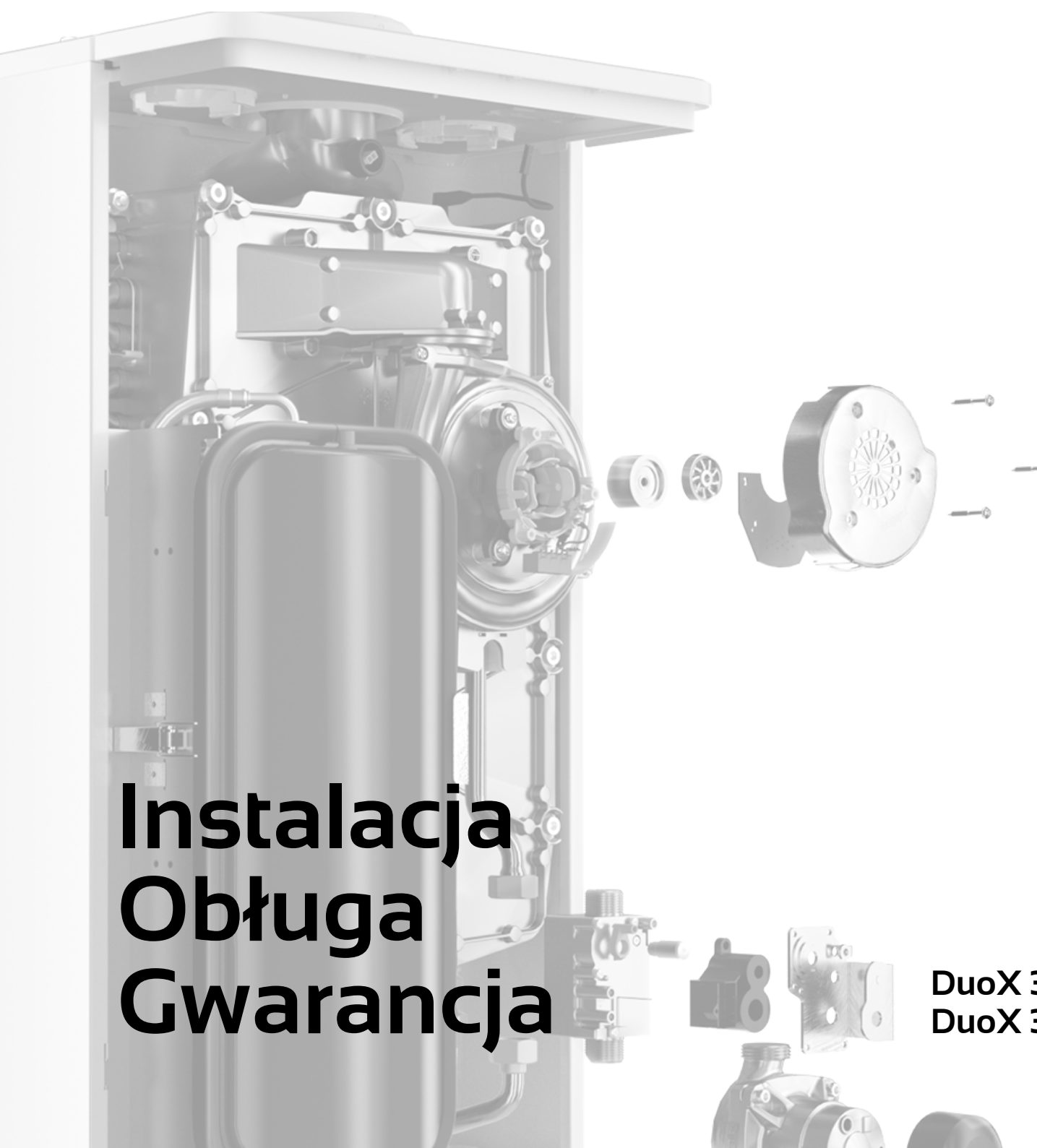


**thermagen™**



**Instalacja  
Obsługa  
Gwarancja**

**DuoX 30  
DuoX 36**

## **WSTĘP 6**

### **WAŻNE WSKAZÓWKI 7**

Oznaczenia 8

Ostrzeżenia na opakowaniu 8

### **1. PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA 9**

Przepisy i normy 9

1.1 Przepisy, normy, dyrektywy i wytyczne 9

Dyrektywy 10

### **2. INFORMACJE OGÓLNE 11**

2.1 Ogólne 11

2.1.1 Etykieta ErP 11

2.1.2 Kategoria gazu 11

2.2 Informacje ogólne 12

2.3 Tabliczka znamionowa 12

2.4 Panel sterowania 13

2.5 Tryb pracy 13

### **3. GŁÓWNE CZĘŚCI KOTŁA 14**

3.1 Zakres podstawowy dostawy 15

### **4. INSTALACJA 16**

4.1 Wymiary podstawowe 16

4.2 Lokalizacja urządzenia 17

4.2.1 Instalacja w szafce kuchennej 17

4.2.2 Wyjmowanie / instalowanie panelu przedniego 18

4.2.3 Montaż panelu przedniego 18

4.3 Instalacja kotła 19

### **5. PODŁĄCZENIA 20**

5.1 Podłączenie systemu centralnego ogrzewania 20

5.1.1 Naczynie wyrównawcze 20

5.1.2 Termostatyczne zawory grzejnikowe 20

5.1.3 System stref LT / HT 20

5.1.4 Podział systemu centralnego ogrzewania z dodatkowym źródłem ciepła 21

5.2 Podłączenie ciepłej wody użytkowej 22

5.2.1 Kocioł z solarnym wymiennikiem c.w.u. 23

5.3 Podłączenia elektryczne 24

5.4 Przyłączenie do instalacji gazowej 24

5.5 Termostat pokojowy 24

5.5.1 Podłączenie regulatora modulacyjnego OpenTherm 25

5.5.2 Podłączenie termostatu w pomieszczeniu 25

5.5.3 Podłączenie termostatu 230V 25

5.5.4 Podłączenie czujnika zewnętrznego 25

5.5.5 Ochrona przed mrozem 26

5.5.6 Podłączenie czujnika temperatury wymiennika c.w.u. 26

5.5.7 Interfejs PC	26
5.6 Systemy kominowe	27
5.7 Elementy systemów spalinowo-powietrznych	28
5.8 Podłączenie do systemu spalinowego bez czerpania powietrza (B32, B33)	30
5.8.1 Dowolnie dostępne na rynku materiały przewodów spalinowych (C63)	31
5.8.2 Koncentryczny poziomy wylot spalin, część pionowa otoczona przez szyb znajdujący się w powietrzu	32
5.8.3 Zabezpieczenie przewodów spalinowych	32
5.8.4 Długość rurociągu	34
5.8.5 Długości zamienne	34
5.8.6 Koncentryczny system poziomy C13	34
5.8.7 System koncentryczny pionowy C33	35
<b>6. OPERACJE</b>	<b>36</b>
6.1 Używanie panelu sterującego	36
6.2 Czynności przygotowawcze	36
6.2.1 Napełnianie i odpowietrzanie układu C.O.	36
6.2.2 Odpowietrzenie układu c.w.u.	37
6.2.3 Zasilanie gazem	37
6.3 Uruchamianie urządzenia	38
6.4 Funkcja zegara	38
<b>7. USTAWIENIA I OPERACJE</b>	<b>40</b>
7.1 Struktura ustawień	40
7.1.2 Menu główne	41
7.1.3 Menu ciepłej wody użytkowej	41
7.1.4 Menu centralnego ogrzewania	42
7.1.5 Komunikacja bezprzewodowa	43
7.2 Ustawienia funkcji zegara	44
7.2.1 Ustawienie zegara w funkcji C.O.	44
7.2.2 Ustawienia zegara w funkcji c.w.u.	45
7.3 Parametry	47
7.4 Regulacja maksymalnej mocy c.o.	48
7.5 Regulacja wydajności pompy	48
7.6 Regulacja pogodowa	49
7.7 Przebrojenie na inny rodzaj gazu	50
7.8 Kontrola mieszanki gazowo-powietrznej	51
7.8.1 Pomiar spalin przy maksymalnej mocy	52
7.8.2 Pomiar spalin przy minimalnej mocy	54
7.8.3 Regulacja armatury gazowej	56
<b>8. BŁĘDY</b>	<b>58</b>
8.1 Kody błędów	58

8.2	Inne usterki	60
8.2.1	Brak ciepła (centralne ogrzewanie)	60
8.2.2	Centralne ogrzewanie nie osiąga prawidłowej temperatury	60
8.2.3	System centralnego ogrzewania pozostaje zbyt ciepły	60
8.2.4	Brak ciepłej wody użytkowej (DHW)	61
8.2.5	Ciepła woda użytkowa nie osiąga właściwej temperatury	61
8.2.6	Palnik zapala się głośno	61
8.3	Palnik rezonuje	62
8.4	Schemat elektryczny	64
8.5	Znakowanie kotłów wg. CELEX-32013R0811, Appendix IV	66
8.6	NTC rezystancja	66
<b>9.</b>	<b>GWARANCJA</b>	<b>67</b>
I.	OKRES GWARANCJI	67
I.	WARUNKI GWARANCJI	67

## WSTĘP

Dziękujemy za zaufanie i gratulujemy Państwu zakupu naszego nowego urządzenia. Zakupione przez Państwa urządzenie zachowa swoje początkowe cechy jeśli będzie regularnie sprawdzane i konserwowane. Nasza sieć serwisu gwarancyjnego i autoryzowanych instalatorów jest do Państwa dyspozycji. Zakupione przez Państwa urządzenie objęte jest umowną gwarancją, dotyczącą każdej wady fabrycznej, licząc od daty zakupu na fakturze. Jako producent nie ponosimy odpowiedzialności za szkody materialne, niematerialne, uszkodzenia ciała osób powstałe na skutek złego użytkowania urządzenia, błędnej jego instalacji lub niewystarczającej konserwacji. Państwo muszą zadbać, aby instalacja była dokonana zgodnie z obowiązującymi przepisami i wytycznymi zawartymi w instrukcji obsługi i montażu.

**Życzymy zadowolenia z zakupu oraz długiej i niezawodnej eksploatacji.**

## Pierwsze uruchomienie kotła

Pierwszego uruchomienia kotła oraz przeszkolenia użytkownika w zakresie jego obsługi dokonuje **Autoryzowany Serwis Thermagen**. Koszt Pierwszego uruchomienia pokrywany jest przez producenta, koszt dojazdu serwisanta pokrywa użytkownik.

### Do zakresu czynności objętych Pierwszym Uruchomieniem należą m.in.:

- ▶ sprawdzenie prawidłowości miejsca zainstalowania kotła,
- ▶ sprawdzenie prawidłowości podłączeń gazowych, elektrycznych, wodnych i spalinowych (w obrębie urządzenia), + sprawdzenie zainstalowania zalecanych filtrów,
- ▶ uruchomienie kotła oraz regulacja parametrów grzewczych wg wskazań producenta, sprawdzenie zabezpieczeń,
- ▶ przeprowadzenie szkolenia użytkownika z zakresu obsługi urządzenia.

Na zakończenie instruktażu użytkownik, w obecności **Autoryzowanego Serwisu Thermagen** samodzielnie, kilkakrotnie uruchamia kocioł.



### UWAGA

- ▶ **Podłączenie kotła do instalacji nie jest objęte zakresem Pierwszego Uruchomienia.**
- ▶ **W przypadku stwierdzenia wadliwej instalacji czy innych zaniedbań narażających na niebezpieczeństwo użytkownika Autoryzowany Serwis Thermagen wypełnia oświadczenie w „Karcie Pierwszego Uruchomienia”.**
- ▶ **Dokonanie Pierwszego Uruchomienia zostaje potwierdzone pisemnie w „Karcie Wyrobu” oraz w „Karcie Pierwszego Uruchomienia”, które podpisuje użytkownik.**

## Przegląd techniczny kotła

Przeglądu technicznego kotła dokonuje **Autoryzowany Serwis Thermagen**. Przegląd musi być dokonany w 12 miesiącu od daty sprzedaży oraz kolejnych 12-miesięcznych okresach przedłużonej gwarancji na wymiennik. Koszt przeglądu, dojazdu oraz ewentualnych materiałów eksploatacyjnych pokrywa użytkownik. W zakres czynności wykonywanych podczas przeglądu technicznego wchodzi sprawdzenie, konserwacja poszczególnych podzespołów kotła. Czyszczenie wymiennika ciepła, wymiana anody magnezowej w przypadku współpracy kotła z układem zasobnikowym. Czynności konserwacyjno-naprawcze, wynikające z przyczyn nie objętych gwarancją, nie wchodzi w zakres przeglądu technicznego.



### UWAGA

**W kartonie znajdują się karta wyrobu i karta pierwszego uruchomienia. Ich brak pozbawia Państwa możliwości korzystania z gwarancji i rękojmi.**

# WAŻNE WSKAZÓWKI

## Przeczytaj, zanim przystąpisz do instalacji i użytkowania kotła.

- ▶ Instrukcja instalowania i obsługi stanowi integralną część wyposażenia kotła. Powinna być przechowywana przez cały okres użytkowania kotła, gdyż zawiera wszelkie informacje i ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa podczas instalowania, użytkowania i konserwacji, których należy przestrzegać.
- ▶ Kocioł kondensacyjny jest urządzeniem technicznie skomplikowanym, wyposażonym w szereg zaawansowanych technologicznie podzespołów. Jego niezawodna praca, w dużym stopniu zależy od poprawnie wykonanych instalacji: gazowej, spalinowo-powietrznej, centralnego ogrzewania i ciepłej wody, z którymi kocioł będzie współpracował.
- ▶ Instalację kotła powinna wykonać kompetentna osoba, odpowiednio wykwalifikowana. Zadbaj o to by instalator pisemnie potwierdził dokonanie sprawdzenia szczelności instalacji gazowej i powietrzno-spalinowej po podłączeniu ich do kotła.
- ▶ Zainstalowania i uruchomienia kotła można dokonać dopiero po zakończeniu prac budowlano-montażowych w pomieszczeniu, w którym ma być on zainstalowany. Niedopuszczalne jest instalowanie i uruchomienie kotła w pomieszczeniu, w którym trwają prace budowlane.
- ▶ Instalacja centralnego ogrzewania, ciepłej wody i gazowa muszą być wyposażone w odpowiednie filtry. Usterki spowodowane brakiem filtrów na tych instalacjach nie będą usuwane w ramach gwarancji.
- ▶ Instalacja centralnego ogrzewania musi być dokładnie przepłukana, a parametry wody w niej powinny być zgodne z PN-93/C-04607 – woda w instalacji c.o. (tabela parametrów wody znajduje się w niniejszej instrukcji).
- ▶ Pierwszego uruchomienia kotła a także jego napraw, regulacji i konserwacji może dokonywać wyłącznie **Autoryzowany Serwis Thermagen**.
- ▶ Kocioł musi być obsługiwany wyłącznie przez osobę dorosłą.
- ▶ Nie dokonuj we własnym zakresie żadnych napraw lub przeróbek kotła.
- ▶ Nie zatykaj kratki nawiewnych i wyciągowych instalacji wentylacyjnej.
- ▶ Nie przechowuj w pobliżu kotła pojemników z substancjami łatwopalnymi, agresywnymi – działającymi silnie korodująco.
- ▶ Uszkodzenia kotła powstałe w wyniku eksploatacji niezgodnej z zaleceniami niniejszej instrukcji nie mogą być przedmiotem roszczeń gwarancyjnych i wynikających z niezgodności towaru z umową.
- ▶ Wyklucza się jakąkolwiek odpowiedzialność Thermagen za szkody spowodowane błędami w instalacji i użytkowaniu wynikłe z nieprzestrzegania zapisów niniejszej instrukcji i obowiązujących przepisów.

## Czując zapach gazu:

- ▶ nie używaj przetęczyń elektrycznych mogących wywołać iskrę,
- ▶ otwórz drzwi i okna,
- ▶ zamknij główny zawór gazowy,
- ▶ wezwij pogotowie gazowe.

## W przypadku wystąpienia awarii należy:

- ▶ odłączyć kocioł od instalacji elektrycznej,
- ▶ zamknąć kurek dopływu gazu do kotła,
- ▶ zamknąć dopływ i spuścić wodę z kotła i instalacji c.o., w przypadku niebezpieczeństwa zamarznięcia instalacji,
- ▶ spuścić wodę również w przypadku wystąpienia nieszczelności grożącej zalaniem,
- ▶ powiadomić najbliższy **Autoryzowany Serwis Thermagen**.

## Serwis i doradztwo techniczne

W celu uzyskania dodatkowych wyjaśnień dotyczących instalowania, konserwacji i napraw prosimy o kontakt:

**Thermagen Sp. z o.o.**  
82-100 Nowy Dwór Gdański  
ul. Warszawska 50  
tel.: +48 55 888 50 50

Producent zastrzega sobie prawo do zmian technicznych.

## Oznaczenia

W instrukcji użyto następujących oznaczeń:



### UWAGA / WAŻNE

Procedury, które, jeśli nie są wykonywane z wymaganą ostrożnością, mogą uszkodzić produkt, otoczenie lub środowisko lub może spowodować obrażenia ciała.



### KOMENTARZ

Procedury i/lub instrukcje, które, jeśli nie są przestrzegane, mogą negatywnie wpłynąć na funkcjonowanie kotła.



### ODNOŚNIK

Odniesienie do innych instrukcji

## Ostrzeżenia na opakowaniu



### INSTRUKCJA (TĄ STRONĄ DO GÓRY)

Przechowuj urządzenie pionowo w sposób wskazany na pudełku.



### INSTRUKCJA (KRUCHE)

Jest to delikatny kawałek sprzętu: należy uważać, aby nie upuścić.



### INSTRUKCJA (KRUCHE)

Jest to delikatna część wyposażenia: należy zapewnić suchy schowek na urządzenie



### INSTRUKCJA (SKLADOWANIE)

Nie więcej niż trzy pudełka powinny być ułożone na siebie.



### INSTRUKCJA (ODZYSK I RECYKLING)

Selektywne zbieranie urządzeń elektrycznych i elektronicznych

# 1. PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA

Producent nie ponosi odpowiedzialności za niewłaściwą pracę urządzenia czy układu odprowadzenia spalin powstałych w wyniku błędnego podłączenia z instalacją lub użytkowania niezgodnego z instrukcjami. Niewłaściwe instalowanie unieważnia gwarancję. Kocioł musi być zainstalowany zgodnie z instrukcjami i obowiązującymi przepisami. Przed przystąpieniem do instalowania i/lub użytkowania urządzenia należy uważnie przeczytać instrukcję.

## 1.1 Przepisy, normy, dyrektywy i wytyczne

### Przepisy i normy

- ▶ Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne. Dz.U. 1997 nr 54 poz.34 Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane. Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414
- ▶ Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorcze technicznym. Dz.U. 2000 nr 122 poz. 1321
- ▶ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu. Dz.U. 2002 nr 120, poz. 1021
- ▶ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i administracji z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. Dz. U. 2006 nr 80, poz. 563 1.
- ▶ Gaz ziemny. Jakość gazu dostarczanego odbiorcom z sieci rozdzielczej. PN-C-04753/2002 Instalacja gazowa - Kontrola okresowa. PN-M-34507
- ▶ Kotły centralnego ogrzewania opalane gazem - szczególne wymagania dotyczące kotłów kondensacyjnych o obciążeniu cieplnym nieprzekraczającym 70 kW. PN-EN 677:1998
- ▶ Kominy. Wymagania ogólne. PN-EN 1443:2001
- ▶ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz.U. 2002 nr 75 poz.690
- ▶ Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych. Dz.U. 1999 nr 74 poz. 836
- ▶ Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych. Dz.U. 1999 nr 80 poz. 912
- ▶ Rozporządzenie Ministra Gospodarki 2 dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń spalających paliwa gazowe. Dz.U. 2005 nr 263 poz. 2201



## Dyrektywy

Kotły Thermagen DuoX podlegają przepisom Dyrektyw Europejskich:

- ▶ + 2016/426/WE Rozporządzenie w sprawie urządzeń spalających paliwa gazowe GAR.
- ▶ + 2009/142/EC Dyrektywa o urządzeniach gazowych (gazowa).
- ▶ + 92/42/EEC Dyrektywa o sprawności (sprawnościowa).
- ▶ + 2006/95/EC Dyrektywa niskonapięciowa.
- ▶ + 2004/108/EC Kompatybilność elektromagnetyczna.
- ▶ + 2010/30/EU.
- ▶ + 209/142 EEC.
- ▶ + 2009/125/EG.
- ▶ + 1995/5/EG.

- ▶ Deklaracja Zgodności WE dostępna na stronie [www.thermagen.pl](http://www.thermagen.pl)

Podczas instalowania i pracy kotła należy przestrzegać następujących zasad:

- ▶ Krajowe przepisy budowlane dotyczące warunków zainstalowania urządzenia.
- ▶ Krajowe przepisy budowlane dotyczące warunków montażu instalacji wentylacyjnej (nawiewno-wywiewnej) oraz podłączenia do komina.
- ▶ Przepisy dotyczące podłączenia elektrycznego do zasilania energią.
- ▶ Warunki techniczne dostawcy gazu dotyczące przyłączenia palnika gazowego do lokalnej sieci gazowej.
- ▶ Przepisy i normy dotyczące wyposażenia w automatykę zabezpieczającą wodną instalację grzewczą.
- ▶ Instrukcji instalacyjnej dla wykonawcy instalacji grzewczej.

Producent deklaruje, że materiały stosowane w produkcji tych urządzeń są materiałami bezpiecznymi, a substancje zawarte w urządzeniu nie są szkodliwe dla zdrowia.

## 2. INFORMACJE OGÓLNE

### 2.1 Ogólne

Kotły Thermagen DuoX to seria kondensacyjnych kotłów gazowych dwufunkcyjnych przeznaczonych do pompowych, zamkniętych systemów grzewczych i zasilania instalacji ciepłej wody. Dostępne są w wersjach przystosowanych do spalania gazu ziemnego lub płynnego. Thermagen DuoX spełnia wymogi europejskiej dyrektywy oraz dodatkowych przepisów krajowych wskazanych w oznakowaniu CE. Deklaracja zgodności może być wnioskowana od THERMAGEN Sp. z o.o.



Thermagen DuoX spełnia klasę ochrony IPX4D.

#### 2.1.1 Etykieta ErP

W oparciu o Europejską dyrektywę ErP (produkty związane z energią) wszystkie nowo produkowane Kotły gazowe muszą spełniać minimalne normy dotyczące charakterystyki energetycznej. Thermagen DuoX posiada Europejską etykietę energetyczną zawierającą szczegółowe informacje na temat klasy efektywności e-ENERGY (c.o. i c.w.u.), poziom hałasu EN oraz maksymalną moc.

Thermagen DuoX posiada etykietę A dla C.O. oraz C.W.U.  
Ponadto Thermagen DuoX spełnia następujący profil pojemności C.W.U.:

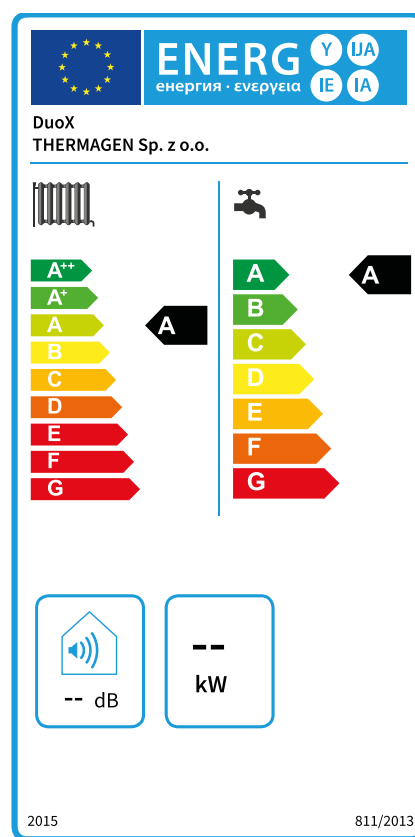
- ▶ DuoX 30: XL
- ▶ DuoX 36: XXL

Obszerne informacje produktu można znaleźć w § 11,2.

#### 2.1.2 Kategoria gazu

Kategoria gazu	Rodzaj gazu	Ciśnienie wlotowe gazu (mbar)
II <sub>2E3P</sub>	Gaz ziemny (G20)	20
	Propan (G31)	37

Thermagen DuoX jest fabrycznie ustawiony dla gazu, G20. Opcjonalnie można przebroić kocioł na inny typ gazu za pomocą zestawu do konwersji.



## 2.2 Infomacje ogólne

Thermagen DuoX jest kotłem modulatoryjnym o wysokiej sprawności. Oznacza to, że moc jest regulowana zgodnie z żądaną wydajnością ogrzewania. Dwa oddzielne obwody miedziane są zintegrowane z aluminiowym wymiennikiem. Ponadto, Thermagen DuoX posiada drugi wymiennik ciepła (jednostka odzysku ciepła). Ten drugi wymiennik ciepła jest zintegrowany w przewodzie spalinowym kotła tak, że wydajność ciepłej wody jest zwiększona.

