

## ANTEA PRO Monotermiczny

### INSTALACJA, UŻYTKOWANIE I KONSERWACJA KOTŁA



CE

PL

Tłumaczenie na język  
polski z oryginalnej wer-  
sji Instrukcji (jęz. włoski)

Należy obowiązkowo zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji przed przystąpieniem do instalacji, użytkowania i konserwacji kotła.

Ten kocioł ten jest przeznaczony wyłącznie do produkcji ciepłej wody technicznej:

- Do ogrzewania pomieszczeń w budynkach mieszkalnych, handlowych i przemysłowych.
- W celu podgrzewania wody w przemyśle.
- W celu pośredniej produkcji ciepłej wody użytkowej.

Każde inne użycie jest zabronione.

Szanowni Państwo,

Dziękując za wybór i zakup naszych kotłów grzewczych, prosimy o uważne przeczytanie niniejszej instrukcji dotyczącej prawidłowego sposobu instalacji, użytkowania i konserwacji wyżej wspomnianych urządzeń.



## **OSTRZEŻENIE**

---

Informujemy użytkownika, że

- Kotły muszą być zainstalowane poprzez autoryzowane centrum serwisowe, posiadające uprawnienia określone przez obowiązujące przepisy ustanowione w obowiązującym prawodawstwie.
  - Osoby powierzające instalację nieupoważnionym jednostkom instalacyjnym podlegają sankcjom administracyjnym.
  - Konserwacja kotła może być przeprowadzana wyłącznie przez wykwalifikowany personel posiadający wymogi ustalone przez obowiązujące prawodawstwo.
- 

Informujemy, że w niektórych krajach mogą być niedostępne niektóre modele, wersje i/lub akcesoria dotyczące produktów przedstawionych w niniejszych instrukcjach.

Proponujemy, w związku z tym, skontaktować się z producentem lub dystrybutorem w celu uzyskania informacji dotyczącej dostępności powyższych modeli, wersji i / lub akcesoriów.

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania, w dowolnym czasie i bez konieczności powiadomienia, jakichkolwiek zmian w produktach i/lub częściach, z których produkty się składają.

Niniejsza instrukcja została sporządzona w dwóch językach, włoskim i polskim, z zastrzeżeniem, że w przypadku niezgodności tłumaczenia i/lub różnic w interpretacji tekstu wiążąca jest wersja w języku włoskim.

## Ogólne informacje dla instalatora, konserwatora i użytkownika

Niniejszy instrukcje stanowią integralną i podstawową część urządzenia i muszą zostać przekazane użytkownikowi przez instalatora. Użytkownik musi starannie przechowywać niniejsze instrukcje w celu dalszych konsultacji.

W przypadku odsprzedaży lub przemieszczenia zestawu należy dołączyć do niego podręcznik instrukcji.



### OSTRZEŻENIE

Ten kocioł ten jest przeznaczony wyłącznie do produkcji ciepłej wody technicznej:

- Do ogrzewania pomieszczeń w budynkach mieszkalnych, handlowych i przemysłowych.
- W celu podgrzewania wody w przemyśle.
- W celu pośredniej produkcji ciepłej wody użytkowej.

Każde inne użycie jest zabronione.



### UWAGA

Ten kocioł o ciągu naturalnym jest przeznaczony do podłączenia do komina wspólnego dla wielu mieszkań w istniejących budynkach, usuwającego pozostałości po spalaniu poza pomieszczenie, w którym znajduje się kocioł.

Kocioł pobiera powietrze do spalania bezpośrednio z pomieszczenia i zawiera przerywacz ciągu.

Ze względu na niższą sprawność należy unikać jakiegokolwiek innego wykorzystania tego kotła, które może spowodować wyższe zużycie energii i wyższe koszty eksploatacji.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ten kocioł może być zainstalowany wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

Instalowanie przez niewykwalifikowany personel jest zabronione.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ten kocioł musi być zainstalowany zgodnie z wymaganiami norm technicznych i przepisów obowiązujących w zakresie urządzeń gazowych, w szczególności w odniesieniu do wentylacji pomieszczeń.

Instalacja niezgodna z wymaganiami norm technicznych i obowiązujących przepisów jest zabroniona.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ten kocioł musi zostać zainstalowany zgodnie z instrukcjami producenta, zawartymi w niniejszej instrukcji: szkody dotyczące osób, zwierząt i/lub rzeczy powstałe wskutek błędnie wykonanej instalacji wykluczają wszelką jego odpowiedzialność.



### OSTRZEŻENIE

Kocioł musi być zainstalowany wewnątrz budynku lub w miejscu częściowo osłoniętym.

Miejsce częściowo osłonięte oznacza miejsce, które nie jest bezpośrednio narażone na działanie czynników atmosferycznych.

Instalacja w miejscu nieosłoniętym nawet częściowo, jest zabroniona.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Kocioł musi być prawidłowo i bezpiecznie podłączony do sieci elektrycznej, zgodnie z obowiązującymi normami technicznymi.

Nieprawidłowe i niezabezpieczone podłączenie do sieci elektrycznej jest zabronione.

Podłączenie do instalacji elektrycznej bez wyłącznika różnicowo-prądowego, służącego do zabezpieczenia linii elektrycznej kotła jest zabronione.

Podłączenie do instalacji elektrycznej bez prawidłowego uziemienia jest zabronione.



#### **OSTRZEŻENIE**

Kocioł jest dostarczany z trójbiegunowym przewodem zasilającym, podłączonym z jednej strony do karty elektronicznej i zabezpieczonym przed zerwaniem za pomocą specjalnej blokady.

Kocioł musi być podłączony do sieci elektrycznej o napięciu 230V, jak wskazano na etykiecie znajdującej się na przewodzie zasilającym.



#### **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Należy uważnie przeczytać instrukcje dotyczące montażu systemu zasysania powietrza i odprowadzania spalin w specjalnej części tego podręcznika.



#### **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Kocioł musi być prawidłowo podłączony do instalacji dystrybucji gazu, zgodnie z obowiązującymi normami technicznymi. Przed montażem kotła należy sprawdzić stan konserwacji instalacji dystrybucji gazu.

Podłączenie do instalacji dystrybucji gazu, niezgodne z obowiązującymi normami technicznymi, jest zabronione.

Aby podłączyć przyłącze gazowe kotła do przewodu zasilania, należy obowiązkowo nałożyć uszczelkę złączową o odpowiednich wymiarach, wykonaną z odpowiedniego materiału.

Do podłączenia nie należy używać konopi, taśmy teflonowej itp.

Po podłączeniu kotła, należy sprawdzić szczelność tego połączenia.

W przypadku obecności gazu w przewodach, nie wolno wyszukiwać nieszczelnych miejsc za pomocą płomienia; w tym celu należy użyć produktów dostępnych w sprzedaży.



#### **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

W przypadku urządzeń zasilanych paliwem gazowym, jeżeli w otoczeniu wyczuwa się zapach gazu, należy postępować w następujący sposób:

- Nie wciskać wyłączników elektrycznych i nie uruchamiać urządzeń elektrycznych.
- Nie zapalać ognia i nie palić tytoniu.
- Zakręcić główny zawór gazowy.
- Otworzyć szeroko drzwi i okna.
- Skontaktować się z serwisem technicznym, wykwalifikowanym instalatorem lub pogotowiem gazowym.

Kategorycznie zabrania się wykrywania miejsca ulatniania się gazu za pomocą płomienia.

Przedmiotowe urządzenie zostało skonstruowane w celu zainstalowania w kraju przeznaczenia wskazanym na tabliczce opakowania i na tabliczce danych technicznych kotła: instalacja w innych krajach od tych wymienionych może zagrażać niebezpieczeństwem dla ludzi, zwierząt i/lub rzeczy.

W przypadku nieprzestrzegania powyższych zaleceń producent nie ponosi odpowiedzialności wynikającej z umowy i z innych postanowień.

Przed zainstalowaniem urządzenia należy sprawdzić, czy jego dane techniczne spełniają wymogi niezbędne do poprawnego podłączenia go do systemu.

Ponadto należy sprawdzić, czy urządzenie jest w stanie nienaruszonym i czy nie uległo uszkodzeniom w trakcie transportu i przemieszczania: nie należy instalować urządzeń uszkodzonych i/lub z widocznymi usterkami.

Szkody powstałe wskutek błędnie wykonanej instalacji lub nieprzestrzegania zaleceń producenta wykluczają wszelką jego odpowiedzialność wynikającą z umowy i z innych postanowień.

Nie wolno zasłaniać kratki pobierania powietrza.

Do wszelkich urządzeń wyposażonych w części opcjonalne lub w dodatkowe zestawy (w tym zestawy elektryczne) należy stosować wyłącznie oryginalne akcesoria.

W trakcie instalacji prosimy o niezanieczyszczanie środowiska opakowaniami: wszystkie materiały, z których są one wykonane, podlegają recyklingowi, stąd też powinny być kierowane do specjalnych punktów odpowiedzialnych za segregację składowanych odpadów.

Po usunięciu opakowania należy się upewnić, że żadne jego elementy (zszywki, woreczki plastikowe, styropian itp.) nie znajdują się w miejscu dostępnym dla dzieci, gdyż mogą być źródłem niebezpieczeństwa.

W przypadku awarii i/lub wadliwego działania urządzenia należy je wyłączyć i nie wykonywać na własną rękę napraw ani innych bezpośrednich działań na urządzeniu: zwrócić się do wykwalifikowanego serwisanta.

Ewentualna naprawa produktu powinna być przeprowadzona z zastosowaniem oryginalnych części zamiennych.

Nieprzestrzeganie powyższych zaleceń zagraża bezpieczeństwu urządzenia, ludzi, zwierząt i/lub rzeczy.

Urządzenie nie jest przeznaczone do użytkowania przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych możliwościach fizycznych, sensorycznych oraz umysłowych lub przez osoby nie posiadające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy, chyba że zostały poinstruowane przez osoby odpowiedzialne za ich bezpieczeństwo o sposobie użytkowania urządzenia.

Dzieci muszą być pod nadzorem, aby upewnić się, że nie bawią się urządzeniem.



#### **OSTRZEŻENIE**

**Należy przeprowadzać okresową konserwację kotła zgodnie z programem opisanym w odpowiedniej części niniejszej instrukcji.**

**Prawidłowa konserwacja kotła umożliwia pracę w optymalnych warunkach, w poszanowaniu środowiska naturalnego i z zachowaniem pełnego bezpieczeństwa ludzi, zwierząt i/lub rzeczy.**

**Nieprawidłowa konserwacja, zarówno pod względem sposobu wykonania, jak i terminu, może stanowić źródło zagrożenia dla osób, zwierząt i/ lub rzeczy.**

Producent zaleca klientom, aby w celu konserwacji oraz naprawy urządzenia zwracali się do wykwalifikowanego personelu, przeszkolonego do wykonywania tego rodzaju czynności, posiadającego uprawnienia określone przez obowiązujące przepisy.

W przypadku nieużywania urządzenia przez dłuższy czas należy je odłączyć od sieci elektrycznej i zamknąć zawór gazowy.



#### **OSTRZEŻENIE**

**W przypadku odłączenia od sieci elektrycznej i zamknięciu zaworu gazowego nie działa elektroniczna funkcja zapobiegająca zamarzaniu kotła.**

Jeśli istnieje niebezpieczeństwo zamarznięcia, należy dodać do instalacji grzewczej produkt zapobiegający zamarzaniu: odradzamy opróżnianie urządzenia, gdyż może to uszkodzić całą instalację. używanie specjalnych produktów zapobiegających zamarzaniu, odpowiednich dla wielometalowych urządzeń grzewczych.



#### **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane błędami w instalacji, obsłudze i modyfikacji urządzenia oraz za szkody powstałe w wyniku nieprzestrzegania instrukcji dostarczonych przez producenta lub norm obowiązujących w zakresie instalacji przedmiotowego urządzenia.**

<b>1.</b>	<b>Instrukcje dla użytkownika</b>	<b>9</b>
1.1	Pulpit sterowniczy	9
1.2	Stan pracy kotła - komunikaty na LCD	11
1.3	Działanie kotła	12
1.4	Zablokowanie kotła	14
1.5	Konserwacja	16
1.6	Uwagi dla użytkownika	16
<b>2.</b>	<b>Cechy techniczne i wymiary</b>	<b>17</b>
2.1	Cechy techniczne	17
2.2	Wymiary	19
2.3	Schematy hydrauliczne	20
2.4	Informacje na temat zasad działania	21
2.5	Cechy ogólne	21
2.6	Dane ERP i Labelling	22
<b>3.</b>	<b>Instrukcje dla instalatora</b>	<b>23</b>
3.1	Normy dotyczące instalacji	23
3.2	Wybór miejsca instalacji kotła	23
3.3	Ustawienie kotła	23
3.4	Montaż kotła	25
3.5	System pobierania powietrza/odprowadzania spalin	25
3.6	Pomiar rzeczywistej wydajności spalania	27
3.7	Podłączenie do sieci gazowej	28
3.8	Podłączenie do sieci hydraulicznej	28
3.9	Podłączenie do sieci elektrycznej	29
3.10	Podłączenie do termostatu pokojowego (opcja)	29
3.11	Instalacja i działanie z systemem zdalnego sterowania Open Therm (opcja)	30
3.12	Instalacja czujnika zewnętrznego (opcja) i praca w trybie z płynną zmianą temperatury	30
3.13	Parametry TSP	32
3.14	Napełnianie urządzenia	34
3.15	Uruchomienie kotła	34
3.16	Dostępna wysokość ciśnienia	35
3.17	Schemat elektryczny	36
3.18	Dostosowanie do innych gazów i regulacja palnika	38
3.19	Regulacja zaworu gazowego	41
<b>4.</b>	<b>Konserwacja kotła</b>	<b>42</b>
4.1	Czynności kontrolne	42
4.2	Włączanie i wyłączanie	42
<b>5.</b>	<b>Konserwacja</b>	<b>43</b>
5.1	Program konserwacji	43
5.2	Analiza spalania	43
<b>6.</b>	<b>Wycofanie z eksploatacji, demontaż i utylizacja</b>	<b>44</b>
<b>7.</b>	<b>Usterki, przyczyny, naprawa</b>	<b>45</b>
7.1	TABELA USTEREK TECHNICZNYCH	45

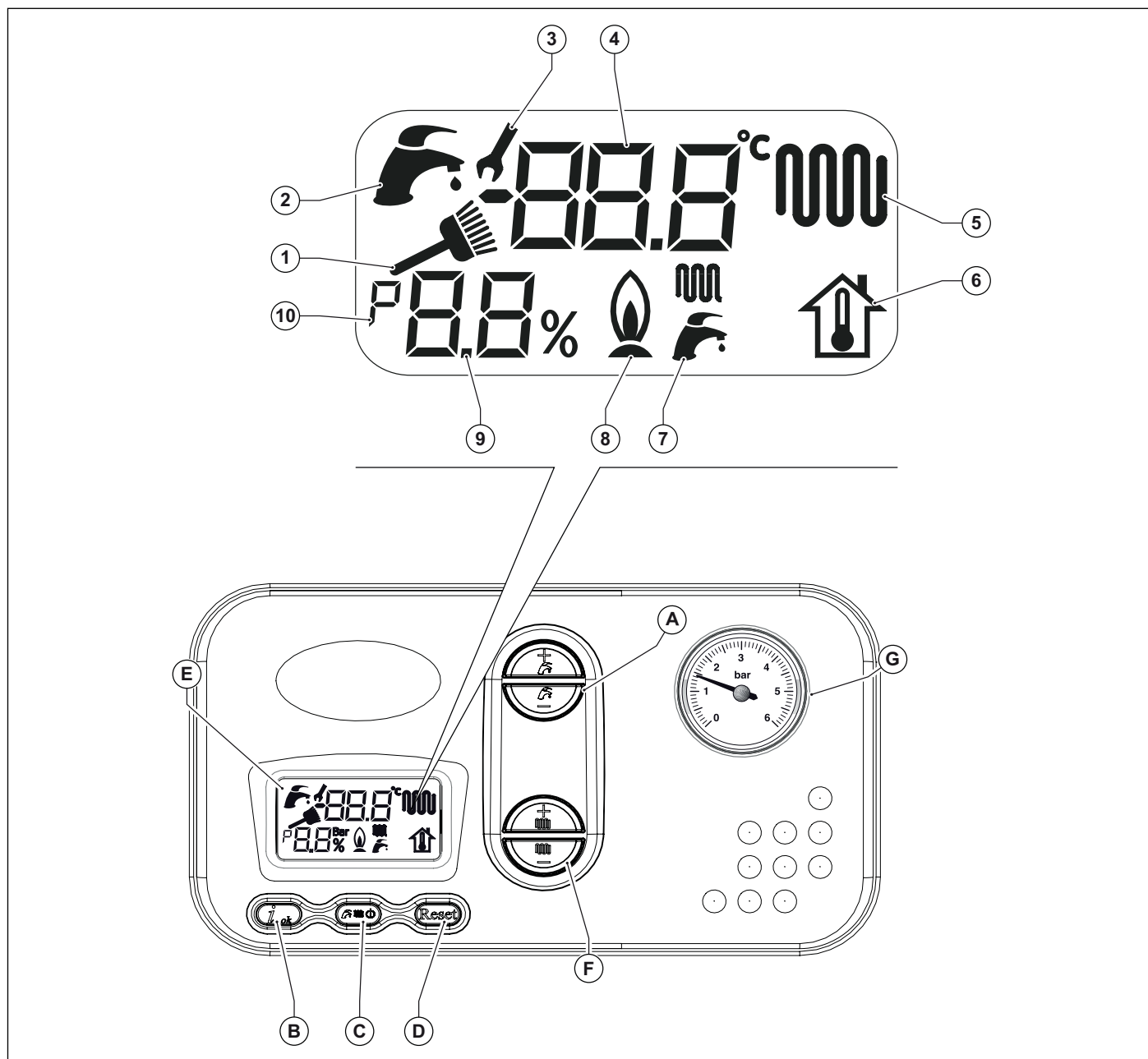
rys. 1 Pulpit sterowniczy . . . . .	9
rys. 2 Zawór napełniający . . . . .	15
rys. 3 Wymiary CTN . . . . .	19
rys. 4 Schemat hydrauliczny . . . . .	20
rys. 5 Szablon papierowy . . . . .	24
rys. 6 Podłączenia do przewodu kominowego modeli z otwartą komorą spalania . . . . .	26
rys. 7 Wymiary do podłączenia do przewodu odprowadzania spalin modeli z otwartą komorą spalania . . . . .	27
rys. 8 Podłączenie do sieci gazowej . . . . .	28
rys. 9 Krzywa . . . . .	31
rys. 10 Dostępna wysokość ciśnienia . . . . .	35
rys. 11 Schemat elektryczny . . . . .	36
rys. 12 Osłona . . . . .	38
rys. 13 Deflektor . . . . .	38
rys. 14 Sprężyna szybkomocująca . . . . .	39
rys. 15 Klamry . . . . .	39
rys. 16 Kolektor gazowy . . . . .	40
rys. 17 Centrowanie dysz . . . . .	40
rys. 18 SIT 845 . . . . .	41

tab. 1 Dane kalibracyjne . . . . .	21
tab. 2 Dane ogólne . . . . .	21
tab. 3 Dane dotyczące spalania . . . . .	21
tab. 4 Dane uzupełniające . . . . .	21
tab. 5 Dane ERP i Labelling . . . . .	22
tab. 6 Wartości graniczne ustawiane dla parametrów TSP i wartości domyślne w zależności od rodzaju kotła (TSP0) - I . .	32
tab. 7 Wartości graniczne ustawiane dla parametrów TSP i wartości domyślne w zależności od rodzaju kotła (TSP0) - II .	33
tab. 8 Relacja „temperatura – oporność nominalna” czujników temperatury . . . . .	37



## 1. Instrukcje dla użytkownika

### 1.1 Pulpit sterowniczy



rys. 1 Pulpit sterowniczy

- A. Ustawianie ciepłej wody użytkowej (+/- C.W.U.).
- B. Żądanie informacji i potwierdzenia parametrów.
- C. Wybór trybu działania.
- D. Reset alarmów i powrót do strony początkowej przy wyborze parametrów.
- E. Wyświetlacz LCD
- F. Ustawianie ciepłej wody w systemie ogrzewania i ustawianie parametrów (+/-OGRZEWANIE).
- G. Manometr wody w instalacji grzewczej.

