

# ENERGY GREEN

**pl** **Naścienny kocioł gazowy o wysokiej sprawności**  
Instrukcja instalowania, obsługi i konserwacji

Szanowny Kliencie,

Jesteśmy pewni, że Państwa nowy kocioł spełni wszystkie Wasze wymagania. Zakup naszego produktu gwarantuje spełnienie Waszych oczekiwań: działanie bez zarzutu oraz proste i racjonalne użytkowanie

Prosimy o przeczytanie niniejszej instrukcji przed rozpoczęciem używania kotła: zawiera ona bowiem informacje przydatne dla prawidłowej i efektywnej eksploatacji kotła.

Należy przeprowadzać regularną konserwację instalacji.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami Wasz kocioł musi być obowiązkowo corocznie konserwowany. Raz w roku uprawniony instalator musi wykonać :


- konserwację kotła (kontrola, regulacja, czyszczenie, wymiana części normalnie zużywających się i ewentualnie usunięcie kamienia kotłowego);
- sprawdzić szczelność przewodu spalinowego oraz wylot.

Skontaktujcie się ze swoim instalatorem, lub naszym serwisem handlowym odnośnie propozycji wykonania wszystkich czynności związanych z konserwacją kotła.

Gwarancji producenta obejmującej wady produkcyjne nie należy mylić z czynnościami opisanymi powyżej.

### Gwarancja

Dla korzystania z gwarancji, urządzenie musi być zainstalowane i uruchomione przez autoryzowanego instalatora zgodnie z obowiązującymi przepisami, jak również instrukcjami montażu i uruchomienia zawartymi w niniejszej instrukcji.

Nasza spółka oświadcza, że produkty te posiadają znak  zgodnie z podstawowymi wymaganiami następujących Dyrektyw :

- Rozporządzenie Gazowa (UE) **2016/426**
- Dyrektywa dotycząca sprawności **92/42/CE**
- Dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej **2014/30/UE**
- Dyrektywa w sprawie niskich napięć **2014/35/UE**
- Dyrektywa ekoprojektu **2009/125/CE**
- Rozporządzenie (UE) Nr. **2017/1369** (dla kotłów o mocy < 70 kW)
- Przepisy ekoprojektu (UE) N° **813/2013**
- Przepisy oznakowania energetycznego (UE) N° **811/2013** (dla kotłów o mocy < 70 kW)



### 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 większe zużycie energii i wyższe koszty eksploatacji.

---


W ramach naszej polityki stałego podnoszenia jakości naszych produktów, nasza spółka zastrzega sobie prawo do modyfikowania danych zawartych w niniejszym dokumencie w dowolnym momencie i bez uprzedzenia. Niniejsza dokumentacja ma charakter informacyjny i w żadnym wypadku nie może być uznana za umowę z osobami trzecimi.

---

**Niniejsze urządzenie nie może być obsługiwane przez dzieci w wieku poniżej 8 lat oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, psychicznych, lub postrzegania zmysłowego, ani przez osoby nie posiadające żadnego doświadczenia i wiedzy odnośnie używania urządzeń, o ile nie są dozorowane przez osobę odpowiedzialną lub odpowiednio przeszkolone odnośnie całkowicie bezpiecznego użytkowania i zdają sobie sprawę z istniejącego ryzyka. Należy zapewnić, aby dzieci nie bawiły się przy urządzeniu. Czynności czyszczenia i konserwacji, za które odpowiedzialny jest użytkownik, nie wolno powierzać do wykonania dzieciom bez dozoru.**

# SPIS TREŚCI

## INSTRUKCJE PRZEZNACZONE DLA UŻYTKOWNIKA

1. Zalecenia przed instalowaniem	4
2. Zalecenia przed uruchomieniem	4
3. Uruchomienie kotła	5
4. Nastawa temperatury centralnego ogrzewania (c.o.) i ciepłej wody użytkowej (c.w.u.)	6
5. Opis przycisku  (Lato - Zima - Tylko ogrzewanie - Wyłączony)	6
6. Napełnianie kotła	6
7. Wyłączenie kotła	7
8. Zmiana gazu	7
9. Wyłączenie instalacji na dłuższy okres czasu. Ochrona przed zamarznięciem	7
10. Komunikaty błędów i tabela usterek	8
11. Zalecenia regularnej konserwacji	8

## INSTRUKCJE PRZEZNACZONE DLA INSTALATORA

12. Zalecenia ogólne	9
13. Zalecenia przed instalowaniem	10
14. Instalowanie kotła	10
15. Wymiary kotła	12
16. Podłączenie elektryczne	13
17. Podłączenie termostatu pokojowego	13
18. Procedura zmiany gazu	14
19. Wyświetlanie parametrów (funkcja "info")	16
20. Ustawianie parametrów	17
21. Urządzenia regulacyjne i bezpieczeństwa	18
23. Umieszczenie elektrody zapłonowej i jonizacyjnej	19
24. Kontrola parametrów spalania	20
25. Charakterystyki natężenia przepływu / wysokości manometrycznej	20
26. Podłączenie czujnika zewnętrznego	21
27. Coroczna konserwacja	21
28. Czyszczenie filtrów	22
29. Usunięcie kamienia kotłowego z obiegu c.w.u.	22
30. Demontaż wymiennika c.w.u.	23
31. Odinstalowanie, usunięcie i recykling	23
32. Schemat kotła	24
33. Schemat połączeń elektrycznych	25
34. Dane techniczne	26
35. Parametry techniczne	27
36. Karta produktu	28

# 1. ZALECENIA PRZED INSTALOWANIEM

Ten kocioł o ciągu naturalnym zaprojektowano dla podłączenia tylko do wspólnego przewodu w istniejących budynkach wielorodzinnych, który odprowadza spaliny poza pomieszczenie, w którym jest zainstalowany kocioł. Kocioł pobiera powietrze do spalania bezpośrednio z pomieszczenia zainstalowania i jest wyposażony w przerywacz ciągu. Z powodu niskiej sprawności tego typu kotła, użytkowanie go w innych warunkach spowoduje wzrost zużycia energii oraz kosztów funkcjonowania, a zatem należy tego unikać.

Niniejszy kocioł służy do podgrzewania wody do temperatury niższej od temperatury wrzenia przy ciśnieniu atmosferycznym. Należy podłączyć go do instalacji centralnego ogrzewania i do sieci rozdzielczej c.w.u., odpowiednich do wydajności i mocy kotła.

Przed wykonaniem instalacji należy wykonać następujące kontrole

- a) Sprawdzić, czy kocioł jest przystosowany do pracy z dostępnym rodzajem gazu. W tym celu odczytać informacje dostępne na opakowaniu i na tabliczce znamionowej urządzenia.
- b) Sprawdzić, czy kocioł jest wyposażony w przewód do odprowadzenia spalin na zewnątrz, o średnicy nie mniejszej niż kołnierz przerywacza ciągu.
- c) Sprawdzić, czy komin ma wystarczającą siłę ciągu, czy nie dławi przepływu spalin.
- d) W przypadku podłączenia do starych przewodów spalinowych, sprawdzić czy zostały one dokładnie oczyszczone, ponieważ zgorzeliny, odrywając się od ścian w trakcie pracy kotła, mogą zablokować przepływ spalin.

Dla zapewnienia prawidłowego działania i utrzymania gwarancji, należy przedsięwziąć następujące środki ostrożności :

## 1. Obieg ciepłej wody użytkowej :

**1.1.** Jeżeli twardość wody przekracza wartość 20 °F (1 °F = 10 mg węgla wapniowego na litr wody), należy zainstalować dozownik polifosforanów lub równoważny system uzdatniania wody zgodnie z obowiązującymi normami.

**1.2.** Po zainstalowaniu urządzenia, przed jego pierwszym uruchomieniem należy dokładnie wyczyścić całą instalację.

**1.3** Materiały stosowane do obiegu c.w.u. muszą być zgodne z Dyrektywą 98/83/WE.

## 2. Obieg grzewczy

### 2.1. Instalacja nowa

Przed zainstalowaniem kotła, instalację należy oczyścić i przepłukać używając odpowiednich produktów, aby usunąć resztki opiłków, stopu lutowniczego i wszelkich rozpuszczalników. Dla uniknięcia uszkodzenia elementów metalowych, plastikowych i gumowych używać tylko neutralnych środków czyszczących, tj. nie kwaśnych i nie zasadowych. Zalecanymi środkami czyszczącymi są: SENTINELLE X300 lub X400 oraz FERNOX Regenerator dla instalacji grzewczych. Stosować te produkty ściśle przestrzegając instrukcji producentów.

### 2.2. Instalacja stara :

Przed zainstalowaniem kotła, opróżnić instalację i ją oczyścić, aby usunąć szlam i zanieczyszczenia, używając odpowiednich produktów, jak opisano w pkt 2.1. Dla uniknięcia uszkodzenia elementów metalowych, plastikowych i gumowych używać tylko neutralnych środków czyszczących, tj. nie kwaśnych i nie zasadowych, takich jak SENTINELLE X100 i FERNOX Regenerator dla instalacji grzewczych. Stosować te produkty ściśle przestrzegając instrukcji producentów. Należy pamiętać, że obecność ciał obcych w instalacji c.o. może niekorzystnie wpływać na pracę kotła (tj. przegrzanie i nadmierny hałas wymiennika ciepła).

---

**Nie przestrzeganie powyższych zaleceń spowoduje anulowanie gwarancji.**

---

# 2. ZALECENIA PRZED URUCHOMIENIEM

Pierwsze uruchomienie kotła musi przeprowadzić autoryzowany instalator, lub serwis który powinien najpierw upewnić się, że:

- a) dane podane na tabliczce znamionowej są zgodne z danymi dostarczanych mediów (energia elektryczna, woda, gaz).
- b) instalacja jest zgodna z obowiązującymi ustawami, normami i przepisami.
- c) podłączenie do sieci zasilania elektrycznego jest zgodne z przepisami, a kocioł jest uziemiony.

Nie przestrzeganie powyższego spowoduje anulowanie gwarancji.

Przed uruchomieniem urządzenia usunąć z kotła plastikową powłokę ochronną. Nie używać w tym celu żadnych narzędzi, ani żrących detergentów, ponieważ mogą one uszkodzić lakierowane powierzchnie.

---








**To urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych zdolnościach fizycznych, czuciowych lub umysłowych, ani przez osoby nie posiadające doświadczenia i wiedzy, o ile nie były nadzorowane lub poinstruowane odnośnie eksploatacji urządzenia przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo.**

**Należy nadzorować dzieci, aby zapewnić że nie będą bawić się przy urządzeniu.**


---

### 3. URUCHOMIENIE KOTŁA


W celu poprawnego uruchomienia kotła postępować w następujący sposób :