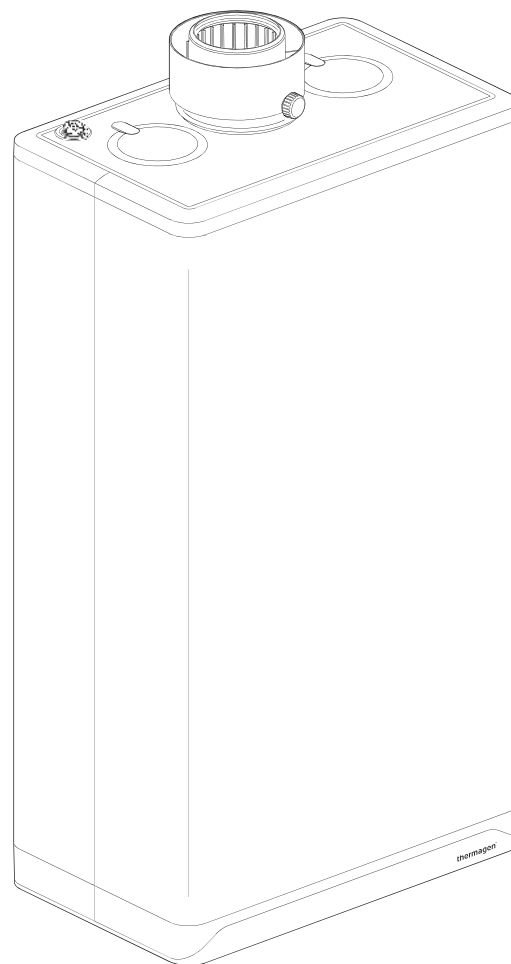
Ciepło resztkowe gazów spalinowych centralnego ogrzewania wykorzystuje się również do podgrzewania ciepłej wody użytkowej. Stosując tę technologię, potrzebna jest mniejsza energia, aby doprowadzić wodę do właściwej temperatury i osiągnąć bardzo wysoką sprawność.




Kocioł posiada regulator palnika, który, przy każdym zapotrzebowaniu na ciepło c.o. lub instalacji ciepłej wody użytkowej, kontroluje pompę (tylko podczas zapotrzebowania na c.o.) i wentylator, otwiera zawór gazu, zapala palnik i stale monitoruje i reguluje płomień, w zależności od żądanej mocy.

## 2.3 Tabliczka znamionowa

### Identyfikacja produktu

Szczegóły urządzenia znajdują się na tabliczce znamionowej na spodzie urządzenia. Tabliczka zawiera, obok dostawcy informacje i specyfikacja kotła (typ kotła i nazwa modelu), następujące informacje:

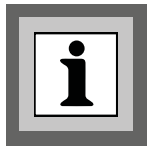


****-yyymm****	Kod produkcji - nr seryjny YY = rok produkcji, mm = miesiąc produkcji
PIN	Numer informacji o produkcie
	Dane dotyczące ciepłej wody użytkowej
	Dane dotyczące centralnego ogrzewania
	Informacje dotyczące zasilania elektrycznego (napięcie, częstotliwość sieci, klasa IP)
PMS	Dopuszczalne ciśnienie w obwodzie C.O. w barach
PWS	Dopuszczalne ciśnienie w obwodzie C.W.U. w barach
Qn HS	Dane wejściowe dotyczące wartości kalorycznej brutto w kilowatach
Qn Hi	Dane wejściowe dotyczące wartości kalorycznej netto w kilowatach
Pn	Moc w kilowatach
PL	Kraje przeznaczenia (EN 437)
I2E(s), I2H, IIELL3P, II2E3P, II2Esi3P	Kategorie zatwierdzonych jednostek (EN 437)
G20-20 mbar G25-25 mbar	Ciśnienie przyłączeniowe dla grupy gazowej i gazu ustawione fabrycznie (EN 437)
B23, .....C93	Zatwierdzona kategoria spalin (EN 15502)
Tmax	Maksymalna temperatura przepływu w °C
IPX4D	Klasa ochrony elektrycznej

## 2.4 Panel sterowania

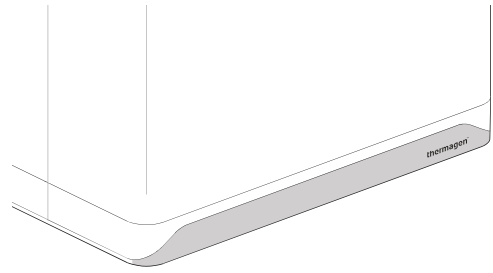
Kocioł posiada w pełni zintegrowany dotykowy panel sterowania, który wyświetla informacje na temat trybu pracy kotła. Wyświetlane są symbole (przyciski), cyfry, punkty i/lub litery.

Przyciski rozświetlają się tak, aby mogły być obsługiwane. Więcej opcji, patrz § 8.



### KOMENTARZ

- ▶ Używaj palców tylko do obsługi ekranu dotykowego



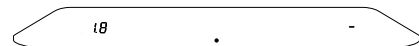
## 2.5 Tryb pracy

Kocioł posiada szereg trybów pracy:

### Kocioł jest wyłączony

Kocioł jest wyłączony, ale jest podłączony do napięcia sieciowego. W tym trybie widok wyświetlacza charakteryzuje się:

- ▶ Wyświetlanie diody LED zasilania [•].
- ▶ Wyświetlanie ciśnienia w systemie c.o. (w barach) na lewym wyświetlaczu [ 1.8 ].
- ▶ Wyświetlenie linii na prawym wyświetlaczu [ - ].



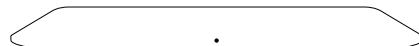
**Kocioł jest wyłączony**  
(napięcie sieciowe jest podłączone)

### Kocioł jest włączony i jest gotowy do zapotrzebowania na ciepło.

Kocioł jest włączony i jest gotowy do działania w trybie C.O. jak i C.W.U. .

W tym trybie, widok wyświetlacza charakteryzuje się:

- ▶ Wyświetlanie diody LED zasilania [•]. Wszystkie inne symbole i wartości nie są wyświetlane.



**Kocioł jest włączony**  
(gotowy na zapotrzebowania na ciepło)

### Kocioł jest w eksploatacji i dostarcza ciepłą wodę użytkową.

Kocioł jest w eksploatacji i dostarcza ciepłą wodę użytkową do jednego z punktów poboru. Widok wyświetlacza charakteryzuje się:

- ▶ Wyświetlanie diody LED zasilania [•].
- ▶ Pokazywanie płomienia. Palnik jest włączony [🔥].
- ▶ Wyświetlanie symbolu kranu [🚰].



**Kocioł jest w eksploatacji**  
(ciepłej wody użytkowej)

### Kocioł jest w eksploatacji i dostarcza centralne ogrzewanie wody.

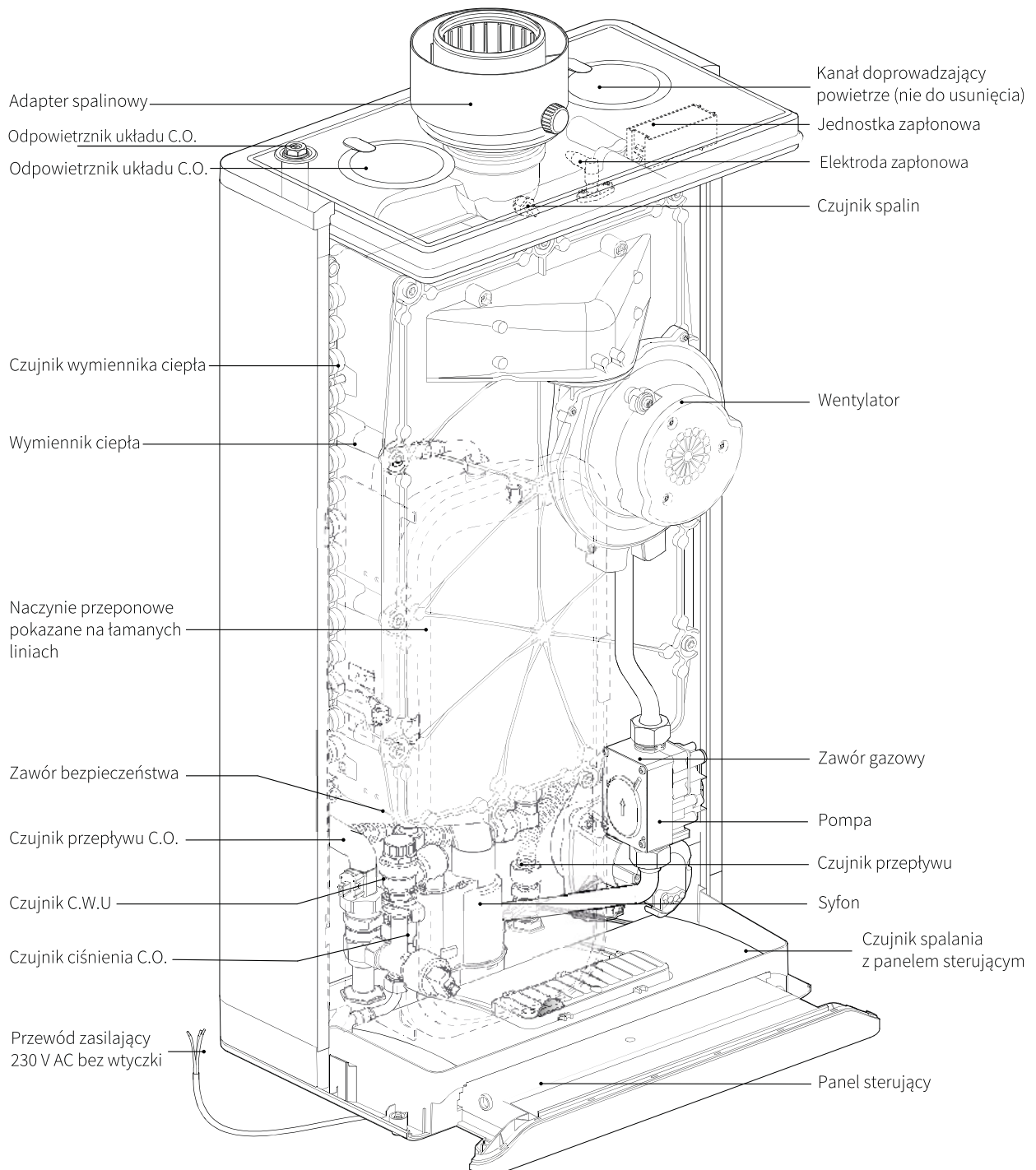
Kocioł jest w eksploatacji w trybie centralnego ogrzewania. Widok wyświetlacza charakteryzuje się:

- ▶ Wyświetlanie diody LED zasilania [•].
- ▶ Pokazywanie płomienia. Palnik jest włączony [🔥].
- ▶ Wyświetlanie symbolu grzejnika [🔱].



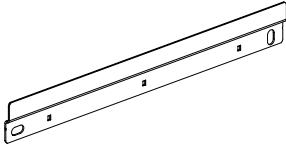
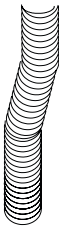


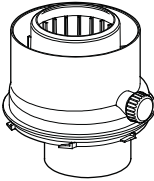
**Kocioł jest w eksploatacji**  
(centralne ogrzewanie)

### 3. GŁÓWNE CZĘŚCI KOTŁA



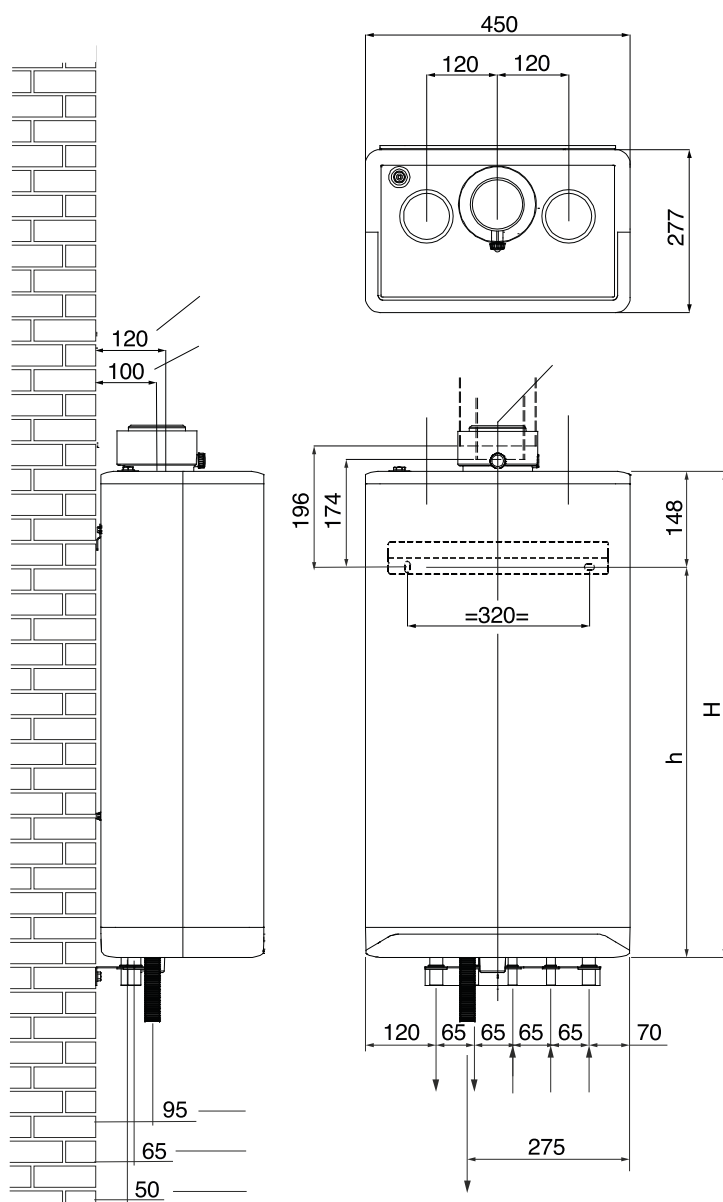
### 3.1 Zakres podstawowy dostawy

Sprawdź czy opakowanie jest nieuszkodzone. Rozpakuj kocioł i sprawdź, czy wszystkie komponenty są obecne. Należy również sprawdzić, czy nie ma uszkodzeń kotła lub akcesoriów i, jeśli wystąpiły, niezwłocznie powiadomić dostawcę.

		
Kocioł	Listwa montażowa	Elastyczny wąż kondensatu
		
Instrukcja montażu i obsługi	Karta gwarancyjna	Adapter spalinowo-powietrzny

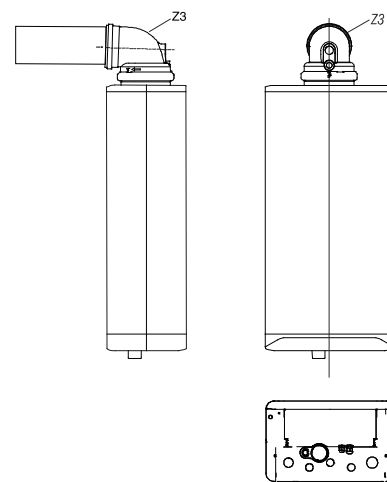
## 4. INSTALACJA

### 4.1 Wymiary podstawowe



Połączenia		
A	Zasilanie C.O.	3/4"
B	Powrót C.O.	3/4"
C	Zasilanie gaz	1/2"
D	Zimna woda	1/2"
E	Ciepła woda	1/2"
F	Odptyw kondensatu	Ødn25
Z	Rura spalinowa / Dopytyw powietrza	Ø80/125

Ogólne wymiary		
h=	650 mm	DuoX 30
	710 mm	DuoX 36
H=	766 mm	DuoX 30
	826 mm	DuoX 36



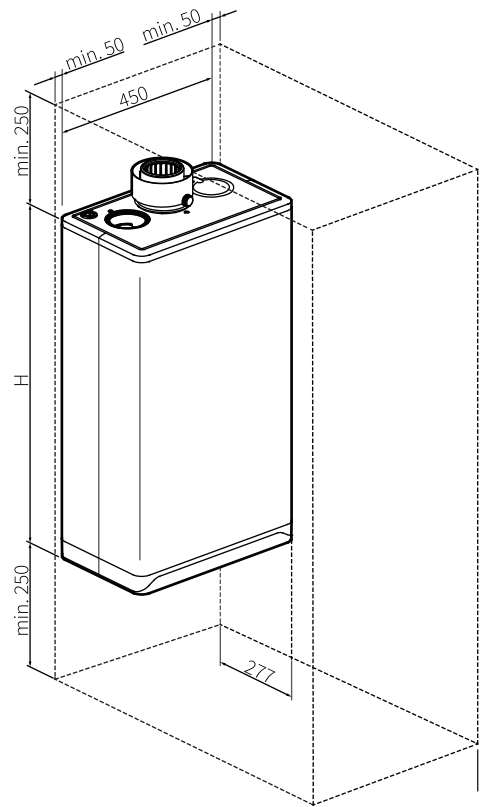
#### 4.1.1 Montaż listwy montażowej

Za pomocą odpowiednich łączników, przymocować listwę montażową poziomo do ściany. Zapoznaj się z instrukcją montażu dostarczoną z uchwytem montażowym.

## 4.2 Lokalizacja urządzenia

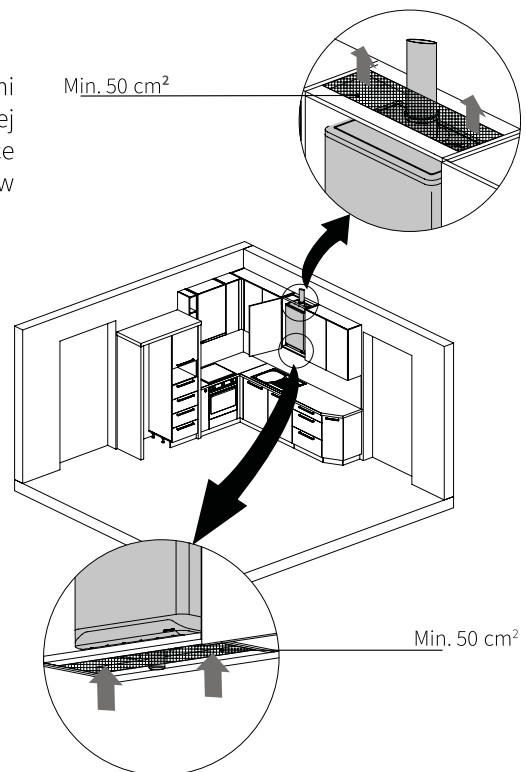
Ściana na której zainstalowano urządzenie musi być niepalna i wystarczająco wytrzymała na dodatkowe obciążenie kotłem. Kocioł nie może być instalowany na zewnątrz, chyba że miejsce zainstalowania jest chronione przed mrozem. Zaleca się zachowanie minimalnych odległości kotła od ścian i przegród: 50cm od góry i od dołu kotła.

Kubatura pomieszczenia, w którym zamontowane jest urządzenie z zamkniętą komorą spalania nie może być mniejsza niż 6,5 m<sup>3</sup>.



### 4.2.1 Instalacja w szafce kuchennej

Kocioł może być zainstalowany pomiędzy wiszącymi szafkami kuchennymi albo w szafce pod warunkiem zachowania odpowiedniej wentylacji od góry i od dołu, to znaczy przez wykonanie w szafce prostokątnych otworów (nawiewny w dnie szafki i wywiewny w górnej szafce) każdy o przekroju minimum 50cm<sup>2</sup>.

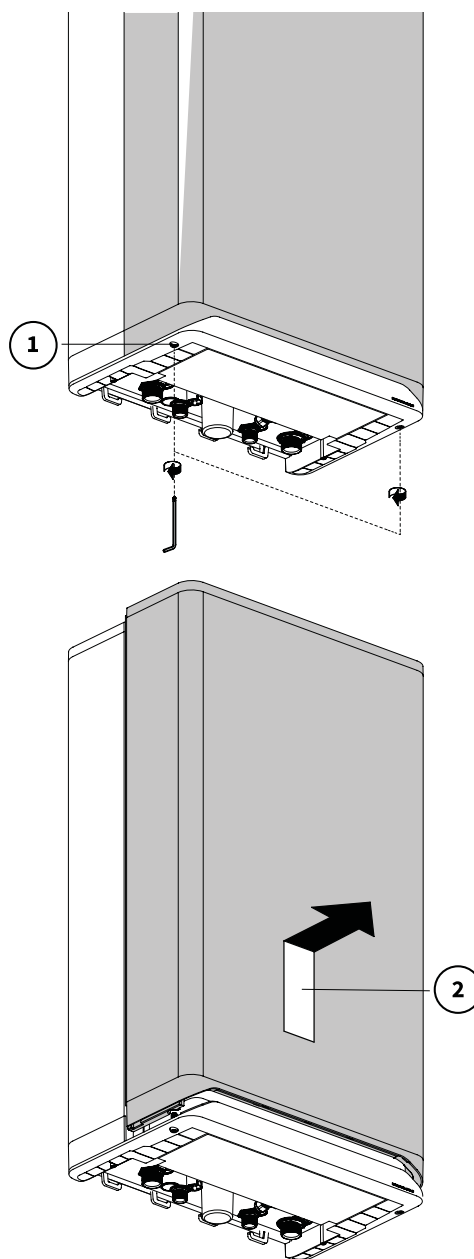




### 4.2.2 Wyjmowanie / instalowanie panelu przedniego

Przedni panel kotła musi być usunięty, aby wykonywać różne czynności konserwacyjne. Wykonaj następujące czynności:

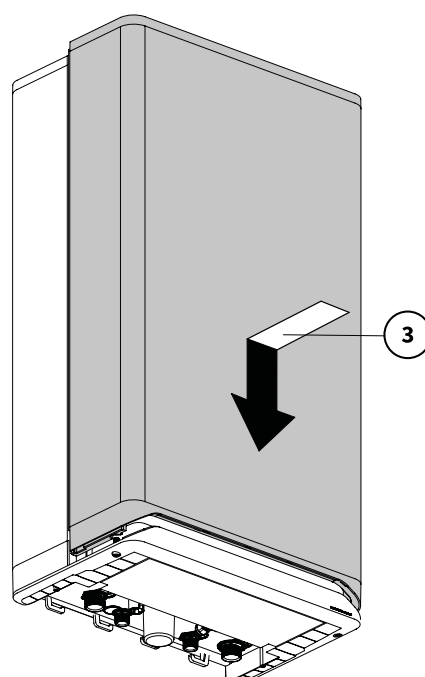
- ▶ Odkręcić oba wkręty (1) pod kotłem za pomocą klucza nasadowego 5 mm.
- ▶ Przesuń panel przedni (2) w górę, a następnie wyjmij go, pociągając go do siebie.



### 4.2.3 Montaż panelu przedniego

W celu zamontowania panelu przedniego wykonaj następujące czynności:

- ▶ Ustawić przedni panel (3) na kocioł i przesunąć go w dół, aż zostanie prawidłowo podłączony do kotła.
- ▶ Wkręcić oba wkręty mocujące pod kocioł za pomocą klucza nasadowego 5 mm.



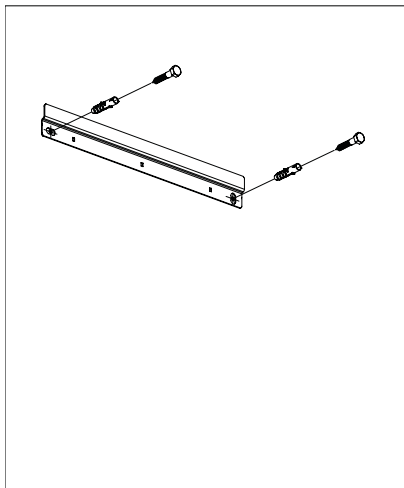
### 4.3 Instalacja kotła

1. Zamontować listwę montażową.
2. Umieść kocioł: Przesuń kocioł od góry w dół, nad wspornikiem ściennym.
3. Wymij syfon.
4. Musisz wypełnić syfon nieco ponad połowę wodą.
5. Podłączyć syfon do kotła. Zamontować elastyczny wąż na wylewce syfonu.
6. Podłączyć elastyczny wąż syfonu do rury kanalizacyjnej lub neutralizatora kondensatu.
7. Zamontować kanał doprowadzania powietrza i przewód spalinowy.

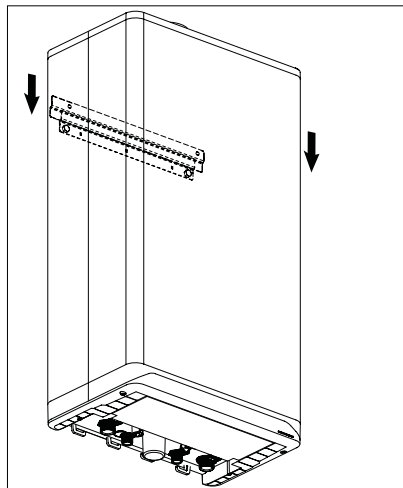


#### KOMENTARZ

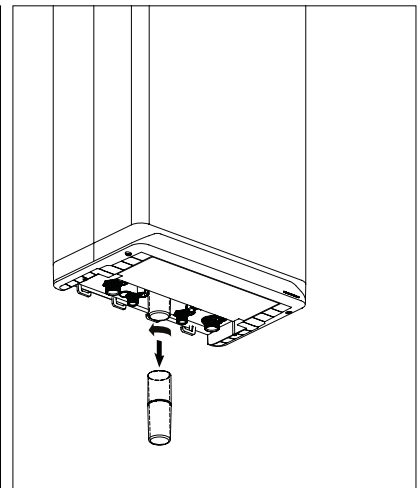
- Thermagen DuoX posiada syfon specyficzny dla kotła. Upewnij się, że właściwa wersja jest zamówiona po wymianie.