Lp.	Opis	Stały	Migający
1	Wskaźnik funkcji czyszczenia komina (odpowiedzialność instalatora)	Czasowa funkcja czyszczenia komina jest aktywna.	Wskazuje na wprowadzanie funkcji czyszczenia komina
2	Wskaźnik wody użytkowej	Kocioł jest w trybie c.w.u.	Wyświetlanie set point temperatury wody użytkowej.
3	Wskaźnik zmiany parametrów	Podczas zmiany parametrów klucz francuski pozostaje włączony aż do potwierdzenia ustawianych danych	W momencie potwierdzenia wartości zmienionego parametru.
4	Wskaźnik alfanumeryczny	Wskazanie temperatur i wartości parametrów usterek i blokad.	Nie używany.
5	Wskaźnik ogrzewania	Kocioł jest w trybie ogrzewania.	Wyświetlanie set point temperatury ogrzewania.
6	Wskaźnik fikcyjnej temperatury pokojowej	Nie używany.	Wyświetlanie set-point teoretycznej temperatury pokojowej.
7	Wskaźnik stanu kotła	Funkcja ciepłej wody użytkowej i/ili ogrzewania jest aktywna.	Nie używany.
8	Wskaźnik obecności płomienia	Wskaźnik obecności płomienia	Nie używany.
9	Wskaźnik kodów parametrów	Wyświetlenie liczby parametrów lub wartości procentowej mocy palnika.	Nie używany.
10	Wskaźnik parametrów	Wskazanie parametru w menu parametrów.	Nie używany.

## 1.2 Stan pracy kotła - komunikaty na LCD

### 1.2.1 Działanie prawidłowe

Kocioł w trybie STAND-BY

The LCD display shows the word "OFF" in a large, bold, sans-serif font.

Kocioł w trybie LATO

Żadna funkcja nie jest aktywna

Wyświetlana jest temperatura zasilania

The LCD display shows "50.8°C" in a large, bold, sans-serif font. Below the temperature, there is a small icon of a house with a flame inside.

Kocioł w trybie ZIMA

Żadna funkcja nie jest aktywna

Wyświetlana jest temperatura zasilania

The LCD display shows "50.8°C" in a large, bold, sans-serif font. Below the temperature, there is a small icon of a house with a flame inside.

Kocioł w trybie TYLKO OGRZEWANIE

Żadna funkcja nie jest aktywna

Wyświetlana jest temperatura zasilania

The LCD display shows "50.8°C" in a large, bold, sans-serif font. Below the temperature, there is a small icon of a house with a flame inside.

Kocioł w trybie LATO

Pobieranie ciepłej wody użytkowej


Wyświetlana jest temperatura ciepłej wody użytkowej

The LCD display shows "52.1°C" in a large, bold, sans-serif font. Below the temperature, there is a small icon of a house with a flame inside. To the left of the temperature, there is a small icon of a house with a flame inside. To the right of the temperature, there is a small icon of a house with a flame inside.

Kocioł w trybie ZIMA

Pobieranie ciepłej wody użytkowej

Wyświetlana jest temperatura ciepłej wody użytkowej

The LCD display shows "52.1°C" in a large, bold, sans-serif font. Below the temperature, there is a small icon of a house with a flame inside. To the left of the temperature, there is a small icon of a house with a flame inside. To the right of the temperature, there is a small icon of a house with a flame inside.

Kocioł w trybie ZIMA

Funkcja ogrzewania jest aktywna

Wyświetlana jest temperatura zasilania

The LCD display shows "68.5°C" in a large, bold, sans-serif font. Below the temperature, there is a small icon of a house with a flame inside. To the left of the temperature, there is a small icon of a house with a flame inside. To the right of the temperature, there is a small icon of a house with a flame inside.

Kocioł w trybie TYLKO OGRZEWANIE

Funkcja ogrzewania jest aktywna

Wyświetlana jest temperatura zasilania

The LCD display shows "68.5°C" in a large, bold, sans-serif font. Below the temperature, there is a small icon of a house with a flame inside. To the left of the temperature, there is a small icon of a house with a flame inside. To the right of the temperature, there is a small icon of a house with a flame inside.

### 1.2.2 Działanie nieprawidłowe

Aby zidentyfikować rodzaj błędu zobacz paragraf *TABELA USTEREK TECHNICZNYCH* na stronie [45](#).

## 1.3 Działanie kotła

### 1.3.1 Włączanie



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niniejsze instrukcje zakładają, że kocioł został zainstalowany poprzez autoryzowane centrum serwisowe, że został dokonany odbiór kotła i kocioł został w pełni przygotowany do prawidłowego funkcjonowania.

- Otworzyć zawór odcinający dopływ gazu.
- Ustawić przełącznik elektryczny w górnej części kotła w pozycji ON.
- Wyświetlacz LCD włącza się i wskazuje, która funkcja w danym momencie jest aktywna (zobacz *Stan pracy kotła - komunikaty na LCD* na stronie 11).
- Wybrać system pracy kotła za pomocą przycisku na ekranie dotykowym: OFF, LATO, ZIMA, TYLKO OGRZE rys. 1 Pulpit sterowniczy na stronie 9).
- Ustawić żądaną wartość temperatury dla wody do ogrzewania (zobacz *Funkcja ogrzewania* na stronie 12).
- Ustawić żądaną wartość temperatury dla ciepłej wody użytkowej (zobacz *Funkcja wody użytkowej* na stronie 13).
- Przy obecności termostatu zewnętrznego, ustawić wartość żądanej temperatury otoczenia.



#### UWAGA

Po długim okresie przerwy w pracy kotła, zwłaszcza jeśli chodzi o kotły zasilane gazem płynnym, mogą wystąpić trudności z jego załączeniem.

Przed włączeniem kotła należy włączyć inne urządzenie na gaz (na przykład kuchenkę gazową).

Pomimo tego kocioł może się jeszcze raz czy dwa zablokować. Należy wówczas przywrócić go do pracy poprzez wciśnięcie przycisku RESET.

### 1.3.2 Wybór trybu działania

Aby wybrać stan działania kotła, należy nacisnąć przycisk **C** Wybór stanu działania.

Każde wciśnięcie przycisku powoduje włączenie kolejnych trybów „LATO”, „ZIMA”, „TYLKO OGRZEWANIE”, „OFF”.

Tryb działania „LATO”

Jeśli tryb „LATO” jest aktywny, można włączyć tylko funkcję przygotowania ciepłej wody użytkowej.

Tryb działania „ZIMA”

Jeśli tryb „ZIMA” jest aktywny, są aktywne obie funkcje: ciepłej wody użytkowej i ogrzewania.

Tryb działania „TYLKO OGRZEWANIE”

Jeśli tryb „TYLKO OGRZEWANIE” jest aktywny, można włączyć tylko funkcję przygotowania wody ogrzewania.


Tryb działania „OFF”


Jeśli tryb „OFF” jest aktywny, żadna z funkcji nie jest aktywna.

### 1.3.3 Funkcja ogrzewania

W celu ustawienia temperatury wody ogrzewania należy wcisnąć przyciski **+/- OGRZEWANIE**.


Zakres regulacji temperatury wody ogrzewania wynosi od 35°C do 78°C.

Podczas ustawiania temperatury na ekranie miga symbol ogrzewania  i wskazywana jest wartość ustawiana dla temperatury wody przeznaczonej do ogrzewania.

Kiedy układ ogrzewania wykazuje zapotrzebowanie na ciepło, na wyświetlaczu włącza się na stałe symbol ogrzewania  oraz chwilowa temperatura wody zasilającej układ grzewczy.

Czas oczekiwania pomiędzy jednym, a drugim włączeniem kotła, w celu uniknięcia częstych włączeń i wyłączeń kotła podczas funkcji ogrzewania, wynosi od 1 do 10 minut (ustawienie domyślne 4), do ustawienia poprzez parametr **P11**.

Jeżeli temperatura wody w układzie spadnie poniżej wartości wybranej z zakresu od 35 °C do 78 °C (ustawienie domyślne 30 °C), można ją zmienić, parametr **P27**; czas oczekiwania zostanie wyzerowany, a kocioł włącza się ponownie.


Symbol włączonego palnika  pojawia się, gdy palnik jest włączony.


### 1.3.4 Funkcja wody użytkowej

Funkcja ta ma zawsze pierwszeństwo przed funkcją ogrzewania.

Aby wyregulować temperaturę ciepłej wody użytkowej, wcisnąć przyciski +/- C.W.U..

Zakres regulacji temperatury ciepłej wody użytkowej wynosi od +35°C do +57°C.

Podczas ustawiania temperatury na wyświetlaczu miga symbol ciepłej wody użytkowej  i wskazywana jest ustawiana wartość temperatury ciepłej wody użytkowej.

Symbol włączonego palnika  pojawia się, gdy palnik jest włączony.

### 1.3.5 Funkcja zapobiegania zamarzaniu

Kocioł wyposażono w system ochrony przeciw zamarzaniu aktywny w trybach działania: OFF/LATO/ZIMA/ TYLKO OGRZEWANIE.



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

---

**Funkcja przeciw zamarzaniu chroni jedynie kocioł, a nie cały układ ogrzewania.**

---

Układ ogrzewania może być także skutecznie chroniony przed mrozem poprzez zastosowanie specjalnych preparatów zapobiegających zamarzaniu, przeznaczonych do urządzeń wielometalowych.



#### UWAGA

---

**Nie należy używać produktów zapobiegających zamarzaniu przeznaczonych do silników samochodowych i sprawdzać działanie produktu z czasem.**

---

Jeżeli włączenie palnika jest niemożliwe z powodu braku gazu, funkcja zapobiegania zamarzaniu zostanie aktywowana po włączeniu pomp obiegowych.

#### 1.3.5.1 Funkcja przeciw zamarzaniu w układzie zasilania

Gdy czujnik temperatury wody grzewczej wykaże, że temperatura wody wynosi 5 °C, kocioł włącza się i pozostaje włączony przy wartości minimalnej mocy cieplnej aż do momentu, gdy temperatura wody grzewczej osiągnie 30°C lub gdy minie 15 minut.

W przypadku zablokowania się kotła obieg pompy jest zapewniony.

#### 1.3.5.2 Funkcja zapobiegania zamarzaniu wody użytkowej w płytach

Gdy czujnik temperatury wody użytkowej wykaże, że temperatura wody wynosi 5 °C, kocioł włącza się i pozostaje włączony przy wartości minimalnej mocy cieplnej aż do momentu, gdy temperatura wody użytkowej osiągnie 10 °C lub gdy minie 15 minut (zawór przełączający ustawia się w pozycji przewidzianej dla wody użytkowej).

Podczas fazy zapobiegania zamarzaniu ciepłej wody użytkowej temperatura jest stale mierzona przez czujnik zasilania i jeśli przekroczy ona wartość 60°C, palnik wyłączy się.

Włączenie palnika jest możliwe, gdy nadal jest aktywne żądanie fazy przeciw zamarzaniu, a temperatura zasilania wynosi mniej niż 60°C.

W przypadku zablokowania się kotła obieg pompy jest zapewniony.

### 1.3.6 Funkcja zapobiegania blokowaniu

Jeżeli kocioł pozostaje nieaktywny i podłączony do sieci elektrycznej, co 24 godziny pompa obiegowa i zawór przełączający (jeżeli jest zainstalowany) są włączane na krótki czas, aby uniknąć ich zablokowania.

Tę samą funkcję pełni przekaźnik, który można dowolnie zaprogramować, gdy jest on używany do zasilania pompy obiegowej i zaworu przełączającego.

### 1.3.7 Funkcja post-cyrkulacji przesuniętej w czasie.

Po zakończeniu każdego żądania funkcji ogrzewania, wody użytkowej, przeciw zamarzaniu, pompa nadal jest zasilana przez 30 sekund.

W przypadku nowego żądania funkcjonowania w fazie ogrzewania, wody użytkowej, przeciw zamarzaniu, post-cyrkulacja zostanie przerwana w sposób wymuszony, aby zrealizować to żądanie.

### 1.3.8 Praca z czujnikiem zewnętrznym (opcja)


Kocioł można podłączyć do czujnika do pomiaru temperatury zewnętrznej (opcja nieobowiązkowa oferowana przez producenta).

Po odczytaniu temperatury zewnętrznej kocioł automatycznie reguluje temperaturę wody ogrzewania, zwiększając jej wartość, gdy temperatura zewnętrzna spada, i obniżając, gdy temperatura zewnętrzna rośnie. Takie rozwiązanie wpływa korzystnie na komfort użytkownika i pozwala ograniczyć zużycie paliwa. Maksymalna wartość temperatury zostaje zachowana.

Takie działanie kotła nosi nazwę „działania w trybie z płynną zmianą temperatury”.

Zmiany temperatury wody grzewczej odbywają się zgodnie z programem zapisanym w mikroprocesorze systemu elektronicznego kotła.

Przy zainstalowanym czujniku zewnętrznym przyciski **+/- OGRZEWANIE** tracą swą funkcję ustawiania temperatury wody ogrzewania i stają się przyciskami służącymi do zmiany teoretycznej temperatury otoczenia, czyli teoretycznej wartości temperatury żądanej dla ogrzewanych pomieszczeń.

Podczas ustawiania temperatury na wyświetlaczu miga symbol fikcyjnej temperatury pokojowej  i jest wskazana ustawiana wartość.

Aby zapewnić optymalną regulację krzywych, zaleca się ustawienie bliskie wartości 20°C.

Szczegółowe informacje na temat działania w trybie z płynną zmianą temperatury zamieszczono w punkcie *Instalacja czujnika zewnętrznego (opcja) i praca w trybie z płynną zmianą temperatury* na stronie [30](#).



#### UWAGA

**Należy stosować wyłącznie oryginalne, dostarczone przez producenta czujniki zewnętrzne.**

**Stosowanie nieoryginalnych czujników zewnętrznych innych producentów może sprawić, że czujnik zewnętrzny i kocioł nie będą działać poprawnie.**

### 1.3.9 Działanie z systemem zdalnego sterowania (opcja)

Kocioł można podłączyć do systemu zdalnego sterowania (opcja nieobowiązkowa oferowana przez producenta) pozwalającego na zarządzanie wieloma parametrami kotła, takimi jak:

- wybór stanu pracy kotła;
- wybór żądanej temperatury otoczenia;
- wybór temperatury wody w układzie grzewczym;
- wybór temperatury ciepłej wody użytkowej;
- zaprogramowanie czasów włączania systemu ogrzewania.
- wyświetlanie diagnostyki kotła;
- odblokowanie kotła i inne parametry.

Informacje na temat podłączania systemu zdalnego sterowania zobacz *Instalacja i działanie z systemem zdalnego sterowania Open Therm (opcja)* na stronie [30](#).



#### UWAGA

**Należy stosować wyłącznie oryginalne systemy zdalnego sterowania dostarczone przez producenta.**

**Stosowanie nieoryginalnych systemów zdalnego sterowania innych producentów może wpływać niekorzystnie na pracę systemu zdalnego sterowania i kotła.**

## 1.4 Zablockowanie kotła

W przypadku wystąpienia nieprawidłowości w pracy kotła następuje jego automatyczne zablokowanie.

W celu określenia możliwych przyczyn nieprawidłowego działania zobacz *TABELA USTEREK TECHNICZNYCH* na stronie [45](#).

W zależności od typu blokady należy postępować zgodnie z poniższym opisem.

### 1.4.1 Zablockowanie palnika

W przypadku blokady palnika z powodu braku płomienia na wyświetlaczu pojawia się migający kod **E01**.

W takim przypadku należy postąpić w następujący sposób:

- sprawdzić, czy zawór gazowy jest otwarty i czy gaz jest obecny w sieci, zapalając na przykład palnik w kuchence gazowej;
- jeżeli powyższa kontrola wypadła pozytywnie, należy odblokować palnik, naciskając przycisk **Reset**: jeżeli mimo to urządzenie nie uruchamia się i ponownie się blokuje, po trzech próbach należy zwrócić się do autoryzowanego centrum serwisowego lub wezwać wykwalifikowanego serwisanta w celu dokonania naprawy.



#### OSTRZEŻENIE

**Jeżeli palnik blokuje się z określoną częstotliwością, co oznacza powtarzającą się nieprawidłowość jego działania, należy się skontaktować z serwisem technicznym lub wezwać wykwalifikowanego serwisanta w celu dokonania naprawy.**

#### 1.4.2 Zablokowanie spowodowane przegrzaniem

W przypadku nadmiernego wzrostu temperatury wody zasilającej na wyświetlaczu LCD pojawia się kod **E02**. W takim przypadku należy zwrócić się do autoryzowanego centrum serwisowego lub wezwać wykwalifikowanego serwisanta w celu dokonania naprawy.

#### 1.4.3 Zablokowanie wskutek braku ciągu (zablokowanie spalin)

Na kotle zainstalowano zabezpieczenie odpowiedzialne za kontrolę odprowadzania produktów spalania.

W przypadku wadliwego działania systemu pobierania powietrza/odprowadzania spalin mechanizm ten powoduje zatrzymanie kotła, a na wyświetlaczu LCD pojawia się migający kod:

Aby powrócić do stanu wyjściowego, należy wcisnąć przycisk **Reset** (zobacz rys. 1 Pulpit sterowniczy na stronie 9).

Jeżeli urządzenie często się zatrzymuje, należy zlecić Serwisowi Technicznemu lub wykwalifikowanemu personelowi przeprowadzenie kontroli kotła oraz przewodów pobierania powietrza/odprowadzania spalin.

#### 1.4.4 Zablokowanie spowodowane zbyt niskim ciśnieniem

W przypadku zablokowania spowodowanego zadziałaniem presostatu wody na wyświetlaczu LCD pojawia się kod E04.

Napełnić układ za pomocą zaworu napełniającego (A) (zobacz rys. 2 Zawór napełniający).

Wartość ciśnienia przy zimnym kotle powinna wynosić  $1 \pm 1,3$  bar.

