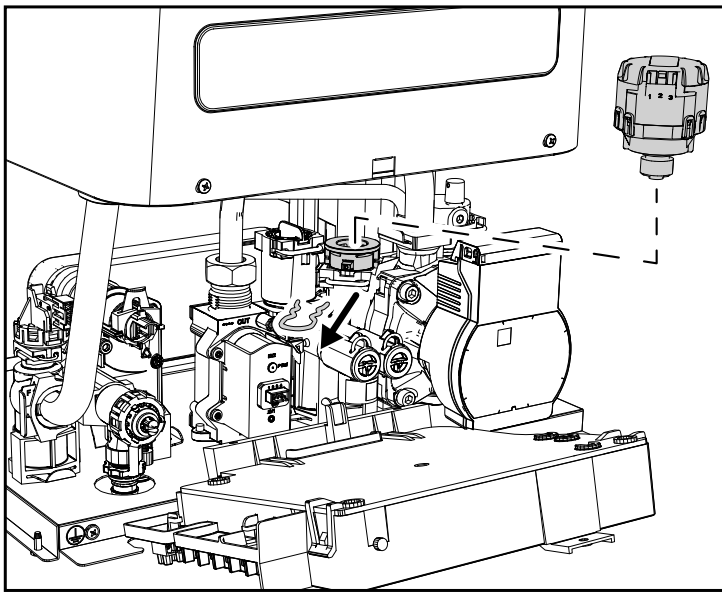


wygląd 39

- Odłączyć zasilanie elektryczne i zamknąć kurek gazowy przed zaworem.
- Odłączyć elektrycznie elektrodę i wyjąć ją, odkręcając śruby **„1”**.
- Wyjąć zespół palnika (zob. fig. 35).
- Wyczyścić elektrodę (zob. fig. 35).
- Założyć czystą lub nową elektrodę i przymocować ją, zakładając uszczelkę „2”.
- Po zamocowaniu należy dokładnie sprawdzić odległość między elektrodą a palnikiem (zob. fig. 39).
- Ponownie zmontować i zamocować zespół palnika (zob. fig. 35)

Demontaż zaworu rozdzielczego

Przed przystąpieniem do wykonywania poniższych instrukcji, należy zadbać o zabezpieczenie wnętrza kotła i skrzynki elektrycznej przed rozlaniem się wody.

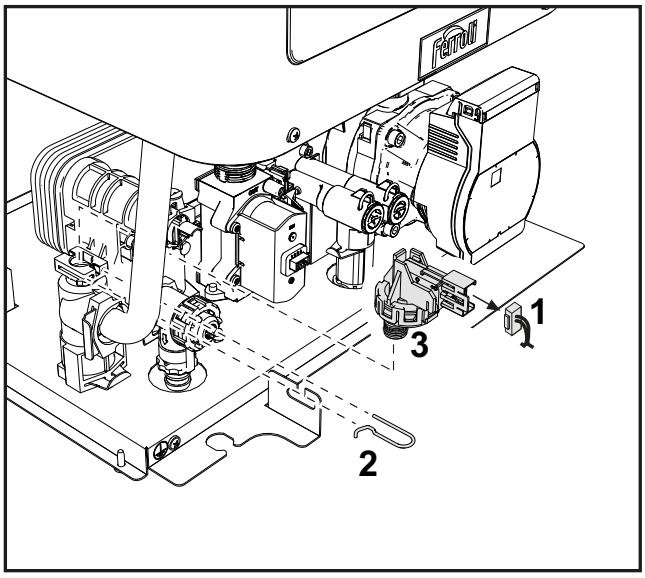


wygląd 40

- Odłączyć zasilanie elektryczne i zamknąć kurek gazowy przed zaworem.
- Wyjąć złącze zaworu rozdzielczego.
- Zdjąć chomątko **„1”** i wyciągnąć zawór rozdzielczy **„2”**.

Wymiana presostatu wody

Przed przystąpieniem do wykonywania poniższych instrukcji, należy zadbać o zabezpieczenie wnętrza kotła i skrzynki elektrycznej przed rozlaniem się wody.

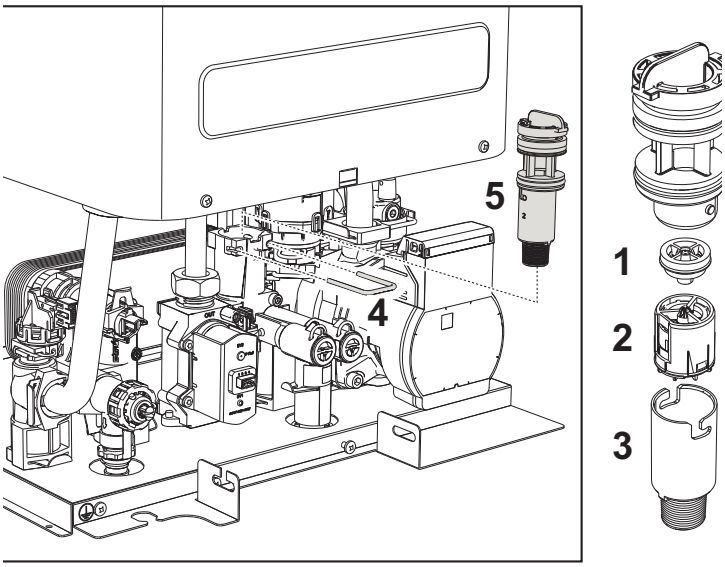


wygląd 41

- Odłączyć zasilanie elektryczne i zamknąć kurek gazowy przed zaworem.
- Wyjąć złącze **„1”** i chomątko mocujące **„2”**.
- Wyciągnąć presostat wody **„3”**.

