



*excellence
in hot water*



Kombi Kompakt

HR 28/24

HR 36/30

Instrukcja instalowania

SPIS TREŚCI

1. Przepisy bezpieczeństwa	5
2. OPIS URZĄDZENIA	6
2.1 Informacje ogólne	6
2.2 Przeznaczenie	6
2.3 Tryby funkcjonowania	7
2.4 Interfejs PC	8
2.5 Programy testowe	8
2.5.1 Ochrona antyzamrozeniowa	9
3. BUDOWA	10
4. InstalOWANIE	11
4.1 Wymiary podstawowe	11
4.2 Lokalizacja urządzenia	12
4.2.1 Instalowanie w szafce kuchennej	12
4.2.2 Demontaż obudowy	12
4.3 Montaż	13
4.3.1 Montaż listwy i połączeń hydraulicznych	13
4.3.2 Instalowanie ramy montażowej	13
4.3.3 Połączenia hydrauliczne	13
4.3.4 Instalowanie urządzenia	14
4.3.5 Montaż maskownicy	14
5. podłączenia	15
5.1 Podłączenia instalacji c.o.	15
5.1.1 Przeponowe naczynie wzbiórcze	15
5.1.2 Termostatyczne zawory przygrzejnikowe	15
5.1.3 Ogrzewanie podłogowe	15
5.1.4 Regulacja strefowa	16
5.2 Podłączenie ciepłej wody	17
Wykres oporów przepływu c.w.	17
5.2.1 Instalacja z solarnym zasobnikiem c.w.	17
5.3 Podłączenia elektryczne	18
5.3.1 Podłączenia elektryczne	18
5.3.2 Termostat pomieszczeniowy (zał/wył)	19
5.3.3 Programator czasowy/termostat	19
5.3.4 Czujnik temperatury zewnętrznej	19
5.3.5 Termostat pomieszczeniowy cyfrowy	19
5.4 Podłączenie gazu	19
5.5 Podłączenie systemu powietrzno – spalowego	20
5.5.1 System B23	20
5.5.2 System C	20
5.6 Długości przewodów	21
5.6.1 Długości równoważne	21
6. PIERWSZE URUCHOMIENIE KOTŁA	22
6.1 Napełnianie i odpowietrzenie urządzenia oraz instalacji	22
6.1.1 Obieg grzewczy	22
6.1.2 Zasilanie ciepłej wody	22
6.1.3 Zasilanie gazem	22
6.2 Uruchomienie	22
6.3 Wyłączenie	24
6.3.1 Ochrona antyzamrozeniowa	24
7. NASTAWY I PROGRAMOWANIE	25
7.1 Operacje za pomocą tablicy sterowniczej	25
Włączenie/wyłączenie urządzenia	25
7.2 Dostęp do trybu serwisowego	25
7.3 Parametry	26
7.4 Ustawienie mocy maksymalnej dla c.o.	27

7.5	Nastawa przepływu.....	27
7.6	Regulacja pogodowa	27
7.7	Konwersja na inny rodzaj gazu	28
7.8	Regulacja gaz - powietrze.....	28
7.9	Nastawa gaz – powietrze.....	29
8.	USTERKI	30
8.1	Kody usterek.....	30
8.1.1	Wyświetlanie kodu ostatniej usterki.	30
8.2	Palnik nie zapala.....	31
8.3	Palnik zapala hałaśliwie.....	31
8.4	Palnik wpada w wibracje.....	32
8.5	Brak ogrzewania (c.o.).....	32
8.6	Redukcja mocy palnika.....	32
8.7	Brak osiągnięcia wymaganej temperatury.....	32
8.8	Brak ciepłej wody (HW).....	33
8.9	Zbyt niska temperatura ciepłej wody.....	33
9.	KONSERWACJA KOTŁA	34
10.	CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA	35
10.1	Schemat elektryczny.....	36
11.	CE DEKLARACJA	37

Przed instalowaniem i/lub użytkowaniem urządzenia przeczytaj uważnie instrukcję. Postępuj zgodnie z jej treścią.

Instrukcja

Instrukcja umożliwia złożenie, instalowanie i użytkowanie urządzenia zgodnie z przepisami bezpieczeństwa. Przeczytaj uważnie instrukcję. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z dystrybutorem. Instrukcję należy przechowywać razem z urządzeniem.

Stosowane skróty i pojęcia

Opis	Odniesienie w tekście
Wysokoefektywny	HE
Kombi Kompakt gazowy kocioł wiszący	Urządzenie
Urządzenie z rurociągami dla centralnego ogrzewania	Instalacja c.o.
Urządzenie z rurociągami dla ciepłej wody	Instalacja c.w.