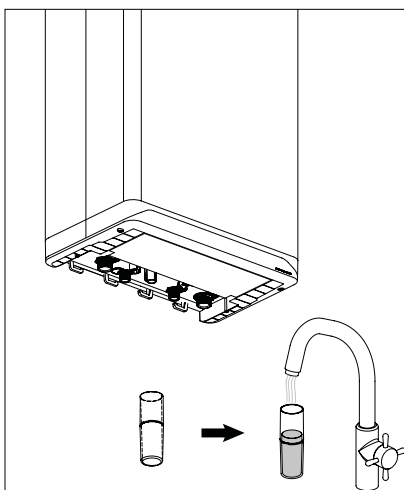
1. Zamontuj listwę montażową



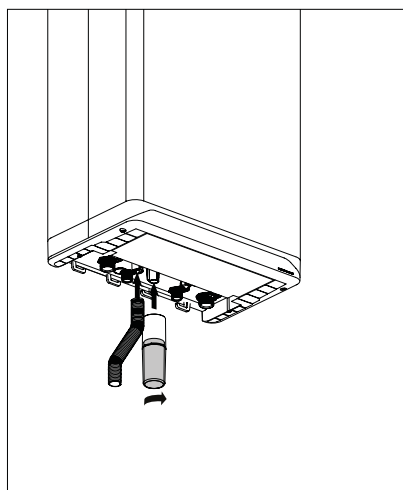
2. Zamontuj kocioł



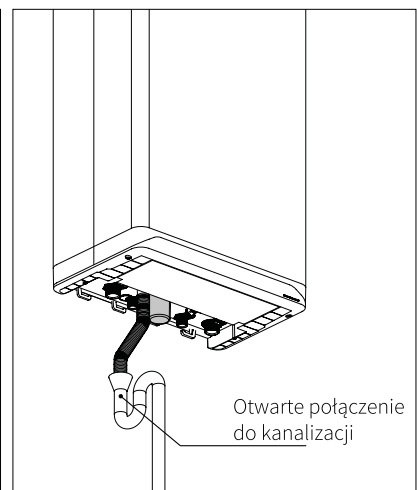
3. Zdjąć syfon



4. Napętnić syfon



5. Zamontować syfon i wąż



6. Podłączyć elastyczny wąż do kanalizacji

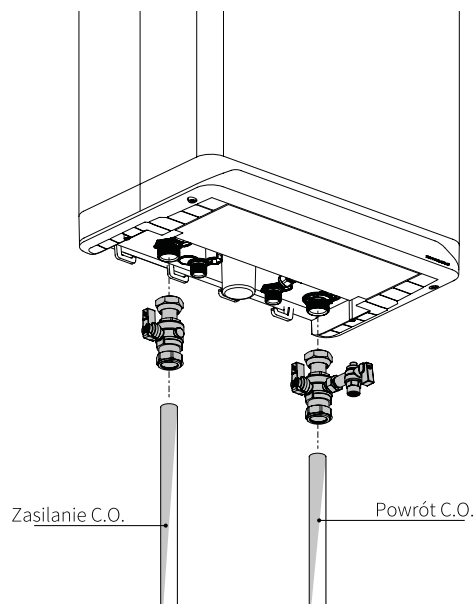
## 5. PODŁĄCZENIA

### 5.1 Podłączenie systemu centralnego ogrzewania

- ▶ Dokładnie przepłukać centralny system grzewczy.
- ▶ Zamontować przewody zasilania i powrotu do zaworów odcinających.
- ▶ Wszystkie rury muszą być połączone bez naprężeń. Istniejących połączeń nie wolno skręcać w celu uniknięcia wycieków.

System C.O. powinien być wyposażony w:

- ▶ Kran spustowy na powrocie.
- ▶ Zawór zwrotny, jeżeli rury będą w górę w niewielkiej odległości od urządzenia. Pozwala to uniknąć występowania efektu termosyfonu podczas pracy w trybie C.W.U.



#### 5.1.1 Naczynie wyrównawcze

Urządzenie jest wyposażone w naczynie przeponowe odpowiednie dla systemu o objętości wody nieprzekraczającej 100 litrów, typowo dla 8 grzejników. W przypadku większych układów objętości musi być zamontowany dodatkowy zbiornik wyrównawczy.

#### 5.1.2 Termostatyczne zawory grzejnikowe

Jeśli wszystkie grzejniki mają termostatyczne zawory grzejnikowe lub zawory, które mogą być zamknięte w celu całkowitego oddzielenia przepływu od powrotu, minimalna ilość cyrkulacji wody musi być zapewniona przez instalację rur obwodowych.

#### 5.1.3 System stref LT / HT

Centralny system grzewczy można podzielić na dwie grupy, każdy z inną temperaturą ogrzewania, na przykład strefę wysokotemperaturową (HT) z grzejnikami i strefę niskotemperaturową (LT) z systemem ogrzewania podłogowego bez własnej pompy obiegowej. Obie strefy muszą mieć własny termostat pokojowy. Sterowanie strefą LT / HT jest aktywowane przez regulację szeregu parametrów.

Do zainstalowania systemu stref LT / HT dostępne są dwa różne zestawy instalacyjne:

- ▶ Zestaw montażowy z zaworem dwudrożnym
- ▶ Zestaw montażowy z zaworem trójdrożnym

#### Zasada działania

Zawór dzieli ciepło na obie strefy. Obie strefy posiadają własny termostat pokojowy i są na przemian (ograniczone czasowo) podgrzewane przez przełączanie zaworu.

## 5.1.4 Podział systemu centralnego ogrzewania z dodatkowym źródłem ciepła

### Zasada działania

Jeśli termostat pokojowy wyłącza kocioł, ponieważ inne źródło ciepła ogrzewa pomieszczenia, możliwe jest, że inne pomieszczenia będą niedogrzone.

Można to podzielić przez podzielenie centralnego systemu grzewczego na dwie grupy. Grupa z zewnętrznym źródłem ciepła (Z2) może być ZAMKNIĘTA z obwodu głównego za pomocą elektrycznego zaworu odcinającego. Obie grupy mają swój własny termostat pokojowy.

### Instrukcja montażu

- ▶ Ustawić zawór odcinający (B) zgodnie ze schematem połączeń. Jeżeli wykorzystywany jest termostat OpenTherm lub on/off:

### Schemat podłączenia kontroli zewnętrznego źródła ciepła:

A. Kocioł

B. Elektryczny zawór odcinający 230V ~

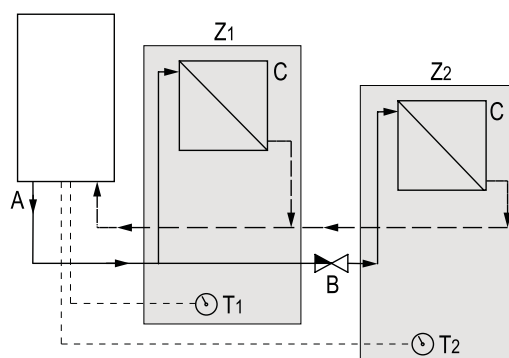
C. Grzejniki

T1. Termostat pokojowy Grupa 1

T2. Termostat pokojowy Grupa 2

Z1. Grupa 1

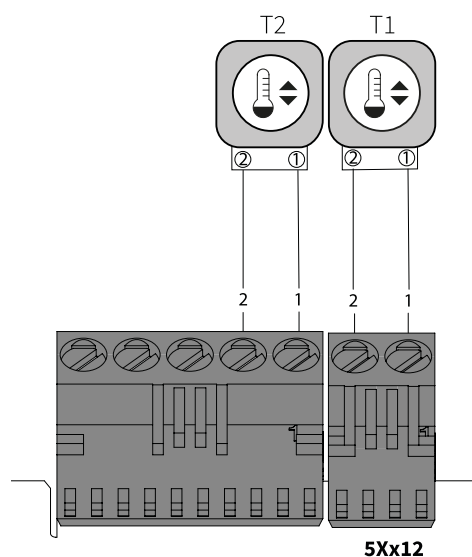
Z2. Grupa 2



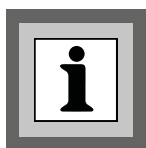
- ▶ Podłączyć termostat pokojowy grupy 1 (T1) do złącza X12 1/2.
- ▶ Podłączyć termostat pokojowy grupy 2 (T2) do złącza 1/2.
- ▶ Zmień parametr P081.

W przypadku użycia termostatu RF:

- ▶ Podłączyć termostat RF za pomocą menu RF; patrz Termostat RF. może być używany tylko dla grupy 2.
- ▶ Zmień parametr P081).



Połączenie termostatów grupy 1 and 2



### KOMENTARZ

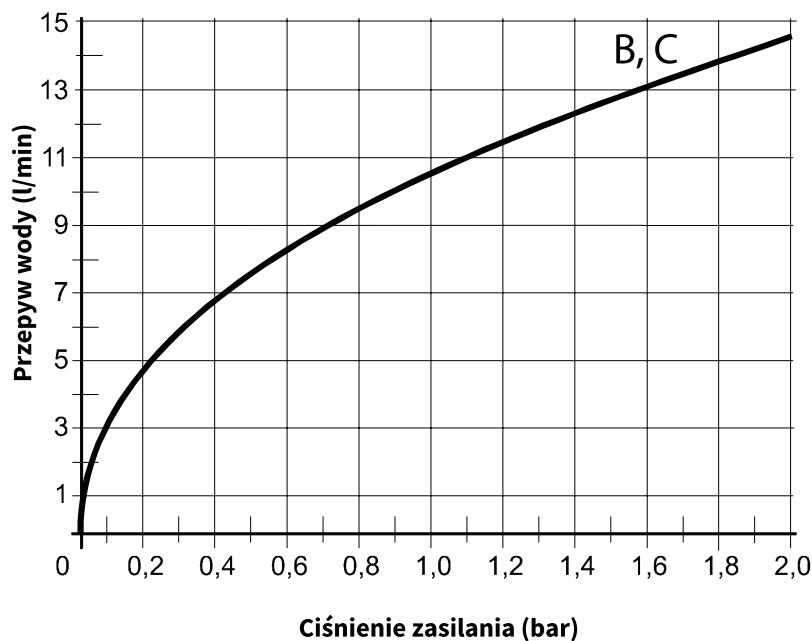
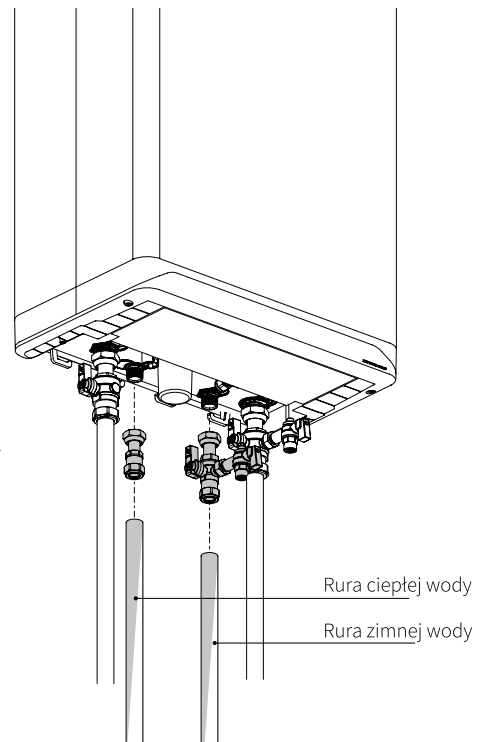
- ▶ Wszystkie rodzaje termostatów (OpenTherm, on/ off lub RF) mogą być używane w obu grupach.

## 5.2 Podłączenie ciepłej wody użytkowej

- ▶ Dokładnie przemyć instalację c.w.u.
- ▶ Podłączyć rury zimnej i ciepłej wody do zaworów odcinających.
- ▶ Istniejących połączeń nie wolno skręcać w celu uniknięcia wycieków. Upewnij się, że złączki kompresyjne są dokładnie dokręcone, aby zapobiec wyciekowi.

### KOMENTARZE

- ▶ Specyficzna długość rurociągu o średnicy rurociągu 12/10 mm lub 15/13 mm wynosi odpowiednio 30 metrów i 17,7 metrów.
- ▶ Jeśli kocioł jest wykorzystywany wyłącznie do instalacji ciepłej wody użytkowej, funkcja ogrzewania może być wyłączona. Parametr P001 musi zostać zmieniony z 0 na 2. W takim przypadku system centralnego ogrzewania nie musi być podłączony lub napełniony.
- ▶ Jeśli kocioł jest odłączony od sieci elektrycznej w miesiącach zimowych, woda musi być opróżniona, aby zapobiec zamarzaniu. Odłączyć bezpośrednie połączenia ciepłej wody bezpośrednio pod kotłem.
- ▶ DuoX 36 umożliwia przepływ większych objętości przy wysokim ciśnieniu wody; w celu zapewnienia temperatury spalin 55 °C, obiekt DHW musi być ustawiony na 9 l/min.



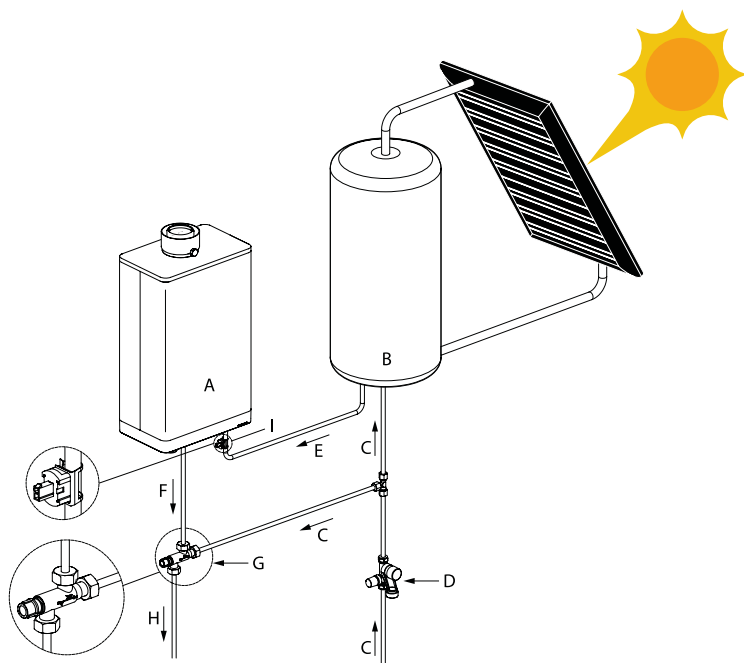
- B. DuoX 30
- C. DuoX36

## 5.2.1 Kocioł z solarnym wymiennikiem c.w.u.

Możliwa jest współpraca kotła Thermagen z solarnym wymiennikiem c.w.u. W przypadku dostarczenia wody z zasobnika solarnego o temperaturze wyższej niż ustawiona na wyświetlaczu, czujnik temperatury TH10-0044 uniemożliwi uruchomienie kotła w funkcji c.w.u.. Kocioł uruchomi się jedynie w przypadku temperatury niższej niż ustawiona na wyświetlaczu. Przewód czujnika temperatury TH09-0060.

Schemat podłączeń:

- A. Kocioł
- B. Solarny wymiennik c.w.u.
- C. Zimna woda
- D. Grupa bezpieczeństwa
- E. T max. 85°C
- F. Wyjście c.w.u.
- G. Termostatyczny zawór mieszający 35°C-65°C (ustawiony na 62.5°C)
- H. Wylot wody zmieszanej
- I. Czujnik temp. wody



### 5.3 Podłączenia elektryczne



#### UWAGA

- ▶ Gniazdko elektryczne musi znajdować się w odległości nie większej niż 1 m od kotła.
- ▶ W pomieszczenia wilgotnych wymagane jest stałe połączenie.
- ▶ W przypadku potrzeby wymiany przewodu zasilającego należy go zamówić w Thermagen.

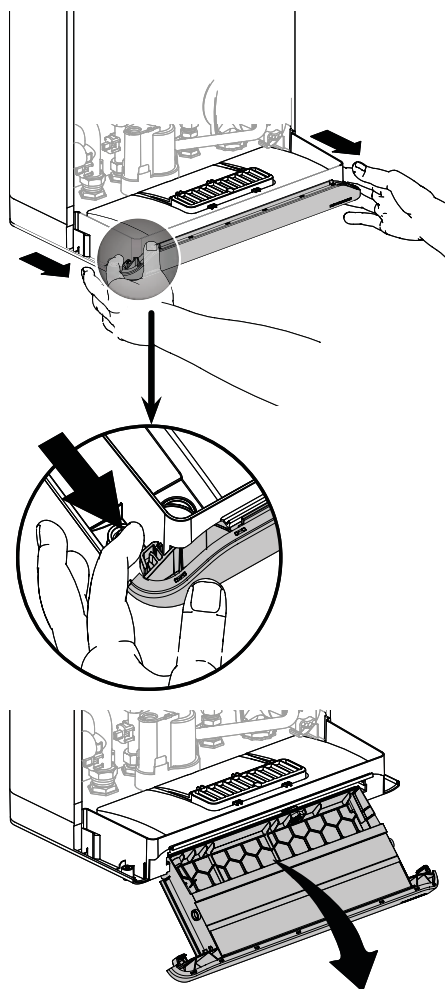
W przypadku czynności połączeń elektrycznych:

- ▶ Zdjąć przedni panel (patrz §4.2.2) i wyciągnąć moduł kontrolera palnika do przodu; regulator palnika należy następnie przechylić w dół.
- ▶ Sprawdź schemat elektryczny w § 8.3 do dokonywania połączeń.



▶ DuoX jest zgodny z IPX4D. Upewnij się, że przelotki kablowe są stosowane podczas podłączanie przewodów elektrycznych.

- ▶ Po dokonaniu połączeń, przesuń regulator palnika z powrotem do kotła (aż lewa i prawa blokada jest ponownie zablokowana) i zamontuj przedni panel na kocioł; patrz § 4.2.2.
- ▶ Po dokonaniu żądanych połączeń podłącz urządzenie do uziemionego gniazdka



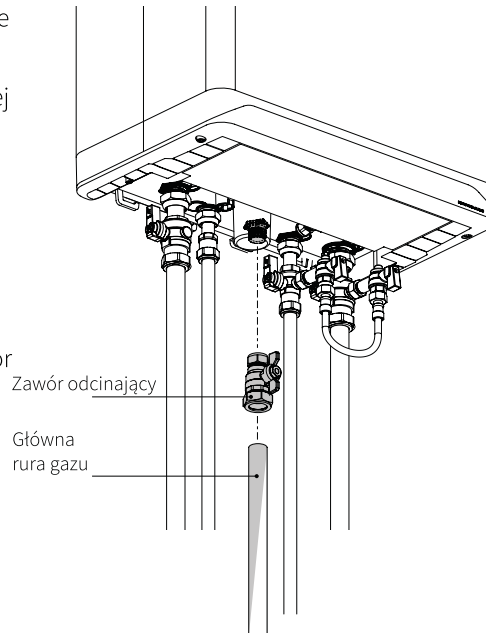
### 5.4 Przyłączenie do instalacji gazowej

- ▶ Zamontować rurę gazową do zaworu gazowego i dokładnie dokręcić.
- ▶ Upewnić się, że rura gazowa jest przymocowana do sztywnej powierzchni.
- ▶ Otworzyć główny zawór gazu i oczyścić system.
- ▶ Sprawdzić wszystkie możliwości wycieków.

#### UWAGA



- ▶ Przed rozpoczęciem pracy zamknąć główny zawór gazowy.
- ▶ Zamontuj filtr gazu na rurze zasilającej



### 5.5 Termostat pokojowy

Kocioł nadaje się do podłączenia do następujących termostatów pomieszczeń:

- ▶ Termostat OpenTherm (OT)
- ▶ Termostat wł./wył.
- ▶ Termostat bezprzewodowy.

### 5.5.1 Podłączenie regulatora modulatoryjnego OpenTherm

Kocioł jest standardowo wyposażony w złącze Open Therm. Pozwala to na podłączenie termostatów OpenTherm bez żadnych dodatkowych modyfikacji.

- ▶ Umieścić termostat w pomieszczeniu
- ▶ Podłączyć termostat OT do złącza 1/2 (patrz również § 8.3); polaryzacja przewodów nie jest ważna w tej sytuacji. Kocioł oferuje możliwość podłączenia dwóch termostatów OpenTherm. Podłączyć drugi termostat OpenTherm do złącza X12.

### 5.5.2 Podłączenie termostatu w pomieszczeniu

Kocioł nadaje się do podłączenia 2-przewodowego termostatu w pomieszczeniu.

- ▶ Umieścić termostat w pomieszczeniu, które funkcjonuje jako punkt odniesienia.
- ▶ Podłączyć 2-przewodowy termostat pokojowy do złącza 1/2 (patrz również § 8.3); polaryzacja nie jest istotna w tej sytuacji. Drugi termostat on/off może być podłączony do złącza X12, w razie potrzeby.



- ▶ **Jeśli podłączony jest zarówno OpenTherm jak i termostat on/off, termostat on/off ma pierwszeństwo w stosunku do termostatu OpenTherm.**

### 5.5.3 Podłączenie termostatu 230V

Do podłączenia do styków 1 i 2 złącza X3.

- ▶ Umieścić termostat w pomieszczeniu, które funkcjonuje jako punkt odniesienia.
- ▶ Podłączyć 2-przewodowy termostat pokojowy do złącza X3 1/2 (patrz również § 8.3); polaryzacja nie jest istotna w tej sytuacji.



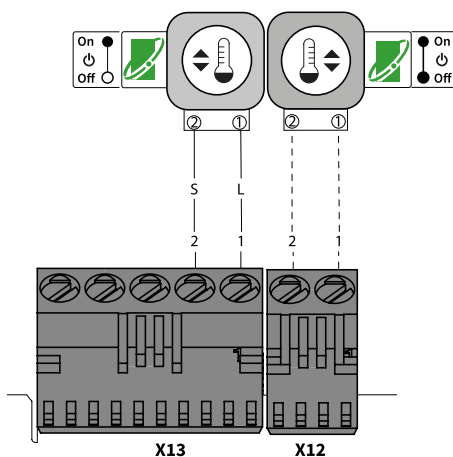
#### WAŻNE (WYSOKIE NAPIĘCIE)

- ▶ Odłączyć urządzenie od zasilania elektrycznego przed podłączeniem termostatu.

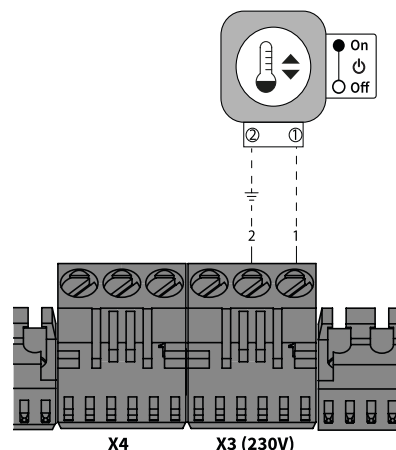
### 5.5.4 Podłączenie czujnika zewnętrznego

Kocioł ma możliwość podłączenia do czujnika zewnętrznego. Czujnik zewnętrzny może być używany w połączeniu z termostatem do pomieszczeń typu on/off lub OpenTherm. Z termostatem on/off, kocioł będzie regulować temperaturę przepływu w zależności od ustawiającej linii grzewczej. Dzięki termostatowi OpenTherm decyduje o wpływie na temperaturę przepływu we współpracy z regulatorem OT.

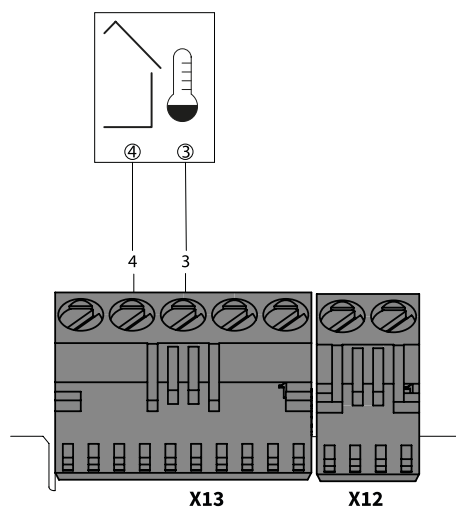
- ▶ Podłączyć czujnik zewnętrzny do złącza 3/4 (patrz również § 8.3). Dla wykresu linii grzewczej, patrz § 7.6.



Podłączenie termostatów typu OpenTherm i/lub on/off



Podłączenie termostatu 230V



Podłączenie czujnika zewnętrznego



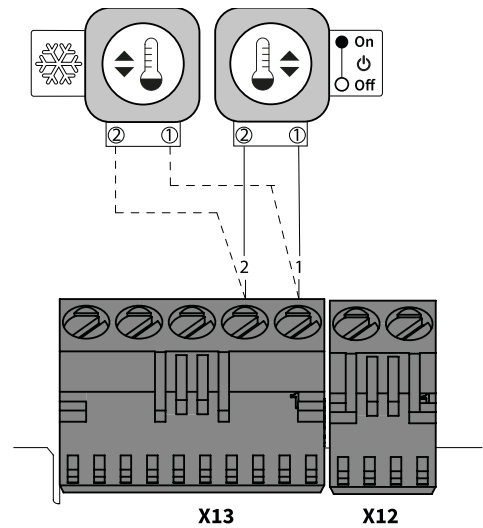
### 5.5.5 Ochrona przed mrozem

- ▶ Aby zapobiec zamarzaniu rur spustowych skroplin, kocioł musi być zainstalowany w strefie wolnej od mrozu.
- ▶ Aby zapobiec zamarzaniu kotła, kocioł jest wyposażony w ochronę przed mrozem. Jeśli temperatura wody w wymienniku ciepła staje się zbyt niska, pompa będzie działać (palnik jest włączony w razie potrzeby), aż temperatura wody będzie bezpieczna.