Czyszczenie lub wymiana przepływomierza

Przed przystąpieniem do wykonywania poniższych instrukcji, należy zadbać o zabezpieczenie wnętrza kotła i skrzynki elektrycznej przed rozlaniem się wody.



wygląd 42- Przepływomierz

1 - Ogranicznik natężenia przepływu

2 - Wirnik

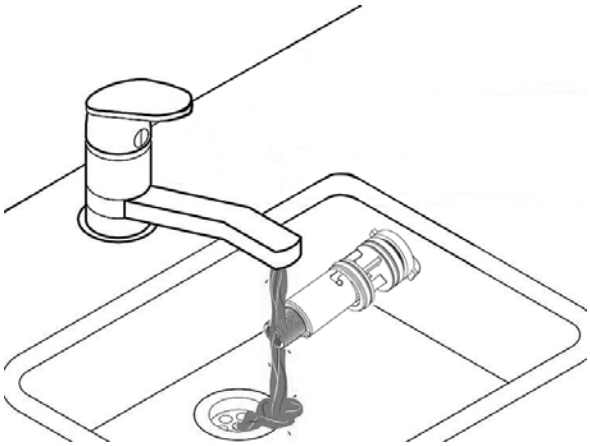
3 - Filtr

4 - Chomątko

5 - Przepływomierz

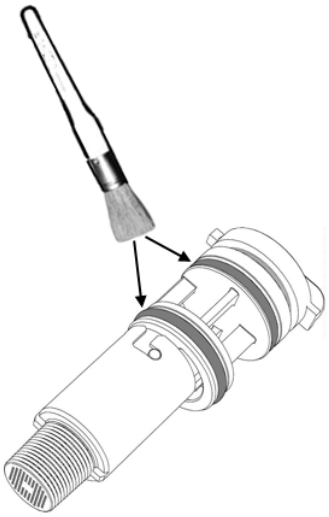
- Odłączyć zasilanie elektryczne i zamknąć kurek gazowy przed zaworem.
- Wyjąć złącze zaworu rozdzielczego
- Zamknąć wlot c.w.u. i otworzyć krany instalacji c.w.u.
- Odczepić widełki **„4”** i wyjąć zespół przepływomierza **„5”**.
- Można teraz wyczyścić przepływomierz (zob. fig. 43 i fig. 44) lub wymienić jego części.

Umyć filtr czystą wodą.



wygląd 43

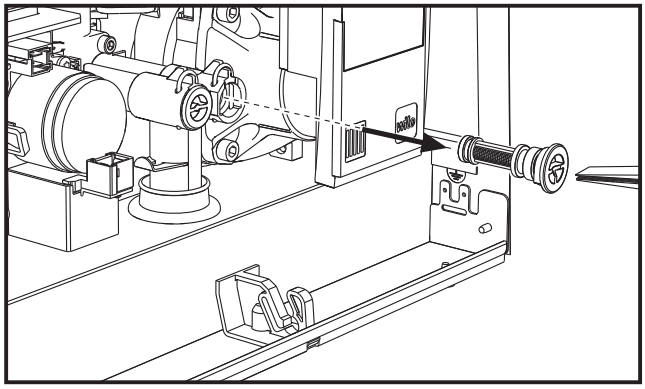
Uszczelki przepływomierza nasmarować smarem silikonowym.



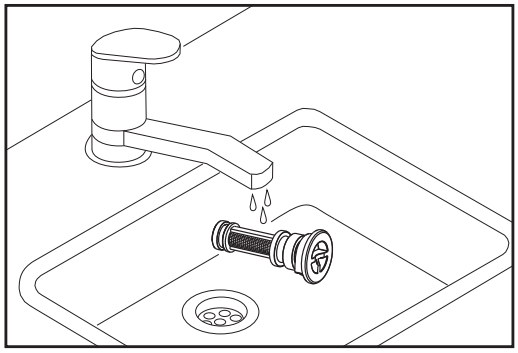
wygląd 44

Czyszczenie filtra wlotowego wody

- Odłączyć zasilanie elektryczne i zamknąć kurek gazowy przed zaworem.
- Odizolować kocioł przy użyciu zaworów odcinających na wejściu c.w.u. oraz instalacji.
- Wyczyścić filtr wlotowy wody.



wygląd 45



wygląd 46

3.4 Rozwiązywanie problemów

Diagnostyka

Wyświetlacz LCD wyłączony

Sprawdź, czy płyta jest zasilana elektrycznie: za pomocą multimetru cyfrowego sprawdzić obecność napięcia zasilającego.

Jeśli nie ma zasilania, sprawdzić okablowanie.

W przypadku, gdy napięcie jest wystarczające (Zakres 195 – 253 Vac), sprawdzić stan bezpiecznika **(3.15AL@230VAC)**. Bezpiecznik znajduje się na płycie. Informacje na temat dostępu do bezpiecznika, zob. fig. 19.

Wyświetlacz LCD włączony

W razie usterek lub problemów z działaniem, wyświetlacz miga i pojawia się kod identyfikacyjny usterki.

Niektóre usterki powodują trwałe zablokowanie (oznaczone literą „**A**"): w celu przywrócenia pracy kotła, wystarczy nacisnąć przycisk **reset** (poz. 6 - fig. 1) na 1 sekundę albo przycisk RESET na sterowniku zdalnym (opcjonalnym), jeśli jest on zainstalowany. Jeżeli kocioł nie zacznie pracować, należy znaleźć i usunąć przyczynę usterki.

Inne usterki powodują zablokowanie czasowe (oznaczone literą „**F**"), które jest wyłączane automatycznie, gdy tylko wartość powróci do zakresu normalnego funkcjonowania kotła.