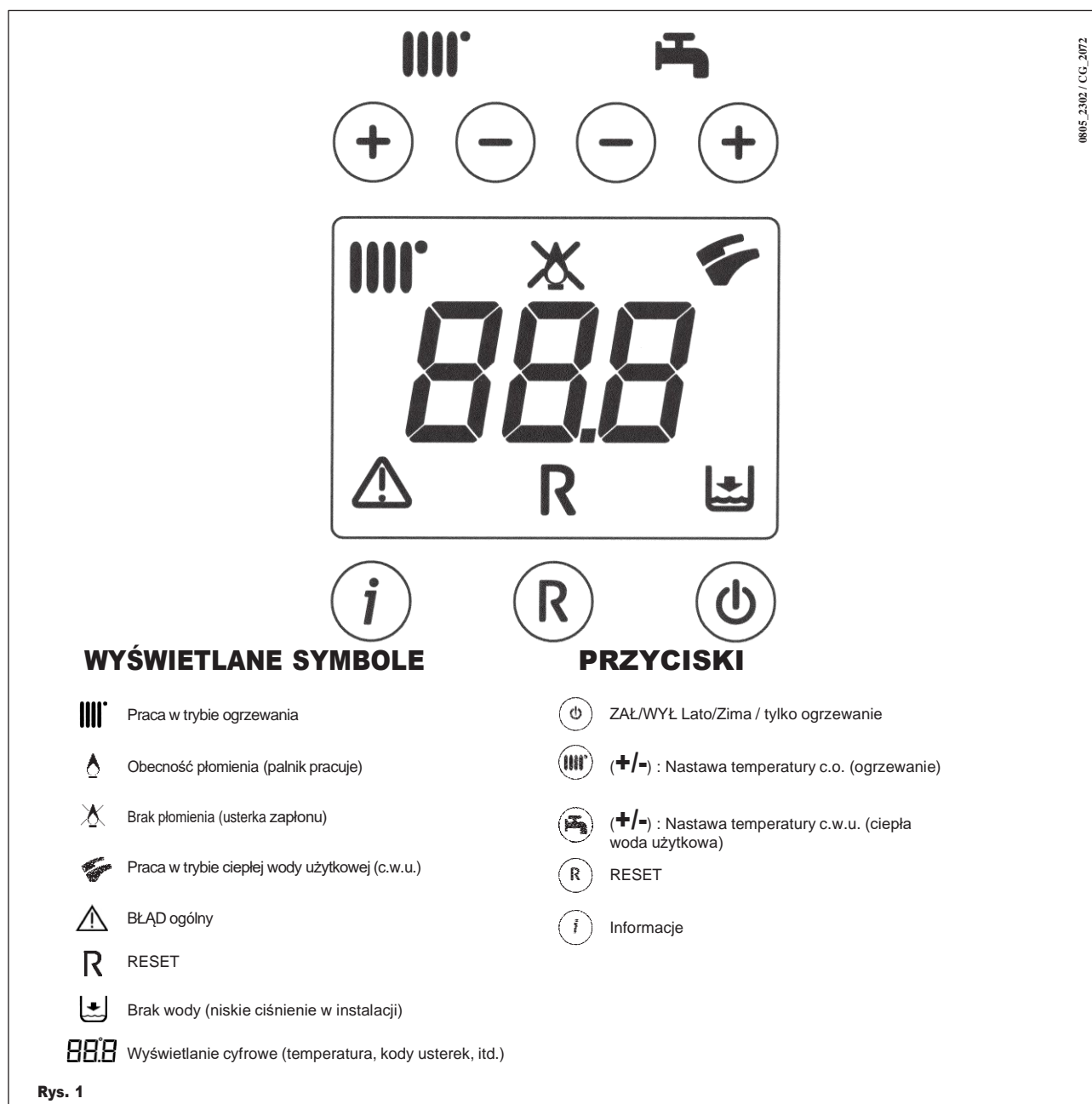
- 1) Załączyć zasilanie elektryczne kotła.
- 2) Otworzyć zawór gazowy
- 3) Nacisnąć przycisk wyboru (  ) i przełączyć kocioł na Lato (  ), Zimę (  ) lub Tylko c.o. (  );
- 4) Naciskać na przyciski nastawy temperatury (  ) obiegu c.o. (  ) i obiegu c.w.u. (  ) dla załączenia palnika głównego.

Po uruchomieniu palnika, na ekranie pojawi się symbol (  ).




W położeniu Lato (  ) palnik główny zapali się tylko wtedy, gdy funkcja c.w.u. jest aktywna.

#### Ostrzeżenie


W trakcie pierwszego uruchomienia, dopóki nie zostanie usunięte powietrze znajdujące się w przewodach gazowych, palnik może się nie załączyć i w konsekwencji może zadziałać zabezpieczenie instalacji. Zaleca się w tym wypadku powtórzyć procedurę zapłonu aż do momentu gdy zasilanie gazem ustabilizuje się i naciskać przycisk (  ) przez co najmniej 2 sekundy.




## 4. NASTAWA TEMPERATURY CENTRALNEGO OGRZEWANIA (C.O.) I CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ (C.W.U.)

Dla ustawienia temperatury centralnego ogrzewania (  ) i ciepłej wody użytkowej (  ) naciskać przyciski +/- (rys. 1). Gdy palnik pracuje, na ekranie wyświetlany jest symbol (  ), jak pokazano w rozdziale 3.

### OGRZEWANIE

W trakcie nastawy temperatury c.o., na ekranie (rys. 1) wyświetlany jest migająco symbol (  ) oraz temperatura zasilania (°C).


### CIEPŁA WODA UŻYTKOWA

W trakcie nastawy temperatury c.w.u., na ekranie (rys. 1) wyświetlany jest migająco symbol (  ) oraz temperatura zasilania c.w.u. (°C).


## 5. OPIS PRZYCISKU (LATO - ZIMA - TYLKO OGRZEWANIE - WYŁĄCZONY)



Nacisnąć przycisk, aby wybrać następujący tryb pracy kotła :

- **LATO**
- **ZIMA**
- **TYLKO OGRZEWANIE**
- **WYŁĄCZONY**

W trybie **LATO**, na ekranie wyświetla się (  ). Kocioł dostarcza tylko dla c.w.u., a ogrzewanie nie działa (funkcja ochrony przed zamarznięciem jest aktywna).

W trybie **ZIMA** na ekranie wyświetlają się symbole (  i  ). Kocioł dostarcza c.w.u., ogrzewanie działa (funkcja ochrony przed zamarznięciem jest aktywna).

W trybie **TYLKO OGRZEWANIE**, na ekranie wyświetla się symbol (  ). Kocioł spełnia żądania dla centralnego ogrzewania (funkcja ochrony przed zamarznięciem jest aktywna).

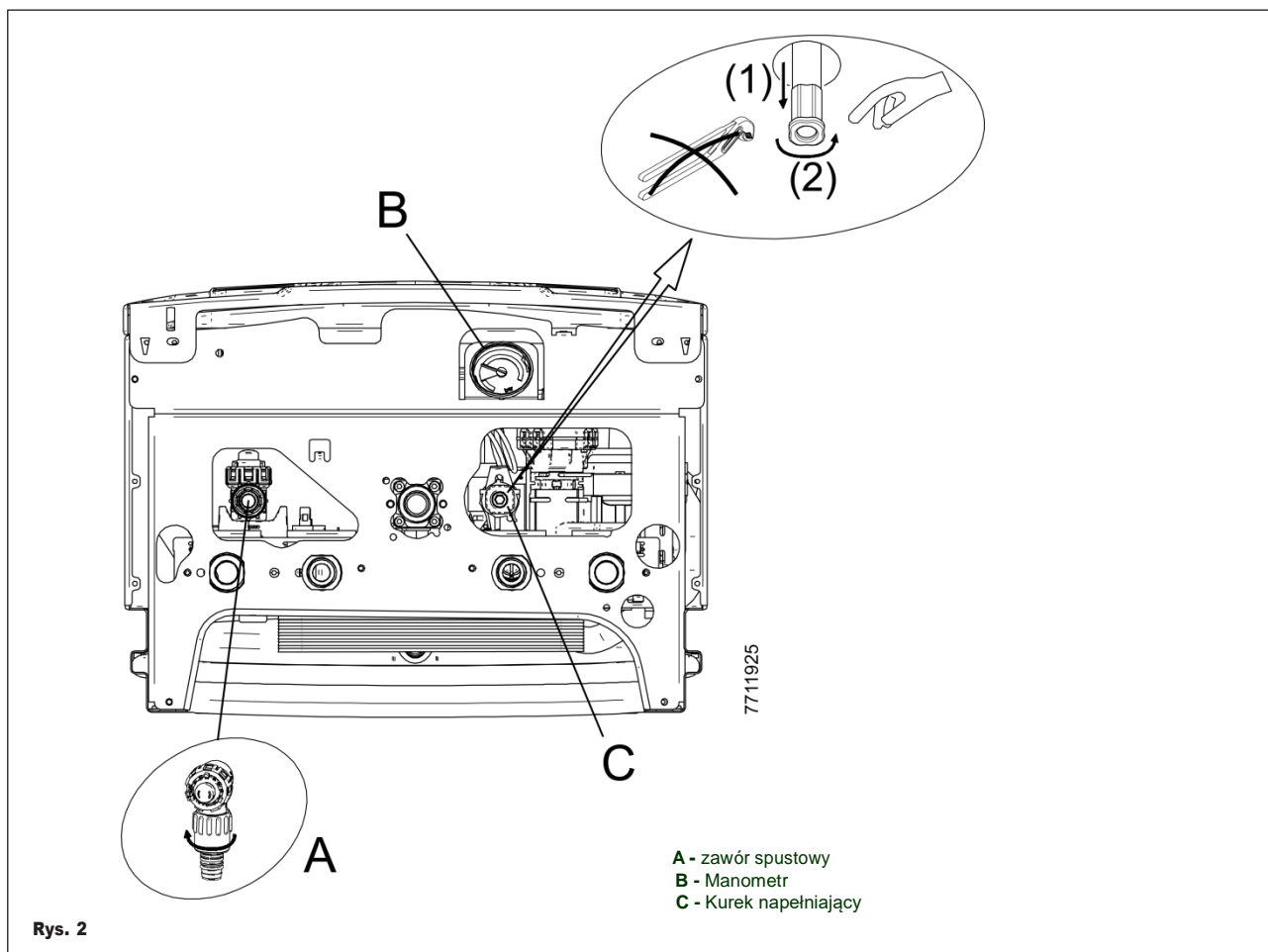
W trybie **WYŁĄCZONY** nie wyświetla się żaden z powyższych dwóch symboli (  i  ). W tym trybie przewidziana jest tylko ochrona przed zamarznięciem, wszelkie inne żądania dla c.o. lub c.w.u. nie są spełniane.

## 6. NAPEŁNIANIE KOTŁA

### OSTRZEŻENIE

Odłączyć kocioł od zasilania elektrycznego za pomocą wyłącznika dwubiegunowego.

**WAŻNE:** Regularnie sprawdzać, czy przy zimnym obiegu wartość ciśnienia wyświetlana na ciśnieniomierzu wynosi od 0,7 do 1,5 bar (rys. 2). W przypadku przekroczenia wartości ciśnienia, otworzyć zawór spustowy kotła (rys. 2). W przypadku niedostatecznego ciśnienia, otworzyć zawór napełniający kotła (rys. 3). Zaleca się otwierać zawór bardzo powoli w celu ułatwienia odpowietrzenia.



Kocioł jest wyposażony w urządzenie zabezpieczające, które uniemożliwia pracę kotła bez wody.

**UWAGA :** W razie częstego występowania spadku ciśnienia, kocioł powinien być sprawdzony przez autoryzowany serwis.

## 7. WYŁĄCZENIE KOTŁA

Aby wyłączyć kocioł, odłączyć go od zasilania elektrycznego.

W trybie **WYŁĄCZONY** (rozdział 5) kocioł nie pracuje (na ekranie wyświetla się komunikat **OFF**) lecz obwody elektryczne pozostają pod napięciem (rozdział 9)

## 8. ZMIANA GAZU

Kotły mogą działać zarówno na gaz ziemny E, Lw, Ls oraz płynny propan.

Jeżeli trzeba zmienić rodzaj gazu, należy zwrócić się do Autoryzowanej Firmy Serwisowej.

## 9. WYŁĄCZENIE INSTALACJI NA DŁUŻSZY OKRES CZASU. OCHRONA PRZED ZAMARZNIĘCIEM

Zaleca się unikania opróżniania obiegu grzewczego. Ponowne napełnienie wodą powoduje niepotrzebne i szkodliwe osadzanie się kamienia kotłowego wewnątrz kotła i elementach grzejnych. Jeżeli w trakcie zimy kocioł nie jest używany, w przypadku ryzyka zamarznięcia zaleca się dodanie do wody w obiegu środka przeciw zamarznięciu (np. propylenoglikol w połączeniu z inhibitorami korozji i kamienia kotłowego). W trybie ogrzewania sterowanie elektroniczne kotła zawiera funkcję "ochrona przed zamarznięciem" instalacji c.o., która w momencie spadku temperatury zasilania obiegu poniżej 5°C uruchamia palnik, aż do osiągnięcia temperatury 30°C.

Funkcja ochrony przed zamarznięciem jest możliwa jeżeli:

- \* kocioł jest zasilany elektrycznie;
- \* zapewnione jest zasilanie gazem;
- \* w obiegu jest prawidłowe ciśnienie;
- \* kocioł nie jest zablokowany.