#### Komentarz

Jeśli zostanie użyty termostat pokojowy, należy zabezpieczyć obszar zagrożenia przed mrozem w połączeniu z termostatem. Należy otworzyć zawór grzejnikowy w obszarze wrażliwym na mróz.

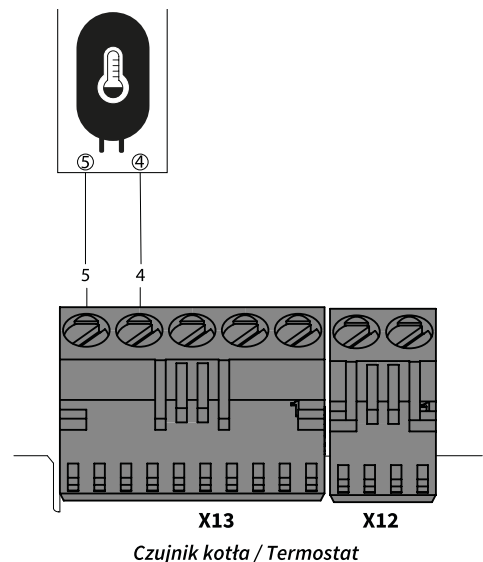
- ▶ W strefach zagrożenia mrozem (na przykład garaż), umieścić termostat mrozu.
- ▶ Podłączyć termostat mrozu wraz z termostatem w pomieszczeniu lub termostatu RF równolegle do złącza 1/2 (patrz również § 8.3).



Termostat i włączanie/wyłączenie połączenia równoległego

### 5.5.6 Podłączenie czujnika temperatury wymiennika c.w.u.

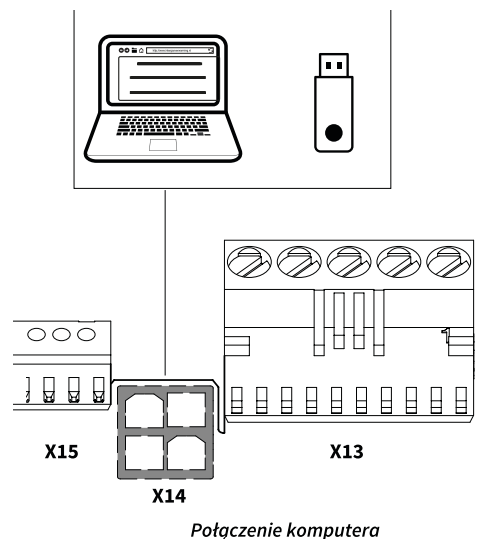
- ▶ Podłączyć czujnik do złącza X13, zaciski 4-5 (patrz również § 8.3).



### 5.5.7 Interfejs PC

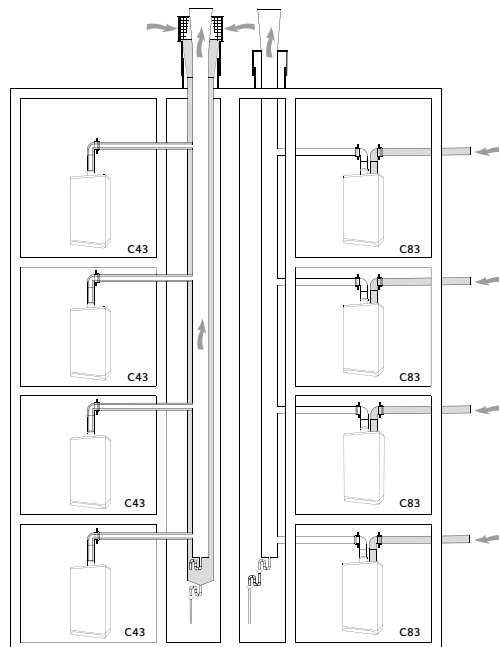
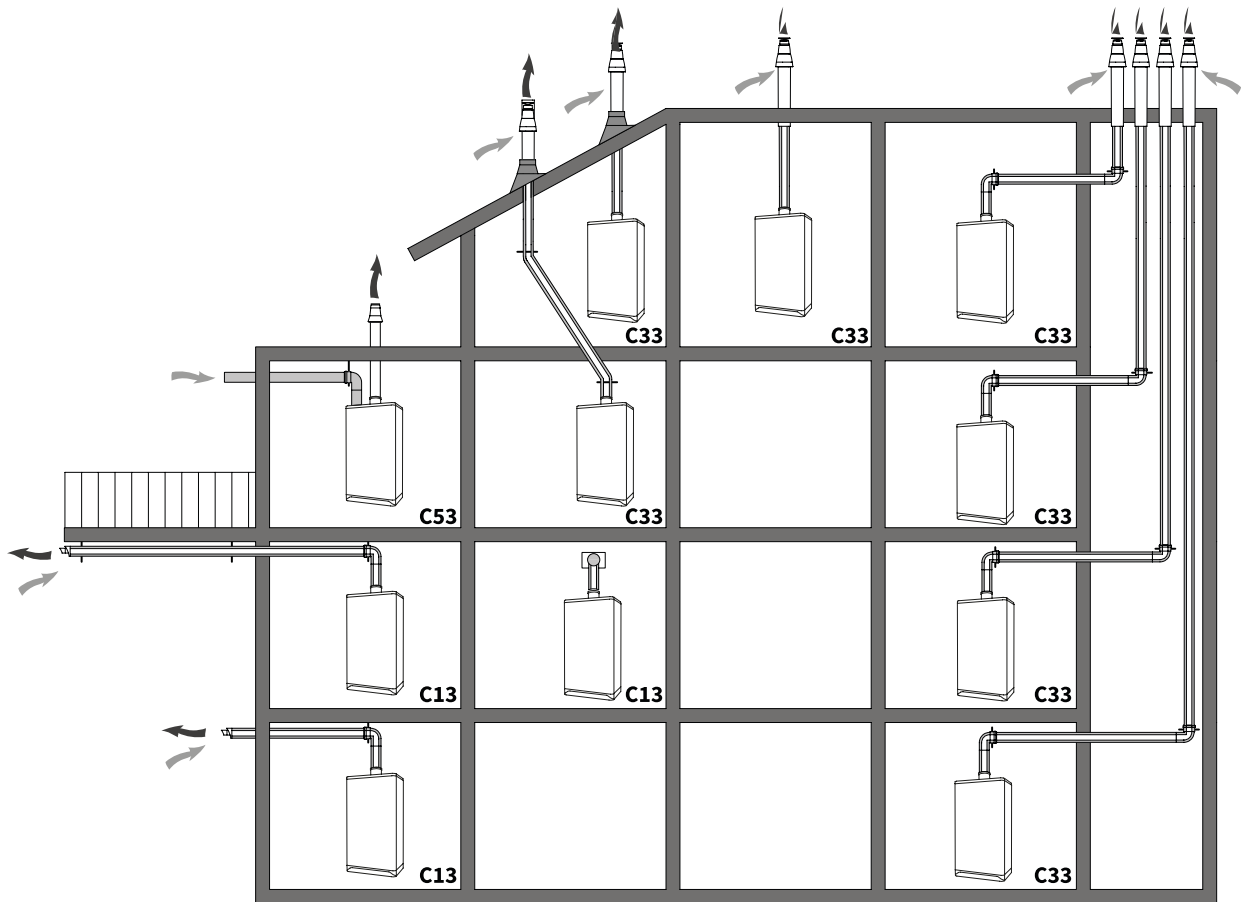
Możliwe jest podłączenie do kotła programu diagnostycznego Thermagen

- ▶ Podłączyć przewód do złącza r X14 (patrz również § 8.3).



## 5.6 Systemy kominowe

Proszę zwrócić uwagę, że opisane poniżej układy systemów powietrzno-spalinowych są powszechnie dozwolone. Jednakże zalecamy uwzględnić lokalne uwarunkowania prawno-budowlane.



► Powyższe schematy są tylko przykładami i mogą się różnić w szczegółach.

Opis systemów kominowych		uwagi
Kategorie według CE		
B23	Spaliny są odprowadzane do przewodu kominowego. Powietrze do komory spalania jest pobierane z pomieszczenia, w którym kocioł jest zainstalowany.	Upewnij się, że pomieszczenie jest odpowiednio wentylowane.
B33	Spaliny są odprowadzane przewodem spalinowym w szachcie kominowym. Szacht powinien być wentylowany grawitacyjnie. Wszystkie elementy układu spalinowego muszą być szczelne. Powietrze do komory spalania jest pobierane z pomieszczenia, w którym kocioł jest zainstalowany.	Upewnij się, że pomieszczenie jest odpowiednio wentylowane.
C13	Odprowadzenie spalin poziomo poprzez ścianę na zewnątrz budynku. Powietrze do spalania pobierane jest z zewnątrz, z tej samej strony gdzie jest wyprowadzony wylot spalin.	np wyjście poziome koncentryczne przez ścianę
C33	Odprowadzenie spalin pionowo poprzez dach na zewnątrz budynku. Powietrze do spalania pobierane jest z zewnątrz, z tej samej strony gdzie jest wyprowadzony wylot spalin (dach).	np pionowe-koncentryczne wyjście dachowe
C43	Przewody powietrzne i spalinowe podłączone do wspólnego układu/pionu powietrzno spalinowego w układzie koncentrycznym lub rozdzielnym.	
C53	Osobne przewody spalinowe i powietrzne. Wyrzut spalin i czerpnia powietrza do spalania po różnych stronach budynku.	
C63	Dowolnie dostępne na rynku systemy spalinowo-powietrzne z oznaczeniem CE.	Nie stosować materiałów od różnych dostawców.
C83	Przewody powietrzne i spalinowe podłączone do wspólnego układu/pionu powietrzno spalinowego w układzie rozdzielnym. Wyrzut spalin i czerpnia powietrza do spalania po różnych stronach budynku.	Tylko układ rozdzielnych przewodów.
C93	Powietrze do spalania pobierane z istniejącego szachtu kominowego. Spaliny wyprowadzone przewodem w szachcie na dach budynku. Czerpnia powietrza i wyrzut spalin po tej samej stronie budynku (na dachu).	System koncentryczny między kotłem a szachtem.

## 5.7 Elementy systemów spalinowo-powietrznych

### B23

nr katalogowy	nazwa
TH09-0003	Adapter spalinowy fi80
TH09-0029	Kolano PP 80 45deg
TH09-0022	Rura prosta PP=250mm
TH09-0023	Rura prosta PP=500mm
TH09-0024	Rura prosta PP=2000mm
TH09-0036	Wkład elastyczny PP
TH09-0052	Obejma pionująca
TH09-0037	Przejście dachowe
TH09-0035	Wyjście pionowe koncentryczne

### C13

nr katalogowy	nazwa
TH09-0039	Zestaw przez ścianę 80/125
TH09-0030	Rura prosta koncentryczna 80/125 250mm

## C33

<i>nr katalogowy</i>	<i>nazwa</i>
TH09-0038	Zestaw do szachtu 80/125
TH09-0030	Rura prosta koncentryczna 80/125 250mm
TH09-0031	Rura prosta koncentryczna 80/125 500mm
TH09-0032	Rura prosta koncentryczna 80/125 1000mm
TH09-0052	Obejma pionująca
TH09-0037	Przejście dachowe
TH09-0035	Wyjście pionowe koncentryczne

## C43

<i>nr katalogowy</i>	<i>nazwa</i>
TH09-0039	Zestaw przez ścianę 80/125
TH09-0030	Rura prosta koncentryczna 80/125 250mm
TH09-0031	Rura prosta koncentryczna 80/125 500mm
TH09-0032	Rura prosta koncentryczna 80/125 1000mm
TH09-0050	Rozdzielacz systemu LAS
TH09-0029	Kolano PP 80 45deg
TH09-0025	rura prosta PP czarna
TH09-0036	Wkład elastyczny PP
TH09-0022	Rura prosta PP=250mm
TH09-0023	Rura prosta PP=500mm
TH09-0024	Rura prosta PP=2000mm
TH09-0052	Obejma pionująca
TH09-0037	Przejście dachowe
TH09-0035	Wyjście pionowe koncentryczne

## C53

<i>nr katalogowy</i>	<i>nazwa</i>
TH09-0003	Adapter spalinowy 080
TH09-0051	Czerpnia powietrza do systemu rozdzielnego
TH09-0029	Kolano PP 80 45deg
TH09-0025	rura prosta PP czarna
TH09-0036	Wkład elastyczny PP
TH09-0022	Rura prosta PP=250mm
TH09-0023	Rura prosta PP=500mm
TH09-0024	Rura prosta PP=2000mm
TH09-0052	Obejma pionująca
TH09-0037	Przejście dachowe
TH09-0035	Wyjście pionowe koncentryczne

## 5.8 Podłączenie do systemu spalinowego bez czerpania powietrza (B32, B33)



### UWAGA

Upewnij się, że kotłownia odpowiada wymaganiom konstrukcyjnym do podłączenia kotła w systemie B23 lub B33. W przypadku podłączenia kotła w systemie B23 lub B33, wówczas podłączenia elektryczne mogą być wykonane w klasie ochrony elektrycznej IP20 zamiast IP44.



### UWAGA

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. {Dz. U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690} §175.1 postanawia, że: „Indywidualne koncentryczne przewody powietrzno - spalinowe lub oddzielne przewody powietrzne i spalinowe od urządzeń gazowych z zamkniętą komorą spalania mogą być wyprowadzone przez zewnętrzną ścianę budynku, jeżeli urządzenia te mają nominalną moc cieplną nie większą niż:

- ▶ 21 kW - w wolno stojących budynkach jednorodzinnych, zagrodowych i rekreacji indywidualnej,
- ▶ 5 kW - w pozostałych budynkach mieszkalnych”.

W budynkach produkcyjnych i magazynowych oraz halach sportowych i widowiskowych nie ogranicza się nominalnej mocy cieplnej urządzeń z zamkniętą komorą spalania, od których indywidualne koncentryczne przewody powietrzno-spalinowe lub oddzielne przewody powietrza i spalinowe są wyprowadzone przez zewnętrzną ścianę budynku, jeżeli odległość tej ściany od granicy działki budowlanej wynosi co najmniej 8 m, a od ściany innego budynku z oknami nie mniej niż 12 m, a także jeżeli wyloty przewodów znajdują się wyżej niż 3 m ponad poziom terenu.

### Ogólne uwagi montażowe

Dla wszystkich przewodów spalinowych:

1. Wsuń przewody koncentryczne spalinowe do przewodów powietrznych.
2. Wsuń kolejne odcinki przewodów koncentrycznych jeden w drugi zaczynając od kotła.
3. Montując nie pionowe przewody spalinowe zapewnij spadek w stronę kotła (min 5mm/m).
4. Zamocuj uchwyty i podpory przewodów systemu powietrzno-spalinowego zgodnie z wskazówkami montażowymi.

### 5.8.1 Dowolnie dostępne na rynku materiały przewodów spalinowych (C63)

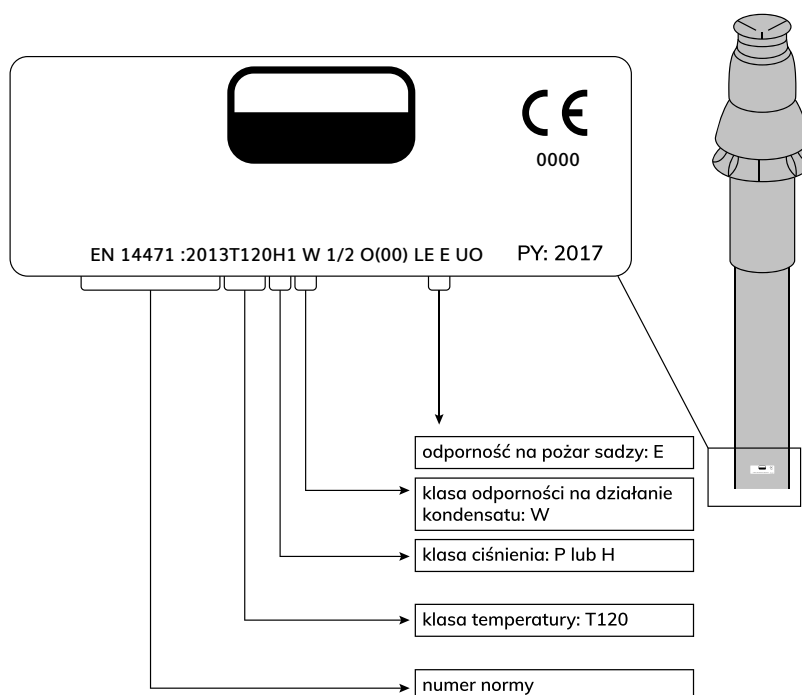
Właściwości produktów spalania powinny determinować wybór przewodów spalinowych z odpowiednich materiałów. Normy EN1443 oraz EN1856-1 zapewniają konieczne informacje do dokonania wyboru odpowiedniego materiału na przewody spalinowe.

Etykiety identyfikacyjne na elementach przewodów spalinowych powinny zawierać następujące informacje:

- ▶ znak CE
- ▶ zgodność z normami:
- ▶ stal nierdzewna EN 1856-2
- ▶ tworzywo sztuczne EN 14471

Kod identyfikacyjny powinien zawierać informacje:

- ▶ klasa odporności na działanie kondensatu: W
- ▶ klasa temperatury: T120
- ▶ klasa ciśnienia: P lub Hi
- ▶ odporność na pożar sadzy: E



#### Średnice przewodów spalinowych i powietrznych

Koncentryczny 60/100		Koncentryczny 80/125		Równoległy 80mm
Spaliny	Powietrze	Spaliny	Powietrze	Spaliny i powietrze (na całej długości)
60 +0,3 -0,7	100 +2 -0	80+0,3 -0,7	125 +2 - 0	80 +0,3 -0,7



#### UWAGA

Nie wolno stosować przewodów o różnych oznaczeniach!

## 5.8.2 Koncentryczny poziomy wylot spalin, część pionowa otoczona przez szyb znajdujący się w powietrzu

**Typ urządzenia:** C93

System kominowy C93 jest dozwolony przy zastosowaniu systemów kominowych posiadających znak CE lub systemów kominowych dostarczonych przez Thermagen. Należy zastosować się do poniższych punktów.

### Informacje ogólne

- ▶ Wylot spalin w szachcie kominowym o średnicy 60 lub 80 mm (sztywny lub elastyczny).
- ▶ Przy zastosowaniu systemów kominowych z tworzywa, zastosuj materiały o minimalnej klasie temperatury T120
- ▶ Połączenie pomiędzy koncentrycznym podłączeniem a pionowym systemem spalinowym w szachcie musi posiadać podporę zgodnie z instrukcjami dostawcy.
- ▶ Montaż systemu dostarczonego przez producenta musi być zawsze kompletnie wykonany.
- ▶ Dla istniejących instalacji szacht kominowy musi być sprawdzony i jeśli to konieczne, wyczyszczony przed odbiorem nowej instalacji.
- ▶ Należy zachować szczelność szachtu kominowego w obrębie części spalinowej.

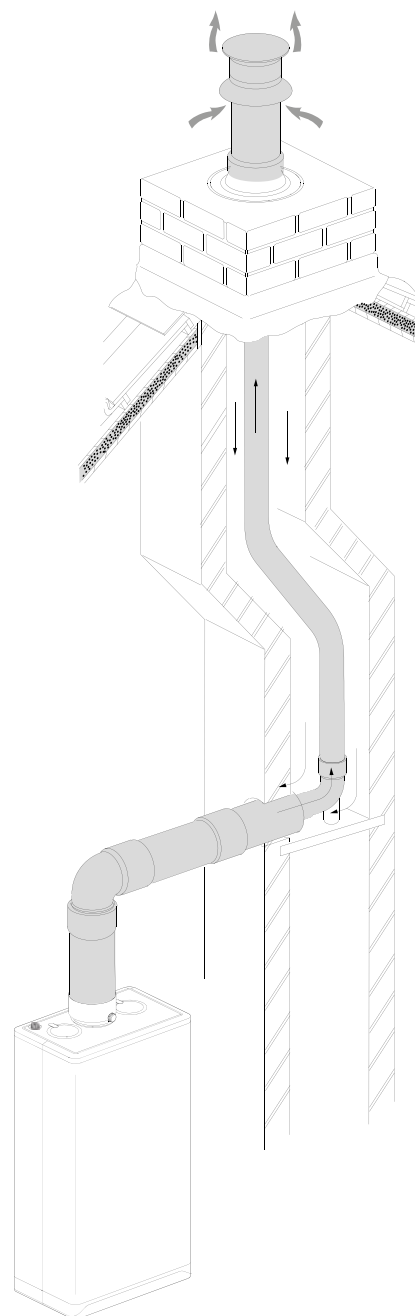
Przewód spalin	Wymiar szachtu [mm]		Długość max.[mtr]
	Prostokątny	Okrągły	
średnica (mm) (sztywny lub elastyczny)			
DN 60	115 x 115	135	11
DN 80	135x135	155	29

## 5.8.3 Zabezpieczenie przewodów spalinowych



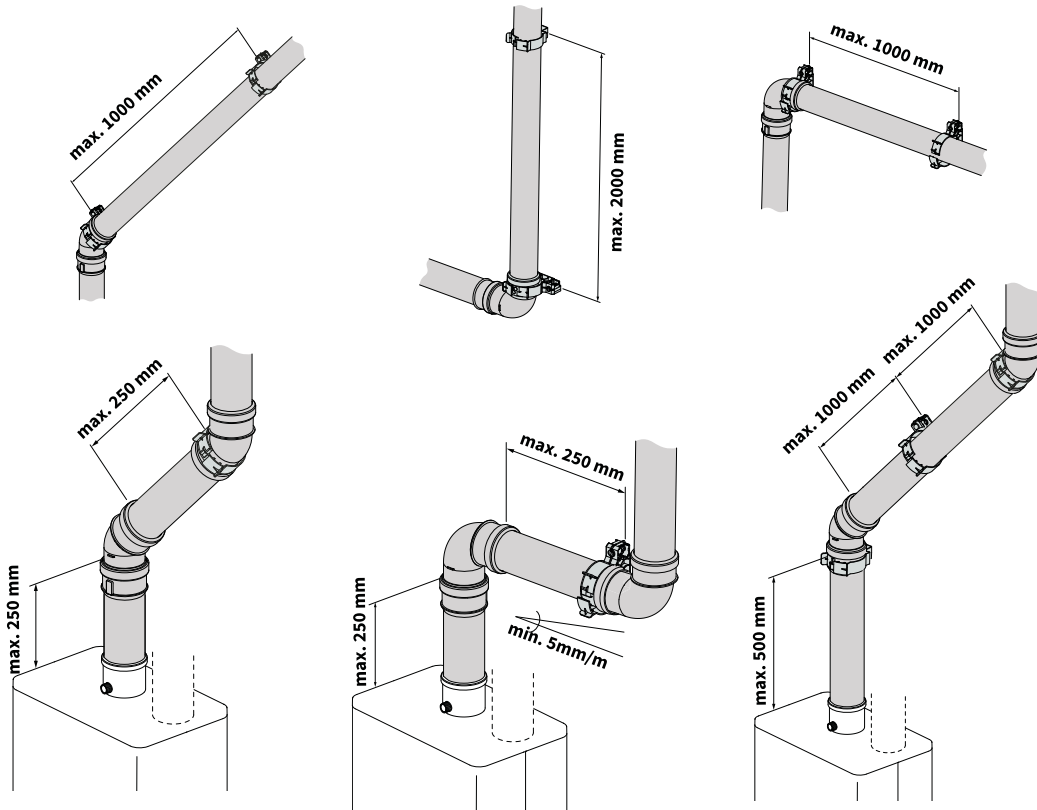
### UWAGA

Przewody spalinowe powinny być zabezpieczone i przymocowane do trwałych konstrukcji za pomocą odpowiednich mocowań, wsporników lub podpór.



### System koncentryczny:

- ▶ Wszystkie kolana powinny być zamocowane.
- ▶ Jeżeli długość rur po obu stronach kolana jest mniejsza niż 25cm, pierwsza podpora może być usytuowana na drugim kolanie.
- ▶ Pionowe przewody powinny być podparte co 2 metry.
- ▶ We wszystkich innych przypadkach przewody powinny być mocowane co 1 metr oraz na każdym kolanie.

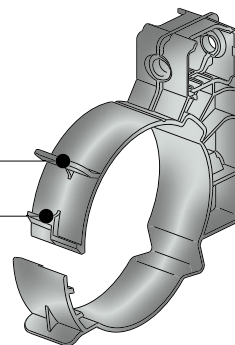


### System rozdzielny:

- ▶ Wszystkie kolana powinny być zamocowane.
- ▶ Jeżeli długość rur po obu stronach kolana jest mniejsza niż 25cm, pierwsza podpora może być usytuowana na drugim kolanie.
- ▶ Przewody powinny być mocowane co 1 m.
- ▶ Jeżeli przewód jest podparty w połowie prostego odcinka, wtedy podpora powinna umożliwiać swobodne przesuwanie się rury na wsporniku.