Tabela usterek

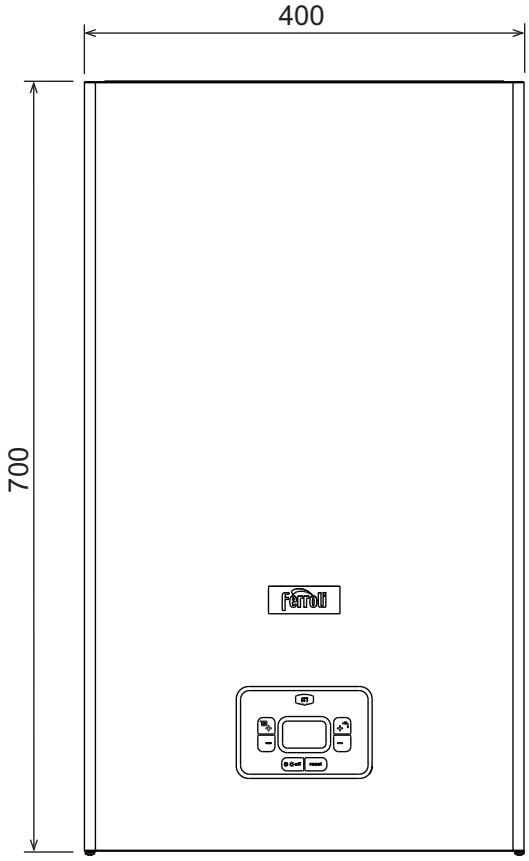
Tabela. 12- Lista usterek

Kod usterki	Usterka	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
A01	Brak zapłonu palnika	Brak gazu	Sprawdzić, czy dopływ gazu do kotła jest regularny i czy w rurach nie ma powietrza
		Usterka elektrody wykrywania/zapłonu	Sprawdzić okablowanie elektrody i upewnić się, że jest ona prawidłowo ustawiona i wolna od osadów, a w razie potrzeby wymienić elektrodę.
		Niewystarczające ciśnienie gazu w sieci	Sprawdzić ciśnienie gazu w sieci
		Zatkany syfon	Sprawdzić i ewentualnie oczyścić syfon
		Zatkane przewody powietrza/spalin	Przywrócić drożność komina, przewodu wyciągowego spalin oraz wlotu powietrza i przyłączy.
		Nieprawidłowa kalibracja	Przeprowadzić pełną kalibrację ręczną.
		Uszkodzony zawór gazu	Sprawdzić lub wymienić zawór gazu
A02	Sygnał płomienia przy wyłączonym palniku	Usterka elektrody	Sprawdzić przewody elektrody jonizacji
			Sprawdzić elektrodę pod kątem uszkodzeń
			Uziemienie elektrody
			Kabel uziemienia
			Sprawdzić i ewentualnie oczyścić syfon
		Usterka płyty	Sprawdzić płytę
F05	Usterka wentylatora	Brak napięcia zasilania 230V	Sprawdzić przewody łącznika 5-stykowego
		Przerwany sygnał licznika prędkości	
		Uszkodzony wentylator	Sprawdzić wentylator
A06	Brak płomienia po fazie zapłonu	Usterka elektrody jonizacyjnej	Sprawdzić pozycję elektrody jonizacyjnej i ewentualnie wymienić ją
		Niestabilny płomień	Sprawdzić palnik
		zatkane przewody powietrza/spalin	Usunąć blokadę komina, przewodu wyciągowego spalin oraz wloty powietrza i przyłączy
		Zatkany syfon	Sprawdzić i ewentualnie oczyścić syfon
		Nieprawidłowa kalibracja	Przeprowadzić pełną kalibrację ręczną.
F15 - A07	Wysoka temperatura spalin	Czujnik spalin wykrywa nadmierną temperaturę	Sprawdzić wymiennik ciepła
			Sprawdzić czujnik spalin
			Sprawdzić parametr materiału komina
A08	Zadziałanie zabezpieczenia przed przegrzaniem	Czujnik nieprawidłowo umieszczony na rurze zasilania lub uszkodzony	Sprawdzić prawidłowe ustawienie i działanie czujnika ogrzewania i w razie potrzeby wymienić go
		Brak obiegu wody w instalacji	Sprawdzić pompę obiegową
		Obecność powietrza w instalacji	Odpowietrzyć instalację
		Nieprawidłowa kalibracja	Przeprowadzić pełną kalibrację ręczną.
A09	Zadziałanie zabezpieczenia wymiennika	Brak obiegu wody w instalacji	Sprawdzić pompę obiegową
		Słaba cyrkulacja i nieprawidłowy wzrost temperatury czujnika zasilania instalacji	Odpowietrzyć instalację
		wymiennik ciepła jest zatkany	sprawdzić wymiennik ciepła i instalację
F09	Zadziałanie zabezpieczenia przed przegrzaniem	Uszkodzony czujnik na zasilaniu instalacji	Sprawdzić prawidłowe ustawienie i działanie czujnika zasilania instalacji i w razie potrzeby wymienić go
		Brak obiegu wody w instalacji	Sprawdzić pompę obiegową
		Obecność powietrza w instalacji	Odpowietrzyć instalację
F10	Usterka czujnika na odprowadzeniu	Uszkodzony czujnik	Sprawdzić przewody lub wymienić czujnik
		Zwarcie na przewodach	
		Przerwany przewód	
F11	Usterka czujnika powrotu	Uszkodzony czujnik	Sprawdzić przewody lub wymienić czujnik
		Zwarcie na przewodach	
		Przerwany przewód	
F12	Usterka czujnika w obwodzie c.w.u.	Uszkodzony czujnik	Sprawdzić przewody lub wymienić czujnik
		Zwarcie na przewodach	
		Przerwany przewód	
F13	Błąd czujnika spalin	Czujnik uszkodzony	Sprawdzić przewody lub wymienić czujnik spalin
		Zwarcie na przewodach	
		Przerwany przewód	
A14	Zadziałanie zabezpieczenia przewodu odprowadzającego spaliny	Usterka A07 wygenerowana 3 razy w ciągu ostatnich 24 godzin	Patrz usterka F07
F34	Napięcie zasilania niższe niż 180V	Problemy w sieci elektrycznej	Sprawdzić instalację elektryczną
F35	Nieprawidłowa częstotliwość zasilania	Problemy w sieci elektrycznej	Sprawdzić instalację elektryczną