## 10. KOMUNIKATY BŁĘDÓW I TABELA USTEREK

Usterki są sygnalizowane na ekranie poprzez wyświetlenie kodu błędu (np. E01):



Dla ZRESETOWANIA kotła, naciskać na przycisk minimum przez 2 sekundy.

**UWAGA:** Kocioł wyłącza się automatycznie po piątej próbie resetu. Aby wykonać nową próbę uruchomienia kotła, odłączyć go na kilka sekund od zasilania elektrycznego.

KOD BŁĘDU	RODZAJ USTERKI	DZIAŁANIE
E01	Wyłączenie z powodu nieudanego zapłonu	Naciskać przycisk R przez minimum 2 sekundy. Jeżeli usterka nie ustępuje, wezwać autoryzowany serwis.
E02	Alarm przegrzania	Naciskać przycisk R przez minimum 2 sekundy. Jeżeli usterka nie ustępuje, wezwać autoryzowany serwis.
E03	Zadziałał termostat spalin/presostat spalin	Wezwać autoryzowany serwis
E04	Automatyczne wyłączenie po 6 kolejnych zanikach płomienia	Naciskać przycisk R przez minimum 2 sekundy. Jeżeli usterka nie ustępuje, wezwać autoryzowany serwis.
E05	Usterka czujnika NTC centralnego ogrzewania.	Wezwać autoryzowany serwis
E06	Usterka czujnika NTC ciepłej wody użytkowej	Wezwać autoryzowany serwis
E10	Blokada układu z powodu niskiego ciśnienia wody	Sprawdzić, czy ciśnienie w instalacji jest prawidłowe; zob. rozdział 6. Jeżeli usterka nie ustępuje, wezwać autoryzowany serwis.
E25/E26	Blokada pompy	Wezwać autoryzowany serwis
E32	Alarm kamienia kotłowego	Naciskać przycisk R przez minimum 2 sekundy. Jeżeli usterka nie ustępuje, wezwać autoryzowany serwis.
E35	Zakłócenie płomienia (fałszywy płomień)	Naciskać przycisk R (rys. 1) przez minimum 2 sekundy. Jeżeli usterka nie ustępuje, wezwać autoryzowany serwis.
E96	Spadek napięcia zasilania elektrycznego	RESET automatyczny. Jeżeli usterka nie ustępuje, wezwać autoryzowany serwis.

**Uwaga:** w razie wystąpienia usterki, na ekranie wyświetlony jest migająco kod usterki.

## 11. ZALECENIA REGULARNEJ KONSERWACJI

Dla zapewnienia dobrej i bezpiecznej pracy kotła, musi on być sprawdzony przez autoryzowany serwis pod koniec każdego sezonu grzewczego. Skrupulatny przegląd zapewnia bardziej oszczędną pracę instalacji. Nigdy nie czyścić obudowy zewnętrznej urządzenia żrącymi, agresywnymi i/lub łatwopalnymi środkami czyszczącymi (np. benzyna, alkohol itp.). Zawsze przed czyszczeniem odłączyć zasilanie elektryczne (zob. rozdział 7 "Wyłączanie kotła")



## 12. ZALECENIA OGÓLNE

Poniższe uwagi i instrukcje adresowane są do instalatorów, aby umożliwić im bezproblemowe wykonanie instalacji. Instrukcje dotyczące uruchomienia i eksploatacji kotła zawarte są w części przeznaczonej dla użytkownika.

Instalacja i konserwacja urządzenia musi być wykonana przez autoryzowanego instalatora zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami techniki:

### **Zalecenia:**

Jeżeli w regionie występuje ryzyko wyładowań atmosferycznych (instalacja odłączona na końcu linii EDF...) należy przewidzieć odgromnik. Nasza gwarancja jest uzależniona od tego warunku.

Dodatkowo należy również uwzględnić:

- Kocioł może być używany z grzejnikami dowolnego typu, zasilany jedno- lub dwuprzewodowo. Projektować przekroje obiegu jak zwykle, jednak mając na uwadze dostępne charakterystyki hydrauliczne, jak pokazano w rozdziale 25.
- Nie pozostawiać żadnych elementów opakowania (torebki plastikowe, polistyren, itd.) dostępnych dla dzieci, ponieważ stanowią one potencjalne źródło zagrożenia.

Pierwsze uruchomienie kotła musi wykonać autoryzowany instalator, lub serwis.

### **OSTRZEŻENIE DOTYCZĄCE DODATKOWEJ POMPY**

Jeżeli w instalacji grzewczej używana jest dodatkowa pompa, należy zainstalować ją w obiegu powrotnym kotła. Umożliwi to prawidłową pracę presostatu wody.

### **OSTRZEŻENIE DOTYCZĄCE KOLEKTORÓW SŁONECZNYCH**

Jeżeli kocioł dwufunkcyjny jest podłączony do instalacji z kolektorami słonecznymi, maksymalna temperatura ciepłej wody użytkowej wpływającej do kotła nie może przekraczać **60°C**.

### **INSTALACJA GAZOWA**

Instalacja gazowa zasilająca kocioł musi być wykonana przez uprawnionego instalatora zgodnie z obowiązującymi przepisami. Nowa instalacja gazowa musi być poddana próbie szczelności popartej sporządzeniem stosownego protokołu.

Instalacja i konserwacja kotła musi być wykonana przez autoryzowanego instalatora zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi i lokalnymi.

## 13. ZALECENIA PRZED INSTALOWANIEM

Ten kocioł o ciągu naturalnym zaprojektowano dla podłączenia tylko do wspólnego przewodu spalinowego w istniejących budynkach wielorodzinnych, który odprowadza spaliny poza pomieszczenie, w którym jest zainstalowany kocioł. Kocioł pobiera powietrze do spalania bezpośrednio z pomieszczenia zainstalowania i jest wyposażony w przerywacz ciągu.

Z powodu niskiej sprawności tego typu kotła, użytkowanie go w innych warunkach spowoduje wzrost zużycia energii oraz kosztów funkcjonowania, a zatem należy tego unikać.

Niniejszy kocioł służy do podgrzewania wody do temperatury niższej od temperatury wrzenia przy ciśnieniu atmosferycznym. Należy podłączyć go do instalacji centralnego ogrzewania i do sieci rozdzielczej c.w.u., odpowiednich do wydajności i mocy kotła.

Przed wykonaniem instalacji należy wykonać następujące kontrole

- Sprawdzić, czy kocioł jest przystosowany do pracy z dostępnym rodzajem gazu. W tym celu odczytać informacje dostępne na opakowaniu i na tabliczce znamionowej urządzenia.
- Sprawdzić, czy kocioł jest wyposażony w przewód do odprowadzenia spalin na zewnątrz, o średnicy nie mniejszej niż kołnierz przerywacza ciągu.
- Sprawdzić, czy komin ma wystarczającą siłę ciągu, czy nie dławi przepływu spalin.
- W przypadku podłączenia do starych przewodów spalinowych, sprawdzić czy zostały one dokładnie oczyszczone, ponieważ zgorzeliny, odrywając się od ścian w trakcie pracy kotła, mogą zablokować przepływ spalin.

Dla zapewnienia prawidłowego działania i utrzymania gwarancji, należy przedsięwziąć następujące środki ostrożności :

### 1. Obieg ciepłej wody użytkowej :

**1.1.** Jeżeli twardość wody przekracza wartość 20 °F (1 °F = 10 mg węglanu wapniowego na litr wody), należy zainstalować dozownik polifosforanów lub równoważny system uzdatniania wody zgodnie z obowiązującymi normami.

**1.2.** Po zainstalowaniu urządzenia, przed jego pierwszym uruchomieniem należy dokładnie wyczyścić całą instalację.

**1.3** Materiały stosowane do obiegu c.w.u. muszą być zgodne z Dyrektywą 98/83/WE.

### 2. Obieg grzewczy

#### 2.1. Instalacja nowa

Przed zainstalowaniem kotła, instalację należy oczyścić i przepłukać używając odpowiednich produktów, aby usunąć resztki opiłków, stopu lutowniczego i wszelkich rozpuszczalników. Dla uniknięcia uszkodzenia elementów metalowych, plastikowych i gumowych używać tylko neutralnych środków czyszczących, tj. nie kwaśnych i nie zasadowych. Zalecanymi środkami czyszczącymi są: SENTINELLE X300 lub X400 oraz FERNOX Regenerator dla instalacji grzewczych. Stosować te produkty ściśle przestrzegając instrukcji producentów.

#### 2.2. Instalacja stara :

Przed zainstalowaniem kotła, opróżnić instalację i ją oczyścić, aby usunąć szlam i zanieczyszczenia, używając odpowiednich produktów, jak opisano w pkt 2.1. Dla uniknięcia uszkodzenia elementów metalowych, plastikowych i gumowych używać tylko neutralnych środków czyszczących, tj. nie kwaśnych i nie zasadowych, takich jak SENTINELLE X100 i FERNOX Regenerator dla instalacji grzewczych. Stosować te produkty ściśle przestrzegając instrukcji producentów. Należy pamiętać, że obecność ciał obcych w instalacji c.o. może niekorzystnie wpływać na pracę kotła (tj. przegrzanie i nadmierny hałas wymiennika ciepła).

---

**Nie przestrzeganie powyższych zaleceń spowoduje anulowanie gwarancji.**

---


## 14. INSTALOWANIE KOTŁA

Wybrać miejsce zainstalowania kotła i przymocować szablon do ściany. Podłączyć przewody zasilania gazem oraz wody do wlotów znajdujących się na dolnym pasie szablonu. W przypadku instalowania kotła w istniejącej instalacji lub jego wymiany, proponujemy zamontowanie zbiornika osadowego pod kotłem w przewodzie powrotnym w celu zebrania wszelkich osadów i kamienia kotłowego krążących w instalacji po przepłukaniu.

Kocioł musi być wyposażony w bezpośrednie i efektywne połączenie z przewodem kominowym dla odprowadzenia spalin na zewnątrz. Przekrój połączenia między kotłem i przewodem kominowym nie może być mniejszy od przekroju podłączenia urządzenia. Warunki przewodu kominowego będą zawsze optymalne, bez otworów i szczelin, które mogą powodować dyspersję ciągu.

### WAŻNE

Po napełnieniu kotła należy odpowietrzyć wszystkie części jego wewnętrznego obwodu jak i instalacji postępując w następujący sposób :