Zapięcie na rurze

Zapięcie na kołnierzu



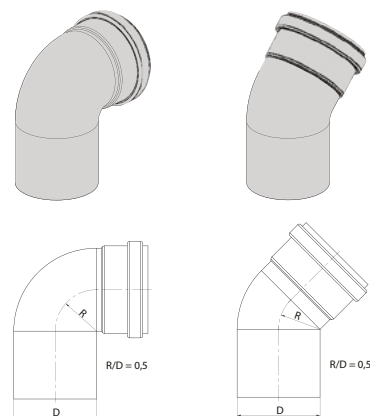


## 5.8.4 Długość rurociągu

Wraz ze wzrostem oporu rur spalinowych i przewodów doprowadzania powietrza, wydajność kotła zmniejszy się. Dozwolony spadek wydajności wynosi maksymalnie 5%.

Opór kanału doprowadzania powietrza i spalin zależy od długości i średnicy instalacji rurowej i wszystkich powiązanych elementów.

Specyfikacja długości rurociągu w metrach zakłada rurociągi  $\varnothing$  80 mm.



## 5.8.5 Długości zamienne


Kolano 90°	R/D=1	2m
Kolano 45°	R/D=1	1m
Kolano 90°	R/D=0.5	4m
Kolano 45°	R/D=0.5	2m


Należy skontaktować się z producentem w celu sprawdzenia obliczeń kanału doprowadzania powietrza i układu spalinowego oraz temperatury ściany na końcu układu spalinowego.

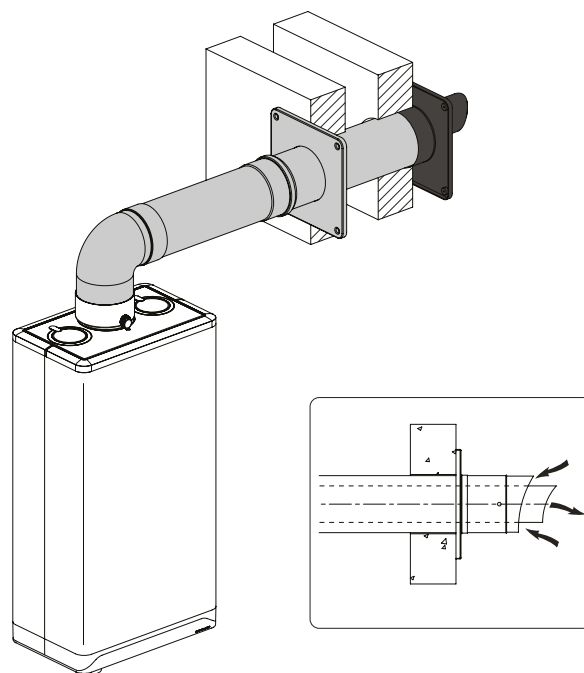
## 5.8.6 Koncentryczny system poziomy C13

► Koncentryczny

Dopuszczalna długość przewodów:

	Kocioł	C13
$\varnothing$ 60/100	Thermagen DuoX 30	10m
	Thermagen DuoX 36	10m

	Kocioł	C13
$\varnothing$ 80/125	Thermagen DuoX 30	29m
	Thermagen DuoX 36	29m



## 5.8.7 System koncentryczny pionowy C33

### Dozwolona długość przewodu


#### ► System rozdzielny


Przewód doprowadzający powietrze i rura spalinowa razem, z wyłączeniem długości zacisku ściennego

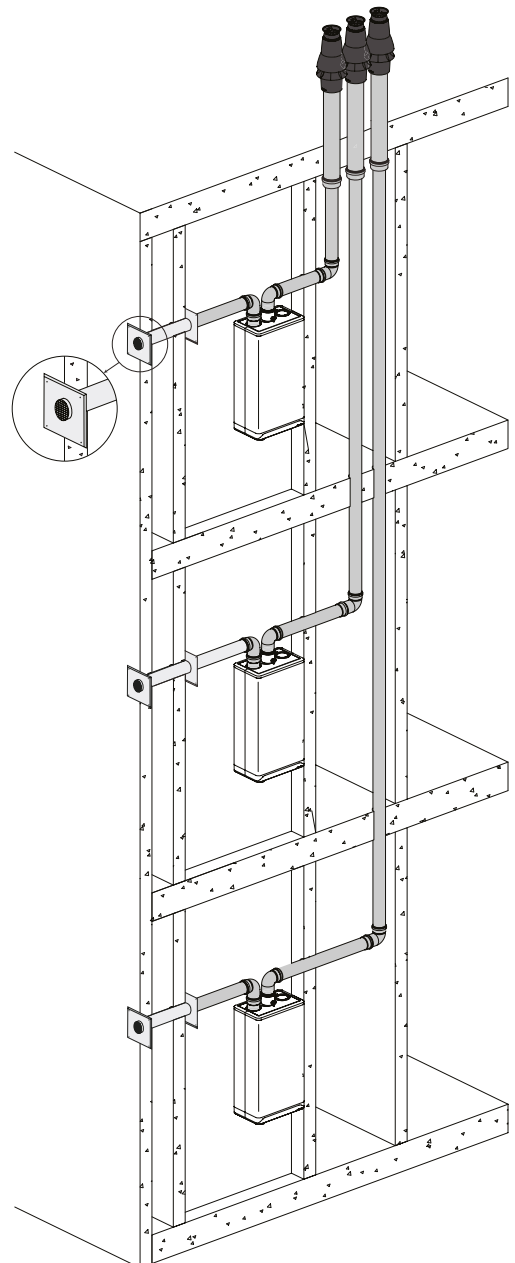
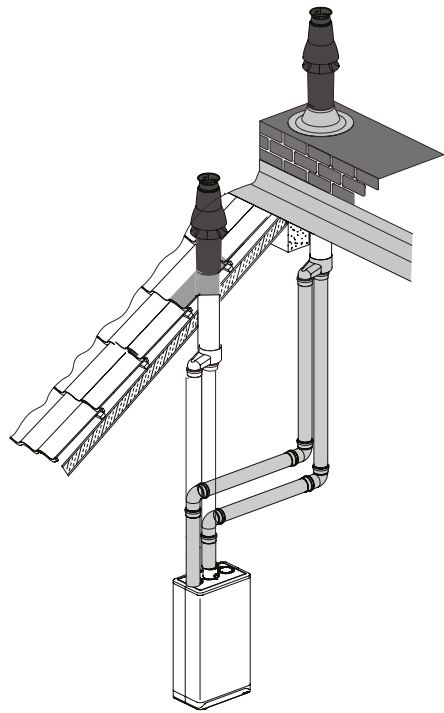
Kocioł	Długość
Thermagen DuoX 30	85 m
Thermagen DuoX 36	80 m

#### ► Koncentryczny

Przewód doprowadzający powietrze i odprowadzający spalin z wyłączeniem długości zacisku ściennego rury.

 Kocioł	C33	
Średnica ø60/100	Thermagen DuoX 30	do 10 m
	Thermagen DuoX 36	do 10 m

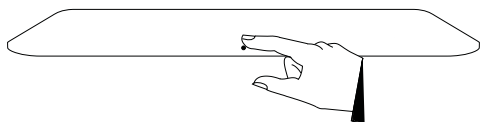
 Kocioł	C33	
ø80/125	Thermagen DuoX 30	do 29 m
	Thermagen DuoX 36	do 29 m



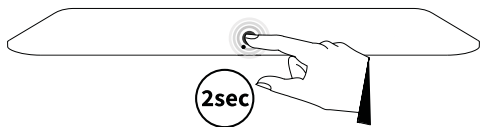
## 6. OPERACJE

### 6.1 Używanie panelu sterującego

Dotknij



Dotknij i przytrzymaj przez 2 sekundy

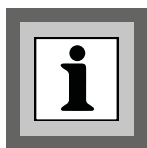


### 6.2 Czynności przygotowawcze

#### 6.2.1 Napełnianie i odpowietrzanie układu C.O.

- ▶ Podłącz do instalacji z zabezpieczeniem 3 bar.
- ▶ Podłącz urządzenie do sieci elektrycznej.

Komunikat 2 może pojawić się na krótko na prawym wyświetlaczu. Oznacza to, że kocioł sprawdza podłączone czujniki. Następnie kocioł wchodzi w tryb wyłączenia. Na prawym wyświetlaczu wyświetla się (-) oraz ciśnienie na lewym wyświetlaczu.

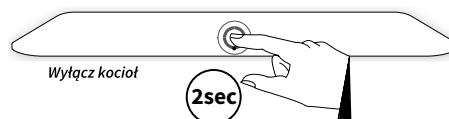
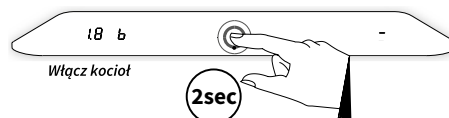
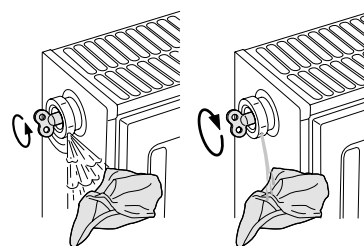
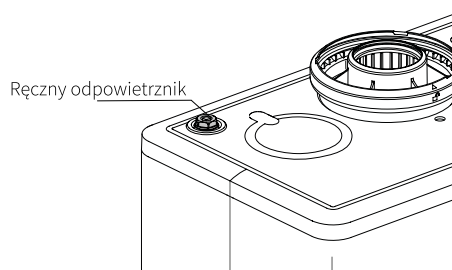


- ▶ Gdy ciśnienie spadnie poniżej 0.5 bar będzie to sygnalizowane migającą wartością oraz moc zostanie zredukowana.
- ▶ Gdy ciśnienie spadnie poniżej 0.2 bar, praca kotła w systemie c.o. zostanie zablokowana.



#### UWAGA

- ▶ Jeśli w instalacji zastosowano dodatki do wody (inhibitory) należy się upewnić, czy są odpowiednie do materiałów, z których została wykonana instalacja.
- ▶ Podłączyć pętlę napełniania i napełnić ją czystą wodą pitną do maksymalnego ciśnienia 1-2 bar w przypadku instalacji na zimno (wskazanej na lewym wyświetlaczu).
- ▶ Odpowietrzanie urządzenia za pomocą ręcznego odpowietrznika.
- ▶ Odpowietrzyć instalację za pomocą odpowietrzników na grzejnikach.
- ▶ Uzupelnij zbiór wody.
- ▶ Sprawdzić wszystkie połączenia pod kątem wycieków.
- ▶ Włącz kocioł, dotykając panelu sterowania tuż nad diodą LED zasilania i przytrzymaj przez 2 sekundy.
- ▶ Włączyć kocioł do grzania za pomocą termostatu pokojowego.

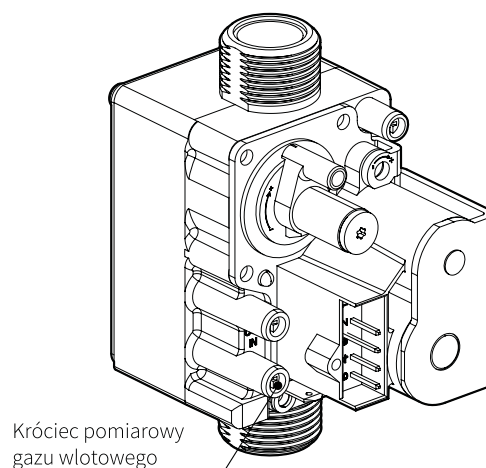


## 6.2.2 Odpowietrzenie układu c.w.u.

- ▶ Otworzyć główny zawór wody i wyrównać ciśnienie w instalacji.
- ▶ Odpowietrzyć wymiennik i instalację przez otwarcie punktu poboru c.w.u.
- ▶ Sprawdzić ewentualne wycieki na połączeniach.



## 6.2.3 Zasilanie gazem

- ▶ Odpowietrzenie przewodów gazowych za pomocą króćca pomiarowego ciśnienia na zaworze gazowym.
- ▶ Sprawdzić wszystkie przyłącza pod kątem wycieków.
- ▶ Sprawdzić ciśnienie na wlocie i ewentualnie kontrolować gaz-powietrze; (patrz **§ 8,9**).



## 6.3 Uruchamianie urządzenia

Po wykonaniu i zakończeniu czynności przygotowawczych, kocioł może być włączony. Należy postępować zgodnie z poniższą procedurą:

- ▶ Włącz kocioł, dotykając tuż nad diodą LED zasilania i przytrzymując przez 2 sekundy.
- ▶ Wyregulować ustawienia pompy zależny od zapotrzebowania.
- ▶ Ustawić temperaturę termostatu pomieszczenia wyższą niż temperatura pokojowa. Kocioł uruchomi się w funkcji c.o. Symbole  oraz  są wyświetlane.
- ▶ System c.o. nagrzewa się.
- ▶ Sprawdzić czy maksymalna moc c.o. jest odpowiednia do zapotrzebowania. W razie potrzeby może być regulowana. Patrz (parametr **P010**)
- ▶ Sprawdź czy minimalne i maksymalne parametry pompy są odpowiednie do układu.
- ▶ Wyłącz kocioł dotykając nad diodą LED zasilania i przytrzymaj przez 2 sekundy.
- ▶ Odpowietrzyć układ po schłodzeniu.
- ▶ Ponownie włączyć kocioł przez przytrzymanie nad diodą LED zasilania przez 2 sekundy.
- ▶ Sprawdź działanie systemu c.o. i c.w.u.
- ▶ Poinstruować użytkownika oraz udzielić informacji na temat gwarancji i pierwszego uruchomienia.

### KOMENTARZE

- ▶ Kocioł posiada regulator palnika, który zapala palnik, stale monitoruje płomień i kontroluje wentylator i pompę modulatoryjną z każdym zapotrzebowaniem na ciepło lub c.w.u.
- ▶ Przy każdym zapotrzebowaniu na ciepło pompa obiegowa pracuje do ogrzewania.
- ▶ Pompa automatycznie uruchamia się raz na 24 godziny przez 10 sekund, aby zapobiec zablokowaniu się. Automatyczne włączenie pompy odbywa się 24 godziny po ostatnim zapotrzebowaniu na ciepło.
- ▶ Pompa nie działa w przypadku instalacji ciepłej wody użytkowej.

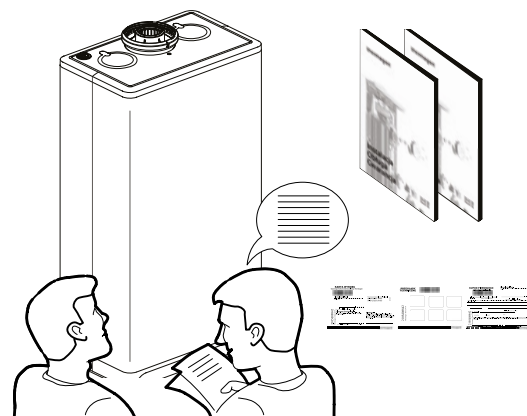
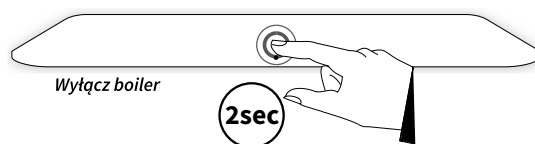
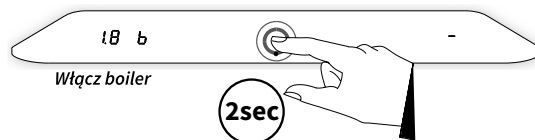
## 6.4 Funkcja zegara

Kocioł jest wyposażony w zegar cyfrowy i oferuje możliwość zaprogramowania punktów w czasie, zarówno dla operacji c.o. jak i c.w.u. Aby aktywować program zegara należy ustawić następujące parametry:

Dla C.O. **P040** = 1

Dla C.W.U. **P087** = 1

- ▶ W trybie c.o. można zaprogramować 6 punktów kiedy kocioł się uruchomi w trybie c.o.
- ▶ W trybie c.w.u. można zaprogramować 4 punkty kiedy wstępnie podgrzewany będzie wymiennik ciepła.



## Dodatkowo można wybrać następujące tryby specjalne:

### W funkcji c.o.

#### ► P-on (Program włączony):

Kocioł odpowie tylko na zapotrzebowanie c.o. w ramach wybranych bloków czasowych. Jeśli program zegara nie zawiera żadnych prawidłowych punktów przełączania, kocioł odpowie na każde zapotrzebowanie c.o.. Rzeczywisty czas jest wyświetlany na lewym wyświetlaczu, wskazując, że zegar program jest aktywny.

#### ► T-on (Tymczasowo włączony):

Program zegar będzie tymczasowo odrzucony. Kocioł odpowie na każde zapotrzebowanie c.o. aż do następnego zaprogramowanego punktu przełączania. Na lewym wyświetlaczu pojawi się t-on.

#### ► On (ciągle włączony):

Kocioł odpowie na każde zapotrzebowanie, bez limitów czasowych.

#### ► Wyt:

Kocioł nie odpowiada za zapotrzebowania c.o.

### W funkcji c.w.u.

#### ► P-on (Program włączony):

Funkcja komfortu c.w.u. w urządzeniu jest włączana w sposób ciągły w wybranych blokach czasowych. W tym trybie kocioł będzie utrzymywał podwyższoną temp. wymiennika, aby zapewnić natychmiastową dostawę c.w.u. Jeśli program czasowy nie zawiera żadnych punktów, wymiennik będzie grzany cały czas.

#### ► On (Ciągle wł.):

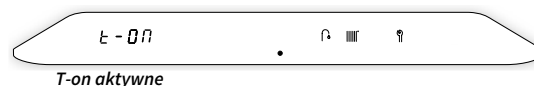
Funkcja komfortu c.w.u. w urządzeniu jest włączana w sposób ciągły. Wymiennik ciepła będzie utrzymywany w podwyższonej temperaturze.

#### ► Eco:

Funkcja komfortowa c.w.u. urządzenia jest samodzielnie uczącą się w ramach wybranych bloków czasowych. Urządzenie dostosowuje się do sposobu użytkowania kranu gorącej wody. W rezultacie temperatura wymiennika ciepła nie będzie utrzymywana w nocy lub w przypadku długiej nieobecności. Jeśli zegar Program nie ma żadnych ważnych punktów przełączania, funkcja samodzielnego uczenia się jest utrzymywana.

#### ► Off:

Temperatura wymiennika ciepła nie jest utrzymywana, w wyniku czego dostawa ciepłej wody krajowej zajmuje trochę czasu. Jeśli nie ma potrzeby szybkiej dostawy ciepłej wody użytkowej, można wyłączyć funkcję komfortu c.w.u.



## 7. USTAWIENIA I OPERACJE

Na funkcjonowanie kotła mogą mieć wpływ różne ustawienia (parametry) w panelu sterowania.

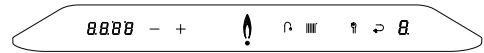
Mogą być one modyfikowane.

Niektóre ustawienia są dostępne tylko po wprowadzeniu kodu Autoryzowanego Serwisu Thermagen.







► Kocioł posiada panel sterowania z ekranem dotykowym.

Przyciski zostaną rozświetlone, gdy tylko będą używane i zostaną wygaszone, gdy nie będą już dostępne.



Panel kontrolny z wszystkimi opcjami

► 8.8.8.8 : lewy wyświetlacz / Żądana temperatura w °C / Ciśnienie w układzie c.o. / kod usterki / czas

- — : - (Minus) przycisk
- + : + (Plus) przycisk
-  : Praca ( palnik jest aktywny)
- ● : Dioda zasilania
-  : Funkcja c.w.u./ustawienie temp. c.w.u.
-  : Funkcja c.o./ ustawienie temp. c.o.
-  : Przycisk serwisowy
- ↵ : Enter
- 8. : Prawy wyświetlacz/ tryb pracy

### 7.1 Struktura ustawień

Struktura ustawień jest zbudowana z różnych menu, które są dostępne za pośrednictwem niektórych przycisków (kombinacji przycisków).

Dostępne są następujące menu:

► Menu główne

Wyższy poziom menu, z którego wszystkie inne menu są dostępne.

► Menu ciepłej wody użytkowej

Menu, w którym można ustawić i/lub modyfikować kilka ustawień dotyczących ciepłej wody użytkowej.

► Menu centralnego ogrzewania

Menu, w którym można ustawić i/lub modyfikować kilka ustawień dotyczących centralnego ogrzewania.

► Menu RF

Menu, w którym RF termostaty pokojowe mogą być przypisane do kotła.



► Menu serwisowe

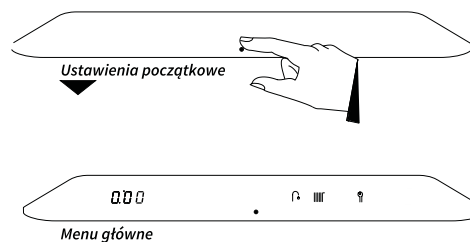
Menu, w którym można aktywować programy testowe i z których można modyfikować parametry (Serwis) (wymagany kod serwisu).

## 7.1.2 Menu główne


Główne menu jest dostępne po dotknięciu tuż nad diodą LED zasilania. Menu główne można uruchomić we włączonym kotle, a także w wyłączonym. Jeśli przez 1 minutę w głównym menu nie jest używany żaden przycisk, wyświetlacz powróci do ustawień początkowych.

Zapalą się następujące ikony:

- ▶ Funkcja c.w.u. 
- ▶ Funkcja c.o. 
- ▶ Serwis 



## 7.1.3 Menu ciepłej wody użytkowej




Menu ciepłej wody ma 2 ustawienia i jest dostępne po dotknięciu symbolu ciepłej wody  z menu głównego.

Poprzez menu ciepłej wody użytkowej:



- ▶ Temperatura ciepłej wody użytkowej może być modyfikowana
- ▶ Funkcja komfortu c.w.u. może być modyfikowana

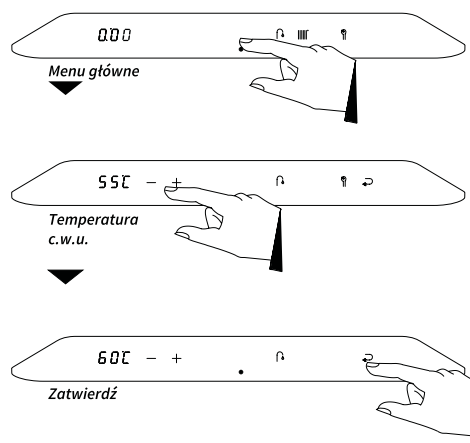
Zapalą się następujące ikony:

- ▶ Minus —
- ▶ Plus +
- ▶ Enter ↵

Symbol centralnego ogrzewania  zostanie zgaszony. Lewy ekran zostanie rozświetlony i wyświetli bieżącą temperaturę c.w.u. poprzez dotknięcie symbolu . Przez kolejne dotknięcie symbolu , możemy zmienić temperaturę c.w.u. lub modyfikować funkcję komfortu.

### Aby zmodyfikować temperaturę c.w.u.:

1. Naciśnij przycisk ciepłej wody użytkowej . Ustawiona temperatura jest wyświetlana na lewym wyświetlaczu.
2. Za pomocą przycisków plus i minus, ustaw żadaną temperaturę (na przykład 60 °C).
3. Dotknij przycisk ENTER  w celu potwierdzenia (lub poczekaj 30s). A **P** wyświetli się na prawym wyświetlaczu (wszystkie inne przyciski są wygaszone), co oznacza, że ustawienie są zapamiętane.
4. Wyświetlacz powróci do menu głównego.





Dla szybkiego dostarczenia c.w.u. kocioł posiada wbudowane funkcje komfortu:

► P-On:

Funkcja c.w.u. jest włączana w wybranych blokach czasowych. Wymiennik ciepła podtrzymuje wyższą temp. w tych blokach.

► On:

Funkcja komfortu jest stale włączona.



► Eco:

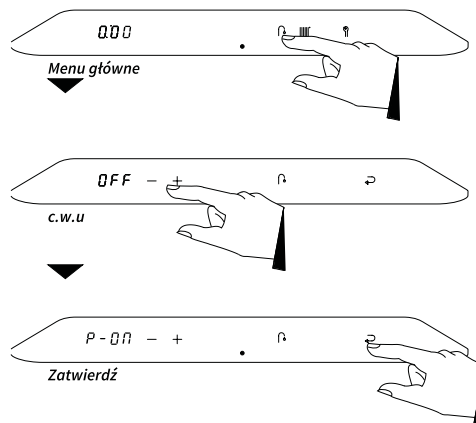
Kocioł posiada funkcję samouczenia się. Tylko w tych blokach czasowych będzie utrzymywał temperaturę.

► Off:


Wymiennik nie utrzymuje podwyższonej temperatury. Kocioł załącza się tylko w momencie poboru wody.

#### Aby zmodyfikować funkcję komfortu c.w.u.:

1. Dotknij symbol c.w.u. 2x . Ustawienie będzie wyświetlane na lewym wyświetlaczu.
2. Używając plus + i minus - ustaw żądany tryb (np., P-On).
3. Naciśnij ENTER  dla potwierdzenia (lub poczekaj 30 s). A **P** wyświetli się na prawym wyświetlaczu (wszystkie inne przyciski są wygaszone), co oznacza, że ustawienie są zapamiętane.
4. Wyświetlacz powróci do menu głównego




#### 7.1.4 Menu centralnego ogrzewania


Menu centralnego ogrzewania ma 3 ustawienia i jest dostępne po dotknięciu symbolu centralnego ogrzewania  z menu głównego.