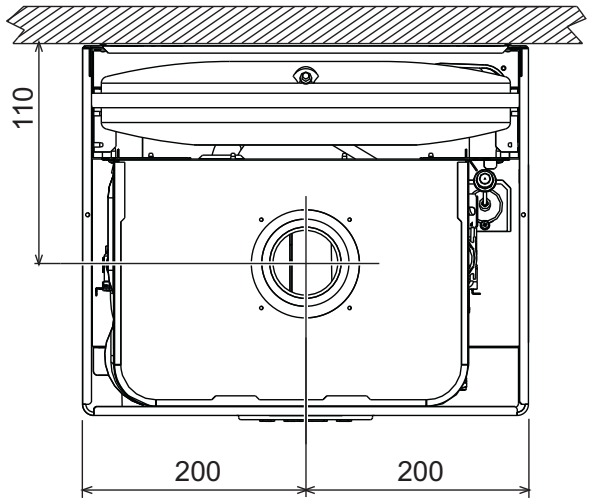
Kod usterki	Usterka	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
A23 **A24** **A26** **F20** **F21** **F40** **F47** **F51**	Błąd presostatu wody	Nieprawidłowo skonfigurowany parametr Problemy z ciśnieniem w instalacji (przetwornik) **b06** ustawiony na 3	Sprawdzić, czy parametr **b04** jest prawidłowo skonfigurowany Wartość ciśnienia w instalacji poza ustawionymi granicami (przetwornik)
F37	Ciśnienie wody instalacji niewłaściwe	Ciśnienie za niskie	Napełnić instalację
		Niepodłączony lub uszkodzony presostat wody	Sprawdzić presostat wody
F39	Anomalia sondy zewnętrznej	Sonda uszkodzona lub zwarcie okablowania	Sprawdzić przewody lub wymienić czujnik
		Sonda odłączona po włączeniu temperatury płynnej	Odłączyć zewnętrzną sondę lub wyłączyć płynną temperaturę
F41	Zadziałanie zabezpieczenia maksymalna DELTA T	Uszkodzony czujnik ogrzewania	Sprawdzić prawidłowość położenia oraz działanie czujnika ogrzewania
		Uszkodzony czujnik powrotu	Sprawdzić prawidłowe ustawienie i działanie czujnika powrotu
		Brak obiegu wody w instalacji	Sprawdzić pompę obiegową
		Obecność powietrza w instalacji	Odpowietrzyć instalację
F19	Nieprawidłowe parametry płyty	Błędne ustawienie parametru płyty	Sprawdzić i ewentualnie zmienić parametry płyty. TSP15
F50 - F53	Błąd termostatu ograniczającego przy parametrze b06 = 1 lub 4	Brak/niewystarczający obieg wody w instalacji	Sprawdzić pompę obiegową
		Obecność powietrza w instalacji	Odpowietrzyć instalację
		Nieprawidłowy parametr	Sprawdzenie poprawność ustawienia parametru
A64	Przekroczono maksymalną liczbę kolejnych resetów	Przekroczono maksymalną liczbę kolejnych resetów	Odłączyć zasilanie kotła na **60 sekund**, a następnie zresetować kocioł
F62	Żądanie kalibracji	Nowa płyta lub kocioł jeszcze nie skalibrowany	Przeprowadzić kalibrację
A88	Błędy specyficzne dla kontroli spalania lub zaworu gazowego	Problem spalania, usterka zaworu gazowego lub płytki elektronicznej	Przeprowadzić kalibrację lub wymienić zawór gazowy. W razie potrzeby wymienić płytę elektroniczną.
F65 ÷ F98	Błędy specyficzne dla kontroli spalania	Zatkane przewody spalin. Niskie ciśnienie gazu. Syfon kondensatu zatkany. Problem ze spalaniem lub recyrkulacją spalin	Sprawdzić, czy przewody spalinowe i syfon nie są zatkane. Sprawdzić, czy ciśnienie zasilania gazem jest prawidłowe. Przeprowadzić kalibrację ręczną, aby wyregulować CO_2. W razie potrzeby przeprowadzić pełną kalibrację ręczną. Jeśli problem utrzymuje się, wymienić płytę elektroniczną.
A65 ÷ A97	Błędy specyficzne dla kontroli spalania	Zatkane przewody spalin. Niskie ciśnienie gazu (A78 - A84). Syfon kondensatu zatkany. Problem ze spalaniem lub recyrkulacją spalin	Sprawdzić, czy przewody spalinowe i syfon nie są zatkane. Sprawdzić, czy ciśnienie zasilania gazem jest prawidłowe. Przeprowadzić kalibrację ręczną, aby wyregulować CO_2. W razie potrzeby przeprowadzić pełną kalibrację ręczną. Jeśli problem utrzymuje się, wymienić płytę elektroniczną.
A98	Zbyt wiele błędów oprogramowania lub błąd pojawił się w wyniku wymiany płyty	Zatkane przewody spalin. Niskie ciśnienie gazu. Syfon kondensatu zatkany. Problem ze spalaniem lub recyrkulacją spalin	Zresetować błąd i sprawdzić, czy zapłon przebiega prawidłowo. W razie potrzeby należy wymienić elektronikę i przeprowadzić pełną kalibrację ręczną.
A99	Błąd ogólny	Błąd sprzętowy lub programowy płytki elektronicznej	Zresetować błąd i sprawdzić, czy zapłon przebiega prawidłowo. W razie potrzeby należy wymienić elektronikę i przeprowadzić pełną kalibrację ręczną.
F96	Błąd specyficzny dla spalania płomienia	Niestabilny płomień lub niestabilny sygnał płomienia po zapłonie.	Sprawdzić dopływ gazu, kanały spalinowe i odprowadzanie kondensatu. Sprawdzić prawidłowe położenie i stan elektrody Po około 3 minutach błąd zostaje zresetowany.
A44	Błąd wielu żądań	Powtarzające się, krótko trwające żądania	Sprawdzić, czy w obwodzie c.w.u. nie występują skoki ciśnienia. W razie potrzeby należy zmienić parametr b11.
A80	Sygnał płomienia pasożytniczego po zamknięciu zaworu	Problem z elektrodą. Problem z zaworem gazowym. Problem z płytką elektroniczną.	Sprawdzić prawidłowe położenie i stan elektrody. Sprawdzić płytkę elektroniczną. Sprawdzić zawór gazowy i w razie potrzeby wymienić go.