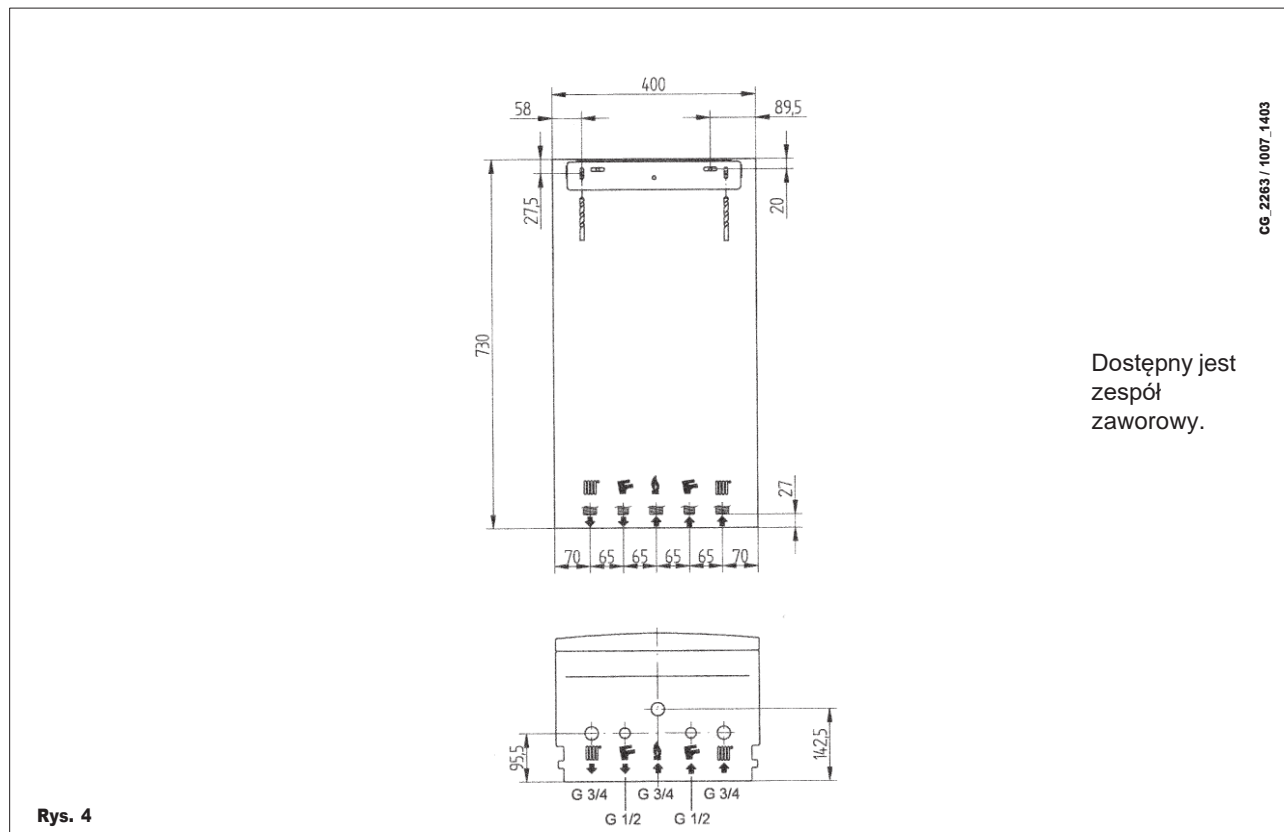
- zamknąć zawór odcinający gazu ;
- włączyć zasilanie elektryczne kotła ;
- otworzyć zawór odpowietrzający znajdujący się na korpusie pompy ;
- uaktywnić tryb pracy « ZIMA » za pomocą przycisku «  » ;
- uaktywnić zapotrzebowanie na ciepło z termostatu pokojowego ;
- zamienić zapotrzebowanie na ciepło dla obiegu grzewczego na zapotrzebowanie na c.w.u. otwierając zawór wody ;
- po kilku próbach zapłonu kocioł przejdzie w stan blokady zabezpieczającej (wyświetlacz pokaże błąd E01) ;
- w celu zresetowania naciskać przez co najmniej 2 sekundy przycisk « **R** » ;
- powtórzyć procedurę co najmniej dwukrotnie ;
- zamknąć zawór odpowietrzający.

Po odpowietrzeniu obiegu kotłowego można przystąpić do pierwszego rozruchu.

## UWAGI DOTYCZĄCE NACZYNIA WZBIORCZEGO

Kocioł jest wyposażony seryjnie w naczynie wzbiornicze o pojemności 6 litrów, ze wstępnym ciśnieniem 1 bar. Maksymalna całkowita objętość wody instalacji jest określona według ciśnienia hydrostatycznego i dla średniej temperatury wody 80°C (zasilanie: 95°C powrót: 75°C).

Ciśnienie hydrostatyczne (m)	5	6	7	8	9	10
Maksymalna pojemność instalacji (l)	110	105	95	85	77	70



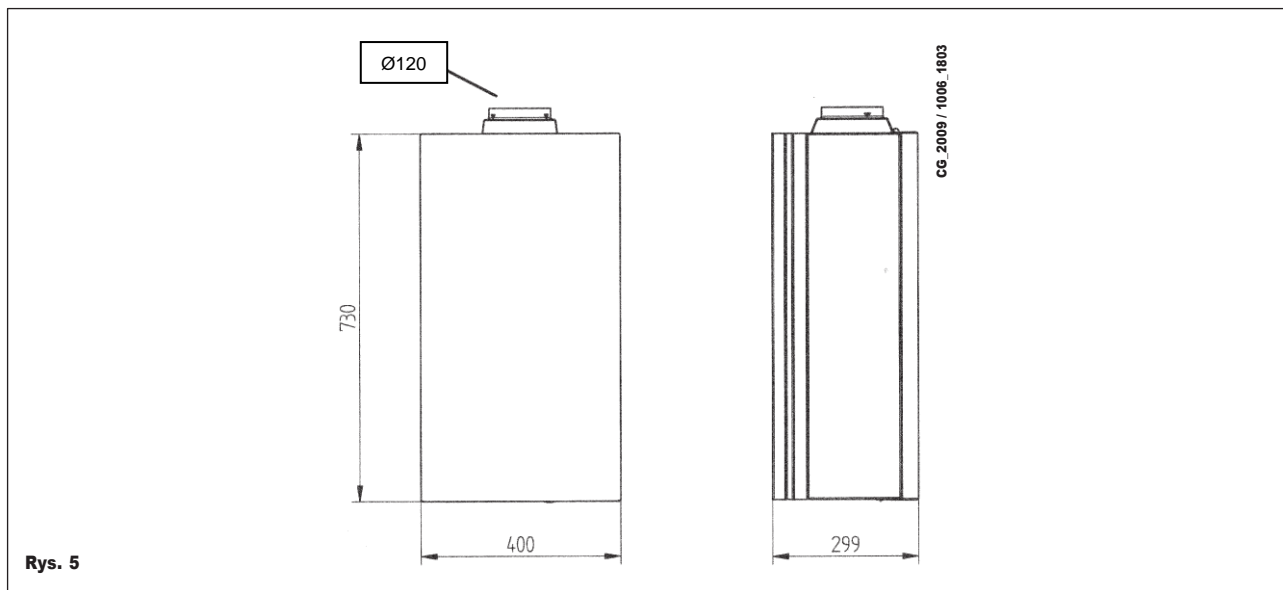
Rys. 4

## OSTRZEŻENIE

Starannie podłączyć przewody wodne do kotła (maksymalny moment dokręcania 30 Nm).

	G"3/4 ZASILANIE C.O.		G"1/2 WYPŁYW C.W.U.
	G"3/4 POWRÓT Z C.O.		G"1/2 WLOT WODY ZIMNEJ UŻYTKOWEJ
	G"3/4 GAZ		G"3/4 ZASILANIE WĘŻOWNICY ZASOBNIKA

## 15. WYMIARY KOTŁA



## 16. PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

Bezpieczeństwo elektryczne jest zapewnione gdy kocioł jest prawidłowo podłączony do sprawnej instalacji uziemiającej zgodnie z obowiązującymi normami bezpieczeństwa.

Kocioł musi być podłączony elektrycznie do sieci zasilania 230 V jednofazowej + uziemienie za pomocą trójprzewodowego kabla dostarczonego z urządzeniem, z zachowaniem biegunowości FAZA-ZERO.

**Podłączenie należy wykonać za pomocą dwubiegunowego wyłącznika z otwarciem styków na co najmniej 3 mm.** W przypadku wymiany kabla zasilającego należy użyć zgodnego z przepisami kabla „HAR H05 VV-F” 3x0,75 mm<sup>2</sup>, o maksymalnej średnicy 8 mm

### ... Dostęp do zacisków zasilania

- odłączyć zasilanie elektryczne kotła za pomocą wyłącznika dwubiegunowego ;
- odkręcić dwie śruby mocujące konsolę sterowniczą kotła ;
- odchylić konsolę sterowniczą ;
- podnieść pokrywę i dotrzeć do podłączeń elektrycznych (rys. 6).

Bezpieczniki topikowe szybkie 2A są wbudowane w listwę zacisków zasilania (wyciągnąć oprawę bezpiecznika w czarnym kolorze do kontroli i/lub wymiany).

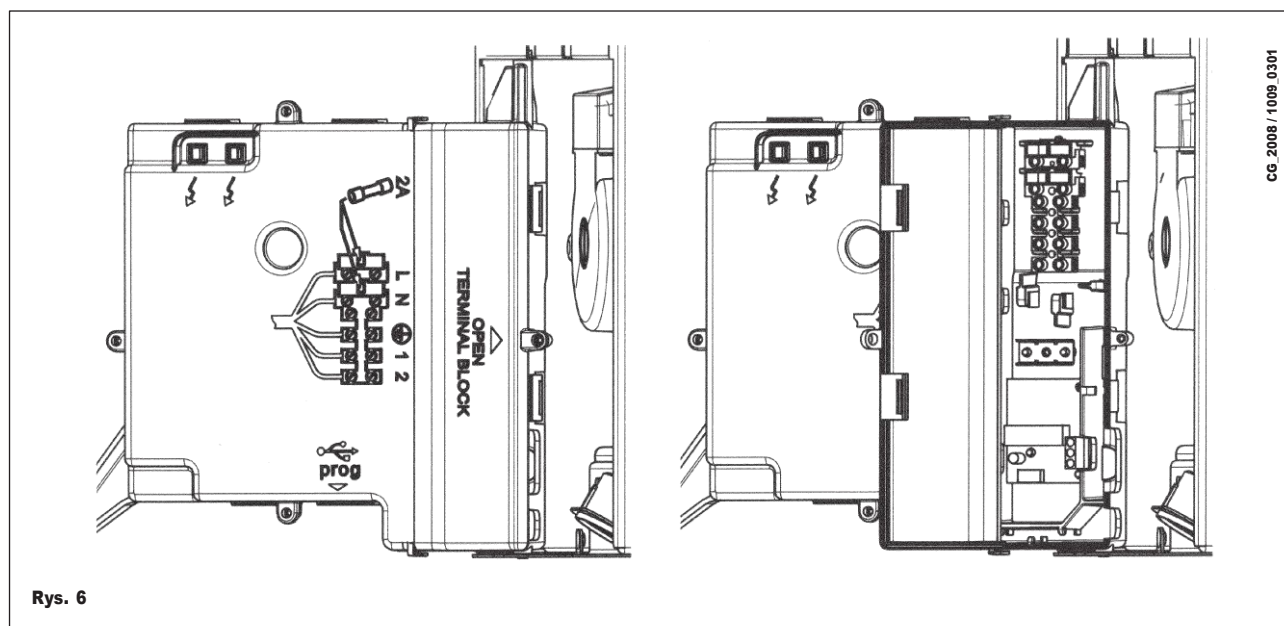
**WAŻNE:** przestrzegać biegunowości w zasilaniu **L** (FAZA) - **N** (ZERO).

(L) = **Faza** (brązowy)

(N) = **Zero** (błękitny)

⊕ = **Ziemia** (zielono-żółty)

(1) (2) = **Styk dla termostatu pokojowego**



## 17. PODŁĄCZENIE TERMOSTATU POKOJOWEGO

- dotrzeć do zacisków zasilania (rys. 6) ;
- usunąć mostek znajdujący się między zaciskami (1) i (2) ;
- przełożyć kabel dwużyłowy przez przelotkę i podłączyć go do zacisków.

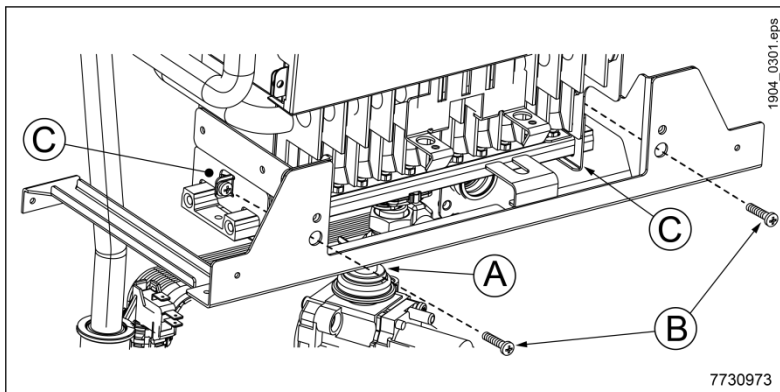
## 18. PROCEDURA ZMIANY GAZU

Kocioł może być przystosowany przez autoryzowanego instalatora do pracy z gazem ziemnym (G20-G27-G2.350), lub płynnym (Propan).