Aby przywrócić prawidłową wartość ciśnienia wody, należy postępować w następujący sposób:

- Przekręcić pokrętkę zaworu napełniającego w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby umożliwić wprowadzenie wody do kotła,
- Pozostawić zawór otwarty aż do momentu, gdy manometr wskaże, że została osiągnięta wartość ciśnienia  $1 \pm 1,3$  bar.
- Zamknąć zawór, przekręcając pokrętkę w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

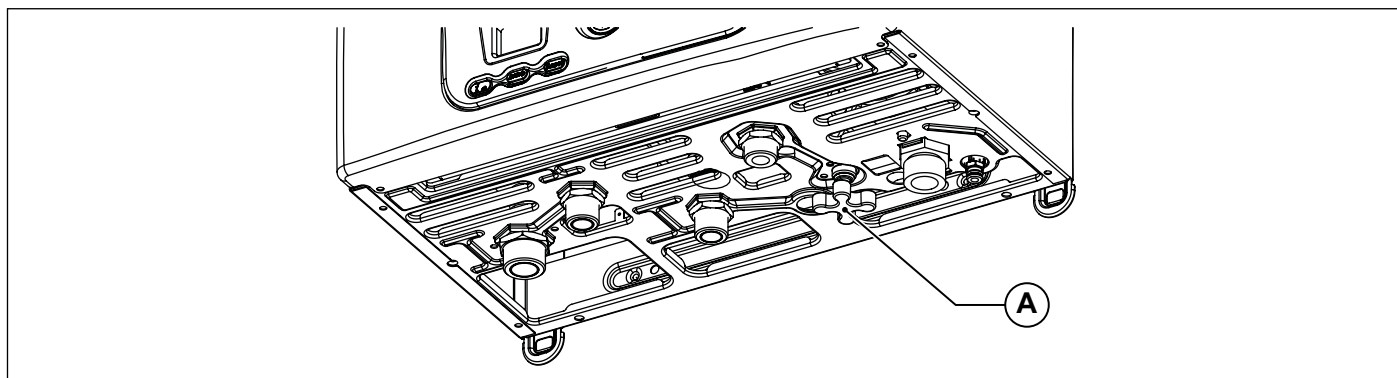
W razie częstego powtarzania się tego rodzaju blokady należy zwrócić się do autoryzowanego centrum serwisowego lub wezwać wykwalifikowanego serwisanta w celu dokonania naprawy.



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Po zakończeniu napełniania należy dokładnie zakręcić zawór napełniający.

W przypadku niedokładnego zamknięcia zaworu może nastąpić otwarcie zaworu bezpieczeństwa układu ogrzewania spowodowane wzrostem ciśnienia, co spowoduje wyciek wody.



rys. 2 Zawór napełniający

#### 1.4.5 Alarm spowodowany nieprawidłowym działaniem czujników temperatury

W przypadku blokady palnika spowodowanej nieprawidłowym funkcjonowaniem czujników temperatury na wyświetlaczu pojawiają się kody:

- **E05** dla czujnika ogrzewania; w tym przypadku kocioł nie pracuje.
- **E06** dla czujnika wody użytkowej; w tym przypadku kocioł pracuje tylko w trybie ogrzewania, podczas gdy funkcja wody użytkowej jest wyłączona.



#### OSTRZEŻENIE

We wszystkich przypadkach należy zwrócić się do centrum serwisowego lub wezwać wykwalifikowanego serwisanta w celu dokonania naprawy.

#### 1.4.6 Alarm spowodowany nieprawidłowym połączeniem z systemem zdalnego sterowania (opcja)

Kocioł rozpoznaje obecność systemu zdalnego sterowania (jest on opcjonalny i nieobowiązkowy).

Jeżeli system zdalnego sterowania został podłączony, ale kocioł nie otrzymuje od niego informacji, stara się on je pozyskać w ciągu 60 sekund. Po upływie tego czasu na wyświetlaczu systemu zdalnego sterowania pojawia się kod **E31**.

Kocioł nadal będzie pracował zgodnie z ustawieniami na pulpicie sterowniczym (rys. 1), pomijając ustawienia w systemie zdalnego sterowania.



#### **OSTRZEŻENIE**

---

**Zwrócić się do centrum serwisowego lub wezwać wykwalifikowanego serwisanta w celu dokonania naprawy.**

---

System zdalnego sterowania może wykryć uszkodzenie lub blokadę i odblokować kocioł 3 razy w ciągu 24 godzin.

Po wyczerpaniu tych prób na wyświetlaczu kotła pojawi się kod **E99**.

Celem zresetowania błędu E99 kocioł należy odłączyć i ponownie podłączyć do sieci elektrycznej.

#### 1.5 Konserwacja



#### **UWAGA**

Należy przeprowadzać okresową konserwację kotła zgodnie z programem opisanym w odpowiedniej części niniejszej instrukcji.

Prawidłowa konserwacja kotła umożliwia pracę w optymalnych warunkach, w poszanowaniu środowiska naturalnego i z zachowaniem pełnego bezpieczeństwa ludzi, zwierząt i/lub rzeczy.

Konserwacja kotła może być przeprowadzana wyłącznie przez wykwalifikowany personel posiadający wymogi ustalone przez obowiązujące prawodawstwo.

---

#### 1.6 Uwagi dla użytkownika



#### **OSTRZEŻENIE**

Użytkownik samodzielnie może jedynie wyczyścić obudowę kotła przy użyciu produktów przeznaczonych do czyszczenia mebli.

Nie używać wody.

---



#### **UWAGA**

Użytkownik ma swobodny dostęp jedynie do tych części kotła, do których dostanie się nie wymaga użycia przyrządów i/lub narzędzi: nie jest więc upoważniony do zdejmowania budowy kotła i wykonywania prac w jego wnętrzu.

Nikt, łącznie z wykwalifikowanym personelem, nie jest uprawniony do wprowadzania zmian w kotle.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za żadne szkody (obrażenia ciała ludzi i zwierząt, straty materialne) wynikające z nieprzestrzegania powyższych zaleceń.

---



## 2. Cechy techniczne i wymiary

### 2.1 Cechy techniczne

Ten kocioł pracuje z wbudowanym atmosferycznym palnikiem gazowym o niskiej emisji NOx i jest dostępny w wersjach:

- **CTN** kocioł z otwartą komorą spalania o ciągu naturalnym z zapłonem elektronicznym, do ogrzewania i natychmiastowej produkcji ciepłej wody użytkowej

Dostępne są kotły o następujących mocach:

- **CTN 24:** o obciążeniu cieplnym 24,5 kW

Wszystkie modele wyposażone są w elektroniczny zapłon i kontrolę płomienia z jonizacją.

Kotły spełniają wszystkie normy obowiązujące w kraju przeznaczenia, który jest wskazany na tabliczce danych technicznych.

Instalacja kotła w kraju innym niż wskazany może sprawić, że stanie się on źródłem zagrożenia dla ludzi, zwierząt i/lub rzeczy.

Poniżej zamieszczono główne dane techniczne kotła.

#### 2.1.1 Cechy konstrukcyjne

- Pulpit sterowniczy ze stopniem ochrony instalacji elektrycznej IPX4D.
- Elektroniczna karta bezpieczeństwa ze zintegrowaną modulacją.
- Elektroniczny zapłon z wbudowanym zapalnikiem i wykrywaniem płomienia z jonizacją.
- Palnik atmosferyczny wielogazowy ze stali nierdzewnej o niskiej emisji NOx.
- Miedziany monotermiczny wymiennik ciepła o wysokiej wydajności.
- Zawór gazowy modulujący z podwójną przysłoną.
- Wysokoefektywna pompa obiegowa ogrzewania z wbudowanym odpowietrznikiem.
- Presostat bezpieczeństwa zapobiegający brakowi wody.
- Termostat spalin.
- Automatyczne zintegrowane obejście (by-pass).
- Zbiornik wyrównawczy o pojemności 7 litrów.
- Zawór odprowadzający.
- Czujniki temperatury wody zasilania systemu grzewczego.
- Wymiennik c.w.u. płytowy ze stali nierdzewnej.
- Zawór zwrotny z napędem.
- Przepływomierz do pomiaru natężenia przepływu c.w.u.
- Ogranicznik przepływu ciepłej wody użytkowej ustawiony na 10 l/min.
- Czujnik temperatury c.w.u.
- Zawór napełniający

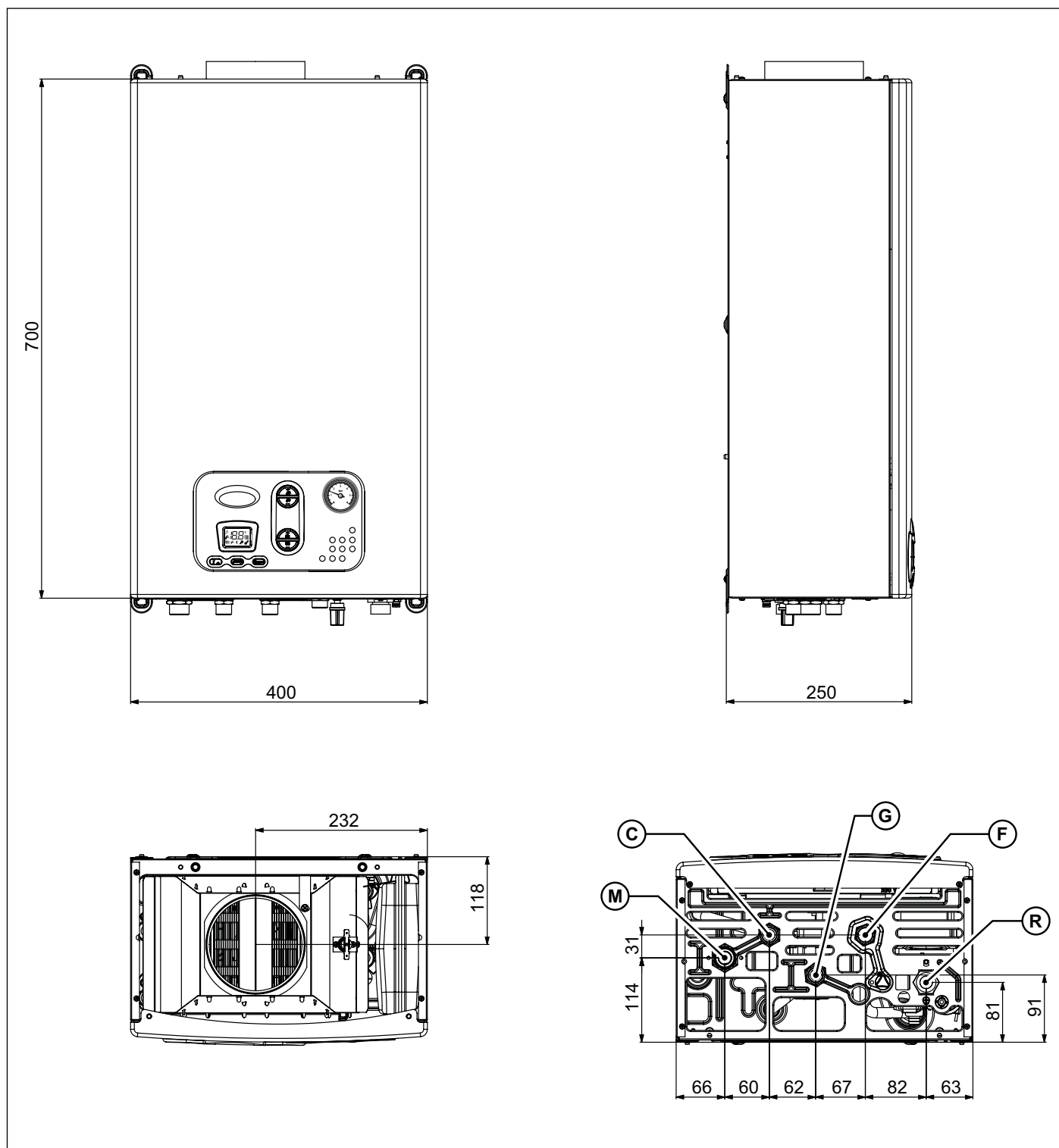
#### 2.1.2 Interfejs użytkownika

- Interfejs dotykowy z wbudowanym ekranem LCD w celu wyświetlania i zarządzania stanem pracy kotła: OFF, ZIMA, LATO i TYLKO OGRZEWANIE.
- Przyciski regulacji temperatury wody ogrzewania: 35-78 °C.
- Przyciski regulacji temperatury wody użytkowej: 35-57°C.
- Manometr wody w instalacji.

### 2.1.3 Cechy funkcjonalne

- Elektroniczna modulacja płomienia przy działaniu w trybie ogrzewania z regulacją czasową rampy.
- Elektroniczna modulacja płomienia w funkcji wody użytkowej.
- Funkcja przeciw zamarzaniu w układzie zasilania: ON przy 5°C; OFF przy 30°C lub po 15 minutach pracy, jeżeli temperatura ogrzewania > 5°C.
- Funkcja przeciw zamarzaniu wody użytkowej: ON przy 5°C; OFF przy 10°C lub po 15 minutach pracy, jeżeli temperatura c.w.u. > 5°C.
- Czasowa funkcja czyszczenia komina: 15 minut.
- Parametr regulacji maksymalnej wydajności cieplnej w systemie ogrzewania.
- Parametr regulacji maksymalnej wydajności cieplnej zapłonu.
- Funkcja rozproszczenia płomienia w zapłonie.
- Regulacja czasowa termostatu ogrzewania: 240 sekund regulowanych.
- Funkcja postcyrkulacji ogrzewania, funkcja zapobiegania zamarzaniu i czyszczenia komina: 30 sekund regulowanych.
- Funkcja postcyrkulacji c.w.u.: 30 sekund (możliwość regulacji).
- Funkcja postcyrkulacji dla temperatury ogrzewania > 78 °C: 30 sekund.
- Funkcja zapobiegania blokadzie pompy obiegowej i zaworu zwrotnego: 30 sekund pracy po 24 godzinach postoju.
- Przystosowanie do podłączenia do termostatu pokojowego (opcja).
- Przystosowanie do pracy z czujnikiem zewnętrznym (opcja, dostarcza producent).
- Przystosowanie do pracy z systemem zdalnego sterowania OpenTherm (opcja, dostarcza producent).
- Funkcja zapobiegania uderzeniu wodnemu: regulowana od 0 do 3 sekund.
- Pierwszeństwo funkcji ciepłej wody użytkowej.

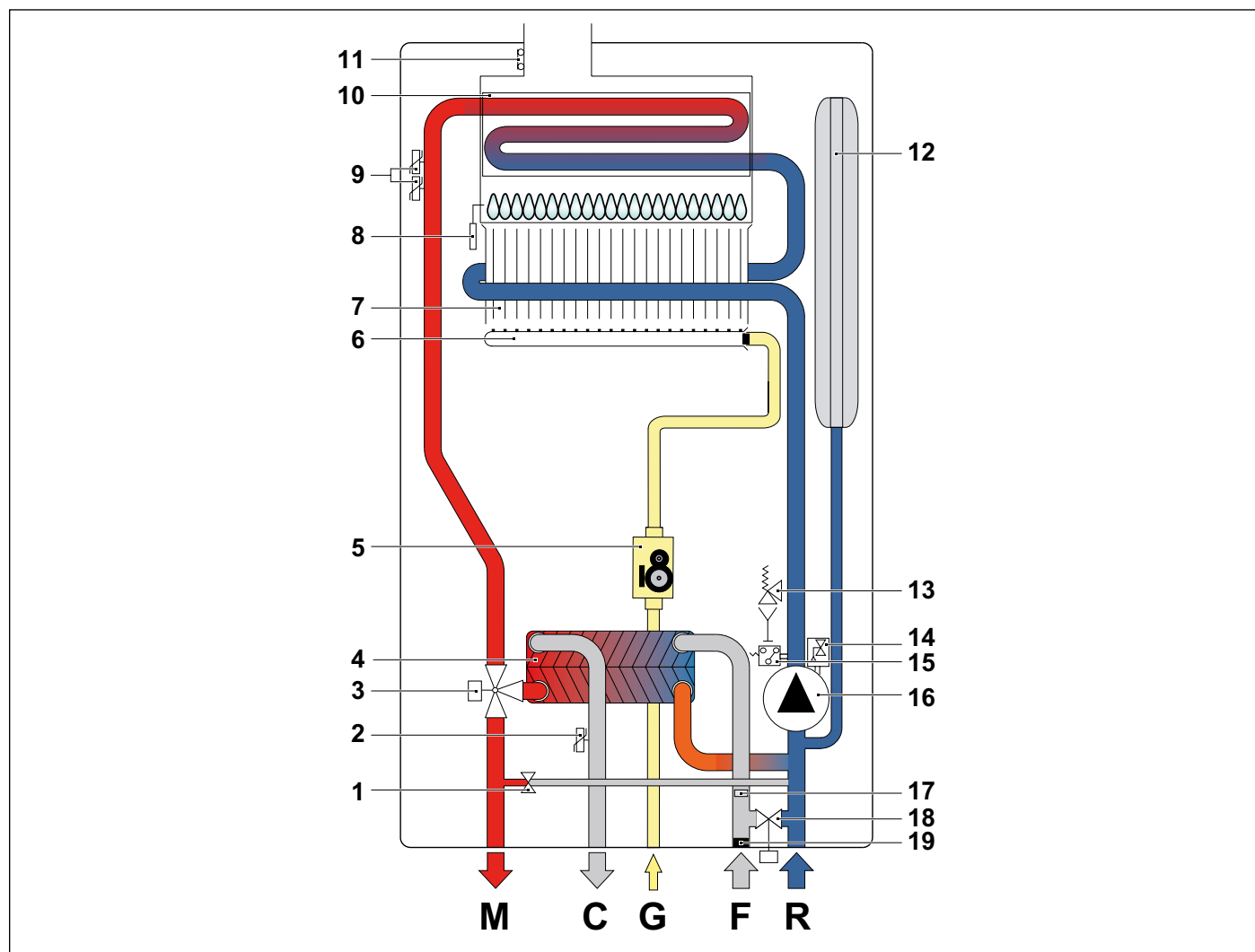
## 2.2 Wymiary



rys. 3 Wymiary CTN

- M** Zasilanie instalacji grzewczej - 3/4"
- C** Wylot ciepłej wody użytkowej - 1/2"
- G** Wlot gazu - 1/2"
- F** Wlot zimnej wody - 1/2"
- R** Powrót z instalacji grzewczej - 3/4"

## 2.3 Schematy hydrauliczne



rys. 4 Schemat hydrauliczny

- |  |   |
|--|---|
| 1. By-pass automatyczny                                      | <b>M</b> Zasilanie instalacji grzewczej |
| 2. Czujnik temperatury c.w.u.                                | <b>C</b> Wylot ciepłej wody użytkowej   |
| 3. Zawór trójdrożny napędzany                                | <b>G</b> Wlot gazu                      |
| 4. Wymiennik c.w.u. z płytami                                | <b>F</b> Wlot zimnej wody               |
| 5. Modulacyjny zawór gazowy                                  | <b>R</b> Powrót z instalacji grzewczej  |
| 6. Kolektor gazowy   |   |
| 7. Rampa gazowa  |   |
| 8. Elektroda zapłonowa/kontroli płomienia                    |   |
| 9. Podwójny czujnik temperatury zasilania                    |   |
| 10. Wymiennik monotermiczny                                  |   |
| 11. Termostat spalin   |   |
| 12. Zbiornik wyrównawczy                                     |   |
| 13. Zawór bezpieczeństwa 3 bar                               |   |
| 14. Odpowietrznik  |   |
| 15. Presostat minimalnego ciśnienia                          |   |
| 16. Pompa obiegowa   |   |
| 17. Ogranicznik przepływu ciepłej wody użytkowej (10 l/min). |   |
| 18. Zawór napełniający                                       |   |
| 19. Flusostat z filtrem zimnej wody                          |   |

## 2.4 Informacje na temat zasad działania

Wartości ciśnienia na palniku podane na następnej stronie powinny zostać sprawdzone po 3 minutach pracy kotła.