4. PARAMETRY I DANE TECHNICZNE

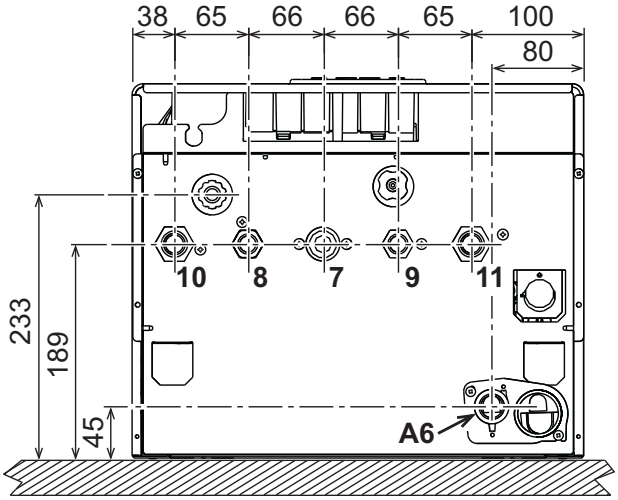
4.1 Wymiany i złącza



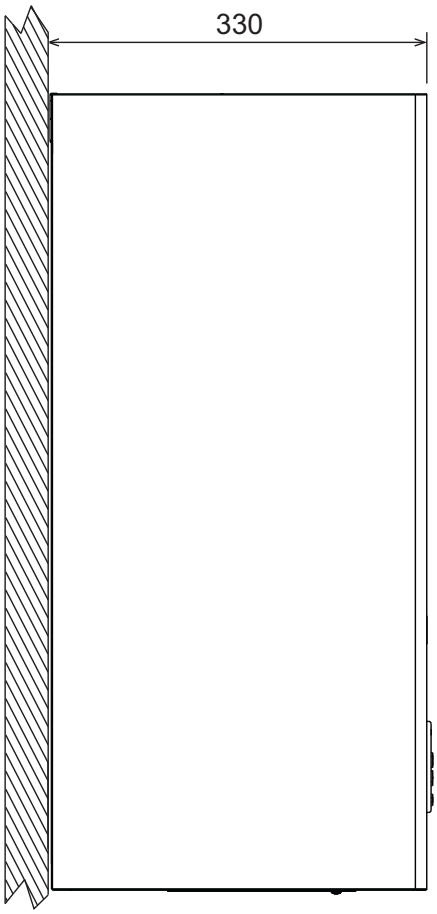
wygląd 47- Widok z przodu



wygląd 49- Widok z góry



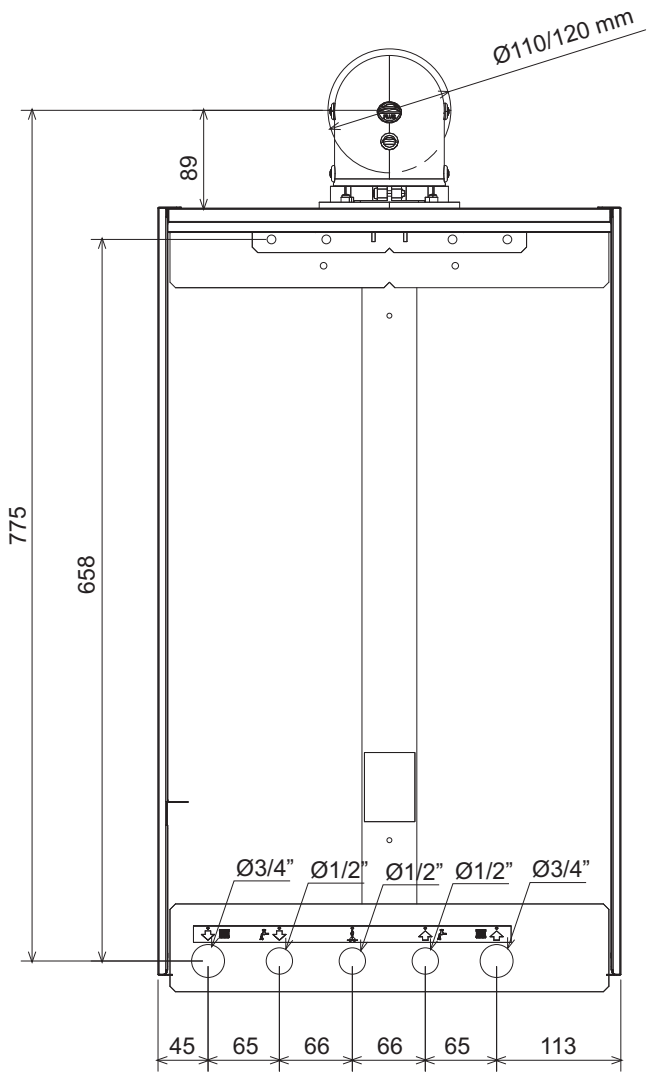
wygląd 50- Widok od dołu



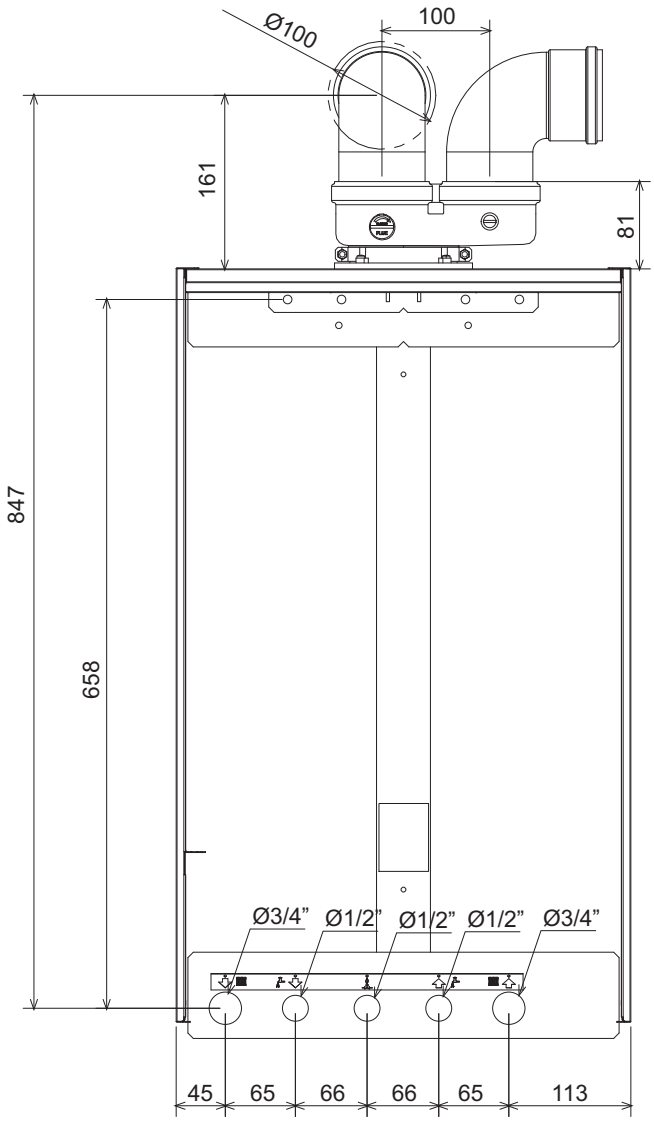
wygląd 48- Widok z boku

7	Wlot gazu - Ø 3/4”
8	Wylot wody instalacji c.w.u. - Ø 1/2”
9	Wlot wody instalacji c.w.u. - Ø 1/2”
10	Zasilanie instalacji - Ø 3/4”
11	Powrót z instalacji - Ø 3/4”
A6	Złącze spustu kondensatu