Procedura jest następująca:

### 1) Wymiana rampy dysz głównego palnika

- Odłączyć zasilanie elektryczne w kotle;
- zamknąć kurek wlotowy gazu;
- ściągnąć frontowy panel kotła;
- wyciągnąć przewód połączeniowy **A** zaworu gazu/rampy dysz;
- odkręcić 2 śruby mocujące **B** 2 wsporników **C** w palnikach i przestawić je bocznie;
- wyciągnąć od dołu rampę dysz;
- wymienić rampę dysz (sprawdzić ich średnicę w oparciu o stosowany gaz - patrz tabela 1);
- w celu ponownego zmontowania całości, wykonać powyższe czynności w odwrotnej kolejności sprawdzając czy nie ulatnia się gaz.



**OSTRZEŻENIE:** nie należy wykręcać dysz z rampy, tylko wymienić całą rampę.


### 2) Parametryzacja głównego sterownika

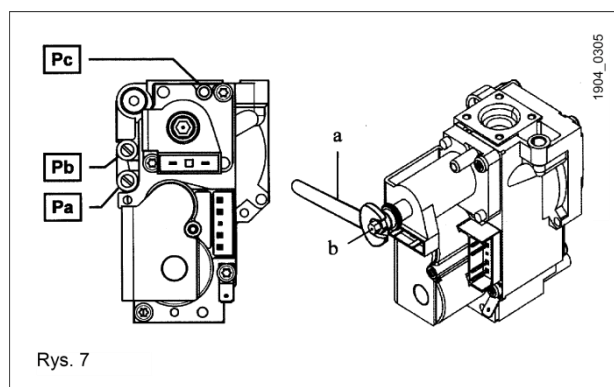
- Podłączyć elektrycznie kocioł;
- Zmienić parametr F02 i nastawić na 01 (LPG).

### 3) Kalibrowanie regulatora ciśnienia

- Połączyć króciec pomiaru nadciśnienia manometru różnicowego, możliwie wodnego, z króćcem pomiaru ciśnienia (Pb) podłączenia gazu (rys. 7).

#### 3a) Nastawa mocy znamionowej :

- otworzyć zawór gazowy;
- nacisnąć na przycisk  (rys. 1) i ustawić kocioł w położeniu zima;
- otworzyć zawór c.w.u. tak, aby uzyskać natężenie przepływu na co najmniej 10 litrów na minutę lub upewnić się, że występuje maksymalne zapotrzebowanie na ciepło;
- zdjąć pokrywę modulatora;
- nastawiać śrubę mosiężną (a) według rys. 8, aż do uzyskania wartości ciśnienia podanej w tabeli 1;
- upewnić się, że ciśnienie zasilania kotła, zmierzone na króćcu pomiaru ciśnienia (Pa) zaworu gazowego (rys. 7), jest prawidłowe (**37 mbar** dla propanu, **20 mbar** dla gazu G20, G27, **13 mbar** dla G2.350).



#### 3b) Nastawa mocy minimalnej :

- odłączyć kabel zasilający modulator i odkręcać czerwoną śrubę (b) wg rys. 8, aż do momentu uzyskania wartości ciśnienia odpowiadającej minimalnej mocy cieplnej (zob. tabela 1);
- podłączyć z powrotem kabel;
- zamontować pokrywę modulatora, następnie dokręcić śrubę mocującą.

#### 3c) Kontrole końcowe

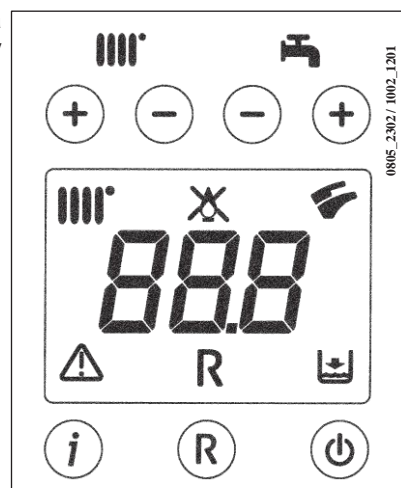
- zamieścić na tabliczce znamionowej informację o rodzaju gazu i wykonanej kalibracji.

## 18.1 FUNKCJA KALIBROWANIA ZAWORU GAZOWEGO

Dla uproszczenia czynności kalibrowania zaworu gazowego, funkcję kalibrowania można przeprowadzić bezpośrednio na konsoli sterowniczej kotła w następujący sposób:

- przytrzymać wciśnięte przyciski + + + razem przez minimum 6 sek. ;
- po 6 sekundach będą migać symbole ;
- na ekranie, w odstępach co sekundę, pojawi się "100" oraz **temperatura zasilania**.  
W tej fazie kocioł pracuje z maksymalną mocą cieplną (100%).
- naciskając przyciski +/- można natychmiast nastawić moc kotła (100% lub 0%) ;
- naciskając przyciski +/- można żadaną moc kotła nastawiać stopniowo (co 1%).

Nacisnąć przycisk aby opuścić funkcję.



### Uwaga :

Funkcja jest automatycznie wyłączana po upływie 15 minut. Pod koniec tego okresu konsola sterownicza powraca do trybu pracy jaki miał miejsce przed aktywowaniem funkcji.

### Tabela dysz palnika

typ gazu	24 CE			
	E (G20)	Lw (G27)	Ls (G2.350)	LPG (Propan)
średnica dysz (mm)	0,85	1,02	1,15	0,52
ciśnienie palnika (mbar*) MOC ZREDUKOWANA	2,5	1,9	1,8	5,8
ciśnienie palnika (mbar*) MOC ZNAMIONOWA	13,3	10,3	9,8	30,8
Ilość dysz	26			

Tabela 1

Zużycie 15°C-1013 mbar	24 CE			
	E(G20)	Lw(G27)	Ls(G2.350)	LPG (Propan)
Moc znamionowa	2,78 m³/h	3,39 m³/h	3,86 m³/h	2,04 kg/h
Moc zredukowana	1,12 m³/h	1,37 m³/h	1,56 m³/h	0,82 kg/h
Warto <sup>o</sup> opalowa	34,02 MJ/m³	27,89 MJ/m³	24,49 MJ/m³	46,34 MJ/kg

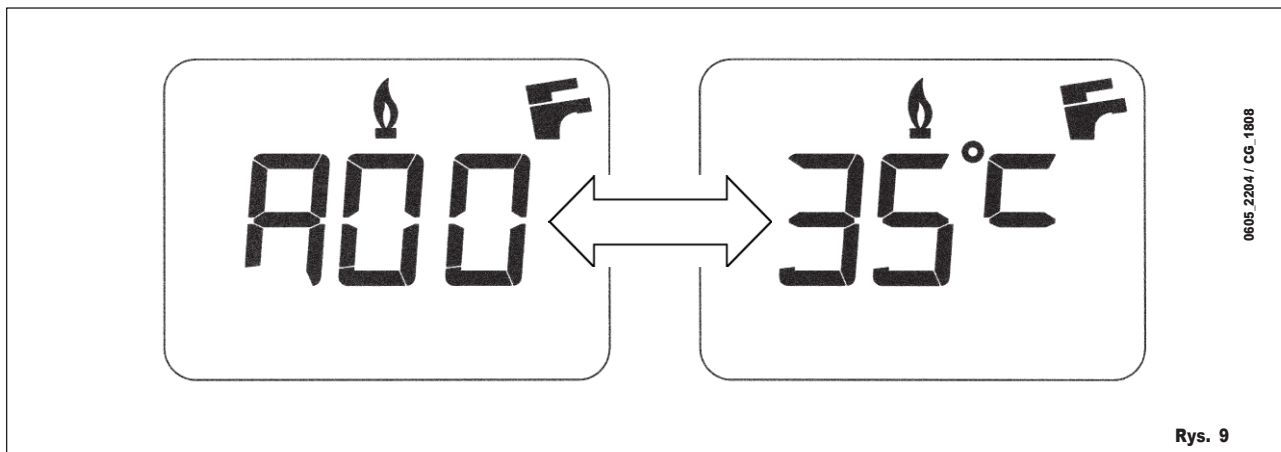
Tabela 2

\* 1mbar = 10,197 mmH<sub>2</sub>O

## 19. WYŚWIETLANIE PARAMETRÓW (FUNKCJA INFO)

W celu wyświetlenia niektórych funkcji kotła na wyświetlaczu znajdującym się na frontowym panelu, naciskać przez minimum 5 sekund przycisk „I”.

**Uwaga:** gdy funkcja “INFO” jest aktywna, na ekranie wyświetla się komunikat “A00” na przemian z temperaturą na wyjściu kotła (rys. 9) :



- Nacisnąć na przyciski (+/- ) c.w.u., aby wyświetlić natychmiast następujące informacje:

**A00:** temperatura ciepłej wody użytkowej (°C) ;

**A01:** temperatura zewnętrzna (jeżeli czujnik zewnętrzny jest podłączony)

**A02:** wartość rzeczywista modulacji (100% = 310 mA metan - 100% = 310 mA LPG) ;

**A03:** zakres mocy (%) - (MAX R) ;

**A04:** temperatura zadana ogrzewania (°C) - - jeżeli jest podłączony czujnik zewnętrzny, wyświetlenie wartości krzywej “Kt” (rozdz. 26);

**A05:** temperatura zasilania c.o. (°C) ;

**A06:** temperatura zadana ciepłej wody użytkowej (°C) ;

**A07:** nie używane ;



**A08:** natężenie przepływu (l/min x 10) ciepłej wody użytkowej ;

**A09:** ostatnia usterka, jaka wystąpiła w kotle.





- Funkcja ta pozostaje aktywna przez 3 minuty. Funkcję “INFO” można przerwać wcześniej przytrzymując wciśnięty przycisk (  ) przez co najmniej 5 sekund, lub wyłączając zasilanie elektryczne kotła.



## 20. USTAWIANIE PARAMETRÓW

Dla nastawy parametrów kotła naciskać przyciski (– ) i (– ) razem przez co najmniej 6 sekund. Gdy funkcja jest aktywna, na ekranie pojawi się “F01” na przemian z wartością parametru.

### Modyfikacja parametru

- Nacisnąć przyciski (+/– ) , aby przewijać listę parametrów;
- Nacisnąć przyciski (+/– ) , aby zmienić wartość parametru ;
- Nacisnąć przycisk ( ) , aby zachować zmiany w pamięci, na ekranie wyświetli się “MEM”;
- Nacisnąć przycisk ( ) , aby opuścić funkcję bez zachowania w pamięci, na ekranie wyświetli się “ESC”.

	Opis parametru	Nastawy fabryczne
F01	Typ kotła gazowego 10 = komora zamknięta 20 = komora otwarta	20
F02	Rodzaj gazu 00 = ZIEMNY 01 = LPG	00
F03	Układ hydrauliczny 00 = kocioł z natychmiastowym wytwarzaniem 03 = kocioł z podgrzewaczem zewnętrznym 04 = kocioł tylko do ogrzewania 13 = wstępny podgrzew (24h) 14 = wstępny podgrzew (1h)	00
F04/ F05	Nastawa przełączników programowanych 1 i 2 (zob. instrukcje serwisowe) 00 = brak przypisanej funkcji	00
F06	Nastawa maksymalnej temperatury zadanej (°C) 00 = 85°C - 01 = 45°C (nie zmieniać)	00
F07	Konfiguracja priorytetu ciepłej wody użytkowej	00
F08	Moc maksymalna c.o. (0-100%)	100
F09	Moc maksymalna c.w.u. (0-100%)	100
F10	Moc minimalna c.o. (0-100%)	00
F11	Czas oczekiwania przed nowym zapłonem (00-10 minut) - 00=10 sekund	03
F12	Diagnostyka (zob. instrukcje serwisowe)	-
F13-F14-F15	Dane fabryczne	00
F16	Funkcja ochrony przed legionellami (z F03=03) 00 = funkcja wyłączona 55...67 = funkcja aktywna (temperatura zadana °C)	00
F17	Wybór typu presostatu c.o. 00 = presostat hydrauliczny 01 = hydrauliczny presostat różnicowy	00
F18	Informacja producenta	00

## 21. URZĄDZENIA REGULACYJNE I BEZPIECZEŃSTWA

Kocioł jest całkowicie zgodny z wymaganiami odnośnych norm europejskich i jest wyposażony w następujące elementy:

- **Termostat spalin**

To urządzenie, którego czujnik jest umieszczony z lewej strony przerywacza ciągu, odcina dopływ gazu do głównego palnika, gdy przewód spalinowy jest zatkany lub w przypadku braku ciągu.