Kategoria gazowa: II2ELwLs3P

Rodzaj gazu	Ciśnienie zasilania [mbar]	Dysza [mm]	Ciśnienie na palniku min. [mbar]	Ciśnienie na palniku max. [mbar]
Gaz ziemny E-G20	20	0,85	3,6	13,7
Gaz G27	20	0,98	3,5	13,2
Gaz G2.350	13	1,15	2,8	9,9
Gaz propan G31	37	0,51	9,0	36,9

tab. 1 Dane kalibracyjne

## 2.5 Cechy ogólne

Opis	Jednostka	CTN 24
Dysze palnika	nr	24
Nominalne obciążenie cieplne	kW	24,5
Minimalne obciążenie cieplne	kW	12,0
Minimalna moc cieplna	kW	22,3
Maksymalna moc cieplna	kW	10,8
Minimalne ciśnienie przepływu w obiegu ogrzewania	bar	0,5
Maksymalne ciśnienie przepływu w obiegu ogrzewania	bar	3,0
Minimalne ciśnienie w obiegu c.w.u.	bar	0,5
Maksymalne ciśnienie w obiegu c.w.u.	bar	6,0
Specyficzne natężenie przepływu c.w.u. ( $\Delta t=25K$ )	l/min	11,2
Specyficzne natężenie przepływu c.w.u. ( $\Delta t=30K$ )	l/min	9,3
Zasilanie elektryczne – napięcie/częstotliwość	V - Hz	230 - 50
Bezpiecznik w systemie zasilania	A	3,15
Maksymalny pobór mocy	W	59
Pobór mocy pompy	W	43
Stopień ochrony elektrycznej	IP	X4D
Waga netto	kg	23,5
Zużycie gazu ziemnego E-G20 (*)	m <sup>3</sup> /h	2,59
Zużycie gazu G27	m <sup>3</sup> /h	3,16
Zużycie gazu G2.350	m <sup>3</sup> /h	3,60
Zużycie gazu propanu G31	kg/h	1,90
Maksymalna temperatura działania w trybie grzewczym	°C	83
Maksymalna temperatura działania w trybie c.w.u.	°C	62
Całkowita pojemność zbiornika wyrównawczego	l	7
Zalecana maksymalna pojemność instalacji (**)	l	100

tab. 2 Dane ogólne

(\*) Wartość w odniesieniu do 15°C - 1013 mbar

(\*\*) Maksymalna temperatura wody 83°C, ciśnienie wstępne w zbiorniku wyrównawczym 1 bar

Opis	Jednostka	Pmax	Pmin	Obciążenie 30%
Strata ciepła na obudowie	%	2,97	4,34	-
Straty w kominie przy włączonym palniku	%	5,83	6,66	-
Masowy przepływ spalin	g/s	16,7	13,5	-
T spalin – T powietrza	°C	82	57	-
Wartość CO <sub>2</sub> (gaz ziemny/G27/G2.350/propan)	%	5,8 / 5,9 / 5,7 / 6,6	3,4 / 3,4 / 3,4 / 3,7	-
Użytkowa wydajność cieplna	%	91,2	90,1	93,2
Klasa emisji NOX	-	6		

tab. 3 Dane dotyczące spalania

Dane uzupełniające (EN 15502-1; EN 15502-2-2)	Jednostka	Wartość
Maksymalna temperatura robocza produktów spalania	°C	150
Czas automatycznego przywracania urządzenia do kontroli odprowadzania produktów spalania	minut	10

tab. 4 Dane uzupełniające

## 2.6 Dane ERP i Labelling

<b>Model: ANTEA PRO</b>			<b>CTN 24</b>
Kocioł kondensacyjny			nie
Kocioł niskotemperaturowy (**)			nie
Kocioł typu B <sub>1</sub>			tak
Kogeneracyjny ogrzewacz pomieszczeń			nie
Ogrzewacz wielofunkcyjny			tak
<b>Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń</b>			<b>C</b>
<b>Klasę efektywności energetycznej podgrzewania wody</b>			<b>B</b>
<b>Deklarowany profil obciążeń</b>			<b>XL</b>
<b>Parametr</b>	<b>Symbol</b>	<b>Wartość</b>	<b>Jednostka</b>
<b>Znamionowa moc cieplna</b>	$P_{rated}$	kW	22
Wytworzone ciepło użytkowe: Przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym (*)	$P_4$	kW	22,3
Wytworzone ciepło użytkowe: Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30 % i w reżimie niskotemperaturowym (**)	$P_1$	kW	6,8
<b>Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń</b>	$\eta_s$	%	80
Sprawność użytkowa: Przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym (*)	$\eta_4$	%	82,0
Sprawność użytkowa: Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30 % i w reżimie niskotemperaturowym (**)	$\eta_1$	%	83,5
Dodatkowe zużycie energii elektrycznej: Przy pełnym obciążeniu	$el_{max}$	kW	0,011
Dodatkowe zużycie energii elektrycznej: Przy częściowym obciążeniu	$el_{min}$	kW	0,005
Dodatkowe zużycie energii elektrycznej: W trybie czuwania	$P_{SB}$	kW	0,002
Straty ciepła w trybie czuwania	$P_{stby}$	kW	0,153
Pobór mocy palnika zapłonowego	$P_{ign}$	kW	0,000
Roczne zużycie energii	$Q_{HE}$	GJ	60
Emisje tlenków azotu	$NO_x$	mg/kWh	42
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	$L_{WA}$	dBA	62
<b>Efektywność energetyczna podgrzewania wody</b>	$\eta_{wh}$	%	77
Dzienne zużycie energii elektrycznej	$Q_{elec}$	kWh	0,085
Roczne zużycie energii elektrycznej	AEC	kWh	18
Dzienne zużycie paliwa	$Q_{fuel}$	kWh	24,670
Roczne zużycie paliwa	AFC	GJ	18
Dane kontaktowe: FONDITAL S.p.A. - Via Cerreto, 40 I-25079 VOBARNO (Brescia) Italia - Włochy			
(*) 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).			

tab. 5 Dane ERP i Labelling

### 3. Instrukcje dla instalatora

#### 3.1 Normy dotyczące instalacji

Instalacja kotła musi zostać przeprowadzona zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju instalacji oraz zaleceniami opisanymi w niniejszym opracowaniu.

W celu zweryfikowania rodzaju gazu oraz charakterystyk technicznych zobacz poprzednie paragrafy: Cechy funkcjonalne i Charakterystyka ogólna.



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Zarówno do instalacji, jak i do konserwacji należy używać wyłącznie oryginalnych akcesoriów i części zamiennych dostarczonych przez producenta.**

**Stosowanie nieoryginalnych akcesoriów i części zamiennych nie gwarantuje prawidłowej eksploatacji kotła.**

##### 3.1.1 Opakowanie

Kocioł jest dostarczany w opakowaniu w postaci pudła z grubego kartonu.

Kocioł jest dostarczany w opakowaniu w postaci pudła z grubego kartonu.

Materiały, z których wykonano opakowanie, podlegają recyklingowi, dlatego też powinny zostać skierowane do specjalnych punktów selektywnego gromadzenia odpadów.

Nie pozostawiać dzieciom opakowań do zabawy, ponieważ ze względu na ich rodzaj mogą one stanowić źródło niebezpieczeństwa. Producent nie ponosi odpowiedzialności za żadne szkody (obrażenia ciała ludzi i zwierząt, straty materialne) wynikające z nieprzestrzegania powyższych zaleceń.

W opakowaniu znajduje się worek zawierający:

- niniejsza instrukcja instalacji, użytkowania i konserwacji kotła;
- certyfikat kontroli;
- 2 śruby z kołkami do umocowania kotła na ścianie;
- szablon montażowy do umocowania kotła na ścianie (zobacz rys. 5 Szablon papierowy).

#### 3.2 Wybór miejsca instalacji kotła

Podczas wyboru miejsca instalacji kotła należy wziąć pod uwagę:

- wskazówki zawarte w paragrafie *System pobierania powietrza/odprowadzania spalin* na stronie 25 i w jego podpunktach.
- sprawdzenie, czy ściana ma odpowiednią wytrzymałość i unikać mocowania kotła na słabych ściankach działowych.
- unikać montowania kotła nad urządzeniami, które w trakcie użytkowania mogłyby w jakikolwiek sposób zakłócać prawidłowe funkcjonowanie kotła (kuchenki gazowe, które przyczyniają się do powstawania tłustych oparów, pralki itp.).
- unikać instalacji w pomieszczeniach o atmosferze korozyjnej lub charakteryzującej się dużym zapyleniem, takich jak salony fryzjerskie, pralnie itp., w których okres eksploatacji poszczególnych elementów kotła może ulec znacznemu skróceniu.

#### 3.3 Ustawienie kotła

W opakowaniu każdego urządzenia znajduje się papierowy szablon (zobacz rys. 5 Szablon papierowy).

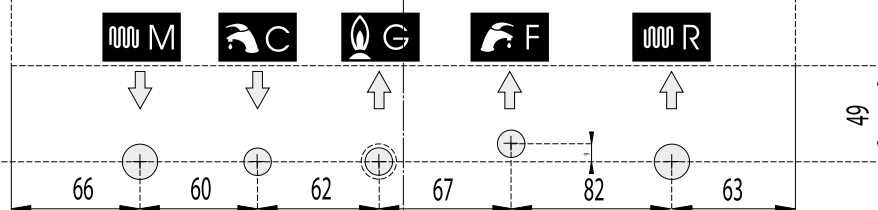
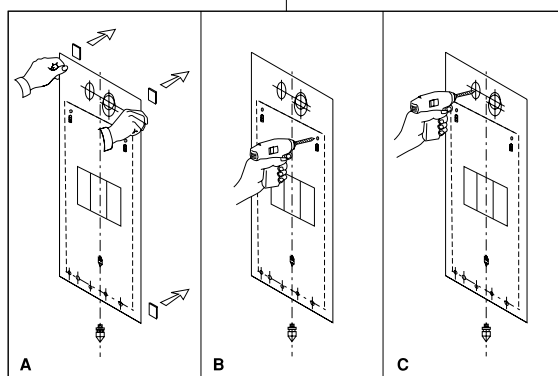
Ten szablon ułatwia prawidłowe ułożenie przewodów podłączeniowych (do instalacji ogrzewania, do instalacji c.w.u., do sieci gazowej oraz do przewodów pobierania powietrza/odprowadzania spalin) podczas montażu układu hydraulicznego i przed zainstalowaniem kotła.

Szablon z grubego papieru należy przymocować do ściany wybranej jako miejsce instalacji kotła, posługując się poziomnicą.

Zawiera on wszelkie wskazówki niezbędne do wykonania otworów pozwalających na umocowanie kotła na ścianie za pomocą dwóch wkrętów z kołkami rozporowymi.

Dolna część szablonu pozwala na dokładne ustalenie punktu, w którym mają się znaleźć przyłącza przewodów gazowych, zimnej wody, wylotu ciepłej wody, zasilania i powrotu wody ogrzewania.

W górnej części można zaznaczyć punkty, gdzie mają być umiejscowione przewody odprowadzania spalin.

[illegible]

## Instrukcje dla instalatora



### 3.4 Montaż kotła



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed podłączeniem kotła do przewodów instalacji ogrzewania i ciepłej wody użytkowej należy przeprowadzić dokładne czyszczenie układu instalacji.

Przed udostępnieniem NOWEGO urządzenia należy przeprowadzić jego czyszczenie w celu usunięcia metalowych resztek pochodzących z obróbki i spawania, a także z resztek olejów i smarów, które po przedostaniu się do kotła mogłyby spowodować jego uszkodzenie lub wpłynąć niekorzystnie na jego działanie.

Przed udostępnieniem urządzenia, które zostało ZMODERNIZOWANE (dodano grzejniki, dokonano wymiany kotła itp.), należy przeprowadzić jego czyszczenie w celu usunięcia ewentualnych zanieczyszczeń i obcych cząstek.

W tym celu należy użyć odpowiednich, dostępnych w handlu produktów niezawierających kwasów.

Nie używać rozpuszczalników, które mogłyby uszkodzić komponenty kotła.

Ponadto w każdym systemie ogrzewania (zarówno nowym, jak i zmodernizowanym) należy dodać do wody, w odpowiednim stężeniu, produkty antykorozyjne dla systemów wielometalowych, tworzące warstwę ochronną dla wewnętrznych powierzchni metalowych.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za żadne szkody (obrażenia ciała ludzi i zwierząt, straty materialne) wynikające z nieprzestrzegania powyższych zaleceń.

Aby zainstalować kocioł, należy postępować w następujący sposób:

- Przymocować szablon (rys. 6) do ściany.
- Upewnić się, czy po zainstalowaniu kotła pozostanie co najmniej 1 cm wolnej przestrzeni po prawej stronie i 1 cm po lewej, aby w razie demontażu możliwe było zdjęcie obudowy;
- Wywiercić w ścianie dwa otwory  $\varnothing$  12 mm na kołki mocujące kocioł, włożyć w nie kołki dostarczone w zestawie z kotłem i wkręcić śruby;
- W razie konieczności wykonać w ścianie otwory dla przeprowadzenia przewodów pobierania powietrza/odprowadzania spalin;
- Ustawić przyłącza do sieci zasilania gazem **G**, zasilania zimną wodą **F**, wyjścia ciepłej wody **C**, zasilania **M** i powrotu wody grzewczej **R** zgodnie z szablonem (dolna część);
- Zawiesić kocioł na wcześniej zamocowanych śrubach;
- Podłączyć kocioł do przewodów zasilania (zobacz *Podłączenie do sieci hydraulicznej* na stronie 28);
- Podłączyć kocioł do systemu odprowadzania spalin (zobacz *System pobierania powietrza/odprowadzania spalin* na stronie 25);
- podłączyć kocioł do systemu pobierania powietrza/odprowadzania spalin (zobacz kolejne punkty).

### 3.5 System pobierania powietrza/odprowadzania spalin

W zakresie odprowadzania spalin do atmosfery oraz systemów odprowadzania spalin należy przestrzegać obowiązujących przepisów i norm, które zostały w całości zawarte w treści niniejszej instrukcji.

Ten kocioł o ciągu naturalnym jest przeznaczony do podłączenia do komina wspólnego dla wielu mieszkań w istniejących budynkach, usuwającego pozostałości po spalaniu poza pomieszczenie, w którym znajduje się kocioł.

Kocioł pobiera powietrze do spalania bezpośrednio z pomieszczenia i zawiera przerywacz ciągu.

Ze względu na niższą sprawność należy unikać jakiegokolwiek innego wykorzystania tego kotła, które może spowodować wyższe zużycie energii i wyższe koszty eksploatacji.



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Każdy kocioł wymaga instalacji wykonanej w odpowiednim pomieszczeniu i zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju instalacji, opisane w niniejszym opracowaniu.



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

W przypadku ścian łatwopalnych i przejść należy umieścić materiał izolacyjny pomiędzy ścianą a przewodem odprowadzania spalin.



## NIEBEZPIECZEŃSTWO

Na kotle zainstalowano zabezpieczenie odpowiedzialne za kontrolę odprowadzania produktów spalania.

Kategorycznie zabrania się naruszania i/lub odłączania zabezpieczenia.

W przypadku wadliwego działania systemu pobierania powietrza/odprowadzania spalin mechanizm ten powoduje zatrzymanie kotła, a na wyświetlaczu LCD pojawia się migający kod E03.

W takim przypadku należy niezwłocznie zlecić serwisowi technicznemu lub wykwalifikowanemu personelowi wykonanie kontroli urządzenia bezpieczeństwa, kotła oraz przewodów odprowadzania spalin.

W przypadku często występujących zatrzymań należy zlecić serwisowi technicznemu lub wykwalifikowanemu personelowi wykonanie kontroli urządzenia bezpieczeństwa, kotła oraz przewodów odprowadzania spalin.

Po wykonaniu jakichkolwiek prac na urządzeniu bezpieczeństwa lub na systemie odprowadzania spalin należy przeprowadzić próbę działania kotła.

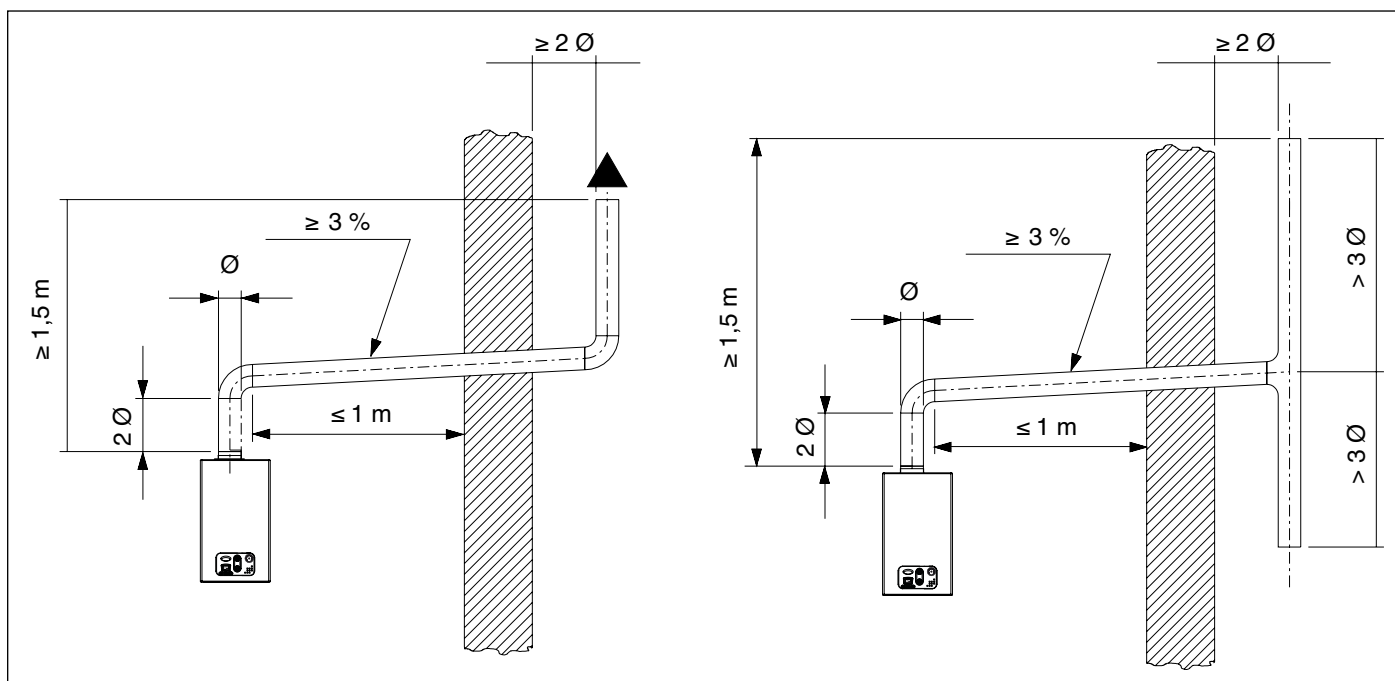
W przypadku konieczności wymiany urządzenia bezpieczeństwa należy je wymienić przy użyciu oryginalnych części zamiennych, dostarczonych przez producenta.

Rzeczywisty czas oczekiwania na automatyczne zresetowanie urządzenia kontrolującego odprowadzanie produktów spalania wynosi 10 minut. Aby przyspieszyć resetowanie urządzenia, należy nacisnąć przycisk „Reset”.