Za pomocą menu centralnego ogrzewania:



- Maksymalna temperatura wody centralnego ogrzewania może być modyfikowana
- Dostęp do menu RF można uzyskać
- Funkcję timera można ustawić

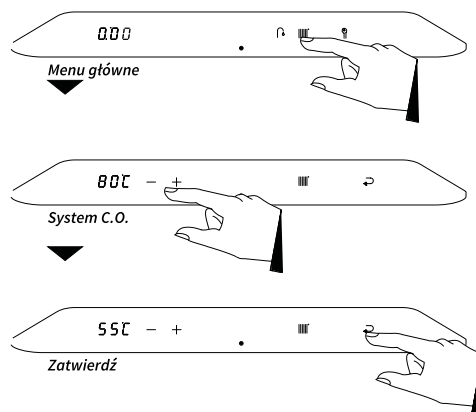
Zostaną rozświetlone następujące przyciski:

- Minus -
- Plus +
- Enter 

Symbol ciepłej wody użytkowej  będzie wygaszony. Lewy wyświetlacz zostanie rozświetlony, a bieżąca temperatura wody centralnego ogrzewania zostanie wyświetlona.

Aby zmodyfikować temperaturę c.o.:


1. Naciśnij symbol c.o. . Ustawiona temperatura c.o. będzie Wyświetlana na lewym wyświetlaczu.
2. Za pomocą przycisków plus i minus, ustaw żądaną temperaturę (na przykład 55 °c).
3. Naciśnij ENTER  w celu potwierdzenia (albo poczekaj 30 s). A **P** wyświetli się na prawym wyświetlaczu (wszystkie inne przyciski są wygaszone), co oznacza, że ustawienie są zapamiętane.
4. Wyświetlacz powróci do menu głównego.



## 7.1.5 Komunikacja bezprzewodowa



DuoX jest standardowo wyposażony w wbudowany moduł nadawczo-odbiorczy, który sprawia, że kocioł nadaje się do komunikacji bezprzewodowej z termostatem w pomieszczeniu TH09-0017.

Przypisanie termostatu i dodatkowych ustawień można dokonać za pomocą menu RF.

Menu RF jest dostępne po dotknięciu symbolu centralnego ogrzewania  i przytrzymaj go przez 2 sekundy. Następnie można dokonać następujących ustawień:

- ▶ Przypisz termostat RF
- ▶ Usuń przypisanie między kotłem a termostatem RF

Zostaną rozświetlone następujące przyciski:

- ▶ Symbol SERWIS 
- ▶ Symbol ENTER 


Lewy wyświetlacz będzie się świecił, w zależności od przypisania kotła, pokaże „RF1-” lub „RF1”.

### RF1-:



Kocioł i termostat nie są przypisane.

### RF1:




Kocioł i termostat są przypisane.

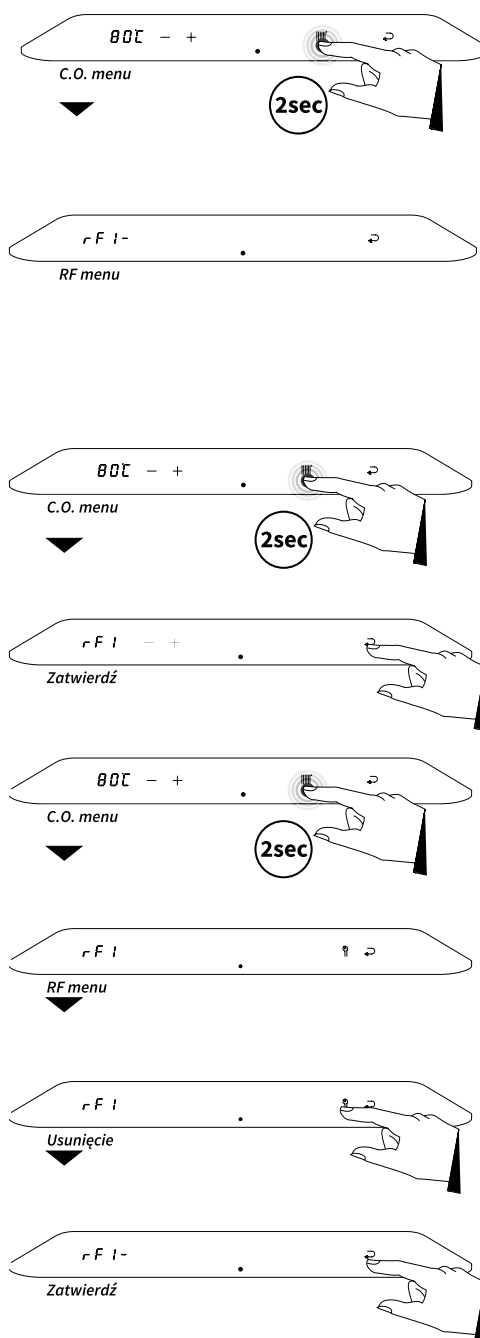
Naciśnij przycisk  (albo poczekaj minutę) aby zapisać i powrócić do menu głównego. Stukając tuż nad DIODĄ zasilania, Wyświetlacz powraca do początkowego ustawienia i nie są zapisywane żadne ustawienia.

### Aby zmodyfikować termostat RF:

1. Naciśnij symbol  i przytrzymaj przez 2 sekundy.
2. Sposób przypisania jest zależny od typu termostatu pomieszczenia i jest opisany w instrukcji obsługi termostatu.
3. Po pomyślnym przypisaniu termostatu pojawia się 'RF1' na lewym wyświetlaczu. Naciśnij ENTER  w celu potwierdzenia.



### Aby usunąć przypisanie:

1. Naciśnij symbol  i przytrzymaj przez 2 sekundy.
2. 'RF1' wyświetla się na lewym wyświetlaczu.
3. Naciśnij Serwis  aby usunąć powiązanie.
4. 'RF1-' wyświetla się na lewym wyświetlaczu.
5. Naciśnij ENTER  aby potwierdzić usunięcie i powrócić do ekranu głównego
6. W razie potrzeby dokonaj nowego przypisania

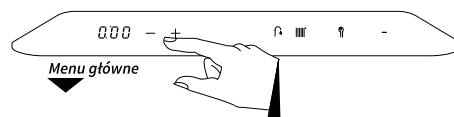
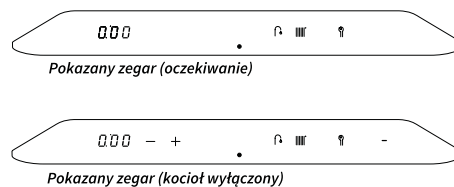


## 7.2 Ustawienia funkcji zegara

### Pokaż rzeczywisty czas

▶ Na kotle, który jest w trybie czuwania lub w trybie pracy dotknij tuż nad diodą zasilania, aby uzyskać dostęp do menu głównego. Rzeczywisty czas jest wyświetlany na lewym wyświetlaczu. Symbole ,  świecą się.

▶ Jeśli kocioł jest wyłączony symbole Plus + i Minus - także są podświetlone.



### Ustawienia zegara

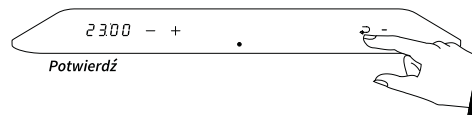
▶ Sprawdzić czy kocioł jest wyłączony, jeśli nie, wyłączyć poprzez przytrzymanie przez 2 s. nad diodą zasilania.

▶ Dotknij tuż nad diodą zasilania, aby uzyskać dostęp do menu głównego. Dostosuj zegar do właściwej godziny, naciskając przyciski plus + i minus -.



**UWAGA:** przytrzymanie przycisku przez ponad 1 sekundę sprawi, że zegar będzie działał szybko.

▶ Naciśnij ENTER  w celu potwierdzenia.

**UWAGA:** stukając tuż nad diodą zasilania zamiast przycisku Enter, wyświetlacz powraca do menu głównego bez zapisywania żadnych zmian.





### 7.2.1 Ustawienie zegara w funkcji C.O.

▶ Na kotle, który jest w trybie czuwania lub w trybie pracy dotknij tuż nad diodą zasilania, aby uzyskać dostęp do menu głównego. Rzeczywisty czas jest wyświetlany na lewym wyświetlaczu. Symbole ,  świecą się.

▶ Naciśnij przycisk .

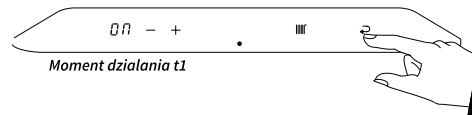
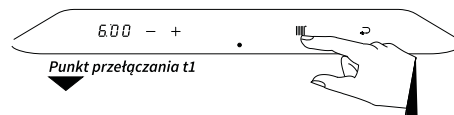
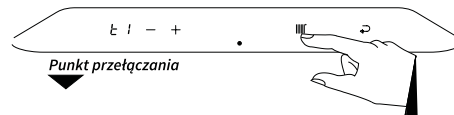
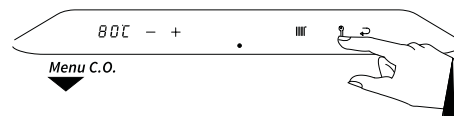
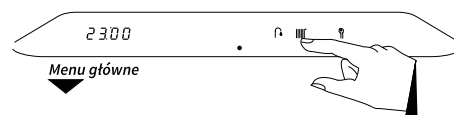
▶ Naciśnij przycisk .

▶ Symbole -, +,  i  są wyświetlane. Na lewym wyświetlaczu pojawia się również pierwszy okres przetęczenia „t1”.

▶ Naciskając + i - zmienia się pomiędzy 6 różnymi okresami włączenia / wyłączenia.

▶ Wybierz okres przetęczenia (na przykład „t1”) i stuknij w przycisk .

▶ Naciśnij + i - aby ustawić czas, i naciśnij przycisk c.o. aby ustawić żadaną akcje przyciskami + i -.





Wyświetlane możliwości

▶ **Wł.:** początek okresu c.o.. Z tego punktu przetęczenia żądania zapotrzebowania na ciepło będą odbierane.




▶ **Off:** koniec okresu c.o. Od tego punktu żądanie na c.o. Będzie realizowane.


▶ -: Brak działania. Ten punkt przetęczenia nie będzie miał wpływu na zapotrzebowanie.

▶ Stuknij w przycisk centralnego ogrzewania , aby wybrać następny okres przetęczenia. Ustaw czas przetęczenia i powtórz w razie potrzeby dla 6 okresów










▶ Naciśnij  ENTER, aby potwierdzić. Czasy przetęczenia i działania zostaną zapisane w kontrolerze kotła. Po 2 minutach bezczynności zmiany zostaną również zapisane. Pojawi się **P** na prawym wyświetlaczu, a wyświetlacz powróci do menu centralnego ogrzewania.

### Aby zastosować program zegara



- ▶ Na wyświetlaczu kotła, który jest w stanie gotowości lub w trybie pracy dotknij tuż nad diodą zasilania, aby uzyskać dostęp do głównego menu.
- ▶ Stuknij w przycisk centralnego ogrzewania . Bieżąca temperatura wody centralnego ogrzewania jest wyświetlana na lewym wyświetlaczu. Dotknij opcji centralne ogrzewanie , aby przełączyć się na program zegara ustawienie.
- ▶ Za pomocą przycisków plus + i minus - ustaw żądane ustawienie programu (P-on, T-on, wł. lub wył.).
- ▶ Naciśnij przycisk ENTER , aby potwierdzić. Wybrane ustawienie programu zostanie zapisane w kontrolerze kotła. Po 2 minutach bezczynności zmiany zostaną również zapisane. A P pojawia się na prawym wyświetlaczu i powraca do menu centralnego ogrzewania.

**UWAGA:** stukając tuż nad diodą zasilania zamiast przycisku ENTER , Wyświetlacz powraca do menu centralnego ogrzewania bez zapisywania żadnych zmian.


### 7.2.2 Ustawienia zegara w funkcji c.w.u.

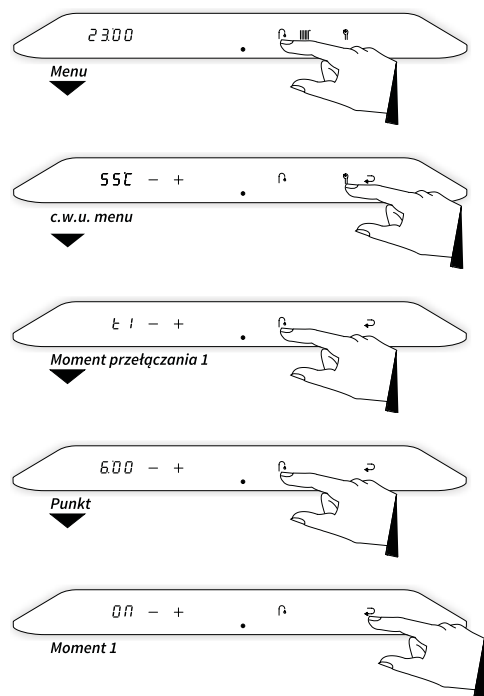
- ▶ Na wyświetlaczu kotła, który jest w trybie czuwania lub w trybie pracy dotknij tuż nad diodą zasilania, aby uzyskać dostęp do menu głównego. Rzeczywisty czas jest wyświetlany na lewym wyświetlaczu. Symbole ,  świecą się.
- ▶ Naciśnij przycisk c.w.u. . Nastawiona temperatura c.w.u. jest wyświetlana na lewym wyświetlaczu. Naciśnij  jeszcze raz aby wejść w ustawienia zegara.
- ▶ Naciśnij Service 
- ▶ Symbole + -  i  są wyświetlane. Na lewym wyświetlaczu pojawia się pierwszy okres t1.
- ▶ Naciskając + i - zmieniamy 4 różne okresy wł/wył.
- ▶ Wybierz okres (np. "t1") oraz naciśnij 
- ▶ Naciśnij + i - aby ustawić czas i naciśnij przycisk . Aby ustawić żadaną czynność poprzez naciskanie przycisków + i - .

Akcje, które można ustawić:




- ▶ **On:** Początek okresu c.w.u. Od tego momentu kocioł będzie podtrzymywał temp. wymiennika ciepła.
- ▶ **Off:** koniec okresu c.w.u. Od tego punktu wymiennik nie będzie podtrzymywał temperatury.
- ▶ —: Brak akcji. Ten punkt nie będzie miał wpływu na podgrzewanie wymiennika.
- ▶ Dotknij przycisk  aby wybrać następny okres. Ustaw odpowiedni czas załączania i wyłączenia dla kolejnych okresów.
- ▶ Naciśnij ENTER  w celu potwierdzenia. Wybrane ustawienie programu zostanie zapisane w kontrolerze kotła. Po 2 minutach bezczynności zmiany zostaną również zapisane.

A P pojawia się na prawym wyświetlaczu i powraca do menu centralnego ogrzewania.


**UWAGA:** stukając tuż nad diodą zasilania zamiast przycisku ENTER , Wyświetlacz powraca do menu centralnego ogrzewania bez zapisywania żadnych zmian.



## Aby zastosować program zegara

- ▶ Na wyświetlaczu kotła, który jest w stanie gotowości lub w trybie pracy dotknij tuż nad diodą zasilania, aby uzyskać dostęp do głównego menu
- ▶ Stuknij w przycisk ciepłej wody użytkowej . Bieżąca temperatura wody centralnego ogrzewania jest wyświetlana na lewym wyświetlaczu. Dotknij opcji przycisk ciepłej wody użytkowej  ponownie, aby przełączyć się na program ustawienie zegara.
- ▶ Za pomocą przycisków plus + i minus – Ustaw żądane ustawienie programu (P-on, T-on, wł. lub wyt.).
- ▶ Naciśnij przycisk ENTER , Aby potwierdzić. Wybrane ustawienie programu zostanie zapisane w kontrolerze kotła. Po 2 minutach bezczynności zmiany zostaną również zapisane.

A *P* pojawia się na prawym wyświetlaczu i powraca do menu centralnego ogrzewania.

**UWAGA:** naciskając przycisk tuż nad diodą zasilania zamiast przycisku ENTER , wyświetlacz powraca do menu ciepłej wody bez zapisywania żadnych zmian.

### 7.3 Parametry

Parametr	Typ	Wartość	Opis/nastawa
<i>P001</i>	Typ systemu	0	0 = DuoX 1 = Tylko c.o. + zew. zasobnik 2 = DuoX - tylko c.w.u. 3 = DuoX - tylko c.o.
<i>P010</i>	Maksymalna nastawa mocy c.o.	75 ----- 100	75 = DuoX36 100 = DuoX 30 25% to 100%
<i>P030</i> <i>P031</i>	Nastawa pompy c.o.	0	0 = wybieg pompy 1 = ciągła praca
<i>P031</i>	Maksymalna wartość pracy pompy	65	Ustaw wartość parametru P032 na 100%
<i>P032</i>	Minimalna wartość pracy pompy	35	Ustaw wartość parametru P031 na 15%
<i>P033</i>	Wybieg pompy	1	0 do 15 minut
<i>P034</i>	Zwłoka pracy pompy po zakończeniu grzania zasobnika	1	0 do 15 minut (n/a DuoX)
<i>P035</i>	Modulacja	1	0 = off 1 = on
<i>P036</i>	Antytaktowanie	5	0 do 15 minut
<i>P040</i>	Aktywacja zegara dla c.o.	0	0 = nieaktywny 1 = aktywny
<i>P057</i>	Reakcja termostatu pokojowego OpenTherm	1	0 = nie reaguj na zapotrzebowanie na ciepło, jeśli żądana temperatura jest niższa niż 30 °C 1 = reagowanie na zapotrzebowanie na ciepło z minimalną temperaturą przepływu ograniczoną w temperaturze 30 °C 2 = reagowanie na zapotrzebowanie na ciepło z maksymalną ustawioną temperaturą przepływu (funkcja wł./wyt.)
<i>P059</i>	Maksymalna wartość c.o.	80	10°C do 90°C
<i>P070</i>	Wydajność c.w.u.	100	20% do 100%
<i>P074</i>	Liczba dni funkcji ECO	7	0 do 10 dni
<i>P075</i>	Temperatura maksymalna	80	60°C do 90°C
<i>P077</i>	Zwłoka dla c.o. po zakończeniu pracy na c.w.u.	0	0 do 15 minut
<i>P081</i>	Ustawienie zaworu trójdrożny lub elektrycznego zaworu odcinający	0	0 = zasilany podczas c.o. 1 = zasilany podczas c.w.u.
<i>0087</i>	program zegara dla c.w.u.	0	0 = nieaktywny 1 = aktywny

## 7.4 Regulacja maksymalnej mocy c.o.

Maksymalną moc centralnego ogrzewania jest ustawiona fabrycznie. Jeśli do centralnego ogrzewania potrzebna jest większa lub mniejsza wydajność, maksymalną moc centralnego ogrzewania można modyfikować za pomocą parametru **P010**. Zobacz poniższą tabelę:

Ustawienie mocy centralnego ogrzewania

P010	Moc w kW (około)		Minimalny przepływ (1/h)	
	30	36	36	30
100	19,4	25,7	738	557
75	14,6	19,3	553	419
50	9,8	12,8	369	281
35	7,0	9,0	258	201
25	5,1	6,4	184	146

## 7.5 Regulacja wydajności pompy

DuoX jest wyposażony w pompę modulacyjną, która moduluje w oparciu o dostarczone centralne ogrzewanie. Minimalną i maksymalną wydajność pompy można regulować parametrami **P031** i **P032**. Ustawiona wartość parametru **P031** (maks. ustawienie pompy) jest wartością procentową maksymalnej wydajności pompy, jest połączona z ustawionym maksymalnym wyjściem centralnego ogrzewania ustawionym za pomocą parametru **P010**. Ustawiona wartość parametru **P032** (min. ustawienie pompy) jest połączona z minimalnym wyjściem centralnego ogrzewania.

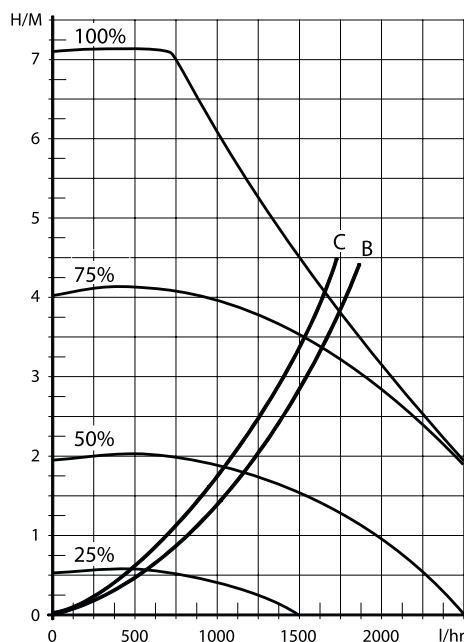
Pojemność pompy musi być tak ustawiona, aby różnica temperatur między zasilaniem a powrotem pasowała do systemu.

W przypadku modulacji obciążenia centralnego ogrzewania, między wartością minimalną i maksymalną, wydajność pompy będzie modulować proporcjonalnie.

### Straty ciśnienia dla c.o.

B. DuoX 30

C. DuoX 36



## 7.6 Regulacja pogodowa

Po podłączeniu czujnika zewnętrznego, temperatura przepływu będzie automatycznie kontrolowana zgodnie z ustawioną linią grzewczą, zależnie od temperatury zewnętrznej.

W przypadku korzystania z termostatu do pomieszczeń OpenTherm, temperatura zewnętrzna będzie przekazywana, ale linia grzewcza kotła centralnego grzewczego nie będzie aktywna.

### Linia grzewcza

X: Temperatura zewnętrzna °C

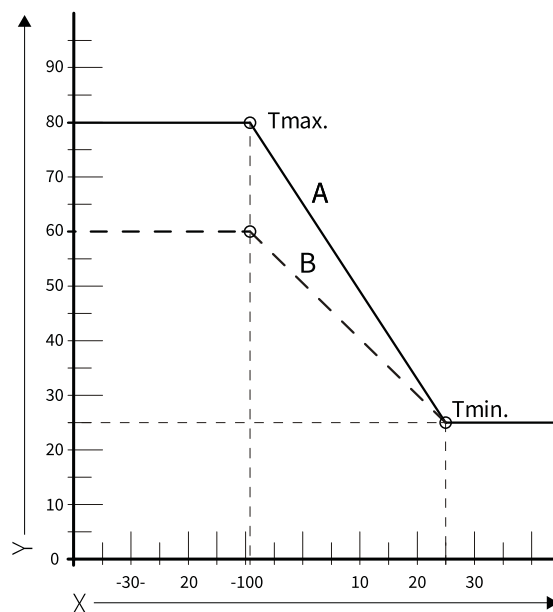
Y: Temperatura przepływu °C

A. Nastawy fabryczne

( $T_{\max} \text{ CH} = 80^{\circ}\text{C}$ ,  $T_{\min} \text{ CH} = 25^{\circ}\text{C}$ ,  $T_{\min} \text{ out} = -9^{\circ}\text{C}$ ,  $T_{\max} \text{ out} = 25^{\circ}\text{C}$ )

B. Przykład

( $T_{\max} \text{ CH} = 60^{\circ}\text{C}$ ,  $T_{\min} \text{ CH} = 25^{\circ}\text{C}$ ,  $T_{\min} \text{ out} = -9^{\circ}\text{C}$ ,  $T_{\max} \text{ out} = 25^{\circ}\text{C}$ )





## 7.7 Przebrojenie na inny rodzaj gazu



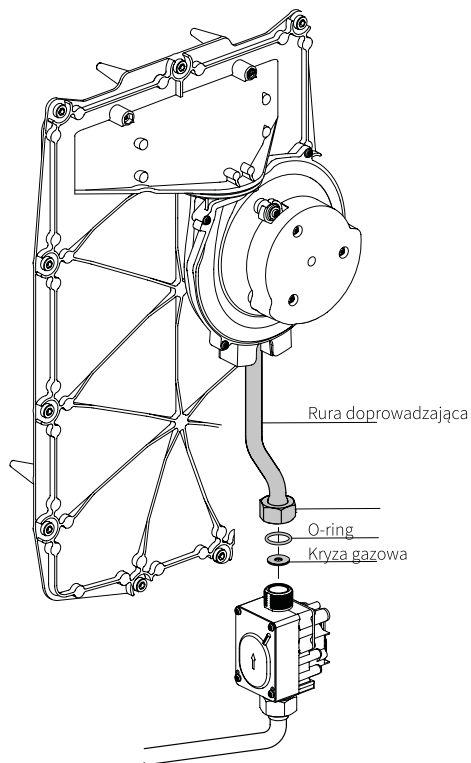
### WAŻNE

- ▶ Przebrojenie może dokonać wyłącznie Autoryzowany Serwis.

Jeżeli kocioł jest podłączony do innego typu gazu niż ten, dla którego kocioł został ustawiony przez producenta, kryza ograniczająca gaz musi zostać wymieniona. Zestawy konwersji dla innych rodzaju gazu są dostępne na zamówienie.

### Zmiana kryzy

- ▶ Wyłączyć kocioł i wyjąć wtyczkę z gniazdka elektrycznego.
- ▶ Zamknąć zawór gazowy.
- ▶ Zdjąć przedni panel z kotła.
- ▶ Odłączyć połączenie powyżej zaworu gazowego i obrócić rurę mieszania gazu do tyłu.
- ▶ Wymienić pierścień uszczelniający o-ring z kryzą gazową.
- ▶ Odtworzyć czynności w odwrotnej kolejności.
- ▶ Otworzyć zawór gazowy
- ▶ Sprawdzić połączenia gazowe przed zaworem gazowym.
- ▶ Włożyć wtyczkę do gniazdka elektrycznego i włączyć kocioł.
- ▶ Sprawdzić przyłącza gazowe po zaworze gazowym pod kątem szczelności (podczas pracy).
- ▶ Teraz sprawdzić regulację proporcji gazu/powietrza (patrz § 7.8).
- ▶ Umieścić naklejkę wskazującą na nowo ustawiony typ gazu nad istniejącą naklejką w pobliżu gazu.
- ▶ Przyklej tę samą naklejkę w pobliżu płyty danych.
- ▶ Zamontować przedni panel kotła.