W takim wypadku kocioł blokuje się i wyświetlany jest kod usterki E03 (rozdział 10).

Po usunięciu przyczyny zadziałania zabezpieczenia, kocioł może być ponownie uruchomiony po naciśnięciu przycisku ( **R** ), i przytrzymaniu go przez co najmniej 2 sekundy.

---

Zabrania się wyłączania tego urządzenia zabezpieczającego

---

- **Termostat zabezpieczający**

To urządzenie, którego czujnik znajduje się na zasilaniu obiegu c.o., przerywa dopływ gazu do palnika w przypadku przegrzania wody w obiegu pierwotnym. W tych warunkach kocioł zostaje zablokowany i może być ponownie uruchomiony dopiero po usunięciu przyczyny zadziałania zabezpieczenia. W celu PONOWNEGO URUCHOMIENIA naciskać przycisk ( **R** ), przez co najmniej 2 sekundy

---

Zabrania się wyłączania tego urządzenia zabezpieczającego

---

- **Jonizacyjny detektor płomienia**

Elektroda detekcji płomienia, umieszczona z prawej strony palnika, zapewnia bezpieczeństwo pracy w przypadku braku gazu lub niepełnego zapłonu palnika. Kocioł zostaje zablokowany po 3 próbach zapłonu.

W celu PONOWNEGO URUCHOMIENIA kotła naciskać przycisk ( **R** ) przez co najmniej 2 sekundy.

- **Presostat wody**

To urządzenie uniemożliwia zapłon głównego palnika, gdy ciśnienie w instalacji jest niższe od 0,5 bar.

- **Wybieg pompy c.o**

Funkcja wybiegu elektronicznie sterowanej pompy trwa 180 sekund, i jest aktywna, w trybie c.o., gdy termostat pokojowy powoduje wyłączenie palnika.

- **Wybieg pompy c.w.u.**

Funkcja wybiegu elektronicznie sterowanej pompy trwa 30 sekund, i jest aktywna, w trybie c.w.u., gdy czujnik powoduje wyłączenie palnika.

- **Urządzenie ochrony przed zamarznięciem (obieg c.o. i c.w.u.)**

Elektroniczny układ sterowania kotła posiada funkcję "ochrona przed zamarznięciem" w trybie ogrzewania, która załącza palnik temperatura zasilania obiegu spadnie poniżej 5°C. Palnik pozostaje załączony do momentu, aż temperatura zasilania osiągnie 30°C. Funkcja może być aktywna gdy kocioł jest podłączony do zasilania elektrycznego, do zasilania gazem i w instalacji jest prawidłowe ciśnienie.

- **Brak przepływu wody w obiegu pierwotnym (prawdopodobnie zablokowana pompa)**

Jeżeli w obiegu pierwotnym nie ma cyrkulacji wody lub jest niewystarczająca, kocioł blokuje się, a na ekranie wyświetlany jest kod usterki E25 (zob. rozdział 10).

- **Funkcja zapobiegająca blokowaniu się pompy**

Jeżeli w trybie ogrzewania przez kolejne 24 godziny nie wystąpi zapotrzebowania na ciepło, pompa automatycznie uruchomi się i będzie pracować przez 10 sekund. Funkcja jest dostępna, jeżeli kocioł jest podłączony do zasilania elektrycznego.

- **Funkcja zapobiegająca blokowaniu się zaworu 3-drogowego**

W przypadku braku zapotrzebowania na ciepło przez 24 kolejnych godzin, zawór 3-drogowy automatycznie wykona kompletny cykl. Ta funkcja jest dostępna, jeżeli kocioł jest podłączony do zasilania elektrycznego.

- **Hydrauliczny zawór bezpieczeństwa (obieg c.o.)**

To urządzenie, skalibrowane na ciśnienie 3 bar, jest przyporządkowane do obiegu c.o.

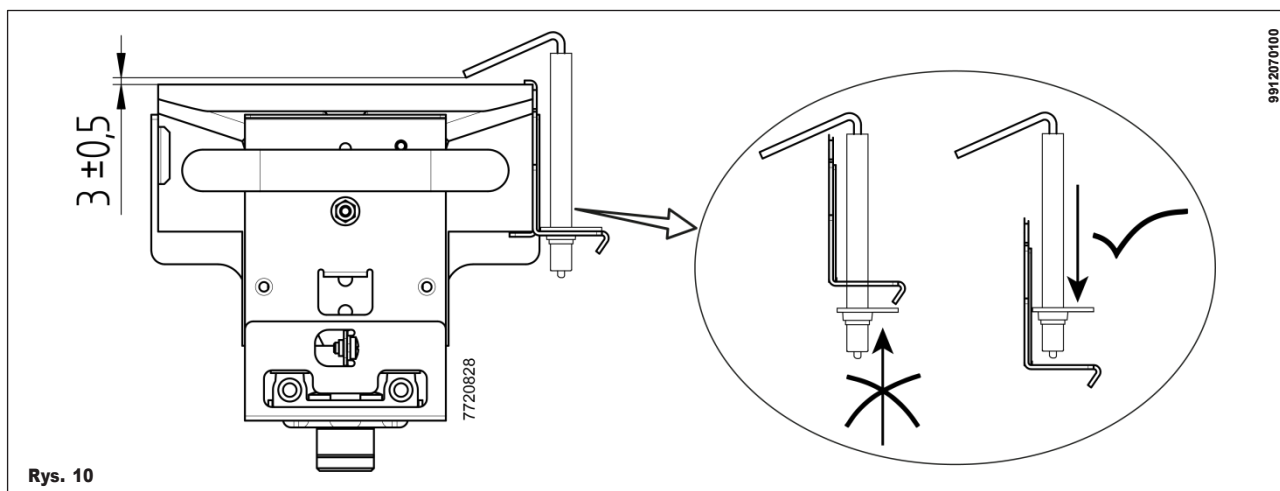
---

Zaleca się podłączenie zaworu bezpieczeństwa do kanalizacji poprzez syfon. Zabrania się używania go do opróżniania obiegu c.o.

---

**UWAGA :** W przypadku usterki czujnika NTC obiegu c.w.u., wytwarzanie ciepłej wody jest dalej zapewnione. W takim wypadku temperatura będzie sterowana przez czujnik zasilania.

## 23. UMIESZCZENIE ELEKTRODY ZAPŁONOWEJ I JONIZACYJNEJ



## 24. KONTROLA PARAMETRÓW SPALANIA

Ażeby można było zmierzyć sprawność spalania i zapewnić, że spaliny nie stanowią zagrożenia dla zdrowia, konieczne jest wykonanie otworu na przewodzie odprowadzającym spaliny w odległości od kotła równej 2 razy średnicy tego przewodu. Przez ten otwór można odczytać następujące parametry:

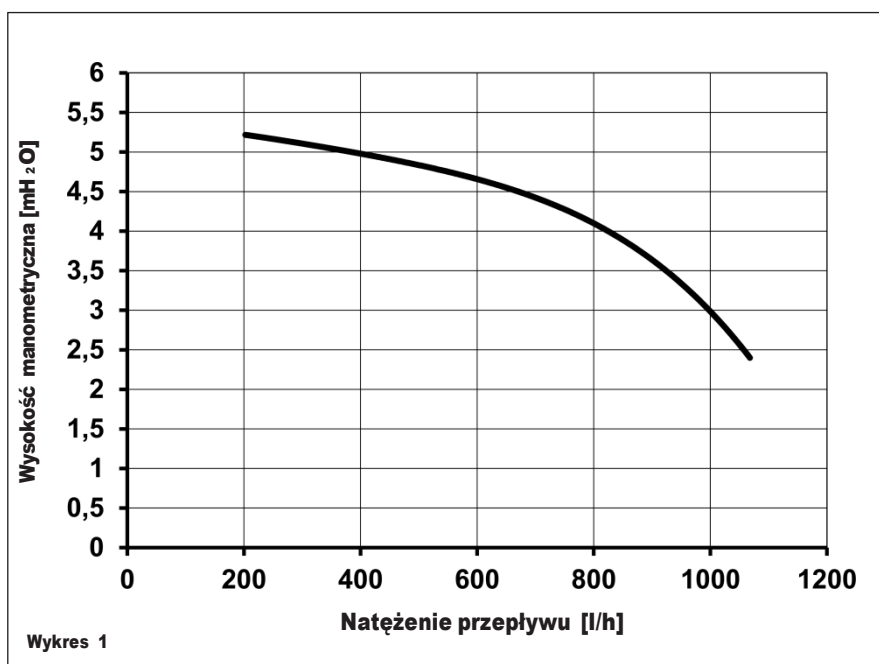
- temperaturę spalin
- stężenie tlenu ( $O_2$ ) lub alternatywnie dwutlenku węgla ( $CO_2$ )
- stężenie tlenku węgla (CO)

Temperaturę powietrza do spalania należy zmierzyć w pobliżu wlotu powietrza do kotła. Otwór, który wykonuje osoba odpowiedzialna za instalację podczas pierwszego uruchomienia, musi być zamknięty w sposób zapewniający szczelność przewodu spalinowego w trakcie normalnej pracy.

**UWAGA:** odnośnie regulacji mocy znamionowej patrz rozdział 18 (B1)


## 25. CHARAKTERYSTYKA NATEŻENIA PRZEPIYU/WYSOKOŚCI MANOMETRYCZNEJ

Stosowana jest pompa o dużej wysokości ciśnienia statycznego, odpowiednia dla każdego typu instalacji grzewczej, jedno- lub dwuprzewodowej. Zamontowany w pompie automatyczny zawór odpowietrzający umożliwia szybkie odpowietrzenie instalacji c.o.

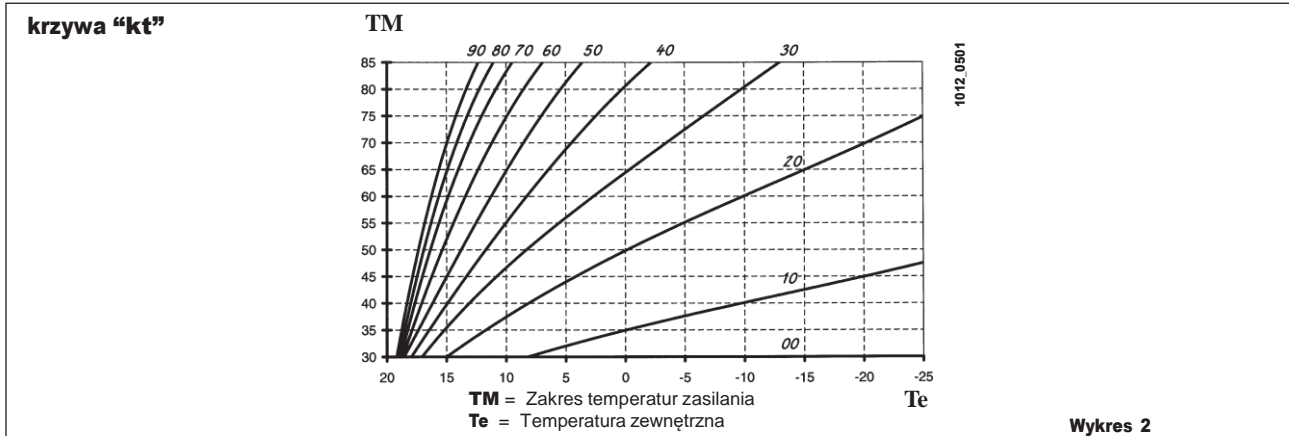


## 26. PODŁĄCZENIE CZUJNIKA ZEWNĘTRZNEGO

Wiązka przewodów podłączonych do płytki elektronicznej sterowania zawiera dwa CZERWONE przewody zaopatrzone w szybkozłączki. Podłączyć czujnik zewnętrzny do tych dwóch przewodów.

Po podłączeniu czujnika, przyciski +/-  umożliwiają zmianę krzywej "kt" (wykres 2).

UWAGA : W przypadku standardowego mieszkania, średnio ocieplonego i wyposażonego w instalację grzejnikową zaleca się ustawienie krzywej grzewczej "kt" na wartość "25".