Wzornik metalowy (kod 046049X0) i otwory w ścianie

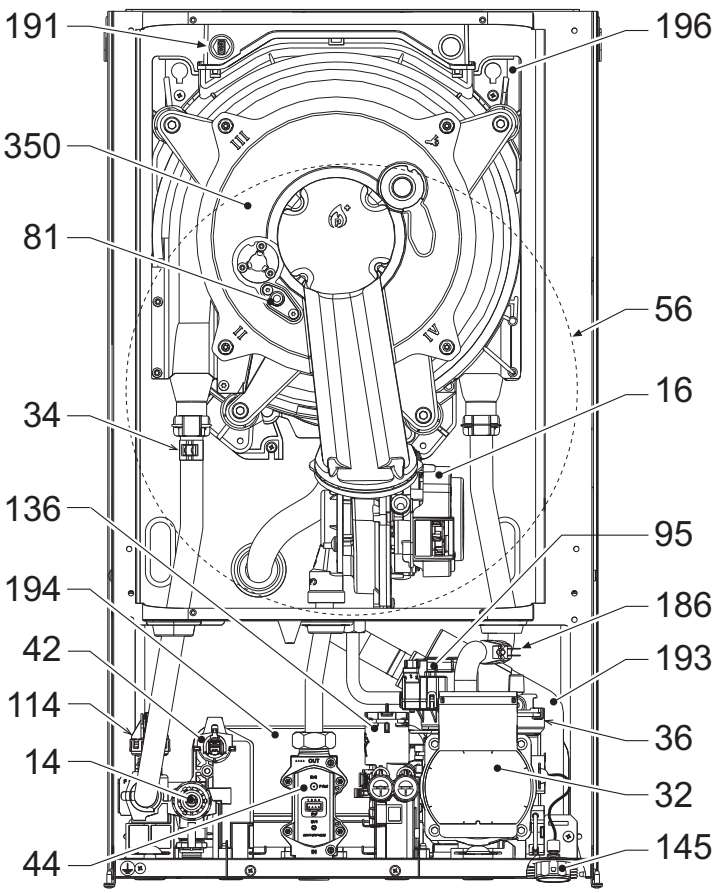


wygląd 51



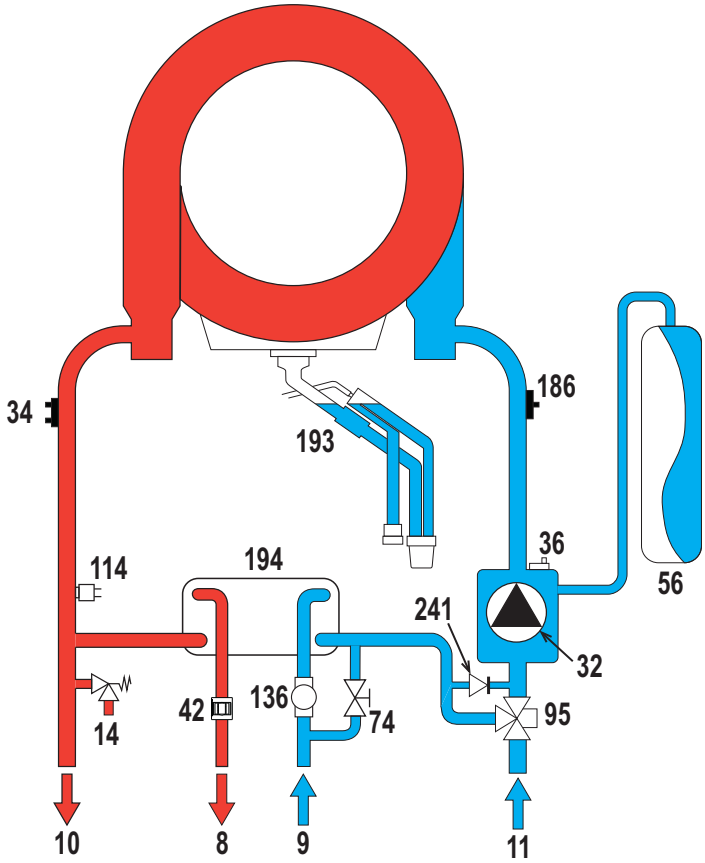
wygląd 52

4.2 Widok ogólny



wygląd 53- Widok ogólny

4.3 Obwód hydrauliczny



wygląd 54- Obwód hydrauliczny

Objaśnienia fig. 53 być fig. 54

8	Wylot wody użytkowej
9	Wlot wody użytkowej
10	Zasilanie instalacji
11	Powrót z instalacji
14	Zawór bezpieczeństwa
16	Wentylator
32	Pompa obiegowa ogrzewania
34	Czujnik temperatury ogrzewania
36	Odpowietrzanie automatyczne
42	Sonda temperatury instalacji c.w.u
44	Zawór gazu
56	Zbiornik wyrównawczy
74	Zawór napełniania instalacji
81	Elektroda zapłonu/jonizacji
95	Zawór rozdzielczy
114	Regulator ciśnienia wody
136	Przepływomierz
145	Wodowskaz
186	Czujnik powrotu
191	Czujnik temperatury spalin
193	Syfon
194	Wymiennik wody użytkowej
196	Zbiornik na kondensat
241	Automatyczne obejście (wewnątrz zespołu pompy)
350	Zespół palnika/wentylatora