### Podłączenie do przewodu kominowego

Przewód kominowy ma zasadnicze znaczenie dla dobrego funkcjonowania instalacji, dlatego musi spełniać następujące wymogi:

- musi być wykonany z materiału nieprzemakalnego i odpornego na temperaturę spalin oraz związanych z nimi kondensatów;
- musi mieć odpowiednią odporność mechaniczną i niską przewodność cieplną;
- musi być doskonale szczelny;
- musi mieć przebieg jak najbardziej pionowy, a jego końcowa część musi być wyposażona w kominowy element statyczny, który zagwarantuje skuteczne i stabilne odprowadzenie produktów spalania;
- przewód kominowy musi mieć średnicę nie mniejszą od średnicy wyjścia z kotła; w przypadku przewodów kominowych o przekroju kwadratowym lub prostokątnym przekrój wewnętrzny musi być 10% większy od przekroju przyłącza na przerywaczu ciągu;
- wychodząc z kotła połączenie musi mieć odcinek pionowy o długości nie mniejszej od podwojonej średnicy przed jego wejściem do przewodu kominowego.
- złącze lub kanał spalinowy musi być zamocowane do okapu kotła za pomocą śrub, aby zapobiec jego odłączeniu się od kotła.
- rura łącząca musi być zamocowane do okapu kotła za pomocą śruby, z wykorzystaniem przygotowanego otworu **A** (patrz rys. 7 Wymiary do podłączenia do przewodu odprowadzania spalin modeli z otwartą komorą spalania).



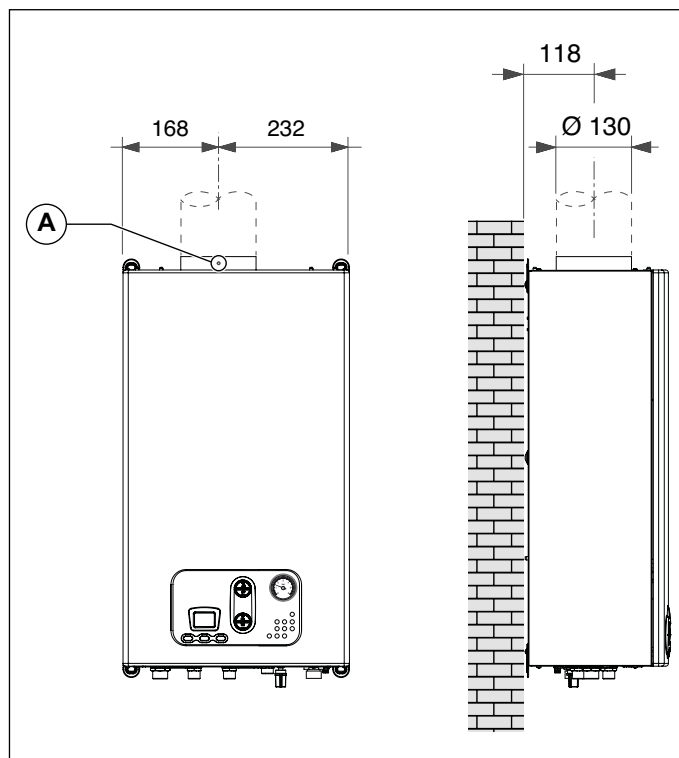
rys. 6 Podłączenia do przewodu kominowego modeli z otwartą komorą spalania

### Bezpośrednie odprowadzanie na zewnątrz

Urządzenia z ciągiem naturalnym mogą odprowadzać produkty spalania bezpośrednio na zewnątrz za pomocą przewodu przechodzącego przez zewnętrzne ściany budynku, do którego na zewnątrz jest podłączona końcówka ciągu.

Przewód odprowadzający musi ponadto spełniać następujące wymogi:

- odcinek poziomy wewnątrz budynku musi być ograniczony do minimum (nie więcej niż 1000 mm);
- nie może więcej niż dwa razy zmieniać kierunku;
- musi odprowadzać spaliny tylko z jednego urządzenia;
- w części przechodzącej przez ścianę musi być zabezpieczony za pomocą osłony rurowej zamkniętej z tej strony, która jest zwrócona w kierunku wnętrza budynku, a otwartej w kierunku zewnętrznym;
- musi mieć odcinek końcowy, do którego ma być przymocowana końcówka ciągu, wystający poza budynek na długość równą co najmniej podwójonej średnicy;
- Końcówka ciągu musi być umieszczona przynajmniej 1,5 m nad przyłączeniem przewodu odprowadzającego kotła.
- rura łącząca musi być zamocowana do okapu kotła za pomocą śruby, z wykorzystaniem przygotowanego otworu **A** (patrz rys. 7 Wymiary do podłączenia do przewodu odprowadzania spalin modeli z otwartą komorą spalania).



rys. 7 Wymiary do podłączenia do przewodu odprowadzania spalin modeli z otwartą komorą spalania

## 3.6 Pomiar rzeczywistej wydajności spalania

### 3.6.1 Funkcja czyszczenia komina

Kocioł wyposażono w funkcję czyszczenia komina, którą należy wykorzystać do rzeczywistego pomiaru wydajności spalania i regulacji palnika.

Aby uaktywnić funkcję czyszczenia komina, należy przytrzymać przez 5 sekund jednocześnie wciśnięte przyciski „info” i „Reset”. Na wyświetlaczu LCD pojawi się temperatura zasilania i odpowiedni symbol

Gdy kocioł pracuje w trybie "ZIMA" lub "TYLKO OGRZEWANIE", po włączeniu funkcji czyszczenia komina kocioł przeprowadza sekwencję zapalania, a następnie przechodzi do pracy ze stałą mocą ustawioną przez parametr **P7** (maksymalna moc ogrzewania).

Aby wyjść z funkcji czyszczenia komina, należy wcisnąć przycisk „Reset” lub odczekać 15 minut.

### 3.6.2 Pomiary

Aby określić wydajność spalania, należy dokonać następujących pomiarów:

- pomiar powietrza do spalania pobranego w pomieszczeniu, w którym zainstalowany jest kocioł;
- pomiar temperatury spalin i CO<sub>2</sub> pobranych w odpowiednim punkcie próbkowania w przewodzie odprowadzającym produkty spalania.

**Pomiarów tych należy dokonywać przy uruchomionym kotle.**

W przypadku braku punktu próbkowania musi on zostać wykonany przez osobę odpowiedzialną za obsługę i konserwację kotła, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Punkt próbkowania musi mieć szczelne zamknięcie i musi być dokładnie zamykany po każdym pomiarze.

### 3.7 Podłączenie do sieci gazowej

Przekrój przewodu zależy od jego długości, rodzaju przebiegu i natężenia przepływu gazu.

Przewód doprowadzający gaz powinien mieć przekrój równy lub większy od przekroju przewodu używanego w kotle.



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Należy przestrzegać obowiązujących norm i przepisów dotyczących instalacji niniejszym opisanych.

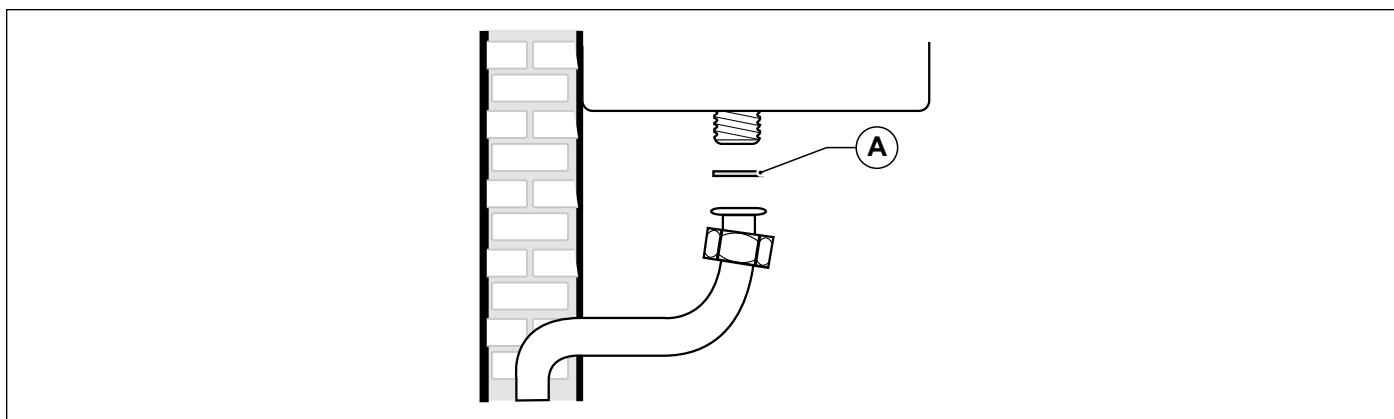
Przypominamy, że przed uruchomieniem instalacji wewnętrznej dystrybucji gazu, czyli przed pierwszym podłączeniem do licznika, należy sprawdzić jej szczelność.

Jeżeli jakaś część instalacji pozostaje niewidoczna, próba szczelności powinna być przeprowadzona przed zakryciem przewodów.

Próba szczelności NIE może być wykonywana z użyciem gazu łatwopalnego: należy użyć w tym celu powietrza lub azotu. W przypadku obecności gazu w przewodach nie wolno wyszukiwać nieszczelnych miejsc za pomocą płomienia. W tym celu należy użyć produktów dostępnych w sprzedaży.

Aby podłączyć przyłącze gazowe kotła do przewodu zasilania, należy **OBYWIAZKOWO** nałożyć uszczelkę złączową (A) o odpowiednich wymiarach, wykonaną z odpowiedniego materiału (zobacz rys. 8 Podłączenie do sieci gazowej).

Do podłączenia NIE należy używać konopi, taśmy teflonowej itp.



rys. 8 Podłączenie do sieci gazowej

### 3.8 Podłączenie do sieci hydraulicznej

#### 3.8.1 Ogrzewanie

Aby uniknąć uszkodzenia pompy obiegowej i wymiennika, przed rozpoczęciem instalacji należy oczyścić urządzenie z zanieczyszczeń naniesionych przez jego poszczególne komponenty.

Przewody zasilania i powrotu ogrzewania należy podłączyć do odpowiednich złączy kotła 3/4" **M e R** (zobacz rys. 5 Szablon papierowy).

Przy określaniu wymiarów przewodów obiegu ogrzewania należy wziąć pod uwagę straty ciśnienia spowodowane przez grzejniki, przez ewentualne zawory termostacyjne, przez zawory odcinające grzejników, a także wynikające z konfiguracji instalacji.



#### OSTRZEŻENIE

Zaleca się podłączenie do systemu kanalizacji przewodu odprowadzającego zaworu bezpieczeństwa kotła. Przy braku takiego środka ostrożności ewentualne zadziałanie zaworu bezpieczeństwa może spowodować zalanie pomieszczenia, w którym jest zainstalowany kocioł.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za żadne szkody (obrażenia ciała ludzi i zwierząt, straty materialne) wynikające z nieprzestrzegania powyższych zaleceń.

### 3.8.2 Woda użytkowa

Aby uniknąć uszkodzenia pompy obiegowej i wymiennika, przed rozpoczęciem instalacji należy oczyścić urządzenie z zanieczyszczeń naniesionych przez jego poszczególne komponenty.

Wlot zimnej wody i wylot ciepłej wody użytkowej muszą być podłączone do kotła poprzez odpowiednie króćce 1/2" F i C (zobacz rys. 5 Szablon papierowy).

Twardość wody zasilającej warunkuje częstotliwość czyszczenia i/lub wymiany wtórnego wymiennika płytowego.



#### OSTRZEŻENIE

**W zależności od twardości wody zasilającej należy rozważyć możliwość zainstalowania odpowiednich urządzeń użytku domowego, które dozują produkty dopuszczone do kontaktu z żywnością, przeznaczone do uzdatniania wody pitnej i zgodne z przepisami obowiązującymi w kraju instalacji.**

**W przypadku wody zasilającej o twardości wyższej od 15°F zaleca się jej uzdatnianie.**

**Woda pochodząca z użycia zwykłych środków zmiękczających, ze względu na posiadane właściwości fizykochemiczne, może nie być zgodna z pewnymi składnikami urządzenia grzewczego, o ile to możliwe napełnianie urządzenia odbywa się z użyciem wody z urządzenia sanitarnego.**

**Z tego powodu zaleca się stosowanie dozowników polifosforanów.**

### 3.9 Podłączenie do sieci elektrycznej

Kocioł jest dostarczany z trójbiegunowym przewodem zasilającym, podłączonym z jednej strony do karty elektronicznej i zabezpieczonym przed zerwaniem za pomocą specjalnej blokady.

Kocioł należy podłączyć do sieci zasilania elektrycznego o parametrach 230V–50Hz.

**Przy podłączaniu należy przestrzegać biegunowości przewodów, łącząc prawidłowo fazę i przewód neutralny.**

Przy podłączaniu należy przestrzegać przepisów obowiązujących w zakresie instalacji.

W górnej części kotła, w miejscu łatwo dostępnym, należy zamontować przełącznik dwubiegunowy o minimalnej odległości między stykami równej 3 mm, który umożliwia odcięcie zasilania elektrycznego i bezpieczne wykonanie wszelkich prac konserwacyjnych.

Linie zasilania zespołu ciepłego należy zabezpieczyć za pomocą magnetotermicznego przełącznika różnicowego (różnicowo-prądowego) o odpowiedniej mocy przerywania. Sieć zasilania elektrycznego musi mieć bezpieczne uziemienie.

Należy upewnić się, czy ten podstawowy wymóg bezpieczeństwa jest spełniony. W przypadku wątpliwości należy zlecić przeprowadzenie dokładnej kontroli instalacji elektrycznej przez wykwalifikowanych serwisantów.



#### OSTRZEŻENIE

**Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z braku uziemienia systemu: przewody instalacji gazowej, wodnej i grzewczej nie pełnią funkcji ochrony w postaci uziemienia.**

### 3.10 Podłączenie do termostatu pokojowego (opcja)

Kocioł może być podłączony do termostatu otoczenia (opcja nieobowiązkowa).

Kontakty termostatu otoczenia powinny być zwymiarowane na obciążenie 5 mA przy 24 VDC.

Przewody termostatu otoczenia powinny być podłączone do zacisków (1) i (2) karty elektronicznej (zobacz *Schemat elektryczny*) po usunięciu mostka biegunowego dostarczonego seryjnie wraz z kotłem.

**Przewody systemu zdalnego sterowania nie mogą być izolowane razem z przewodami zasilania elektrycznego.**

### 3.11 Instalacja i działanie z systemem zdalnego sterowania Open Therm (opcja)



#### OSTRZEŻENIE

**Należy stosować wyłącznie oryginalne systemy zdalnego sterowania dostarczone przez producenta.**

**Użycie nieoryginalnych systemów zdalnego sterowania dostarczonych przez innych producentów nie daje gwarancji prawidłowego działania ani tych systemów, ani samego kotła.**

Kocioł może być połączony z systemem zdalnego sterowania Open Therm (opcjonalnie i nieobowiązkowo; dostarczany przez producenta).

Instalacja systemu zdalnego sterowania może być powierzona wyłącznie wykwalifikowanemu pracownikowi.

Przy instalowaniu systemu zdalnego sterowania należy postępować zgodnie z załączonymi instrukcjami.

Umieścić system zdalnego sterowania na wewnętrznej ścianie pomieszczenia na wysokości około 1,5 m od podłogi, w pozycji umożliwiającej odczyt temperatury otoczenia, unikając instalacji we wnękach, za drzwiami lub zasłonami, w pobliżu źródeł ciepła, bezpośredniego wystawienia na działanie promieni solarnych, przeciągów lub rozpylanej wody.

Przewody panelu sterowania powinny być podłączone do zacisków (3) i (4) karty elektronicznej.

Połączenie systemu zdalnego sterowania jest zabezpieczone przed fałszywą biegunowością, co oznacza, że połączenia mogą być zamienione.



#### OSTRZEŻENIE

**Zdalne sterowanie nie powinno być podłączone do zasilania elektrycznego 230 V ~ 50 Hz.**

**Kabli zdalnego sterowania nie należy umieszczać w jednej osłonie z kablami zasilania elektrycznego: w takiej sytuacji ewentualne zakłócenia wywoływane przez kable elektryczne mogłyby spowodować nieprawidłowości w działaniu zdalnego sterowania.**

W celu pełnego zaprogramowania systemu zdalnego sterowania należy zapoznać się z treścią instrukcji dołączonej do zestawu zdalnego sterowania.

Komunikacja pomiędzy kartą a systemem zdalnego sterowania następuje przy każdym trybie pracy kotła: OFF/LATO/ZIMA/TYLKO OGRZEWANIE.

Na wyświetlaczu kotła wyświetlane są dane ustawień wykonanych poprzez zdalne sterowanie, dotyczące trybu działania.

Za pomocą systemu zdalnego sterowania można odczytać i ustawić szereg parametrów zwanych TSP. Prace te są zastrzeżone dla wykwalifikowanego personelu.

Ustawienie parametru **TSP0** powoduje przywrócenie danych domyślnych zapisanych w tabeli. W takim przypadku zostaną przywrócone wszystkie dane fabryczne, a wprowadzone wcześniej zmiany wartości poszczególnych parametrów zostaną anulowane.

Jeżeli okaże się, że wartość danego parametru jest błędna, jego wartość ustawiana jest ponownie na podstawie tabeli danych wartości domyślnych.

Jeżeli ustawiana wartość przekroczy limit przewidziany dla danego parametru, zostanie ona odrzucona i zachowana zostanie wartość poprzednia.

### 3.12 Instalacja czujnika zewnętrznego (opcja) i praca w trybie z płynną zmianą temperatury.

Kocioł można podłączyć do czujnika do pomiaru temperatury zewnętrznej (opcja nieobowiązkowa oferowana przez producenta) w celu zapewnienia pracy w trybie z płynną zmianą temperatury.



#### OSTRZEŻENIE

**Należy stosować wyłącznie oryginalne, dostarczone przez producenta czujniki zewnętrzne.**

**Użycie nieoryginalnych czujników zewnętrznych dostarczonych przez innych producentów nie zapewnia prawidłowego działania tychże czujników ani kotła.**

Czujnik do pomiaru zewnętrznej temperatury należy podłączyć za pomocą przewodu z podwójną izolacją o przekroju min. 0,35 mm<sup>2</sup>. Czujnik zewnętrzny należy podłączyć do zacisków (5) i (6) karty elektronicznej kotła.



#### OSTRZEŻENIE

**Użycie nieoryginalnych czujników zewnętrznych dostarczonych przez innych producentów nie zapewnia prawidłowego działania tychże czujników ani kotła.**

Czujnik zewnętrzny należy zainstalować na północnej lub północno-wschodniej ścianie budynku, w miejscu osłoniętym przed działaniem czynników atmosferycznych.

Nie instalować czujnika zewnętrznego we wnęce okiennej, w pobliżu otworów wentylacyjnych lub źródeł ciepła.

Czujnik temperatury zewnętrznej powoduje automatyczną zmianę temperatury ogrzewania w oparciu o następujące dane:

- Zmierzona wartość temperatury zewnętrznej;
- Wybór krzywej termoregulacji
- Wartość fikcyjnej temperatury pokojowej.

Krzywa termoregulacji jest ustawiana w parametrze **P10**.