## 7.8 Kontrola mieszanki gazowo-powietrznej



### WAŻNE

- ▶ Pracę może dokonywać wyłącznie Autoryzowany Serwis.

Sterowanie gazem/powietrzem jest ustawione w fabryce w taki sposób, że spalanie jest optymalne dla używanego typu gazu. Typ gazu (gaz ziemny lub LPG), dla którego jest regulowany kocioł, jest wskazany na tabliczce znamionowej pod kotłem. Kocioł może być opcjonalnie konwertowany na inny typ gazu za pomocą zestawu do konwersji.

Prawidłowa kryza gazu znajduje się w poniższej tabeli.

Tabela 1: Rodzaje kryz

Nazwa kotła DuoX	Numer	Rodzaj gazu	
		Gaz ziemny G20 (20 mbar)	Propan G31 37 mbar
		Rodzaj kryzy	
30	500	450	370
36	500	450	370

Domyślnie kocioł jest ustawiony na gaz ziemny G20.

Prawidłowe działanie sterowania gazem można ustalić poprzez pomiar gazów spalinowych bezpośrednio nad kotłem za pomocą analizatora spalin. Pomiar odbywa się przy wysokich i minimalnych parametrach. Odchylenie można skorygować wyłącznie przy minimalnej mocy poprzez ustawienie zaworu gazowego na nowo.



### WAŻNE

- ▶ Kontrola gazu/powietrza musi być wykonana z otwartą obudową.
- ▶ Pomiar musi być przeprowadzony na podstawie o<sub>2</sub>; innymi słowy, Analizator spalin musi posiadać czujnik o<sub>2</sub>.
- ▶ Przeliczenie zmierzonej O<sub>2</sub> wartość pomiarowa w analizatorze spalin wartość pomiaru CO<sub>2</sub> jest dozwolona.
- ▶ Odchylenie analizatora gazów spalinowych może wynosić maksymalnie  $\pm 0,3\%$  (na podstawie o<sub>2</sub>).

## 7.8.1 Pomiar spalin przy maksymalnej mocy

A. Wyłączyć kocioł.

Linia – pojawi się na prawej stronie wyświetlacza, a ciśnienie c.o. będzie widoczne na lewej stronie .

B. Zdejmij przedni panel kotła przez odkręcanie 2 wkrętów mocujących (1), a następnie zdemontuj panel do przodu (2).

C. Zdejmij nasadkę punktu pomiarowego spalin (3) na złączu spalinowym nad kotłem.

D. Umieść sondę analizatora w punkcie pomiarowym spalin .



### WAŻNE

- ▶ Upewnij się, że analizator spalin jest skalibrowany. Procedurę rozruchu analizatora gazów spalinowych należy wypełnić przed umieszczeniem sondy analizatora w punkcie pomiarowym spalin.
- ▶ Sonda analizatora musi całkowicie uszczelniać punkt pomiaru gazu spalinowego, Aby zapewnić niezawodny pomiar.
- ▶ Końcówka sondy analizatorze musi być całkowicie umiejscowiona w gazach spalinowych (pośrodku rury spalinowej).

E. Włączyć kocioł.

F. Włączyć Kocioł do maksymalnej mocy wyjściowej. Aby to zrobić, trzymaj przycisk klucza  $\uparrow$  jednocześnie naciśnij przycisk Plus 2x, duża litera **H** pojawi się na prawym wyświetlaczu.

G. Poczekać, aż odczyt analizatora spalin będzie stabilny (przez co najmniej 3 minuty).



### WAŻNE

- ▶ Upewnij się, że na prawym wyświetlaczu pojawi się litera H. Zapewnia to pewność, że kocioł działa jako maksymalne obciążenie.

H. Zanotuj zmierzoną wartość O<sub>2</sub> (H) lub CO<sub>2</sub> (H) . O<sub>2</sub>(H) ... = zmierzona maksymalna wartość wyjściowa o<sub>2</sub> Co<sub>2</sub>(H) ... = zmierzona maksymalna wartość wyjściowa CO<sub>2</sub>

I. Sprawdzić zgodnie z tabelą 2a lub tabelą 2b , czy zmierzona maksymalna wartość wyjściowa O<sub>2</sub>(h) lub CO<sub>2</sub>(h) jest między wskazanymi górną i dolną wartością granicznymi.

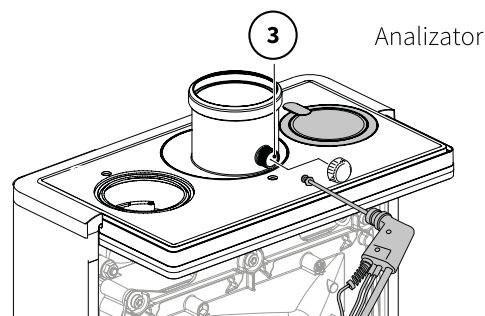
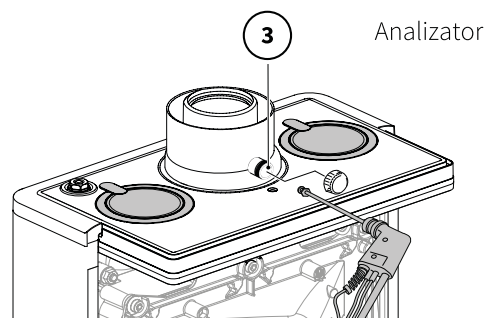
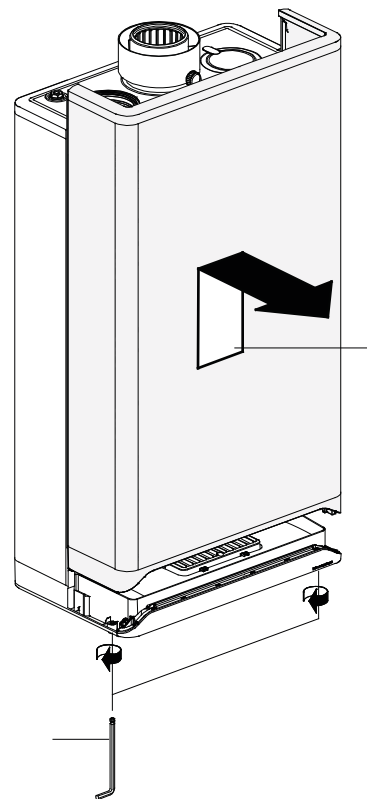


Tabela 2a: dopuszczalne O<sub>2</sub>(H) limity przy maksymalnej mocy (otwarta obudowa)

Wartość limitów	Kategoria gazowa	
	Gaz ziemny G20	Propan G31
	O <sub>2</sub> [%]	O <sub>2</sub> [%]
Górna wartość	5,60	6,05
Dolna wartość	3,85	4,50

Tabela 2B: dopuszczalne limity CO<sub>2</sub>(H) przy maksymalnej mocy (otwarta obudowa)

Wartość limitów	Kategoria gazowa	
	Gaz ziemny G20	Propan G31
	CO <sub>2</sub> [%]	CO <sub>2</sub> [%]
Górna wartość	9,6	10,8
Dolna wartość	8,6	9,8



**WAŻNE**

- ▶ Odchylenie przy maksymalnej mocy nie może być skorygowane poprzez regulację zaworu gazowego. W takim przypadku kocioł musi być starannie kontrolowany pod kątem gęstości gazu i poprawności użytych komponentów (zwłaszcza kryza gazowa i wentylator, w tym Venturi).

A. Następnie wykonać pomiar przy mocy minimalnej.

## 7.8.2 Pomiar spalin przy minimalnej mocy

Przed pomiarem spalin przy minimalnej mocy należy wykonać pomiar przy maksymalnej mocy. Zmierzona wartość  $O_2(H)$  lub  $CO_2(H)$  przy maksymalnej mocy jest ważna dla określenia prawidłowej wartości dla kontroli przy minimalnej mocy.

Włączyć kocioł w trybie minimalnej mocy. Aby to zrobić wciśnij przycisk  oraz minus, aż na prawym wyświetlaczu pojawi się L.

A. Poczekać, aż odczyt analizatora spalin będzie stabilny (przez co najmniej 3 minuty).

B. Zanotuj zmierzoną wartość  $O_2(L)$  lub  $CO_2(L)$ .  $O_2(L)$   $CO_2(L)$ .

C. Sprawdzić zgodnie z tabelą 3A lub tabelą 3B, czy zmierzona maksymalna wartość wyjściowa  $O_2(L)$  lub  $CO_2(L)$  jest między wskazanymi górną i dolną wartością granicznymi.



**Dolna granica  $O_2$  jest wartością  $O_2(H)$  zanotowaną podczas maksymalnego pomiaru wyjściowego. Górna granica  $CO_2$  jest wartością  $CO_2(H)$  zanotowaną podczas maksymalnego pomiaru wyjściowego.**

**Tabela 3A: dopuszczalne limity  $CO_2(L)$  przy minimalnej mocy (otwarta obudowa)**

Tabela 3A: dopuszczalne limity  $O_2(L)$  przy minimalnej mocy (otwarta obudowa)

Wartość limitów	Kategoria gazowa	
	Gaz ziemny G20	Propan G31
	$O_2$ [%]	$O_2$ [%]
Górna wartość	6,00	6,65
Dolna wartość	$O_2(H)$	$O_2(H) + 0,5$

Tabela 3B: dopuszczalne limity  $CO_2(L)$  przy minimalnej mocy (otwarta obudowa)

Wartość limitów	Kategoria gazowa	
	Gaz ziemny G20	Propan G31
	$CO_2$ [%]	$CO_2$ [%]
Górna wartość	$CO_2(H)$	$CO_2(H) - 0,3$
Dolna wartość	8,4	9,4


## WAŻNE

- ▶ Kontrola powietrza w gazie jest ustawiona prawidłowo. Jeżeli zmierzona wartość przy minimalnej wartości wyjściowej mieści się w podanych górnych i dolnych granicach. W tym przypadku nie ma potrzeby regulacji sterowania powietrzem gazowym. Ustawienie przy minimalnej wartości wyjściowej należy regulować metodą opisaną w § 7.8, jeżeli zmierzona wartość znajduje się poza wskazanymi wartościami granicznymi.




### Przykład (gaz ziemny G20)

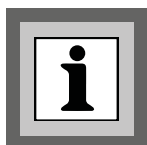
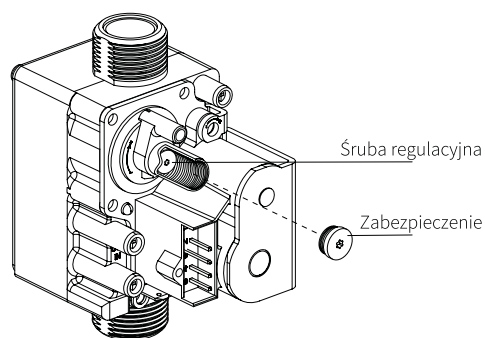
- ▶ Podczas maksymalnej mocy zmierzona została wartość O<sub>2</sub> (H) 4,0%. W takim przypadku wartość O<sub>2</sub>(L) przy minimalnej wartości wyjściowej musi wynosić od 4%. (= wartość O<sub>2</sub>(H)) i 6,05%, jak podano w tabeli.

- Jeśli minimalny pomiar wyjściowy spadnie poza limity podane w tabeli 3A lub 3B, Kontynuuj w § 8.10.3, Aby ustawić zawór gazu na nowo. Jeśli ustawienie jest poprawne, przejdź do kroku F.
- Zamontuj Panel przedni i przymocuj 2 wkręty ręcznie. Sprawdź wartość CO przy minimalnym wyjściu. Maksymalny dozwolony pomiar CO wynosi 160 ppm.
- Włączyć Kocioł do maksymalnej mocy wyjściowej. Aby zrobić to, przytrzymaj  jednocześnie naciśnij przycisk Plus2x. Na prawym wyświetlaczu wyświetli się **H**. Sprawdzić wartość CO przy maksymalnej mocy. Maksymalna dozwolona wartość pomiaru CO wynosi 160 ppm.
- Wyłączyć kocioł.
- Wyjąć sondę analizatora spalin z punktu pomiarowego spalin i ostrożnie zamontować nasadkę na adapterze powyżej kotła.
- Ponownie włączyć kocioł.
- Sprawdzić ciśnienie gazu w punkcie pomiarowym spalin.

### 7.8.3 Regulacja armatury gazowej

Przed wykonaniem regulacji przy mocy minimalnej należy wykonać sprawdzenie przy mocy maksymalnej i minimalnej. Zmierzona wartość O<sub>2</sub>(h) lub CO<sub>2</sub>(h) przy maksymalnym wyjściu jest ważna dla określenia prawidłowej wartości dla ustawienia przy minimalnym wyjściu

- A. Wykręć wkręt pokrywy zaworu gazowego tak, aby śruba regulacji była dostępna.
- B. Włączyć kocioł przy minimalnej mocy. W tym celu naciśnij jednocześnie przycisk service  i minus -, aż na prawym wyświetlaczu pojawi się litera L.
- C. Poczekać, aż odczyt analizatora spalin będzie stabilny (co najmniej 3 minuty).
- D. Zmierzyć wartość O<sub>2</sub>(L) lub CO<sub>2</sub>(L).
- E. Za pomocą wkrętu nastawowego B ustawić prawidłową wartość O<sub>2</sub>(L) lub CO<sub>2</sub>(L). Dla prawidłowej wartości ustawienia O<sub>2</sub>(L) patrz tabele 4A, 4B lub 4C. Dla prawidłowej wartości ustawienia CO<sub>2</sub>(L) patrz tabele 5A, 5B lub 5C.
- F. Ponownie założyć wkręt pokrywy zaworu gazowego tak, aby śruba regulacji była uszczelniona.



- ▶ **Wybrać właściwą tabelę w zależności od odpowiedniej kategorii gazu: 4a i 5a: gaz ziemny(G20) 4B i 5B: Propan (G31)**
- ▶ **Maksymalna wartość pomiaru wyjściowego jest decydująca dla prawidłowej regulacji. Ta wartość pomiarowa została odnotowana podczas maksymalnego pomiaru wyjściowego O<sub>2</sub>(H) lub CO<sub>2</sub>(H)**
- ▶ **Przekręcając wkręt nastawczy w prawo, redukuje O<sub>2</sub> (i zwiększa CO<sub>2</sub>); obracając w lewo wzrasta O<sub>2</sub> (i zmniejsza CO<sub>2</sub>).**
- ▶ **Przekręć wkręt nastawczy z małym skokiem i poczekaj po każdym skręcie, aż pomiar będzie stabilny**

Tabela 4a: Oznaczenie CO<sub>2</sub>(L) wartość ustawienia dla gazu ziemnego (otwarta obudowa)

gaz ziemny G20 (20 mbar)	
Zmierzona wartość przy maksymalnej mocy	Nastawa przy mocy minimalnej (= 0.5 x CO <sub>2</sub> (H) + 4.2)
CO <sub>2</sub> (H) [%]	CO <sub>2</sub> (L) [%]
9.6	→ 9.0 ± 0.1
9.4	→ 8.9 ± 0.1
9.2	→ 8.8 ± 0.1
9.0	→ 8.7 ± 0.1
8.8	→ 8.6 ± 0.1
8.6	→ 8.5 ± 0.1

Tabela 4b: Oznaczenie CO<sub>2</sub>(L) wartość ustawienia dla propanu (otwarta obudowa)


propan G31 (37 mbar)	
Zmierzona wartość przy maksymalnej mocy	Nastawa przy mocy minimalnej (= CO <sub>2</sub> (H) - 0.3)
CO <sub>2</sub> (H) [%]	CO <sub>2</sub> (L) [%]
10.8	→ 10.5 ± 0.1
10.6	→ 10.3 ± 0.1
10.4	→ 10.1 ± 0.1
10.2	→ 9.9 ± 0.1
10.0	→ 9.7 ± 0.1
9.8	→ 9.5 ± 0.1




## 8. BŁĘDY

### 8.1 Kody błędów

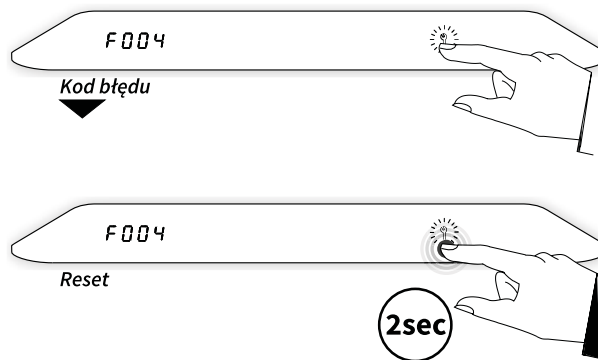
#### Wykrycie usterki

Jeśli sterownik wykryje błąd, na wyświetlaczu pojawi się migający symbol  serwisowy. Kod usterki jest wyświetlany po lewej stronie przez 30 sekund. **F004** Następnie wyświetlacz zostaje wygaszony. Wyświetla się migający symbol serwisowy.

Kod usterki można przywołać poprzez przyciśnięcie przycisku .

#### Resetowanie kotła

Kocioł można zresetować poprzez przytrzymanie przez 2s przycisku . Kocioł zostanie ponownie uruchomiony.



#### WAŻNE

**Sprawdź kod usterki z poniższą tabelą i spróbuj rozwiązać usterkę przed zresetowaniem kotła.**

Kod błędu	Opis	Możliwa przyczyna/rozwiązanie
<b>F000</b>	Czujnik S0 jest uszkodzony	▶ Wymienić czujnik wymiennika ciepła S0
<b>F001</b>	Temperatura jest zbyt wysoka podczas centralnego ogrzewania.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zapowietrzona instalacja.</li> <li>▶ Pompa nie pracuje. Sprawdź pompę.</li> <li>▶ Sprawdź okablowanie czujnika przepływu c.o. S1.</li> <li>▶ Sprawdź czy czujnik S1 jest prawidłowo zamontowany</li> <li>▶ Sprawdź prawidłowość pracy czujnika S1</li> <li>▶ Wymień czujnik przepływu c.o. S1</li> </ul>
<b>F002</b>	Temperatura jest zbyt wysoka podczas pracy na c.w.u.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sprawdź okablowanie czujnika c.w.u. S3</li> <li>▶ Sprawdź czy czujnik S3 jest prawidłowo zamontowany</li> <li>▶ Sprawdź prawidłowość działania czujnika S3</li> <li>▶ Wymień czujnik c.w.u. S3</li> </ul>
<b>F003</b>	Temperatura spalin jest zbyt wysoka	▶ Sprawdź wymiennik ciepła pod kątem zanieczyszczenia
<b>F004</b>	Brak zapłonu	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zawór gazowy jest zamknięty</li> <li>▶ Ciśnienie wejściowe gazu jest niższe niż 20 mbar</li> <li>▶ Odptyw kondensatu jest zablokowany</li> <li>▶ Sprawdź moduł zapłonu</li> <li>▶ Brak zasilania elektrycznego do zaworu gazowego lub modułu zapłonu</li> <li>▶ Brak uziemienia</li> </ul>
<b>F005</b>	Zbyt niski prąd jonizacji	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Odptyw kondensatu jest zablokowany</li> <li>▶ Ciśnienie wejściowe gazu jest niższe niż 20 mbar</li> <li>▶ Sprawdź moduł zapłonu</li> <li>▶ Sprawdź regulację zaworu gazowego</li> <li>▶ Sprawdź przewód spalinowy i powietrzny</li> <li>▶ Brak uziemienia</li> </ul>
<b>F006</b>	Usterka systemu wykrywania płomienia	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wymień zawór gazowy</li> <li>▶ Wymień sterownik kotła</li> </ul>
<b>F007</b>	Brak lub niewystarczające natężenie przepływu jonizacji.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sprawdzić jonizacja/styk zapłonu.</li> <li>▶ Sprawdzić przewody jonizacji/sworznia zapłonowego do złamania/wyłączenia.</li> <li>▶ Wymienić elektrodę zapłonu.</li> </ul>

<b>Kod błędu</b>	<b>Opis</b>	<b>Możliwa przyczyna/rozwiązanie</b>
<i>F008</i>	Nieprawidłowa prędkość obrotowa wentylatora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sprawdzić przewód wentylatora.</li> <li>▶ Sprawdzić i/lub wymienić wentylator.</li> <li>▶ Wymienić regulator palnika.</li> </ul>
<i>F009</i>	Usterka wewnętrzna sterownika palnika.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wymienić regulator palnika.</li> </ul>
<i>F010</i> <i>F011</i>	Usterka czujnika S0.	<p>Sprawdzić okablowanie czujnika wymiennika S0 do złamania / wyłączenia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sprawdzić, czy czujnik S0 jest prawidłowo podłączony.</li> <li>▶ Sprawdzić prawidłową pracę czujnika wymiennika S0</li> <li>▶ Wymienić czujnik S0</li> </ul>
<i>F012</i>	Usterka czujnika S5.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sprawdzić okablowanie czujnika spalin S5 do złamania/ wyłączenia.</li> <li>▶ Sprawdzić, czy czujnik spalin S5 jest prawidłowo podłączony.</li> <li>▶ Sprawdzić prawidłową pracę czujnika spalin S5.</li> <li>▶ Wymienić czujnik spalin S5.</li> </ul>
<i>F014</i>	Usterka czujnika S0 - montaż.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Czujnik wymiennika ciepła S0 nie jest zamontowany prawidłowo. Zamontuj czujnik prawidłowo.</li> </ul>
<i>F015</i>	Usterka czujnika S1- montaż	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Czujnik przepływu c.o. nie jest zamontowany prawidłowo. Zamontuj czujnik prawidłowo.</li> </ul>
<i>F016</i>	Usterka czujnika S3- montaż	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Czujnik ciepłej wody S3 nie jest zamontowany prawidłowo. Zamontuj czujnik prawidłowo.</li> </ul>
<i>F018</i>	Przewód kominowy i/lub kanał doprowadzania powietrza jest zablokowany.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sprawdzić przewody spalinowe i przewody doprowadzania powietrza.</li> <li>▶ Oczyszczyć przewód kominowy i/lub kanał doprowadzania powietrza.</li> </ul>
<i>F019</i>	BMM fault.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sprawdzić okablowanie BMM w celu złamania/wyłączenia.</li> <li>▶ Wymienić BMM.</li> </ul>
<i>F027</i>	Zwarcie czujnika zewnętrznego S6.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sprawdzić okablowanie czujnika zewnętrznego w celu złamania/wyłączenia.</li> <li>▶ Wymienić czujnik zewnętrzny.</li> <li>▶ Krawędź złącza WTW jest podłączona. Sterownik palnika nie nadaje się do tej aplikacji. Wymień regulator palnika na prawidłową wersję.</li> </ul>
<i>F028</i>	Błąd resetowania.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sprawdzić przycisk resetowania w celu niezamierzonego działania (np. Czyszczenie panelu sterowania).</li> <li>▶ Wymienić regulator palnika.</li> </ul>
<i>F029</i>	Usterka zaworu gazowego.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sprawdzić szczelność zaworu gazowego.</li> <li>▶ Wymienić regulator palnika.</li> </ul>
<i>F030</i>	Usterka czujnika S3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sprawdzić okablowanie czujnika ciepłej wody S3 do złamania/wyłączenia.</li> <li>▶ Sprawdzić, czy Czujnik ciepłej wody S3 jest prawidłowo podłączony.</li> <li>▶ Sprawdzić prawidłowe działanie czujnika ciepłej wody S3.</li> <li>▶ Wymienić czujnik ciepłej wody S3.</li> </ul>
<i>F031</i>	Usterka czujnika S1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sprawdzić okablowanie czujnika przepływu centralnego ogrzewania w celu złamania/wyłączenia.</li> <li>▶ Sprawdzić, czy czujnik przepływu centralnego ogrzewania S1 jest prawidłowo podłączony.</li> <li>▶ Sprawdzić prawidłowość pracy czujnika przepływu centralnego ogrzewania S1.</li> <li>▶ Wymienić czujnik S1.</li> </ul>

## 8.2 Inne usterki

### 8.2.1 Brak ciepła (centralne ogrzewanie)

Możliwe przyczyny	Analizę	Rowiązanie
Dioda LED nie jest wyświetlana	→ <b>Tak</b> ↓ <b>Nie</b>	→ Sprawdź zasilanie. Sprawdź bezpiecznik; patrz schemat elektryczny <b>§11.1</b>
Prawy wyświetlacz pokazuje linię (-). Kocioł jest wyłączony.	→ <b>Tak</b> ↓ <b>Nie</b>	→ Włącz kocioł dotykając tuż nad diodą zasilania i przytrzymując przez 2 sekundy.
Termostat pokojowy/kontrola zależna od pogody nie jest podłączona lub jest uszkodzona.	→ <b>Tak</b> ↓ <b>Nie</b>	→ Sprawdzić okablowanie. Sprawdzić OpenTherm, podłączenie kotła lub połączenie pomiędzy centralnym kotłem grzewczym a termostatem do pomieszczeń OpenTherm. Wymienić termostat. Zastąp formant zależny od pogody.
Brak prądu (24V).	→ <b>Tak</b>	→ Wymień uszkodzony automatyczny. Sprawdzić okablowanie zgodnie ze schematem. Sprawdzi złącze.