4.4 Tabela danych technicznych

Tabela. 13- Tabela danych technicznych

Dane	Jednostka	BLUEHELIX PRIMA 24 C	
KODY IDENTYFIKACYJNE PRODUKTÓW		**0TPB2AWA**	
KRAJE PRZEZNACZENIA		**IT - ES - RO - GR - PL**	
KATEGORIA GAZU		**II2HM3+ (IT) - II2H3+ (ES-GR) - II2H3B/P (RO)** - II2ELW3B/P (PL)	
Maks. obciążenie cieplne instalacji c.o.	kW	20,6	**Q**
Min. obciążenie cieplne instalacji c.o	kW	4,2	**Q**
Maks. moc cieplna instalacji c.o. (80/60°C)	kW	20,0	**P**
Min. moc cieplna instalacji c.o. (80/60°C)	kW	4,1	**P**
Maks. moc cieplna instalacji c.o. (50/30°C)	kW	21,8	
Min. moc cieplna instalacji c.o. (50/30°C)	kW	4,5	
Maks. obciążenie cieplne instalacji c.w.u	kW	25,0	
Min. obciążenie cieplne instalacji c.w.u.	kW	4,2	
Maks. moc cieplna c.w.u.	kW	24,3	
Min. moc cieplna c.w.u.	kW	4,1	
Wydajność Pmax (80-60°C)	%	97,1	
Wydajność Pmin (80-60°C)	%	97,0	
Wydajność Pmax (50-30°C)	%	105,8	
Wydajność Pmin (50-30°C)	%	106,9	
Wydajność 30%	%	108,8	
Ciśnienie gazu zasilanie G20	mbar	20	
Maks. natężenie przepływu gazu G20	m^3/h	2,65	
Min. natężenie przepływu gazu G20	m^3/h	0,44	
CO_2 - G20	%	9 ±0,8	
Ciśnienie gazu zasilanie G31	mbar	37	
Maks. natężenie przepływu gazu G31	kg/h	1.94	
Min. natężenie przepływu gazu G31	kg/h	0.33	
CO_2 - G31	%	10 ±0,8	
Klasa emisji NOx	-	6	**NOx**
Maks. ciśnienie robocze c.o.	bar	3	**PMS**
Min. ciśnienie robocze c.o.	bar	0.8	
Maks. temperatura regulacji c.o.	°C	95	**tmax**
Zawartość wody c.o.	litry	2,9	
Pojemność zbiornika wyrównawczego c.o.	litry	8	
Ciśnienie wstępne w zbiorniku wyrównawczym c.o.	bar	0.8	
Maks. ciśnienie robocze c.w.u.	bar	9	**PMW**
Min. ciśnienie robocze c.w.u.	bar	0,3	
Wydatek c.w.u. Δt 25°C	l/min	14,0	
Wydatek c.w.u. Δt 30°C	l/min	11,7	**D**
Stopień ochrony	IP	IPX4D	
Napięcie zasilania	V/Hz	230V/50Hz	
Pobierana moc elektryczna	W	73	
Ciężar pustego kotła	kg	25	
Typ urządzenia		C13-C23-C33-C43-C53 C63-C83-B23-B33	

Karta produktu ErP

MODEL: BLUEHELIX PRIMA 24C - (0TPB2AWA)

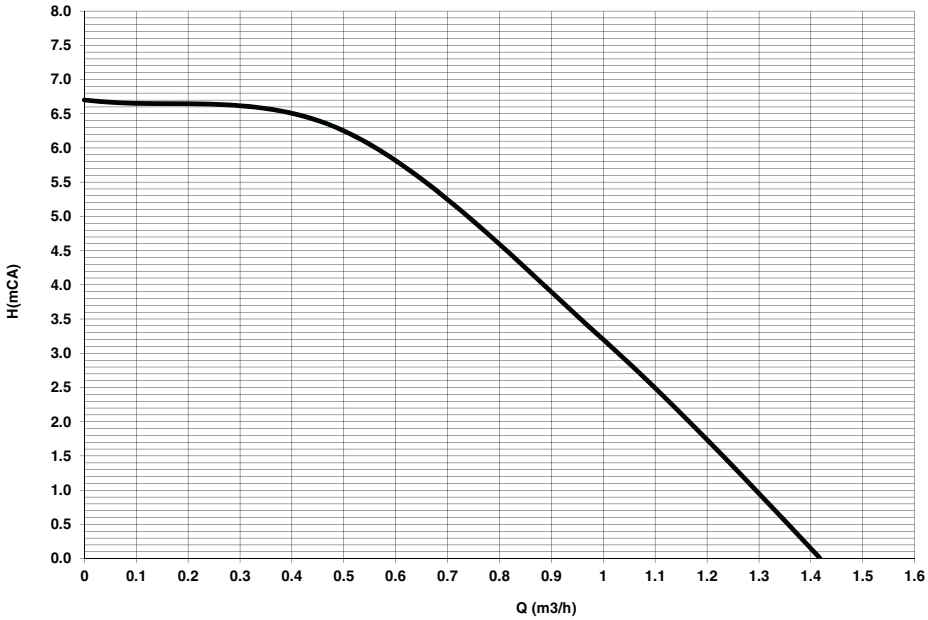
Marka: FERROLI			
Kocioł kondensacyjny: TAK			
Kocioł niskotemperaturowy (**): TAK			
Kocioł typu B1: NIE			
Ogrzewacz wielofunkcyjny: TAK			
Kogeneracyjny ogrzewacz pomieszczeń: NIE			
Parametr	**Symbol**	**Jednostka**	**Wartość**
Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń (od **A+++** do **G**)			A
Znamionowa moc cieplna	**Pn**	**kW**	20
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	**%**	93
Wytworzone ciepło użytkowe			
Przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym (*)	**P4**	**kW**	20,0
Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30 % i w reżimie niskotemperaturowym (**)	**P1**	**kW**	4,1
Sprawność użytkowa			
Przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym (*)	η_4	**%**	87,5
Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30 % i w reżimie niskotemperaturowym (**)	η_1	**%**	98,0
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne			
Przy pełnym obciążeniu	**elmax**	**kW**	0,031
Przy częściowym obciążeniu	**elmin**	**kW**	0,011
W trybie czuwania	**PSB**	**kW**	0,003
Inne parametry			
Straty ciepła w trybie czuwania	**Pstby**	**kW**	0,041
Pobór mocy palnika zapłonowego	**Pign**	**kW**	0,000
Roczne zużycie energii	**QHE**	**GJ**	37
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	**LWA**	**dB**	50
Emisja NOx	**NOx**	**mg/kWh**	38
Ogrzewacze wielofunkcyjne			
Deklarowany profil obciążeń			XL
Klasę efektywności energetycznej podgrzewania wody (od **A** do **G**)			A
Dzienne zużycie energii elektrycznej	**Qelec**	**kWh**	0,167
Roczne zużycie energii elektrycznej	**AEC**	**kWh**	36
Efektywność energetyczna podgrzewania wody	η_{wh}	**%**	85
Dzienne zużycie paliwa	**Qfuel**	**kWh**	22,869
Roczne zużycie paliwa	**AFC**	**GJ**	17