Podczas regulacji na panelu LCD miga ustawiona wartość. Ponadto wartość ta może być odczytana w systemie zdalnego sterowania (jeśli zainstalowano) w parametrze **TSP10**.

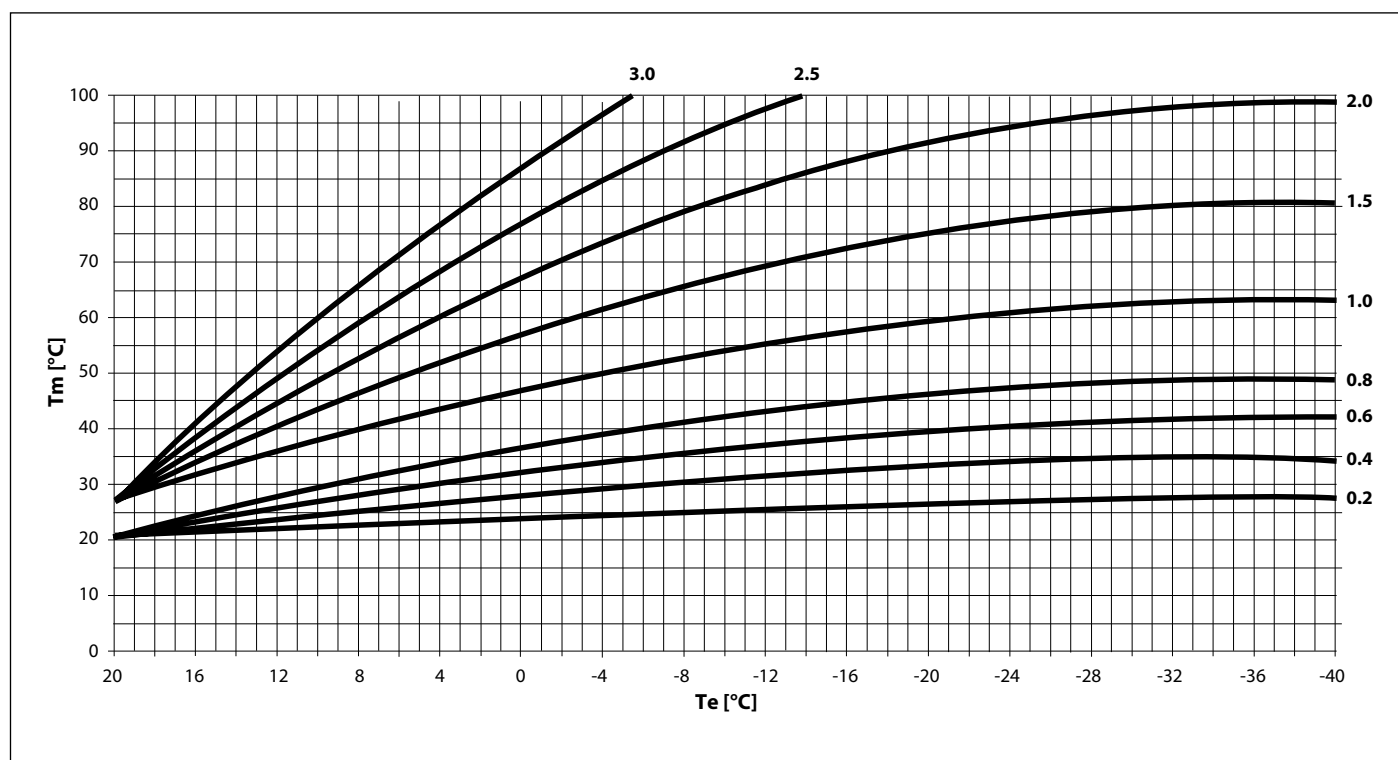
Teoretyczna temperatura otoczenia jest ustawiana za pomocą przycisków **+/- OGRZEWANIE**, które przy zainstalowanym czujniku temperatury zewnętrznej tracą funkcję ustawiania temperatury wody grzewczej (zobacz *Praca z czujnikiem zewnętrznym (opcja)* na stronie 14).

Poprzez parametr kotła **P30** można odczytać temperaturę zewnętrzną mierzoną przez czujnik zewnętrzny.

Na rysunku zilustrowano krzywe dla fikcyjnej wartości temperatury pokojowej równej 20°C. Zmieniając wartość parametru P10, można wybrać przedstawioną wartość krzywych (zobacz rys. 9 Krzywa).

Zmiana teoretycznej temperatury otoczenia na wyświetlaczu kotła powoduje przesuwanie się krzywych odpowiednio w górę lub w dół o wybraną wartość.

Przykład: jeśli wartość fikcyjnej temperatury pokojowej wynosi 20°C, to po wybraniu krzywej odpowiadającej parametrowi 1, jeśli temperatura zewnętrzna wynosi -4°C, temperatura zasilania będzie wynosiła 50°C.



rys. 9 Krzywa

**Tm** Temperatura zasilania °C

**Te** Temperatura zewnętrzna °C

### 3.13 Parametry TSP

Kocioł jest wyposażony w szereg parametrów, które zarządzają jego działaniem.

Aby zmienić parametry, nacisnąć równocześnie klawisze **Reset** i - **OGRZEWANIE** na 3 sekundy.

Przewijać parametry za pomocą przycisków +/- **OGRZEWANIE**.

Po przewinięciu listy i wybraniużądanego parametru nacisnąć klawisz **ok**.

Zaświeci się symbol , sygnalizujący możliwość dokonania zmiany wartości parametru.

Wartość parametru można zmienić za pomocą przycisków +/- **OGRZEWANIE**.

Aby zatwierdzić zmianę wartości, wcisnąć przycisk **Ok**.

Aby wyjść z trybu zmiany parametrów, nacisnąć klawisz **Reset**.

Parametr	Opis	Limity wartości do ustawienia	Wartości domyślne	Uwagi
P0 - TSP0	Typ gazu zasilającego	0 ÷ 1	W zależności od modelu	0 = Propan 1 = Gaz ziemny E-G20/ Gaz G27/gaz G2.350
P3 - TSP3	Wybór typu kotła	1 ÷ 3	W zależności od modelu	1 = kombinowany błyskawiczny 2 = tylko ogrzewanie 3 = z zasobnikiem
P6 - TSP6	Regulacja mocy włączania	0 ÷ 100 % (min.-maks.)	0%	Przy P6=0 Włączenie rampą Przy P6≠0 Włączenie na ustawioną moc (P6=1 minimal- na moc ÷ P6=100 maksymalna moc)
P7 - TSP7	Maksymalna moc ogrzewania	10 ÷ 100%	100%	nie dostępne
P10 - TSP10	Krzywe ogrzewania	0 ÷ 3	1,5	rozdzielczość 0,05
P11 - TSP11	Regulacja czasowa termostatu ogrzewania	0 ÷ 10 min.	4	nie dostępne
P12 – TSP12	Regulacja czasowa szybkości wzrostu mocy ogrzewania	0 ÷ 10 min.	1	nie dostępne
P13 - TSP13	Regulacja czasowa funkcji postcyrkulacji ogrzewania, zapobiegania zamarzaniu, czyszczenia komina	0 ÷ 180 sek.	30	nie dostępne
P15 - TSP15	Opóźnienie ustawialnego zabezpieczenia przeciwko uderzeniu wodnemu	0 ÷ 3 sek.	0	nie dostępne
P16 - TSP16	Opóźnienie odczytu termostatu pokojowego/zdalne sterowanie	0 ÷ 199 sek.	0	nie dostępne
P17 - TSP17	Ustawienie przekaźnika wielofunkcyjnego	0 ÷ 3	0	0 = blokada i nieprawidłowość 1 = żądanie od termostatu pokojowego 1/zdalne sterowanie 2 = nie używać 3 = żądanie od termostatu pokojowego 2
P27 - TSP27	Temperatura wyzerowania regulatora czasowego ogrzewania	20 ÷ 78°C	30 °C	nie dostępne
P28 - TSP28	Wybór hydrauliczny przez sterowanie przekaźnika zaworu zwrotnego	0 ÷ 1	0	0 = pompa obiegowa + zawór zwrotny 1 = podwójna pompa
P29	Ustawianie parametrów domyślnych (z wyjątkiem P00, P01, P02, P17, P28)	0 ÷ 1	0	0 = parametry użytkownika 1 = Ustawienie parametrów wartości domyślnej

tab. 6 Wartości graniczne ustawiane dla parametrów TSP i wartości domyślne w zależności od rodzaju kotła (TSP0) - I



Parametr	Opis	Limity wartości do ustawienia	Wartości domyślne	Uwagi
P30	Wyświetlanie temperatury zewnętrznej	nie dostępne	nie dostępne	tylko przy podłączonym czujniku zewnętrznym
P31	Wyświetlanie temperatury zasilania	nie dostępne	nie dostępne	nie dostępne
P32	Obliczona nominalna temperatura zasilania	nie dostępne	nie dostępne	tylko przy podłączonym czujniku zewnętrznym
P42	Wyświetlenie temperatury wody użytkowej w płytach	nie dostępne	nie dostępne	nie dostępne
P50	Wyświetlanie typu kotła	C; B	W zależności od modelu	C = wyciąg wymuszony B = wyciąg naturalny
P51	Wyświetlanie ostatniej blokady kotła	nie dostępne	Kod anomalii	nie dostępne
P52	Wyświetlanie przedostatniej blokady kotła	nie dostępne	Kod anomalii	nie dostępne
P53	Wyświetlanie trzeciej od końca blokady kotła	nie dostępne	Kod anomalii	nie dostępne
P54	Wyświetlanie czwartej od końca blokady kotła	nie dostępne	Kod anomalii	nie dostępne
P55	Wyświetlanie piątej od końca blokady kotła	nie dostępne	Kod anomalii	nie dostępne
P56	Liczba nieprawidłowości od ostatniego wyzerowania	nie dostępne	nie dostępne	nie dostępne
P57	Wyświetlanie miesięcy używania karty	nie dostępne	nie dostępne	nie dostępne
P95	Wyzerowanie wizualizacji blokady i nieprawidłowości	0 ÷ 1	nie dostępne	0 = OFF 1 = wyzerowanie blokady i nieprawidłowości

tab. 7 Wartości graniczne ustawiane dla parametrów TSP i wartości domyślne w zależności od rodzaju kotła (TSP0) - II

### 3.14 Napełnianie urządzenia

Po wykonaniu wszystkich połączeń można rozpocząć napełnianie obiegu ogrzewania.

Operacja ta powinna być wykonana z zachowaniem ostrożności i zgodnie z następującymi fazami:

- Otworzyć zawory odpowietrzające grzejników i sprawdzić działanie automatycznego zaworu w kotle.
- odkręcać stopniowo specjalny zawór napełniający, sprawdzając, czy ewentualne zainstalowane w systemie automatyczne zawory odpowietrzające działają prawidłowo (zobacz rys. 2 Zawór napełniający).
- Zamknąć zawory odpowietrzające grzejników, gdy tylko zaczną z nich wyciekać woda.
- Sprawdzić za pomocą manometru kotła, czy ciśnienie osiągnęło wartość  $1 \pm 1,3$  bar.
- Zamknąć zawór napełniający i ponownie wypuścić powietrze przez zawory odpowietrzające grzejników.
- Po włączeniu kotła i osiągnięciu żądanej temperatury w systemie zatrzymać pracę pompy, a następnie powtórzyć operację odpowietrzania.
- Pozostawić urządzenie do ochłodzenia i sprowadzić ciśnienie wody do wartości  $1 \pm 1,3$  bar



#### OSTRZEŻENIE

Presostat bezpieczeństwa zapobiegający brakowi wody nie wyzwoi impulsu elektrycznego umożliwiającego uruchomienie palnika, jeśli ciśnienie będzie niższe niż 0,4/0,6 bar.

Ciśnienie wody w urządzeniu grzewczym nie powinno być niższe niż 1 bar. Gdy wymóg ten nie jest spełniony, należy zadziałać na zawór napełniający, w który wyposażono kocioł.

Operacja ta powinna być wykonana na zimnym urządzeniu.

Manometr umieszczony na pulpicie sterowniczym pozwala odczytać wartość ciśnienia w obwodzie grzewczym.



#### OSTRZEŻENIE

Odnosnie do uzdatniania wody w domowych instalacjach grzewczych: w celu uzyskania i zapewnienia długotrwałej optymalnej wydajności i bezpieczeństwa, a także prawidłowego działania systemu i urządzeń pomocniczych oraz zmniejszenia zużycia energii, spełniając tym samym wymogi dyktowane normami i przepisami obowiązującymi w kraju instalacji, zaleca się używanie produktów przeznaczonych do urządzeń wielometalowych.

### 3.15 Uruchomienie kotła

#### 3.15.1 Kontrole wstępne

Przed uruchomieniem kotła należy sprawdzić, czy:

- Przewód odprowadzania spalin oraz końcówka są zainstalowane zgodnie z instrukcjami: przy włączonym kotle nie jest tolerowane żadne przedostawanie się produktów spalania przez jakąkolwiek uszczelkę.
- Napięcie zasilania kotła wynosi 230 V ~ 50 Hz.
- Instalacja jest prawidłowo napełniona wodą (ciśnienie na manometrze  $1 \pm 1,3$  bara).
- Ewentualne zawory odcinające na przewodach układu są otwarte.
- Gaz sieciowy odpowiada gazowi kalibracji kotła: w przeciwnym wypadku należy przekształcić kocioł do działania na taki gaz, jaki jest dostępny (zobacz *Dostosowanie do innych gazów i regulacja palnika* na stronie 38). Czynność ta powinna być wykonana przez wykwalifikowanych serwisantów.
- Zawór zasilania gazem jest otwarty;
- Nie występują wycieki gazu.
- Jest włączony główny przełącznik elektryczny w górnej części kotła.
- Nie jest zablokowany zawór bezpieczeństwa kotła 3 bar.
- Nie występują wycieki wody.

#### 3.15.2 Włączanie i wyłączanie

W zakresie włączania i wyłączania kotła należy stosować się do „Instrukcji dla użytkownika” (zobacz *Instrukcje dla użytkownika* na stronie 9).

### 3.16 Dostępna wysokość ciśnienia

Kocioł jest wyposażony w wysokowydajną pompę obiegową.

Prędkość pompy obiegowej w trybie ogrzewania oraz w trybie c.w.u. można ustawiać poprzez zmianę odpowiednich parametrów „supertechnicznych” kotła.

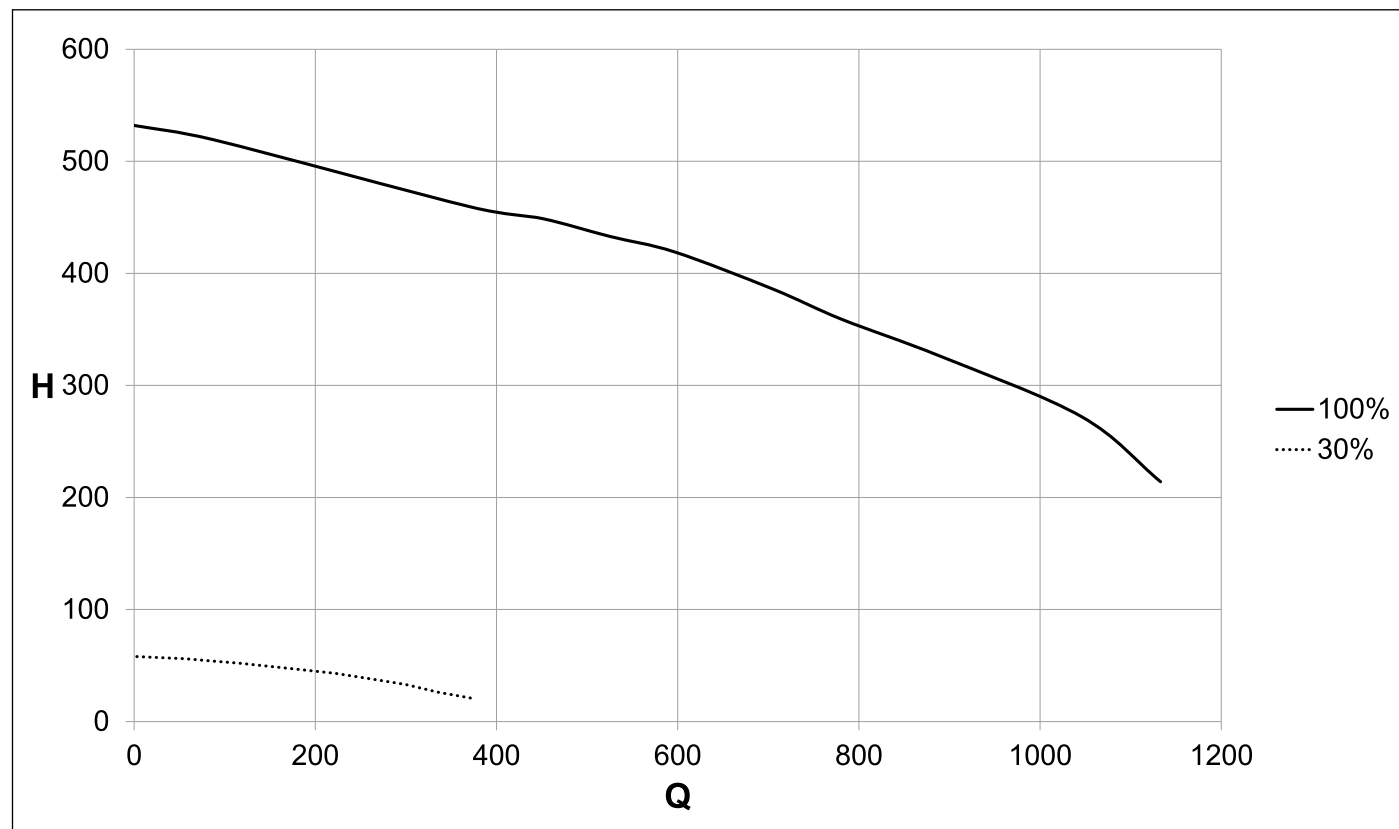


#### UWAGA

Prędkości działania pompy obiegowej zostają ustawione w fazie produkcji.

Aby zapewnić prawidłowe działanie kotła, zaleca się nie zmieniać ustawienia fabrycznego.