## 27. KONSERWACJA COROCZNA

Dla zoptymalizowania sprawności kotła, należy wykonać następujące kontrole coroczne :

- sprawdzić wygląd i szczelność uszczelek w obwodzie gazu i spalin. Wymienić zużyte uszczelni na nowe oryginalne.
- sprawdzić stan i prawidłowe położenie elektrody zapłonowej i jonizacyjnej ;
- sprawdzić stan palnika i upewnić się, że jest mocno osadzony ;
- sprawdzić, czy nie ma zanieczyszczeń w komorze spalania, oczyścić komorę spalania odkurzaczem ;
- sprawdzić, czy zespół gazowy jest poprawnie wykalibrowany ;
- sprawdzić ciśnienie w instalacji c.o ;
- sprawdzić ciśnienie w naczyniu wzbiorczym ;
- sprawdzić drożność przewodów powietrznych i spalinowych;

### OSTRZEŻENIE

**Przed rozpoczęciem jakichkolwiek czynności konserwacyjnych upewnić się, że kocioł jest odłączony od zasilania elektrycznego.**

**Po przeprowadzeniu konserwacji przywrócić stosowne nastawy.**

## 28. CZYSZCZENIE FILTRÓW

Filtr c.w.u. jest umieszczony w specjalnym wymiennym kartuszu, która jest umieszczony na wlocie ciepłej wody (E) (rys. 13). W celu wyczyszczenia filtra postępować w następujący sposób:

- odłączyć zasilanie elektryczne w kotle;
- zamknąć kran wlotu c.w.u.;
- usunąć klips (1-E) filtra w sposób zilustrowany na rysunku i wyciągnąć kartusz (2-E) z filtrem, bez nadmiernego forsowania;
- wyczyścić filtr z ewentualnych zanieczyszczeń i osadów;
- włożyć do kartusza filtr i następnie włożyć całość na swoje miejsce zamykając klips.

Zaleca się usunięcie osadów kamienia również z oprawy i właściwej sondy NTC umieszczonej na obwodzie c.w.u. (D).

### WAŻNE

W przypadku wymiany i/lub czyszczenia O-ringów obiegu hydraulicznego, do smarowania używać tylko Molykote 111 i nie używać żadnych innych olei i smarów.

## 29. USUWANIE KAMIENIA KOTŁOWEGO Z OBIEGU C.W.U.

W celu oczyszczenia postępować następująco:

- zamknąć zawór wlotowy wody;
- opróżnić obieg c.w.u. otwierając zawór ciepłej wody;
- zamknąć zawór wylotowy;
- usunąć zacisk (1E na rys. 13);
- wyjąć filtr (2E na rys. 13);
- odnośnie wymiany czujnika NTC c.w.u., patrz rys. 13D.

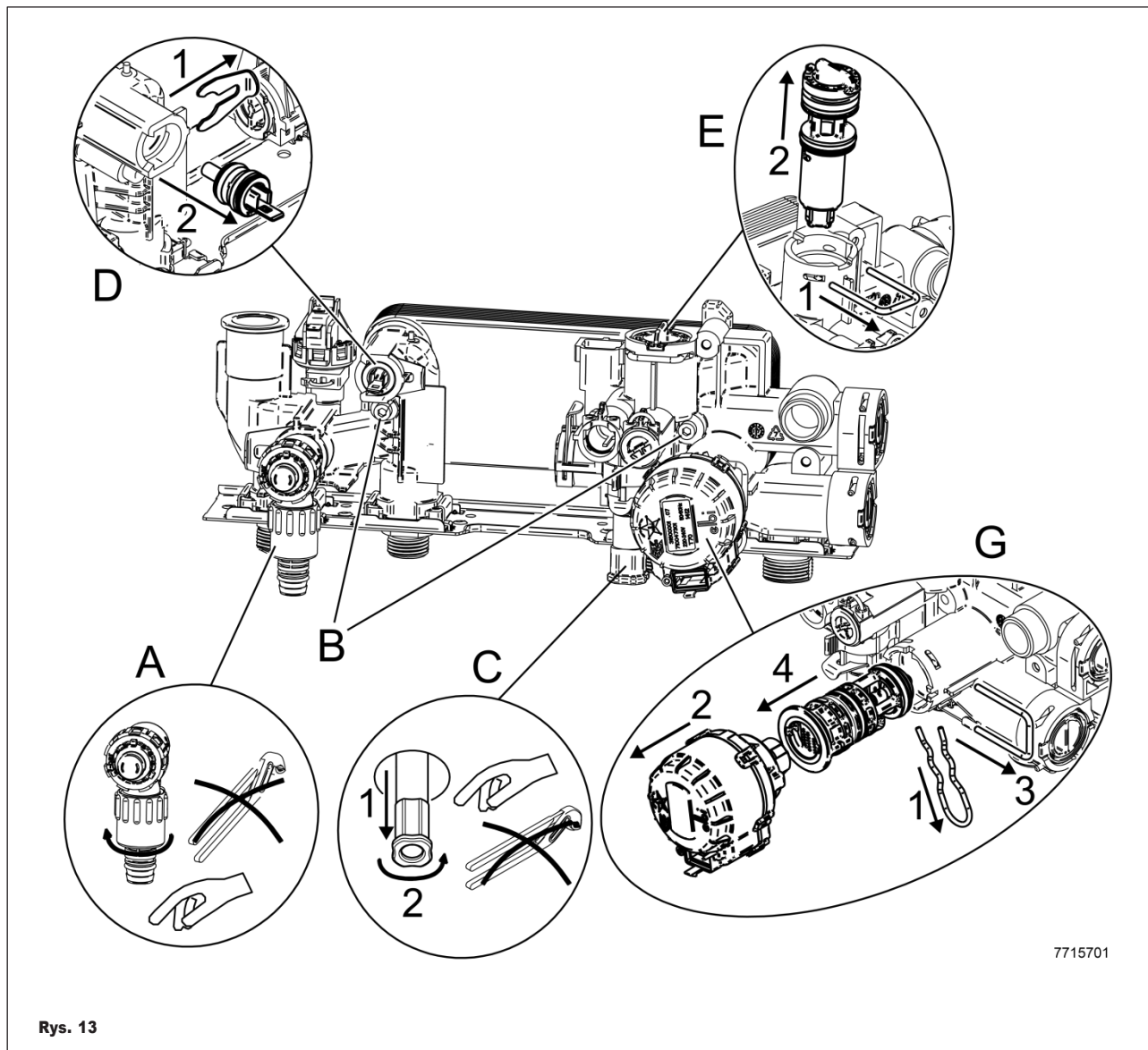
Należy zdemontować wymiennik c.w.u. w sposób opisany w następnym rozdziale i wyczyścić go oddzielnie. Zaleca się oczyścić również z kamienia kotłowego oprawę i czujnik NTC zainstalowany w obiegu c.w.u. (rys. 13D).

W celu wyczyszczenia wymiennika i/lub obiegu wody użytkowej, zaleca się stosowanie Cillit FFW-AL lub Benckiser HF-AL.

## 30. DEMONTAŻ WYMIENNIKA C.W.U.

Wymiennik płytowy woda-woda, ze stali nierdzewnej można zdemontować za pomocą klucza imbusowego męskiego postępując w następujący sposób :

- opróżnić instalację, w miarę możliwości ograniczając się do kotła, przez zawór spustowego przewidziany do tego celu;
- spuścić wodę z obiegu wody użytkowej;
- wykręcić przewód połączeniowy naczynia wzbiorczego w zespole wodnym;
- usunąć dwie śruby mocujące wymiennik (rys. 13B), widoczne od przodu, następnie wyciągnąć wymiennik z oprawy wykorzystując miejsce utworzone po usunięciu presostatu c.o.;
- wyczyścić wymiennik i z powrotem umieścić go na swoim miejscu;
- ponownie wkręcić przewód połączeniowy naczynia wzbiorczego w zespole wodnym.



### OSTRZEŻENIE

Zachować maksymalną ostrożność podczas demontażu poszczególnych części instalacji wodnej. Nie używać ostrych narzędzi, nie stosować nadmiernej siły przy ściąganiu zacisków mocujących

## 31. ODINSTALOWANIE, USUNIĘCIE I RECYKLING

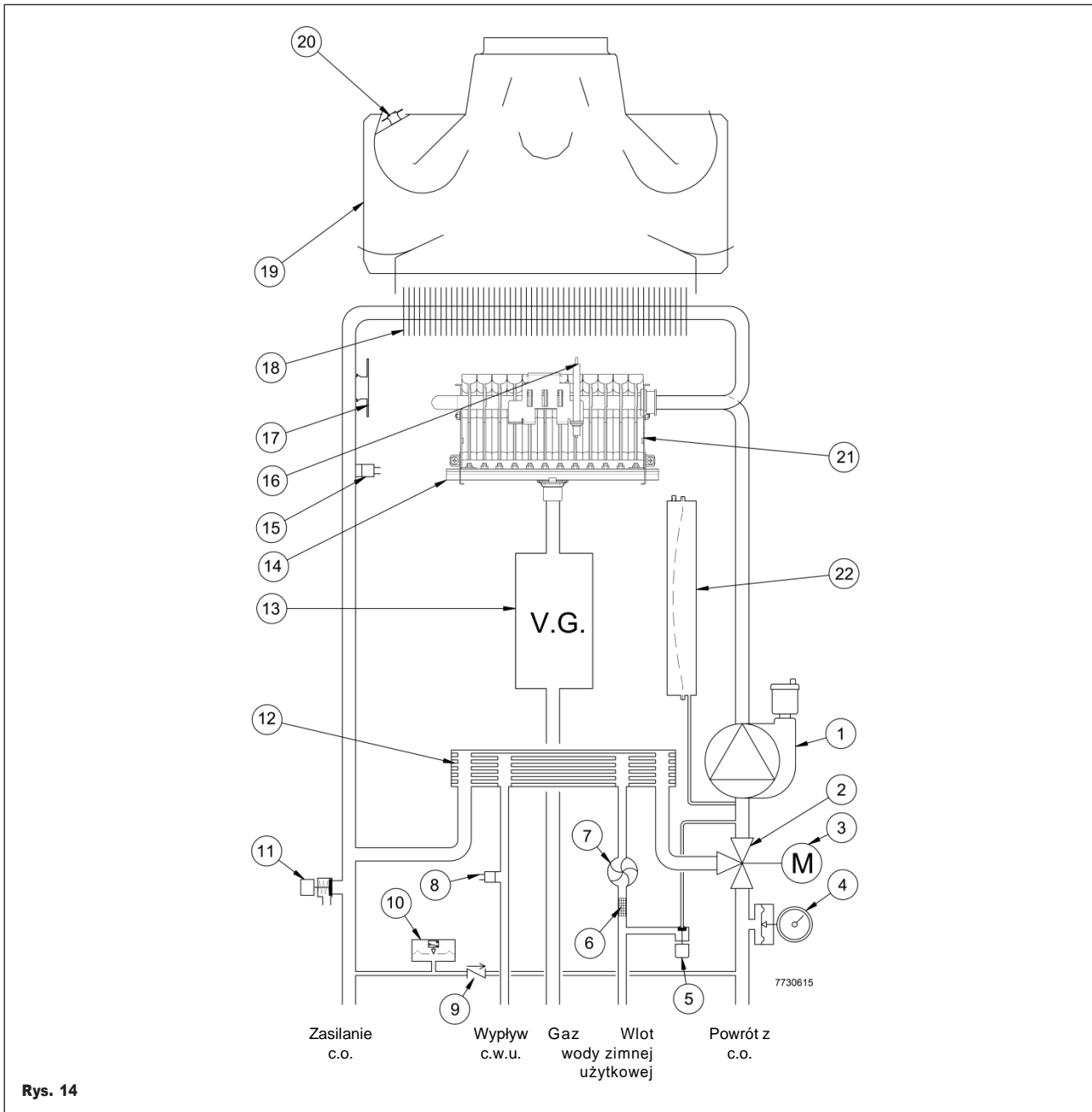
**OSTRZEŻENIE:** Do instalowania i prac przy urządzeniu są upoważnieni tylko autoryzowani instalatorzy.