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

4.5 Wykresy

Wysokość ciśnienia resztkowego dostępna w instalacji

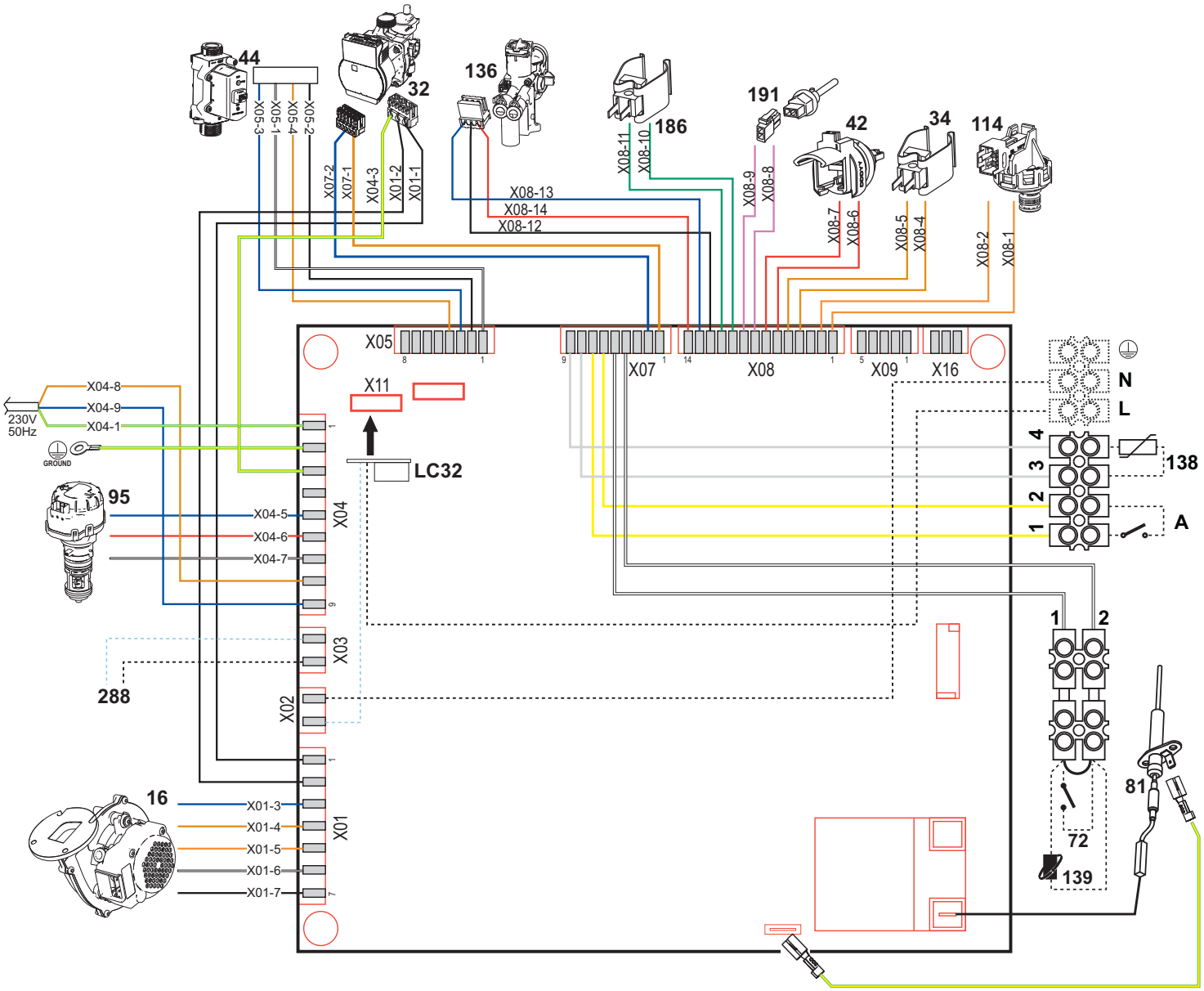
BLUEHELIX PRIMA 24 C



wygląd 55- Wysokość ciśnienia resztkowego dostępna w instalacji

4.6 Schemat elektryczny

16	Wentylator
32	Pompa obiegowa ogrzewania
34	Czujnik temperatury ogrzewania
42	Sonda temperatury instalacji c.w.u
44	Zawór gazu
72	Termostat pokojowy (niedostarczany w komplecie)
81	Elektroda zapłonu/jonizacji
95	Zawór rozdzielczy
114	Regulator ciśnienia wody
136	Przepływomierz
138	Sonda zewnętrzna (opcja)
139	Zdalny sterownik czasowy (opcja)
186	Czujnik powrotu
191	Czujnik temperatury spalin
288	Zestaw zapobiegający zamarzaniu
A	Wyłącznik ON/OFF (konfigurowalny)



wygląd 56- Schemat elektryczny

Uwaga: Przed podłączeniem **termostatu pokojowego** lub **zdalnego sterownika** zdjąć mostek w skrzynce zaciskowej.

Jeżeli chcemy podłączyć kilka stref instalacji hydraulicznego sterowanych termostatami ze stykiem bezpotencjałowym i istnieje potrzeba wykorzystania zdalnego sterownika czasowego jako funkcji zdalnego sterowania kotłem, konieczne jest podłączenie styków bezpotencjałowych stref do zacisków 1-2, a zdalnego sterownika czasowego do zacisków 5-6.

WSZYSTKIE POŁĄCZENIA Z LISTWĄ ZACISKOWĄ MUSZĄ MIEĆ STYKI BEZPOTENCJAŁOWE (NIE 230V).

FERROLI S.p.A.
Via Ritonda 78/a
37047 San Bonifacio - Verona - ITALY
www.ferroli.com
Fabbricato in Italia - Fabricado en Italia - Fabricat în Italia - Κατασκευαζεται στην Ιταλια