### 8.2.2 Centralne ogrzewanie nie osiąga prawidłowej temperatury

Możliwe przyczyny	Analizę	Rowiązanie
Cięnienie wody w układzie jest zbyt niskie.	→ <b>Tak</b> ↓ <b>Nie</b>	→ Uzupelnij wodę
Termostat pokojowy nie działa prawidłowo.	→ <b>Tak</b> ↓ <b>Nie</b>	→ Sprawdź ustawienie i w razie potrzeby dostosuj je.
Temperatura jest ustawiona za nisko.	→ <b>Tak</b> ↓ <b>Nie</b>	→ Zwiększ temperaturę centralnego ogrzewania Jeśli czujnik zewnętrzny jest obecny: Sprawdź, czy czujnik zewnętrzny nie jest zwarty. Anuluj to.
Brak przepływu w systemie.	→ <b>Tak</b> ↓ <b>Nie</b>	→ Sprawdź $\Delta T$ ( $\pm 20^{\circ}\text{C}$ ) pomiędzy zasilaniem centralnego ogrzewania a powrotem Zapewnić prawidłowy przepływ w systemie.
Moc kotła nie jest prawidłowo ustawiona.	→ <b>Tak</b> ↓ <b>Nie</b>	→ Wyregulować moc kotła.
Brak przenoszenia ciepła z powodu zanieczyszczenia w centralnym kotle grzewczym/systemie.	→ <b>Tak</b> ↓ <b>Nie</b>	→ Opróżnić kocioł/system centralnego ogrzewania od strony centralnego ogrzewania.
Przewód kominowy i/lub kanał doprowadzania powietrza jest zablokowany.	→ <b>Tak</b>	→ Sprawdzić i (w razie potrzeby) oczyścić przewód kominowy i kanał doprowadzania powietrza.

### 8.2.3 System centralnego ogrzewania pozostaje zbyt ciepły

Możliwe przyczyny	Analizę	Rozwiązanie
Termostat pokojowy/kontrola zależna od pogody jest uszkodzony lub ma zwarcie.	→ <b>Tak</b> ↓ <b>Nie</b>	→ Sprawdzić okablowanie. Sprawdzić OpenTherm, on/off podłączenie kotła, lub połączenie między kotłem centralnego ogrzewania i RF termostatu pomieszczenia. Wymienić termostat. Zastąp formant zależny od pogody.
W obwodzie centralnego ogrzewania znajduje się termosyfon.	→ <b>Tak</b>	→ Umieścić zawór zwrotny (w przypadku Termosyfonu) lub zawór dwukierunkowy (jeżeli w obwodzie centralnego ogrzewania znajduje się druga pompa).

### 8.2.4 Brak ciepłej wody użytkowej (DHW)

Możliwe przyczyny	Analizę	Rozwiązanie
Dioda LED zasilania nie jest wyświetlana.	→ <b>Tak</b> ↓ <b>Nie</b>	→ Sprawdź zasilacz. Sprawdź bezpiecznik: patrz schemat elektryczny § 11.1.
Czujnik przepływu nie działa.	→ <b>Tak</b> ↓ <b>Nie</b>	→ Wymień czujnik przepływu.
Przepływ ciepłej wody użytkowej <2l/min	→ <b>Tak</b> ↓ <b>Nie</b>	→ Zwiększ przepływ ciepłej wody użytkowej.
Czujnik ciepłej wody S3 jest uszkodzony.	→ <b>Tak</b> ↓ <b>Nie</b>	→ Wymień Czujnik ciepłej wody S3.
Brak energii elektrycznej na czujniku przepływu (5V DC).	→ <b>Tak</b>	→ Sprawdź okablowanie zgodnie ze schematem.

### 8.2.5 Ciepła woda użytkowa nie osiąga właściwej temperatury

Możliwe przyczyny	Analizę	Rozwiązanie
Przepływ ciepłej wody użytkowej jest zbyt wysoki.	→ <b>Tak</b> ↓ <b>Nie</b>	→ Zmniejszyć przepływ ciepłej wody użytkowej.
Ustawienie temperatury ciepłej wody użytkowej jest zbyt niskie.	→ <b>Tak</b> ↓ <b>Nie</b>	→ Zwiększ temperaturę ciepłej wody użytkowej; patrz §8.1.2
Niewystarczające przeniesienie ciepła ze względu na wapń lub zanieczyszczenia w systemie c.w.u	→ <b>Tak</b> ↓ <b>Nie</b>	→ Płukanie systemu
System centralnego ogrzewania staje się ciepły podczas pracy kotła w funkcji ciepłej wody użytkowej.	→ <b>Tak</b> ↓ <b>Nie</b>	→ Niepożądany obieg podczas krajowego zapotrzebowania na gorącą wodę w obwodzie centralnego ogrzewania spowodowany termosyfonem drugiej pompy w obwodzie centralnego ogrzewania. Wstawić zawór zwrotny w układzie c.o. (w przypadku termosyfonu) lub zawór dwukierunkowy (jeśli jest druga pompa w układzie c.o.)
Ciśnienie centralne ogrzewania jest zbyt niskie.	→ <b>Tak</b> ↓ <b>Nie</b>	→ Górne ogrzewanie centralnego ogrzewania do momentu, gdy ciśnienie centralne ogrzewania wynosi od 1 do 2 bar.
Przewód spalinowy jest zablokowany.	→ <b>Tak</b>	→ Sprawdź przewody spalinowe.

### 8.2.6 Palnik zapala się głośno

Możliwe przyczyny	Analizę	Rozwiązanie
Ciśnienie wlotowe jest zbyt wysokie.	→ <b>Tak</b> ↓ <b>Nie</b>	→ Regulator ciśnienia gazu może być uszkodzony. W takim przypadku skontaktuj się z firmą energetyczną.
Nieprawidłowa odległość zapłonu.	→ <b>Tak</b> ↓ <b>Nie</b>	→ Wymień elektrodę zapłonową wraz z przewodem zapłonu.
Zawór gazowy nie jest prawidłowo wyregulowany.	→ <b>Tak</b> ↓ <b>Nie</b>	→ Sprawdź regulację, patrz §8.9 i §8.10.
Iskra jest słaba.	→ <b>Tak</b>	→ Sprawdzić i/lub wymienić przewód zapłonowy. Wymień jednostkę zapłonową w górnej pokrywie. Wymienić elektrodę zapłonową.

### 8.3 Palnik rezonuje

Możliwe przyczyny	Analizę	Rozwiązanie
Ciśnienie wejściowe gazu niższe niż 20 mbar lub czasami znika.	→ <b>Tak</b> ↓ <b>Nie</b>	→ Regulator ciśnienia gazu może być uszkodzony.
Istnieje recyrkulacja gazów spalinowych.	→ <b>Tak</b> ↓ <b>Nie</b>	→ Sprawdzić przewody spalinowe i doprowadzania powietrza.
Zawór gazowy nie jest prawidłowo wyregulowany.	→ <b>Tak</b> ↓ <b>Nie</b>	→ Sprawdź regulację; patrz <b>§8.9</b> i <b>§8.10</b>
Uszczelka palnika jest uszkodzona.	→ <b>Tak</b> ↓ <b>Nie</b>	→ Wymień uszczelkę palnika.
Usterka palnika.	→ <b>Tak</b>	→ Wymień palnik.

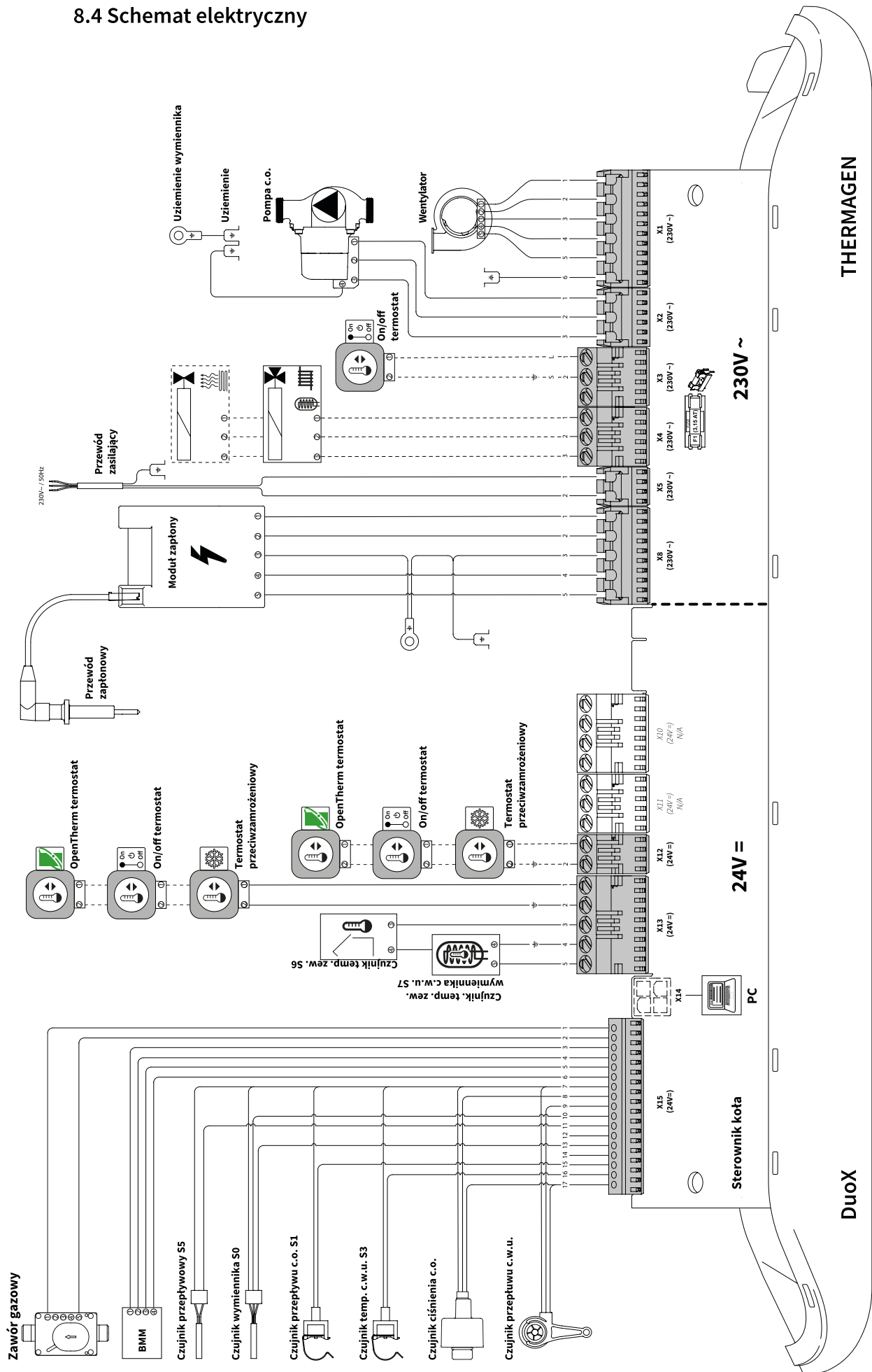
### Przegląd




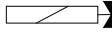
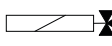


Kocioł i system muszą być kontrolowane corocznie przez Autoryzowany Serwis Thermagen i w razie potrzeby zabezpieczone. Roczny interwał konserwacji opiera się na oczekiwanym czasie pracy wynoszącym około 1 500 h godzin rocznie (przeciętnego użytku domowego) lub co roku.


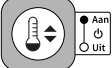


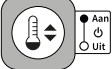






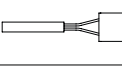

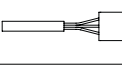



## DANE TECHNICZNE

Typ instalacji odprowadzania spalin		C13; C33; C53; C43; C63; C83; B23; B33; C93	
Ciśnienie zasilania gazem		G20: 20 mbar, G31: 37 mbar	
Kategoria gazowa		II <sub>2E3P</sub>	
Dane techniczne		DuoX	
		<b>30</b>	<b>36</b>
c.w.u.			
Nominalna moc	kW	3.6 – 30.5	3.6 – 32.7
Próg poboru	l/min	2	
ΔT 25°C	l/min	18.7	20.3
ΔT 35°C	l/min	13.3	14.5
Temperatura c.w.u. (domyślna)	°C	55	
Różnica ciśnień po stronie ciepłej wody użytkowej	bar	patrz <b>§6.2.1</b>	
Nominalna moc (niskie parametry)	kW	3.6 – 23.7	3.6 – 27.0
Nominalna moc (wysokie parametry)	kW	4.0 – 23.1	4.0 – 26.6
Maksymalne ciśnienie pracy	bar	3	
Maksymalna temperatura pracy	°C	90	
Inne dane			
Zużycie gazu (G20)	m <sup>3</sup> /h	0.38 – 3.23	0.38 - 3.46
Zużycie gazu (G31)	m <sup>3</sup> /h	0.15 – 1.25	0.15 – 1.34
Strata ciśnienia (c.o.)	mWk	patrz <b>§8.6</b>	
Średnia temp. spalin przy c.w.u.	°C	35	
Przepływ spalin (minimum-maximum)	kg/h	5.9 – 50.5	5.9 – 54.1
Maksymalne przeciwcisnienie	Pa	250	
Dane elektryczne			
Napięcie zasilania	V	230	
Stopień ochrony	IP	IPX4D	
Recorded output: full load	W	115	
Recorded output: standby	W	2	
Wymiary i waga			
Wysokość	mm	766	826
Szerokość	mm	450	
Głębokość	mm	277	
Waga	kg	33	36

## 8.4 Schemat elektryczny



230V~ component			
Łącznik	Połączenie	Przeznaczenie	Opis
X1	1-2-3-4-5-6		Wentylator
X2	1-2-3		Pompa C.O.
X3	1-2		On/off termostat 230V
X4	1-2-3		Zawór odcinający (1= N (niebieski), 2=L (brązowe), 3=T(czarny))
	1-2-3		Zawór 3d (1= N (niebieski), 2=L (brązowe), 3=T(czarny))
X5	1-2		Zasilanie 230V-50Hz (1=L(brązowy), 2=N(niebieski))
X8	1-2-3-4-5		Moduł zapłonu

24V = component			
Łącznik	Połączenie	Przeznaczenie	Opis
X12	1-2		OpenTherm termostat
X12	1-2		On/off termostat
X12	1-2		Czujnik zamrożeniowy jeśli OT na X13
X13	1-2		OpenTherm termostat ( <u>primary</u> connection)
	1-2		On/off termostat
	1-2		Termostat przeciwmroźniowy
	3-4		Czujnik zewnętrzny (12k Ω / 25°C)
	4-5		Czujnik temp. Zewnętrznego wymiennika c.w.u. S7
X14			PC
X15	1-2		Zawór gazowy
	3-4-5-6		BMM (Boiler Memory Module)
	7-11		Czujnik spalin S5
	7-16		Czujnik temperatury c.w.u. S3
	7-10-13		Czujnik wymiennika ciepła 60
	7-15		Czujnik przepływu c.o. S1
	7-9-17		Czujnik przepływu
	7-8-17		Czujnik ciśnienia c.o.



## 8.5 Znakowanie kotłów wg. CELEX-32013R0811, Appendix IV

Producent			THERMAGEN Sp. z o.o. ul. Warszawska 50 82-100 Nowy Dwór Gdański Poland	
Identyfikator	Symbol	Jednostka	Thermagen DuoX	
			30	36
Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń	-	-	A	A
Znamionowa moc cieplna	$P_{rated}$	kW	23	27
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	$\eta_s$	%	93	93
Roczne zużycie energii	$Q_{HE}$	GJ	48	58
Poziom mocy akustycznej	$L_{WA}$	dB	56	58
Deklarowany poziom obciążień	-	-	XL	XXL
Klasa efektywności energetycznej c.w.u.	-	-	A	A
Efektywność energetyczna c.w.u.	$\eta_{WH}$	%	91	94
Roczne zużycie energii elektrycznej	AEC	kWh	14	20
Roczne zużycie paliwa energii końcowej	AFC	kWh	4536	5796



### UWAGA

- ▶ **Przed zainstalowaniem i uruchomieniem urządzenia proszę zapoznać się z instrukcją.**
- ▶ **Urządzenie oraz instalacja powinny być sprawdzane i w razie potrzeby czyszczone raz do roku przez autoryzowanego serwisanta. To samo odnosi się do systemu odprowadzania spalin i doprowadzenia powietrza.**
- ▶ **Urządzenie można czyścić wilgotną szmatką. Nie wolno używać agresywnych lub ściernych środków czyszczących ani rozpuszczalników.**

## 8.6 NTC rezystancja

NTC 12 kOhm							
T [°C]	R [Ω]	T [°C]	R [Ω]	T [°C]	R [Ω]	T [°C]	R [Ω]
-15	76020	15	18300	45	5522	75	1994
-10	58880	20	14770	50	4609	80	1717
-5	45950	25	12000	55	3863	85	1467
0	36130	30	9805	60	3253	90	1266
5	28600	35	8055	65	2752	95	1096
10	22800	40	6653	70	2337	100	952

## 9. GWARANCJA

### I. OKRES GWARANCJI

Firma Thermagen Sp z o.o. udziela na terenie Rzeczypospolitej Polskiej gwarancji właściwego, zgodnego z instrukcją, działania kotła na okres:

1. 24 miesiące liczone od daty sprzedaży w przypadku zamontowania kotła przez osoby nie posiadające autoryzacji firmy Thermagen, a posiadające uprawnienia gazowe, pod warunkiem dokonania Pierwszego Uruchomienia oraz płatnego przeglądu technicznego w 12 miesiącu od daty zakupu.
2. 84 miesiące na aluminiowo-krzemowe wymienniki kotłów i 24 miesiące na:

- ▶ automatykę do kotłów,
- ▶ podzespoły elektryczne,
- ▶ wyposażenie dodatkowe,

liczone od daty sprzedaży w przypadku zamontowania kotła przez Autoryzowany Serwis Thermagen (AST) lub Autoryzowanego Instalatora Thermagen (AIT) pod warunkiem dokonania Pierwszego uruchomienia oraz corocznych płatnych przeglądów technicznych w odstępach 12 miesięcznych od daty zakupu .

### I. WARUNKI GWARANCJI

1. Pierwsze uruchomienie i naprawy gwarancyjne wykonuje wyłącznie Autoryzowany Serwis Thermagen (aktualne wykazy na [www.thermagen.pl](http://www.thermagen.pl)).
2. Przeglądy i konserwację w okresie gwarancyjnym wykonuje wyłącznie Autoryzowany Serwis Thermagen. Użytkownik pokrywa koszty przeglądów oraz koszty dojazdu i materiałów eksploatacyjnych.
3. Uzyskanie uprawnień, o których mowa w punkcie I, wymaga:

- ▶ rejestracji urządzenia w Systemie Gwarancyjnym (SG) na stronie [www.thermagen.pl](http://www.thermagen.pl). Obowiązek rejestracji należy do Autoryzowanego Serwisu Thermagen,
- ▶ przeprowadzenia w okresie gwarancyjnym przez Autoryzowany Serwis Thermagen corocznych, obowiązkowych i płatnych przez użytkownika przeglądów technicznych urządzenia,
- ▶ zarejestrowania przeglądu technicznego w terminie do 2 miesięcy od jego wykonania. Obowiązek rejestracji w Systemie Gwarancyjnym (SG) należy do Autoryzowanego Serwisu Thermagen,
- ▶ prawidłowo sporządzonych wpisów w Karcie Wyrobu oraz posiadanie dowodu zakupu (faktura, paragon).

4. Thermagen zapewnia bezpłatne usunięcie wady wyrobu powstałej z jego winy, a ujawnionej w okresie trwania gwarancji, najpóźniej w ciągu 14 dni od daty zgłoszenia wady i udostępnienia wyrobu do naprawy Autoryzowanemu Serwisowi.

5. Użytkownik ma prawo do wymiany wadliwego wyrobu na wolny od wad w przypadku stwierdzenia przez Autoryzowany Serwis wady fabrycznej niemożliwej do usunięcia. Decyzję dotyczącą wymiany wyrobu zastrzega sobie Thermagen Sp z o.o. Użytkownik traci uprawnienia z tytułu gwarancji w przypadku:

- ▶ dokonania napraw, Pierwszego Uruchomienia lub przeróbek wyrobu przez osoby nieupoważnione, użytkownika wyrobu niezgodnie z jego przeznaczeniem i zaleceniami Instrukcji obsługi i montażu,
- ▶ braku możliwości okazania przez użytkownika ważnej Karty Wyrobu, lub przedstawienie Karty, w której znajdują się ślady zmian, poprawek, skreśleń itp., dokonanych przez osoby nieupoważnione,
- ▶ niezgodności danych kotła z Karty Wyrobu z danymi na tabliczce znamionowej kotła, braku poświadczenia w Karcie Wyrobu:

- a. prawidłowej instalacji wyrobu (pieczętka firmy instalującej, data, imię i nazwisko instalatora, ew. nr certyfikatu AIT lub AST),
- b. dokonania Pierwszego Uruchomienia przez Autoryzowany Serwis (pieczętka, data, imię i nazwisko serwisanta),
- c. wykonania w terminie przeglądu gwarancyjnego,

- ▶ uszkodzeń mechanicznych lub innych uszkodzeń powstałych z przyczyn niezależnych od Producenta,
- ▶ uszkodzeń wynikających z wadliwego podłączenia osprzętu zewnętrznego.

7. Wszystkie kotły Thermagen, o których mowa w paragrafie I „Okres gwarancji”, muszą być zainstalowane w układzie zamkniętym, pompowym zgodnie z instrukcjami producenta dołączanymi do kotła oraz przepisami i normami obowiązującymi w Polsce w tym: PN-91/B-02414 - zabezpieczenie instalacji c.o., napełnioną wodą o składzie chemicznym określonym w PN-93/C-04607 - woda w instalacji c.o. (tabela parametrów wody znajduje się w instrukcji instalacji i obsługi).

8. Gwarancji nie podlegają uszkodzenia powstałe z powodu:
- ▶ niewłaściwego transportu i magazynowania,
  - ▶ niezgodnej z instrukcjami producenta instalacji, uruchomienia, eksploatacji i konserwacji, uszkodzeń mechanicznych,
  - ▶ zanieczyszczenia gazu, wody lub powietrza,
  - ▶ zaistniałych odchyśleń parametrów napięcia elektrycznego, gazu lub wody od wymagań obowiązujących w Polskich Normach,
  - ▶ powstałych w wyniku działania nadmiernego ciśnienia wody (powyżej 0,6 MPa), wad instalacji, do których jest podłączone urządzenie,
  - ▶ wad wynikłych z nieszczelności połączeń instalacji spalinowo-powietrznych,
  - ▶ uzupełnienia wody w instalacji c.o. przy nagrzanym urządzeniu, zamarznięcia wody w urządzeniu,
  - ▶ innych uszkodzeń powstałych nie z winy producenta,



#### **UWAGA**

- ▶ **W zakres czynności gwarancyjnych nie wchodzi chemiczne czyszczenie wymiennika ciepła.**
- ▶ **Brak filtra siatkowego na powrocie wody układu c.o. lub na dopływie wody użytkowej, powoduje utratę gwarancji na całość układu hydraulicznego kotła (m.in. na pompę cyrkulacyjną i wymiennik ciepła).**
- ▶ **Przystosowanie kotła do innego rodzaju gazu niż jest on fabrycznie dostosowany, nie wchodzi w zakres napraw gwarancyjnych. Usługę dostosowania kotła do innego rodzaju gazu może wykonać tylko Autoryzowany Serwis Thermagen. Usługa jest odpłatna.**
- ▶ **Wady i uszkodzenia powstałe w procesie instalacji kotła potwierdza się w Karcie Pierwszego Uruchomienia.+ wody w urządzeniu,**
- ▶ **Innych uszkodzeń powstałych nie z winy producenta,**

9. Roszczenia gwarancyjne będą rozpatrywane tylko dla urządzeń, których uruchomienie i przeglądy zostały zarejestrowane w Systemie Gwarancyjnym.
10. Koszt Pierwszego Uruchomienia pokrywa Thermagen Sp z o.o., natomiast koszty instalacji urządzenia oraz dojazdu pokrywa kupujący/użytkownik.
11. Usługi gwarancyjne realizowane są przez sieć Serwisu Gwarancyjnego Thermagen, na koszt Thermagen Sp z o.o. i za jego zgodą. Pełny, aktualny wykaz firm Serwisu Gwarancyjnego znajduje się na stronie [www.thermagen.pl](http://www.thermagen.pl).
12. Warunkiem zachowania uprawnień z tytułu gwarancji jest dowód zakupu urządzenia oraz prawidłowo wypełniona Karta Wyrobu (zgodnie z warunkami gwarancji producenta).
13. W przypadku zmiany miejsca zainstalowania kotła w okresie gwarancyjnym, zachowanie jej dalszego biegu wymaga ponownego odpłatnego wykonania pierwszego uruchomienia w nowym miejscu jego pracy.
14. W przypadku nieuzasadnionego wezwania Autoryzowanego Serwisu Thermagen, koszty związane z jego przyjazdem w pełnej wysokości pokrywa użytkownik.
15. Gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z niezgodności towaru z umową.







**Live your vision.**

**thermagen.com**

**ul. Warszawska 50  
82-100 Nowy Dwór Gdański**

**+48 55 888 55 50  
info@thermagen.com**