Przed przystąpieniem do deinstalacji urządzenia należy odłączyć zasilanie elektryczne, zamknąć zawór zasilania gazem i zabezpieczyć wszystkie połączenia kotła i instalacji.

Urządzenie należy poprawnie usunąć zgodnie z obowiązującymi normami, prawem i przepisami. Urządzenia i akcesoriów nie wolno usuwać razem z odpadkami z gospodarstwa domowego.

Ponad 90 % materiałów urządzenia podlega recyklingowi.

## 32. SCHEMAT KOTŁA



Rys. 14

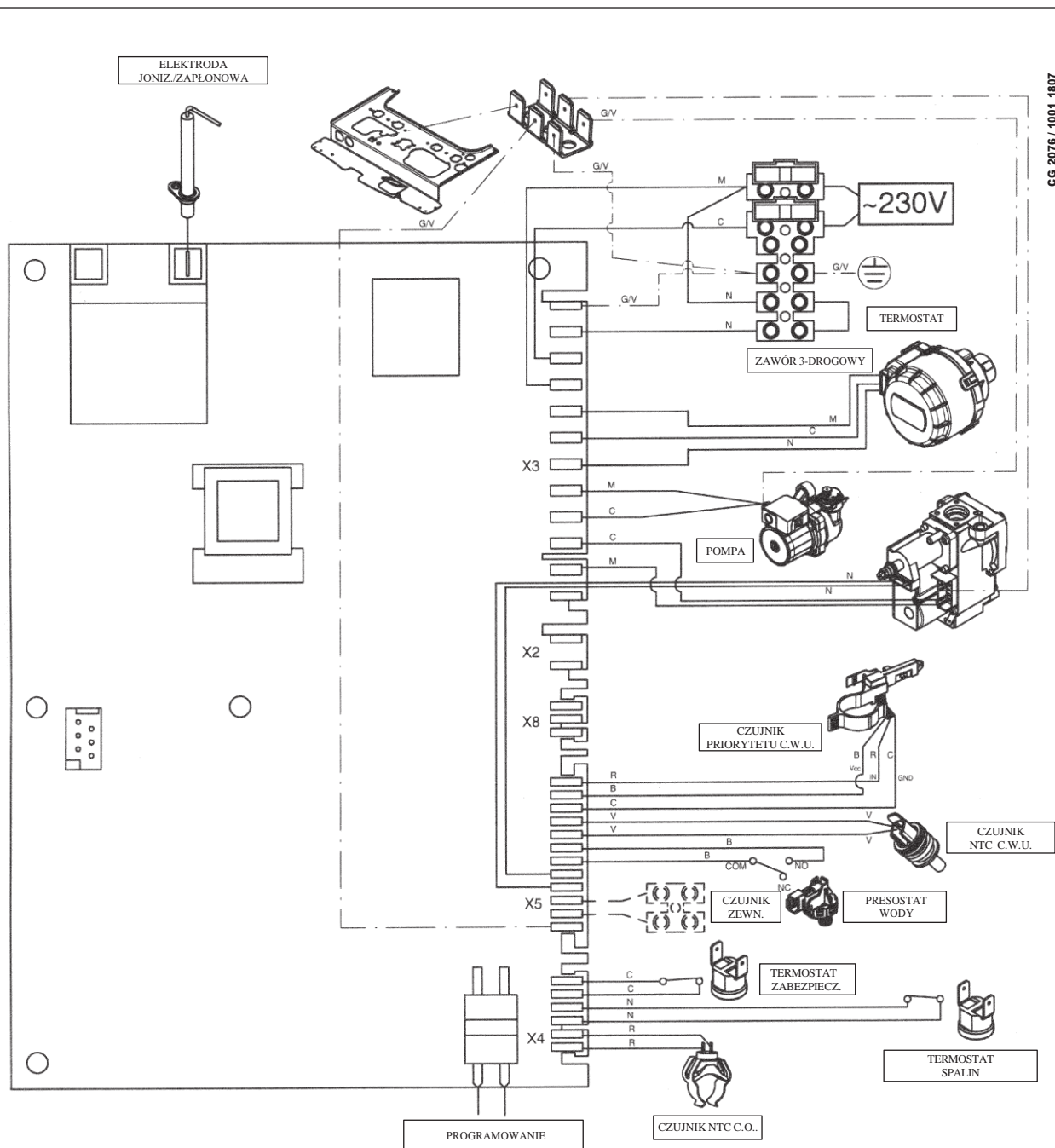
### Legenda:

- |    |   |    |                                     |
|----|---|----|-------------------------------------|
| 1  | Pompa i separator powietrza                 | 12 | Płytowy wymiennik ciepła woda-woda  |
| 2  | Zawór 3-drogowy                             | 13 | Zawór gazowy z kryzą                |
| 3  | Siłownik zaworu 3-drogowego                 | 14 | Rampa gazowa z dyszami              |
| 4  | Manometr                                    | 15 | Czujnik NTC centralnego ogrzewania. |
| 5  | Zawór napełniania kotła                     | 16 | Elektroda zapłonowa i jonizacyjna   |
| 6  | Filtr wyjmowany wody zimnej                 | 17 | Termostat zabezpieczający           |
| 7  | Czujnik przepływu c.w.u.                    | 18 | Wymiennik woda-spaliny              |
| 8  | Czujnik NTC ciepłej wody użytkowej          | 19 | Zasysanie spalin                    |
| 9  | Zawór zwrotny na obejściu automatycznym     | 20 | Termometr spalin                    |
| 10 | Presostat braku wody                        | 21 | Palnik                              |
| 11 | Zawór bezpieczeństwa + Zawór spustowy kotła | 22 | Naczynie wzbiorcze                  |



# 33. SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH

CG 2076 / 1001\_1807



## KOLORY PRZEWODÓW

- C = błękitny
- M = brązowy
- N = czarny
- R = czerwony
- G/V = zielono-żółty
- B = biały
- V = zielony

## 34. DANE TECHNICZNE



<b>Modele ENERGY GREEN</b>		<b>24 CE</b>
<b>Kategoria</b>	<b>II2ELwLs3P</b>	
Znamionowe obciążenie cieplne	kW	26,3
Minimalne obciążenie cieplne	kW	10,6
Znamionowa moc cieplna	kW	24
	kcal/h	20.600
Minimalna moc cieplna	kW	9,3
	kcal/h	8.000
Maksymalne ciśnienie w instalacji c.o	bar	3
Pojemność naczynia wzbiorczego	l	6
Ciśnienie naczynia wzbiorczego	bar	0,5
Maksymalne ciśnienie w instalacji c.w.u	bar	8
Minimalne ciśnienie dynamiczne w instalacji c.w.u.	bar	0,15
Wydajność minimalna c.w.u.	l/min	2,0
Wydajność c.w.u. przy $\Delta T=25\text{ }^{\circ}\text{C}$	l/min	13,7
Wydajność c.w.u. przy $\Delta T=35\text{ }^{\circ}\text{C}$	l/min	9,8
Wydajność początkowa przy $\Delta T=30\text{ }^{\circ}\text{C}$ (*)	l/min	11,2
Zakres temperatur w obiegu c.o.	$^{\circ}\text{C}$	30/85
Zakres temperatur w obiegu c.w.u.	$^{\circ}\text{C}$	35/60
Typ	—	B <sub>11BS</sub>
Średnica przewodu spalinowego	mm	120
Maksymalne natężenie przepływu spalin	kg/s	0,020
Minimalne natężenie przepływu spalin	kg/s	0,018
Maksymalna temperatura spalin	$^{\circ}\text{C}$	110
Minimalna temperatura spalin	$^{\circ}\text{C}$	85
Klasa NOx	—	6
Rodzaj gazu	E/Lw/Ls/Propan	
Ciśnienie zasilania gaz E, Lw	mbar	20
Ciśnienie zasilania gaz Ls	mbar	13
Ciśnienie zasilania gaz propan	mbar	37
Napięcie zasilania elektrycznego	V	230
Częstotliwość zasilania elektrycznego	Hz	50
Znamionowy pobór mocy	W	60
Ciężar netto	kg	29
Wymiary	wysokość	mm 730
	szerokość	mm 400
	głębokość	mm 299
Ochrona przeciwwilgociowa i przed przenikaniem wody (**)	IP X5D	

(\*) według EN 13203-1 - (\*\*) według EN 60529

## 35. PARAMETRY TECHNICZNE

<b>BRÖTJE ENERGY GREEN</b>			<b>24 CE</b>
Kocioł kondensacyjny			Nie
Kocioł niskotemperaturowy <sup>(1)</sup>			Tak
Kocioł typu B1			Tak
Kogeneracyjne urządzenie do ogrzewania pomieszczeń			Nie
Urządzenie grzewcze dwufunkcyjne			Tak
Znamionowa moc cieplna	Prated	kW	24
Wytwarzanie ciepła użytecznego przy znamionowej mocy cieplnej w trybie wysokotemperaturowym <sup>(2)</sup>	P4	kW	24,0
Wytwarzanie ciepła użytecznego przy 30% znamionowej mocy cieplnej w trybie niskotemperaturowym <sup>(1)</sup>	P1	kW	7,1
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	$\eta_s$	%	77
Sprawność użytkowa przy znamionowej mocy cieplnej w trybie wysokotemperaturowym <sup>(2)</sup>	$\eta_4$	%	82,2
Sprawność użytkowa przy 30% znamionowej mocy cieplnej w trybie niskotemperaturowym <sup>(1)</sup>	$\eta_1$	%	80,7
Pobór energii elektrycznej przez urządzenia dodatkowe			
Pełne obciążenie	elmax	kW	0,012
Częściowe obciążenie	elmin	kW	0,012
Tryb gotowości	PSB	kW	0,003
Pozostałe charakterystyki			
Straty ciepła w trybie ustabilizowanym	$P_{stby}$	kW	0,183
Pobór energii elektrycznej przez palnik zapłonowy	$P_{ign}$	kW	0,000
Roczne zużycie energii	QHE	GJ	90
Poziom mocy akustycznej, w pomieszczeniu	LWA	dB	50
Emisja tlenków azotu	NOX	mg/kWh	22
Parametry ciepłej wody użytkowej			
Deklarowany profil poboru			XL
Dobowe zużycie energii elektrycznej	$Q_{elec}$	kWh	0,154
Roczne zużycie energii elektrycznej	AEC	kWh	34
Efektywność energetyczna ogrzewania wody	$\eta_{wh}$	%	74
Dobowe zużycie paliwa	$Q_{fuel}$	kWh	27,100
Roczne zużycie paliwa	AFC	GJ	20
<p>(1) Niska temperatura oznacza temperaturę powrotu (na wlocie urządzenia grzewczego), 30 °C dla kotłów kondensacyjnych, 37 °C dla kotłów niskotemperaturowych, oraz 50 °C dla pozostałych urządzeń grzewczych.</p> <p>(2) Tryb wysokotemperaturowy oznacza temperaturę powrotu 60 °C na wejściu urządzenia grzewczego i temperaturę zasilania 80 °C na wyjściu urządzenia grzewczego.</p>			

## 36. KARTA PRODUKTU

<b>BRÖTJE ENERGY GREEN</b>		<b>24 CE</b>
Ogrzewanie pomieszczeń - zastosowanie przy temperaturze		średniej
Ogrzewanie wody - deklarowany profil poboru		XL
Klasa sezonowej efektywności energetycznej dla ogrzewania pomieszczeń		
Klasa efektywności energetycznej dla ogrzewania wody		
Znamionowa moc cieplna (Prated lub Psup)	kW	24
Ogrzewanie pomieszczeń - roczne zużycie energii	GJ	90
Ogrzewanie wody - roczne zużycie energii	kWh <sup>(1)</sup>	34
	GJ <sup>(2)</sup>	20
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	%	77
Efektywność energetyczna ogrzewania wody	%	74
Poziom mocy akustycznej LWA w pomieszczeniu	dB	50
(1) Energia elektryczna (2) Paliwo		



# BRÖTJE

AUGUST BRÖTJE GmbH  
Werke für Heizungstechnik  
Postfach 1354 . D-26171 Rastede  
Tel. (04402) 80-0 . Telefax 80 583