W razie konieczności zmiany ustawień pompy obiegowej należy się skontaktować z Serwisem



rys. 10 Dostępna wysokość ciśnienia

Q ..... Przepływ (l/h)

H ..... Dostępna wysokość ciśnienia (mbar)

---

**36**

**Połączenia wewnętrzne**

**DK** : ..... presostat wody  
**SR1-SR2** : ..... czujnik ogrzewania NTC 10K Ohm w temp. 25°C B=3435 (podwójny)  
**TF** : ..... termostat spalin  
**VG** : ..... zawór gazowy  
**P** : ..... pompa obiegowa kotła  
**PWM** : ..... kabel sygnału PWM dla pompy obiegowej  
**FL** : ..... flusometr  
**SS** : ..... czujnik wody użytkowej NTC 10K Ohm w temp. 25°C B=3435  
**E** : ..... elektroda zapłonowa / kontroli płomienia  
**CN\_A-CN\_M** : .. złącza sygnałowe / obciążeń  
**X2-X7** : ..... złącza uziemienia  
**MDV** : ..... przełączeniowy zawór elektryczny

**Połączenia do wykonania na odpowiedzialność instalatora**

**1-2**: ..... Termostat ogrzewania (TA)  
**3-4**: ..... Zdalne Sterowanie  
**5-6**: ..... czujnik zewnętrzny NTC 10K Ohm w temp. 25°C B=3977 (SEXT)  
**7-8**: ..... Nie używany  
**9-10-11**: ..... przekaźnik programowalny (230 Vac 5A cosfi=1)  
**9**: ..... faza (NIE)  
**10**: ..... faza (NC)  
**11**: ..... neutralny (WSPÓLNY)  
**15-16**: ..... Nie używany  
**17-18**: ..... Nie używany

**3.17.1 Stosunek między temperaturą (°C) i oporem nominalnym (Ω) wszystkich czujników NTC. (B=3435)**

T (°C)	0	2	4	6	8
0	27203	24979	22959	21122	19451
10	17928	16539	15271	14113	13054
20	12084	11196	10382	9634	8948
30	8317	7736	7202	6709	6254
40	5835	5448	5090	4758	4452
50	4168	3904	3660	3433	3222
60	3026	2844	2674	2516	2369
70	2232	2104	1984	1872	1767
80	1670	1578	1492	1412	1336
90	1266	1199	1137	1079	1023

tab. 8 Relacja „temperatura – oporność nominalna” czujników temperatury

### 3.18 Dostosowanie do innych gazów i regulacja palnika

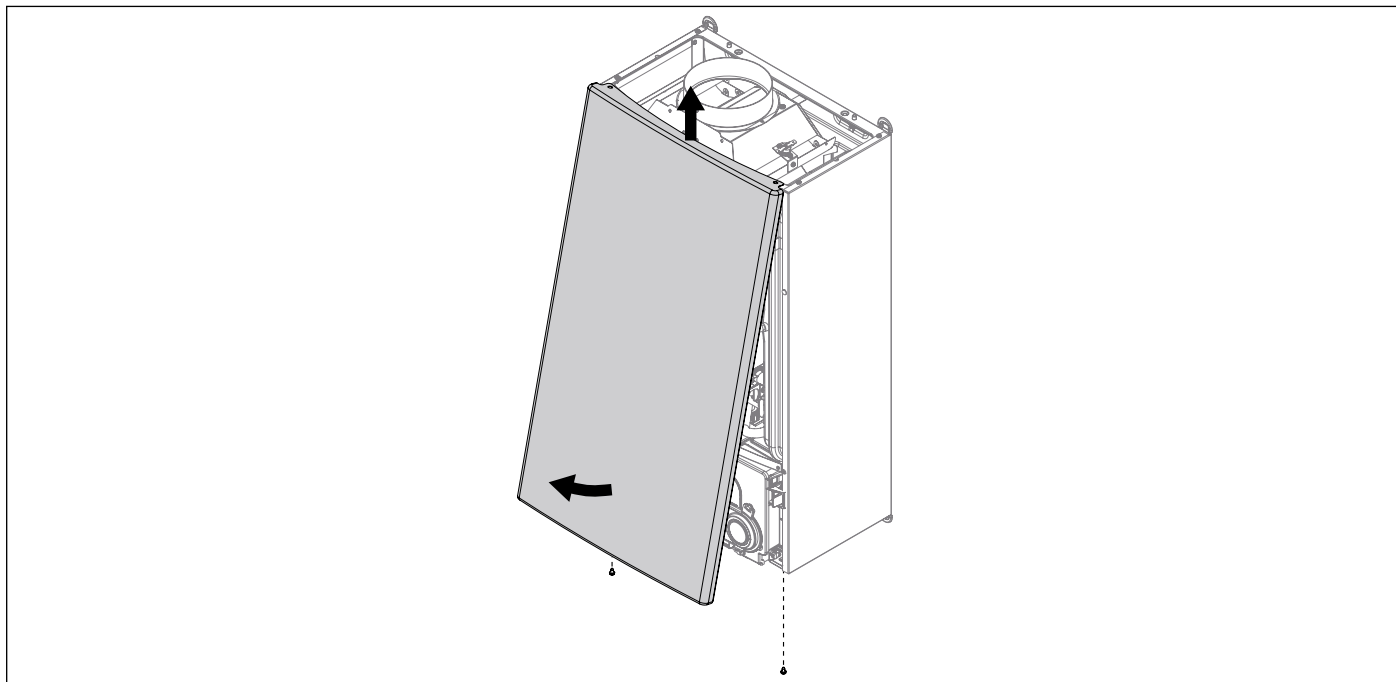


#### OSTRZEŻENIE

Wyprodukowane kotły są przystosowane do działania z rodzajem gazu wskazanym na tabliczce identyfikacyjnej na opakowaniu oraz na tabliczce danych technicznych kotła.

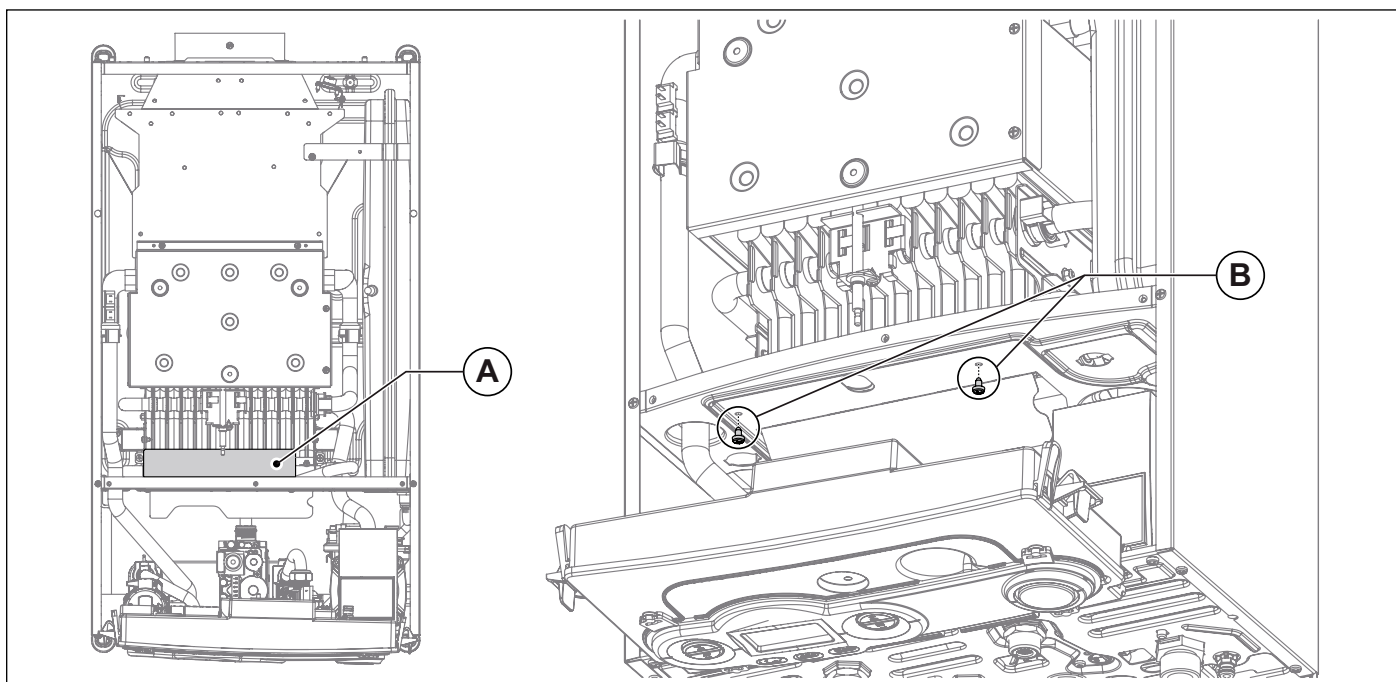
Ewentualne późniejsze przekształcenia mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych serwisantów, którzy wykorzystają do tego celu odpowiednie akcesoria dostarczone przez producenta oraz naniosą niezbędne zmiany i regulacje gwarantujące prawidłowe funkcjonowanie kotła.

- Zamknąć zawór gazowy.
- Odłączyć kocioł od sieci zasilania elektrycznego.
- Zdjąć osłonę czołową kotła odkręcając 2 śruby mocujące ją do korpusu (patrz rys. 12 Osłona).



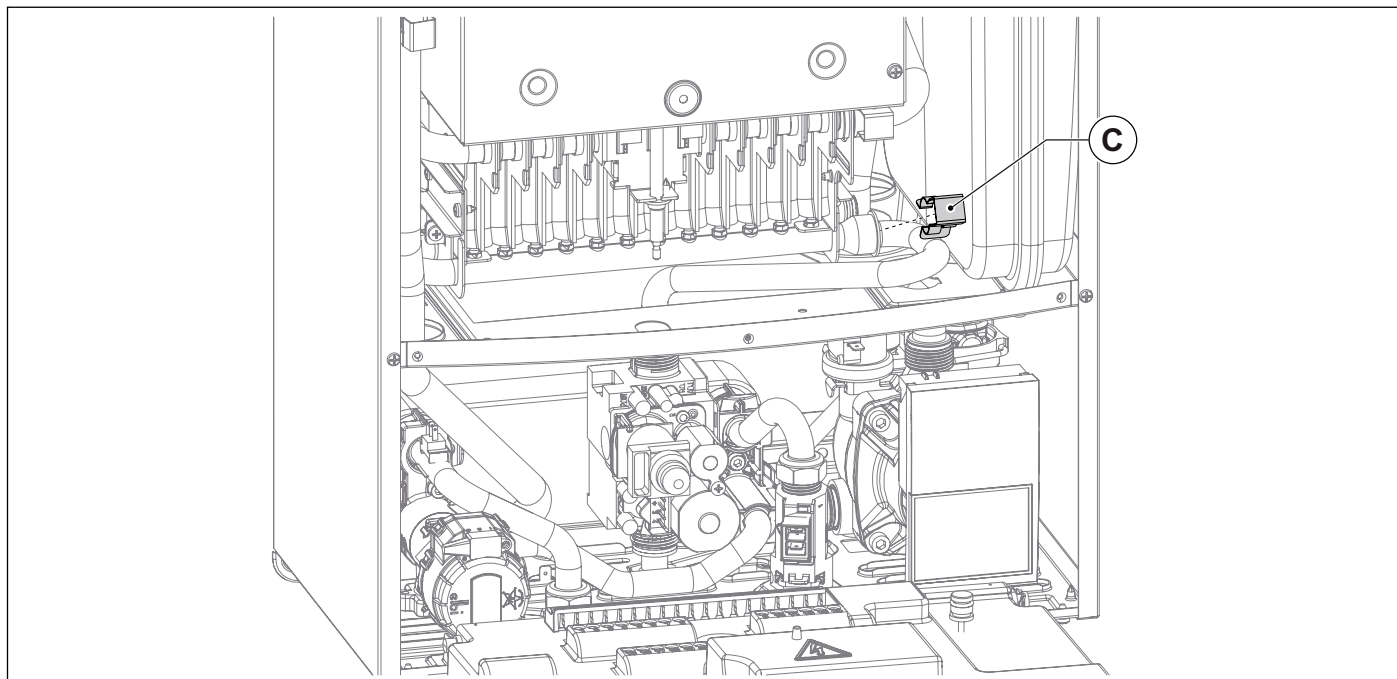
rys. 12 Osłona

- Zdjąć deflektor **A** odkręcając 2 śruby **B** mocujące go do korpusu (patrz rys. 13 Deflektor).



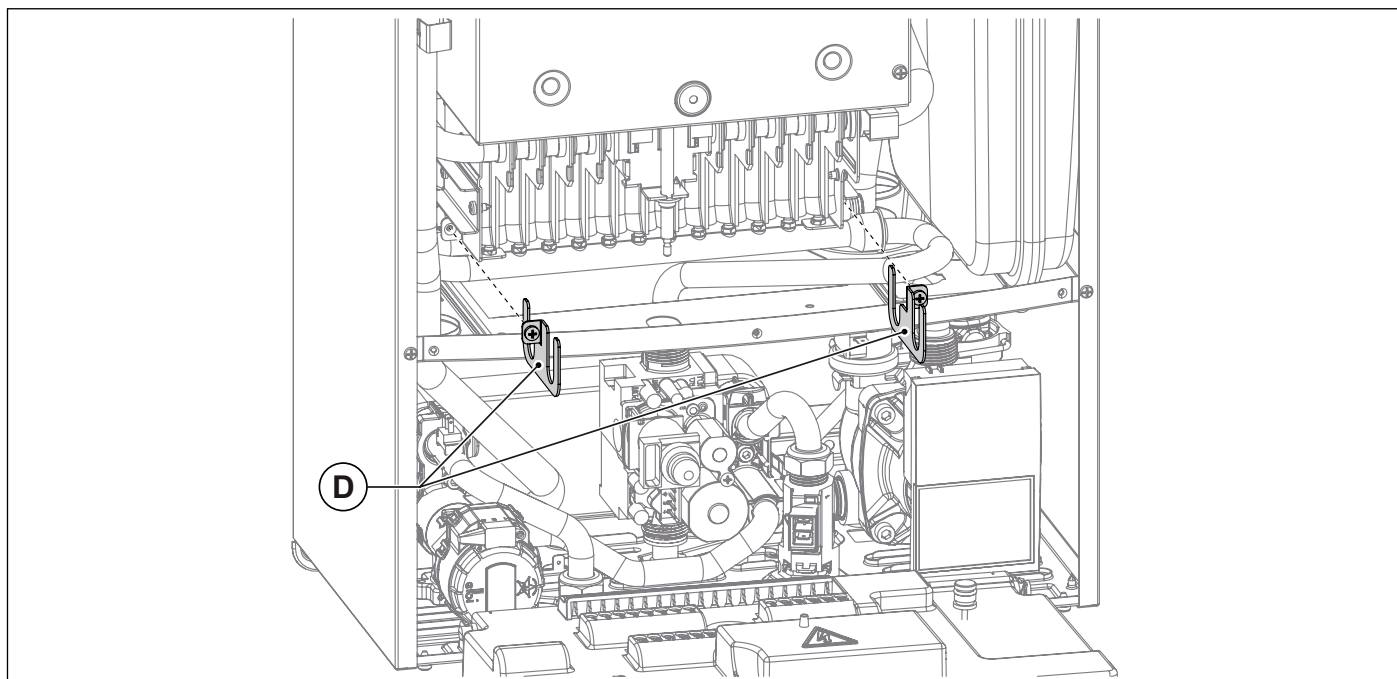
rys. 13 Deflektor

- Usunąć sprężynę szybkołączącą **C**, łączącą rurę gazową z kolektorem palnika (patrz rys. 14 Sprężyna szybkołącząca).



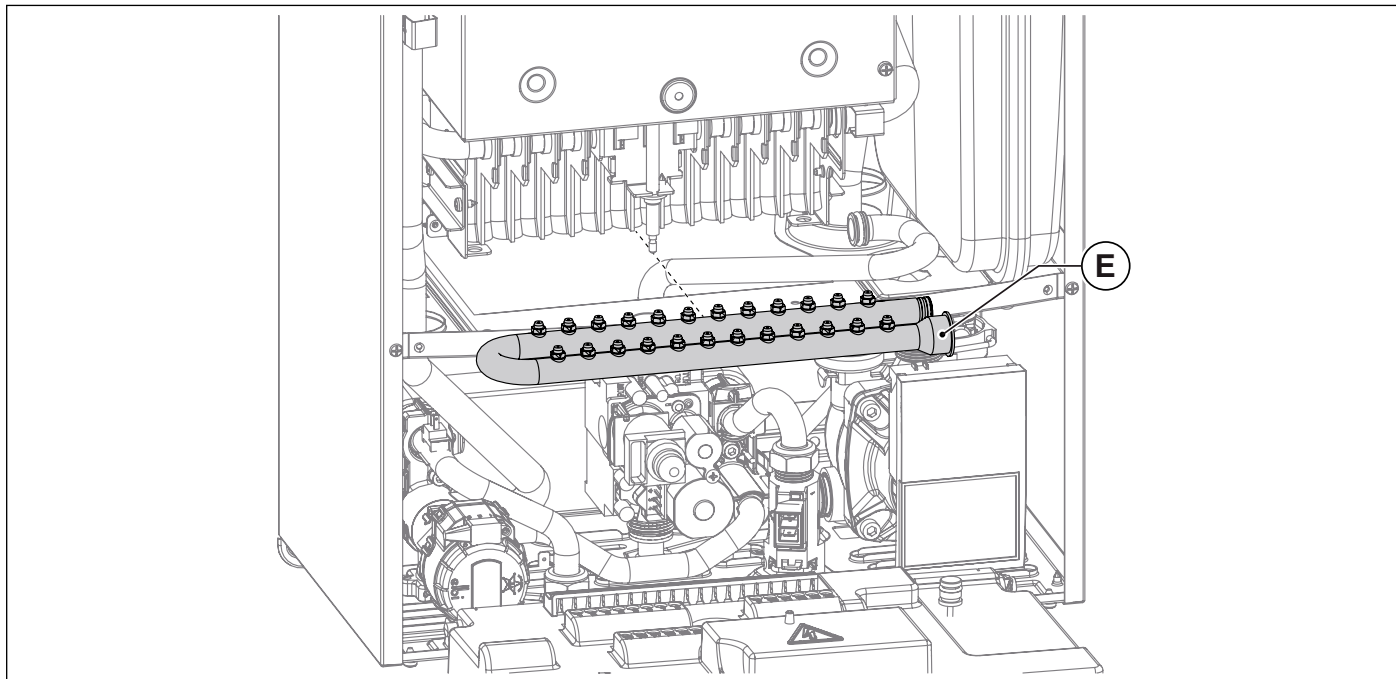
rys. 14 Sprężyna szybkołącząca

- Usunąć 2 klamry **D** mocujące kolektor do rampy palnika (patrz rys. 15 Klamry).