Symbole

W instrukcji zastosowano następujące symbole:



Ostrzeżenie

Procedury, – jeżeli nie są przestrzegane z konieczną ostrożnością – mogą uszkodzić produkt, otoczenie lub środowisko albo narazić na utratę zdrowia lub życia

Serwis i doradztwo techniczne

Dla uzyskania wyjaśnień dodatkowych, instalowania, konserwacji i napraw. Prosimy o kontakt:

ACV Polska Sp z o.o

Ul. Witosa 3

87-800 Włocławek

Tel. 054 412 56 00

Fax. 054 412 56 01

polska.info@acv.com

Identyfikacja produktu

Każde urządzenie posiada tabliczkę znamionową charakteryzującą urządzenie:

- Typ urządzenia
- Moc cieplna c.w. (kW)
- Modulacja mocy (kW)
- Nominalna moc cieplna (kW)
- Kategoria gazowa
- Ciśnienie zasilania gazem (mbar)
- Typ gazu
- Pin
- Kategoria urządzenia
- Maksymalne ciśnienie c.o. (bar)
- Maksymalna temperatura c.w. (°C)
- Maksymalne ciśnienie c.w. (bar)
- Podłączenia elektryczne
- Emisja NOx
- Numer seryjny
- Rok produkcji

Kombi Kompakt HR				**/**
				
No:				
Anno:				
Type:	C13,C33,C43,C53,C63,C83			
NOx classe:	5			
PIN:	0063 ** /****			
BE	G20/G25	20mbar	I2E(S)B, I3P	
LU	G20	20mbar	I2H3P	
FR	G20	20mbar	I2Esi3B/P	
ES	G20	20mbar	I2H3P	
IT	G20	20mbar	I2H2B/P	
PL	G20	20mbar	I2H3B/P	
		G20	G25 (BE)	
	Q			kW
	PMW	8		Bar
	Qmin			kW
	P(80-60)			kW
	P(50-30)			KW
	PMS	3		Bar
	Tmax	90		°C
	~230V-50Hz, 105W, IP44			
ACV International				
Kerkplein 39				
B-1601 Ruisbroek				
Email: International@acv.com				
				0063

1. PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA

Producent nie ponosi odpowiedzialności za niewłaściwą pracę urządzenia czy układu odprowadzenia spalin powstałych w wyniku błędnego zainstalowania z instalacją lub użytkowania niezgodnego z instrukcjami. Niewłaściwe instalowanie unieważnia gwarancję i odpowiedzialność sądową.

Kocioł musi być zainstalowany zgodnie z instrukcjami i obowiązującymi przepisami. Przed przystąpieniem do instalowania i/lub użytkowania urządzenia należy uważnie przeczytać instrukcję.

2. OPIS URZĄDZENIA

2.1 Informacje ogólne

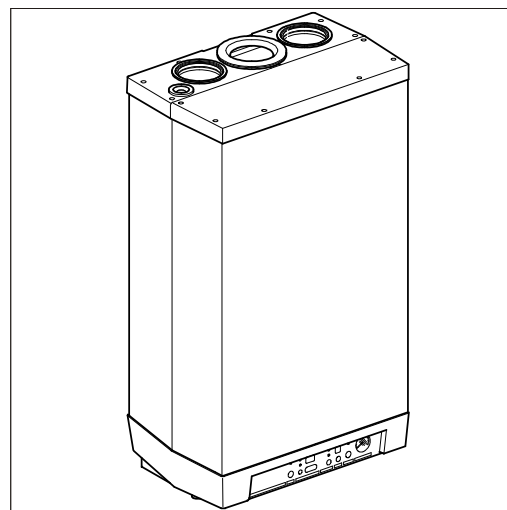
Gazowy kocioł wiszący Kombi Kompakt HR jest urządzeniem z zamkniętą komorą spalania, przeznaczony do centralnego ogrzewania pomieszczeń i zaopatrzenia w ciepłą wodę.

Jest on przygotowany do zasilania powietrzem i odprowadzenia spalin w systemie równoległym 80/80 mm lub koncentrycznym.

Kombi Kompakt HR jest opatrzony znakiem CE i posiada stopień ochrony elektrycznej IP44 (dla systemu powietrzno spalinowego typu C).

Urządzenie jest standardowo dostarczane do opalania gazem ziemnym E (G20). Może być również dostarczone w wersji dla opalania gazem płynnym - propanem (G31).

Urządzenie może dostarczać nie mniej niż 6, 7,5 , 9 litrów wody na minutę o temp 60° C (co odpowiada 10, 12,5 i 15 litrom/min wody o temp. 40° C).



2.2 Przeznaczenie

Gazowy, wiszący kocioł Kombi Kompakt HR jest wysokosprawnym kotłem kondensacyjnym z palnikiem modulowanym. Kocioł przeznaczony jest dla celów centralnego ogrzewania i podgrzewania ciepłej wody. Aluminiowy wymiennik ciepła zawiera dwa oddzielne obiegi.