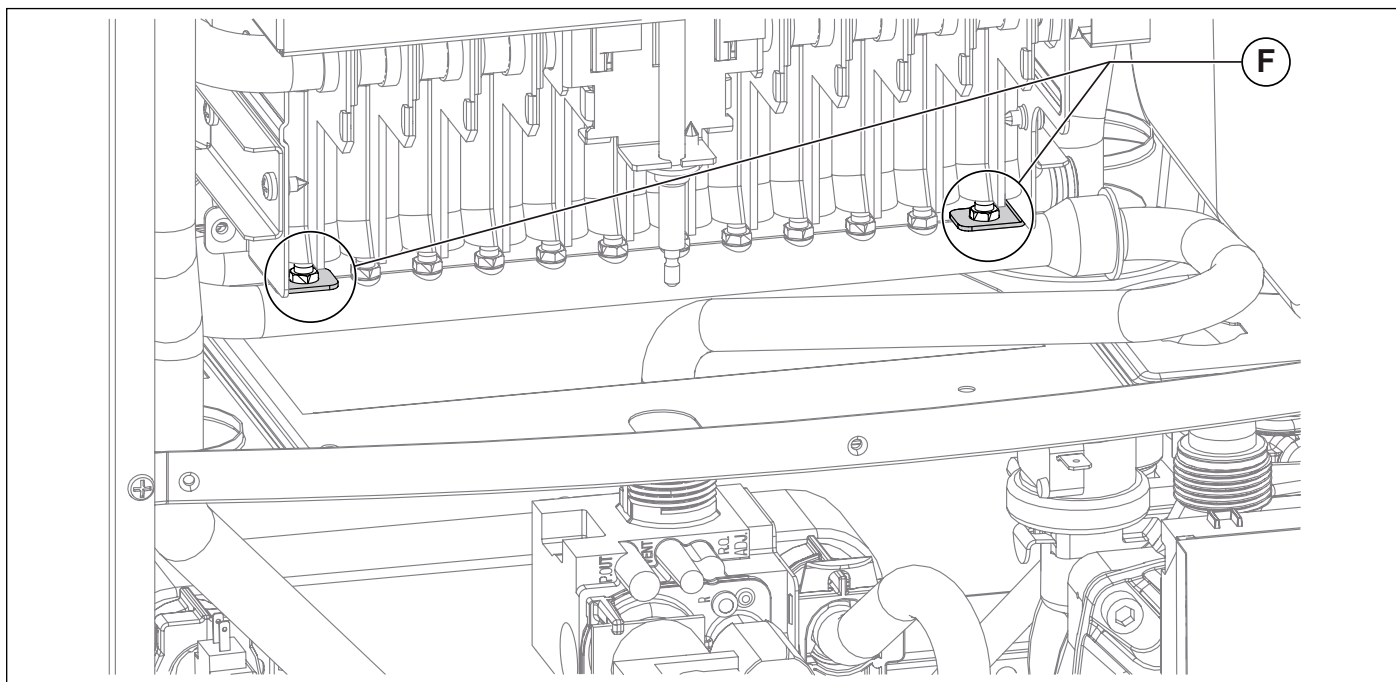


rys. 15 Klamry

- Usunąć kolektor palnika **E** i zastąpić go kolektorem dostosowanym do nowego typu gazu (patrz rys. 16 Kolektor gazowy).
- Wkładając nowy kolektor upewnić się, że pierwsze dysze po lewej i pierwsze dysze po prawej stronie są prawidłowo wyśrodkowane w odpowiednich otworach **F** (patrz rys. 17 Centrowanie dysz).



rys. 16 Kolektor gazowy



rys. 17 Centrowanie dysz




- Zamontować ponownie 2 klamry mocujące kolektor do rampy palnika.
- Zamontować ponownie sprężynę szybkomocującą, łączącą rurę gazową z kolektorem palnika.
- Zamontować ponownie deflektor za pomocą 2 śrub mocujących go do korpusu.
- Zamontować ponownie przedni panel zewnętrzny kotła.
- Przywrócić zasilanie elektryczne i otworzyć ponownie zawór gazowy.
- Zmienić wartość parametru **P0** (zobacz *Parametry TSP*).
- Dokonać regulacji zaworu gazowego (zobacz 63500a00-370b-4041-9cb3-fc6c8d39448b).

Gaz	P0
Gaz ziemny E-G20/Gaz G27/gaz G2.350	00
Gaz propan G31	01

### 3.19 Regulacja zaworu gazowego

#### Ustawianie mocy maksymalnej

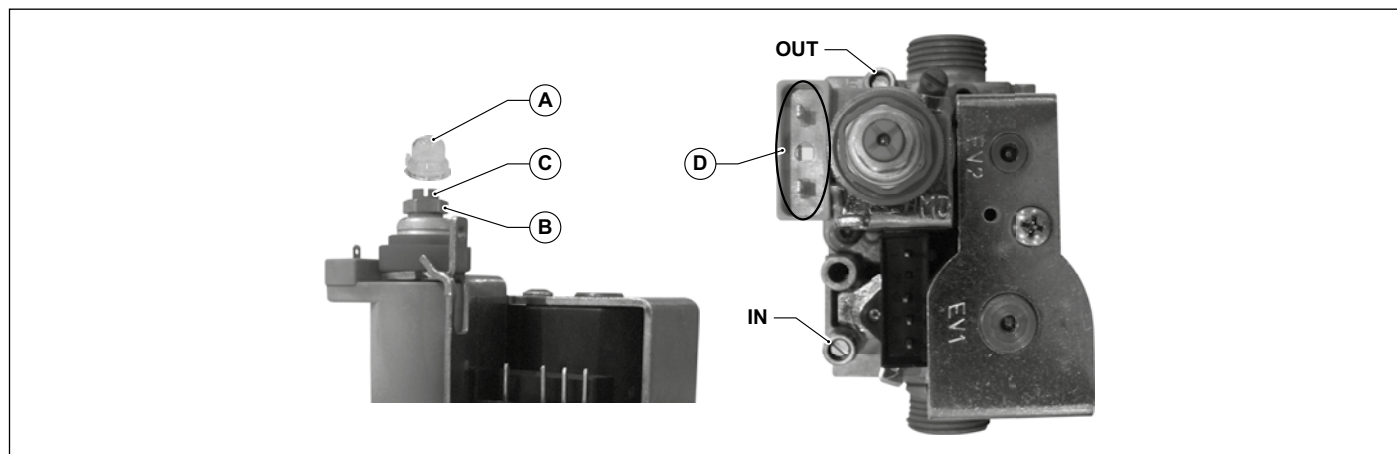
- Sprawdzić wartość ciśnienia zasilania (zobacz *Informacje na temat zasad działania* na stronie 21);
- Zdjąć plastikową pokrywę **A** znajdującą się w górnej części cewki modulatora, która zabezpiecza śruby regulacyjne regulatora ciśnienia;
- Podłączyć manometr do punktu pomiaru ciśnienia **IN**, aby sprawdzić ciśnienie na wejściu, i **OUT** aby sprawdzić ciśnienie na wyjściu;
- Na panelu sterowania wybrać tryb „ZIMA” lub „TYLKO OGRZEWANIE” wciskając przycisk „Tryb działania” (C) na panelu sterowania;
- Aby uaktywnić funkcję czyszczenia komina, należy przytrzymać przez 5 sekund jednocześnie wciśnięte przyciski „info” i „Reset”. Na wyświetlaczu LCD pojawi się temperatura zasilania i odpowiedni symbol ;
- Obrócić W KIERUNKU ZGODNYM Z RUCHEM WSKAZÓWEK ZEGARA mosiężną nakrętkę regulacyjną **B**, aby zwiększyć ciśnienie gazu w dyszach, obrócić ją W KIERUNKU PRZECIWNYM DO RUCHU WSKAZÓWEK ZEGARA, aby zmniejszyć ciśnienie gazu w dyszach;
- Przy przejściu na gaz płynny LPG dokręcić do oporu W PRAWO nakrętkę **B**.

#### Ustawianie mocy minimalnej

- Odłączyć od zasilania elektrycznego cewkę modulatora **D**;
- Zapalić palnik i sprawdzić, czy MINIMALNA wartość ciśnienia odpowiada wartości wskazanej (zobacz *Informacje na temat zasad działania* na stronie 21);
- Aby ustawić wartość ciśnienia, zablokować mosiężną nakrętkę **B** kluczem 10 mm i przekręcić plastikową śrubę **C** W PRAWO, aby zwiększyć ciśnienie, lub W LEWO, aby je zmniejszyć;
- Ponownie podłączyć do zasilania elektrycznego cewkę modulatora.

#### Czynności końcowe

- włączyć kocioł i sprawdzić czy działa prawidłowo;
- Ponownie sprawdzić wartość minimalną i maksymalną ciśnienia zaworu gazowego.
- w razie konieczności nanieść stosowne poprawki;
- ponownie założyć plastikową pokrywę **A** przykręcając ją śrubami;
- zamknąć punkty pomiaru ciśnienia gazu;
- nie występują wycieki gazu;



rys. 18 SIT 845

## 4. Konserwacja kotła

### 4.1 Czynności kontrolne

Przed dokonaniem odbioru technicznego kotła należy sprawdzić, czy:

- przewód odprowadzania spalin i część końcową zainstalowano zgodnie z instrukcjami: **przy załączonym kotle nie jest tolerowane żadne przedostawanie się produktów spalania przez jakąkolwiek uszczelkę** ;
- napięcie zasilania kotła wynosi 230 V ~ 50 Hz;
- urządzenie zostało w prawidłowy sposób napełnione wodą (ciśnienie na manometrze 1÷1,3 bar);
- ewentualne zawory odcinające na przewodach układu są otwarte;
- gaz w sieci odpowiada gazowi, do którego jest dostosowany kocioł; w przeciwnym razie należy dostosować kocioł do działania na taki gaz, jaki jest do dyspozycji: czynność ta powinna być wykonana przez wykwalifikowanych serwisantów;
- zawór zasilania gazem jest otwarty;
- **nie występują wycieki gazu** ;
- jest włączony główny przełącznik elektryczny w górnej części kotła;
- nie jest zablokowany zawór bezpieczeństwa kotła 3 bar;
- nie występują wycieki wody;



#### OSTRZEŻENIE

---

Jeżeli kocioł nie jest zainstalowany zgodnie z obowiązującym prawem i odnośnymi przepisami, należy zawiadomić osobę odpowiedzialną za urządzenie i nie dokonywać odbioru technicznego kotła.

---

### 4.2 Włączanie i wyłączanie

zakresie włączania i wyłączania kotła należy stosować się do „Instrukcji dla użytkownika” .

## 5. Konserwacja



### OSTRZEŻENIE

**Konserwacja (i naprawa) kotła może być przeprowadzana wyłącznie przez wykwalifikowany personel.**

Producent zaleca klientom, aby w celu konserwacji oraz naprawy urządzenia zwracali się do autoryzowanego centrum serwisowego lub do wykwalifikowanego personelu.

Prawidłowa konserwacja kotła umożliwia pracę w optymalnych warunkach, w poszanowaniu środowiska naturalnego i z zachowaniem pełnego bezpieczeństwa ludzi, zwierząt i/lub rzeczy.

**Konserwację kotła należy przeprowadzać co najmniej raz w roku.**



### OSTRZEŻENIE

**Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych obejmujących wymianę części i/lub wewnętrzne czyszczenie kotła należy odłączyć urządzenie od sieci zasilania elektrycznego.**

### 5.1 Program konserwacji

Czynności konserwacyjne przewidują czynności kontrolne i czyszczenia, jak wymieniono poniżej:

#### **Czynności kontrolne:**

- Ogólna kontrola stanu kotła.
- Kontrola szczelności obwodu gazowego i sieci doprowadzania gazu do kotła.
- Kontrola ciśnienia zasilania kotła.
- Kontrola minimalnej i maksymalnej wartości ciśnienia gazu na dyszach palnika.
- Kontrola zapłonu kotła.
- Kontrola wyglądu, należytego stanu konserwacji i szczelności przewodów odprowadzania spalin.
- Kontrola stanu termostatu bezpieczeństwa zainstalowanego na przerywaczu ciągu.
- Kontrola stanu przerywacza ciągu.
- Sprawdzenie, czy nie występuje zjawisko cofania się spalin do pomieszczenia, oraz kontrola prawidłowego odprowadzania spalin.
- Ogólna kontrola zabezpieczeń kotła.
- Kontrola występowania wycieków wody i nalotu na złączach kotła.
- Kontrola skuteczności zaworu bezpieczeństwa układu.
- Kontrola napełnienia zbiornika wyrównawczego.
- Kontrola skuteczności działania presostatu wody.

#### **Czyszczenie:**

- Ogólne czyszczenie wewnętrzne kotła;
- Czyszczenie dysz gazowych.
- Czyszczenie przerywacza ciągu.
- Czyszczenie kratki wentylacyjnej pomieszczenia, w którym zainstalowany jest kocioł.
- Czyszczenie wymiennika ciepła.

#### **W przypadku wykonywania powyższych czynności po raz pierwszy na danym kotle należy sprawdzić:**

- Warunki techniczne pomieszczenia nadającego się do instalacji kotła.
- Otwory wentylacyjne pomieszczenia.
- Kanały odprowadzania spalin, ich średnice i długość.
- Prawidłowa instalacja kotła według instrukcji zawartych w niniejszym opracowaniu.



### OSTRZEŻENIE

**W przypadku braku możliwości zapewnienia prawidłowej pracy urządzenia w sposób niezagrażający bezpieczeństwu ludzi, zwierząt i rzeczy należy zawiadomić osobę odpowiedzialną za urządzenie i złożyć stosowne oświadczenie.**

### 5.2 Analiza spalania

Kontrola parametrów spalania kotła w celu oceny wydajności i emisji zanieczyszczeń powinna być przeprowadzona zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

## 6. Wycofanie z eksploatacji, demontaż i utylizacja



### Ostrzeżenie

---

**W przypadku podjęcia decyzji o całkowitym wycofaniu kotła z eksploatacji wykonanie czynności związanych z wycofaniem z eksploatacji, demontażem i utylizacją urządzenia należy powierzyć wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi. Użytkownik nie jest uprawniony do samodzielnego wykonywania tych czynności.**

---

Czynności związane z wycofaniem z eksploatacji, demontażem i utylizacją muszą być wykonywane na zimnym kotle, po jego odłączeniu od sieci gazowej i elektrycznej.

Wszystkie materiały, z których jest zbudowany kocioł, podlegają recyklingowi.

Po wykonaniu demontażu kotła należy go poddać utylizacji zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju instalacji.

## 7. Usterki, przyczyny, naprawa

### 7.1 TABELA USTEREK TECHNICZNYCH

STAN KOTŁA	USTERKA	MOŻLIWA PRZYCZYNA	CO POWINIEN ZROBIĆ UŻYTKOWNIK	CO POWINIEN ZROBIĆ WYKFALIFIKOWANY PERSONEL
E01*	Palnik nie włącza się.	Palnik nie zapala się.	Sprawdzić obecność gazu. Sprawdzić, czy zawory są otwarte i czy zadziałały ewentualne zawory bezpieczeństwa zainstalowane na przewodach sieci.	
		Odłączony zawór gazowy.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Podłączyć go.
		Usterka zaworu gazowego.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymienić go.
		Usterka karty elektronicznej.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymienić go.
	Palnik nie włącza się: brak iskry.	Usterka elektrody zapłonowej/kontroli płomienia.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymienić elektrodę.
		Karta elektroniczna nie włącza się: usterka	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymienić kartę elektroniczną.
	Palnik zapala się na kilka sekund, po czym gaśnie.	Karta elektroniczna nie wykrywa płomienia: odwrócony przewód fazy i neutralny.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Sprawdzić czy przewód fazy i neutralny jest poprawnie podłączony do sieci elektrycznej.
		Przerwany przewód elektrody zapłonowej/kontroli płomienia.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Ponownie podłączyć lub wymienić przewód.
		Usterka elektrody zapłonowej/kontroli płomienia.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymienić elektrodę.
		Karta elektroniczna nie wykrywa płomienia: usterka.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymienić kartę elektroniczną.
		Wartość mocy zapłonu jest zbyt niska.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Zwiększyć wartość.
		Minimalne obciążenie cieplne jest nieodpowiednie.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Sprawdzić regulację palnika.
E02*	Czujnik dopływu jest odłączony.	Brak obiegu wody w układzie ogrzewania: zatkane rury, zamknięte zawory termostacyjne, zamknięte zawory odcinające układu.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Sprawdzić układ.
		Pompa obiegowa jest zablokowana lub uszkodzona.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Sprawdzić pompę obiegową.
E03*	Zainterweniował termostat spalin.	Problemy z ciągiem w kominie.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Sprawdzić komin i kratki pobierania powietrza do spalania z otoczenia.
		Termostat spalin jest uszkodzony.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymienić go.

STAN KOTŁA	USTERKA	MOŻLIWA PRZYCZYNA	CO POWINIEN ZROBIĆ UŻYTKOWNIK	CO POWINIEN ZROBIĆ WYKVALIFIKOWANY PERSONEL
E04**	Niedostateczne ciśnienie wody w układzie grzewczym.	Instalacja została ostatnio odpowietrzona.	Napełnić instalację (patrz część <b>Blokada koła</b> ). Jeśli błąd powtórzy się kilka razy, skontaktować się z centrum serwisowym lub wykwalifikowanym personelem.	
		W układzie występują wycieki.	Sprawdzić układ.	
		Presostat wody jest odłączony.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Podłączyć go.
		Presostat wody nie wzbudza się: usterka.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymienić go.
E05**	Czujnik dopływu nie działa.	Czujnik dopływu jest uszkodzony.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Podłączyć go.
		Czujnik dopływu jest uszkodzony.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymienić go.
E06**	Czujnik wody użytkowej nie działa.	Czujnik wody użytkowej jest odłączony.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Podłączyć go.
		Czujnik wody użytkowej jest uszkodzony.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymienić go.
E31**	Brak możliwości komunikacji z systemem zdalnego sterowania.	Odłączony przewód łączący kocioł z systemem zdalnego sterowania.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Podłączyć go.
		Usterka systemu zdalnego sterowania.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymienić go.
Kocioł nie działa w trybie wody użytkowej	Flusostat wody użytkowej nie wzbudza się.	Niedostateczne ciśnienie lub przepływ w układzie.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Sprawdzić układ wody użytkowej.
		Czujnik flusostatu jest uszkodzony lub odłączony.		Sprawdzić filtr flusostatu.
		Flusostat jest zablokowany.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymienić go lub ponownie podłączyć.
E41**	Brak komunikacji między kartą a urządzeniami peryferyjnymi (interfejs tablicy rozdzielczej i/lub karty strefy / słonecznej).	Nieprawidłowe ustawienie parametru P60.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Ustawić wartość parametru P60 w oparciu o liczbę dodatkowych płyt.
		Przewody komunikacyjne między płytami strefowymi/solarnymi i płytą kotła są odwrócone i/lub uszkodzone.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Ponownie podłączyć lub wymienić przewody.
E72**	Kocioł nie rozpoznaje, czy jest typu B, czy typu C.	Usterka presostatu spalin.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Sprawdzić presostat spalin: w przypadku usterki wymienić go.
		Przewody łączące presostat spalin z płytą kotła są uszkodzone i/lub przerwane.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Ponownie podłączyć lub wymienić przewody.
		Pobieranie powietrza do spalania lub odprowadzanie spalin nie jest wystarczające.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Sprawdzić przewody pobierania powietrza/odprowadzania spalin: wyczyścić lub wymienić.

STAN KOTŁA	USTERKA	MOŻLIWA PRZYCZYNA	CO POWINIEN ZROBIĆ UŻYTKOWNIK	CO POWINIEN ZROBIĆ WYKFALIFIKOWANY PERSONEL
E76**	Modulator zaworu gazowego nie działa.	Nieprawidłowe lub odłączone połączenie między płytą elektroniczną i zaworem gazowym.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Sprawdzić podłączenie do zaworu gazowego.
		Modulator zaworu gazowego jest uszkodzony.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymienić modulator zaworu gazowego.
E99	Osiągnięto maksymalną liczbę prób odblokowania przez system zdalnego sterowania.	Użytkownik osiągnął maksymalną liczbę prób odblokowania w systemie zdalnego sterowania.	Przycisnąć przycisk RESET	

(\*) błędy naprawiane przez użytkownika poprzez wciśnięcie przycisku RESET

(\*\*) błędy resetowane automatycznie, gdy usterka zostanie usunięta



Fondital S.p.A. Società a unico socio  
25079 VOBARNO (Brescia) Italy - Via Cerreto, 40  
Tel. +39 0365/878.31  
Fax 0039 0365 878 304  
e mail: [info@fondital.it](mailto:info@fondital.it)  
[www.fondital.com](http://www.fondital.com)

Produttore si riserva il diritto di apportare nei suoi prodotti modifiche, che ritiene  
per necessarie, utili e non influenti sulle loro caratteristiche fondamentali.

Off. Pubblicità Fondital IST 03 C 1233 - 02 | Ottobre 2018 (10/2018)