Rezultatem konstrukcji z rozdzielaniem c.o. oraz c.w. jest możliwość niezależnej pracy na każdy z tych obiegów. Ciepła woda ma priorytet nad centralnym ogrzewaniem. Obydwa obiegi nie mogą pracować jednocześnie.

Urządzenie jest wyposażone w elektroniczny regulator kotłowy, który w żądanym czasie zapewnia centralne ogrzewanie bądź zasilanie ciepłą wodą uruchamiając wentylator, otwierając zawór gazowy, zapalając palnik i stale nadzorując i regulując wielkość płomienia zależnie od wymaganej mocy.

Stosowne zmiany nastaw parametrów umożliwiają pracę urządzenia zarówno dla ciepłej wody lub dla centralnego ogrzewania albo dla ciepłej wody i centralnego ogrzewania.

Uwaga: Potrzeby ciepłej wody posiadają pierwszeństwo przed centralnym ogrzewaniem pomieszczeń. Po zatrzymaniu rozbioru ciepłej wody kocioł powraca automatycznie do trybu ogrzewania pomieszczeń o ile nadal występuje zapotrzebowanie.

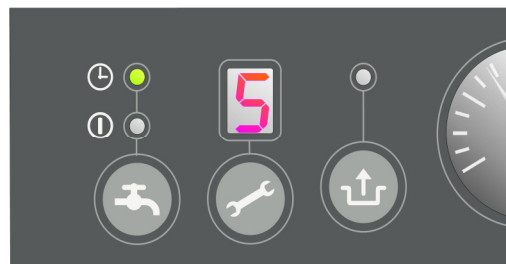
2.3 Tryby funkcjonowania

Wyświetlacz z tablicy sterowniczej kotła pokazuje poniższe tryby pracy urządzenia.

Off

Urządzenie nie funkcjonuje ale jest zasilane energią elektryczną. Nie reaguje na potrzebę ogrzewania ani rozbiór ciepłej wody. Aktywna jest ochrona przeciwmrozowa urządzenia: pompa uruchamia się a wymiennik kotła jest ogrzewany gdy temperatura obecnej w nim wody spadnie zbyt nisko.

Jeżeli ochrona przeciwmrozowa załącza się, pojawia się kod  (podgrzewanie wymiennika kotła).



Tryb oczekiwania (gotowości do pracy

Dioda LED pod przyciskiem  świeci, może również świecić jedna z diód LED funkcji komfortu c.w.. Kocioł jest gotowy do pracy w odpowiedzi na zapotrzebowanie c.o. oraz c.w..

Wybieg pompy c.o.

Po zakończeniu pracy dla c.o. pompa jeszcze pracuje. Czas wybiegu pompy jest ustawiony fabrycznie zgodnie z § 7.3. Jego nastawa może być zmieniona.

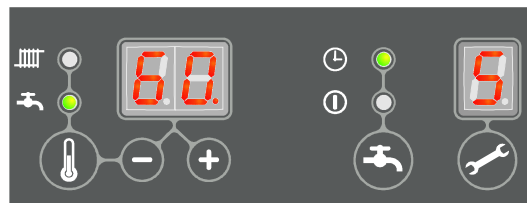
Dodatkowo, pompa załącza się automatycznie na 10 sekund raz na dobę, dla ochrony przed jej zatarciem. Pora automatycznego załączenia się pompy jest zależna od jej ostatniej pracy dla c.o.. Zmianę tego czasu można osiągnąć zwiększając nastawę termostatu pokojowego na krótko przed załączeniem.

Wyłączenie kotła po osiągnięciu temperatury wymaganej

Regulator kotła może wyłączyć pracę dla ogrzewania. Palnik jest zatrzymywany. Takie zatrzymanie może się pojawić gdy osiągnięto wymaganą temperaturę. Kiedy temperatura obniży się wystarczająco następuje anulowanie zatrzymania.

Autodiagnoza

Podłączone czujniki są regularnie sprawdzane przez regulator kotła. W czasie sprawdzania regulator nie realizuje innych operacji.



Przedmuch

Start urządzenia rozpoczyna się od startu wentylatora. Gdy obroty wentylatora są dostateczne palnik zapala się. Kod  pojawia się również podczas przedmuchu występującego w czasie zatrzymywania palnika.

Zapłon

Gdy obroty wentylatora są dostatecznie wysokie palnik rozpoczyna zapłon wytwarzając iskrę elektryczną. Faza zapłonu jest oznaczona kodem . Jeżeli palnik nie zapali, inicjuje ponowną próbę zapłonu po ok. 15 sekundach. Po czterech nieudanych próbach zapłonu palnik wchodzi w stan awaryjny (patrz § 8.1).

Tryb ogrzewania

Do kotła może być podłączony termostat (zał/wył), czujnik zewnętrzny lub ich kombinacja. Gdy pojawia się potrzeba ogrzewania

sygnalizowana przez termostat, wentylator rozpoczyna start (kod [3]), inicjuje zapłon (kod [4]) i wchodzi w tryb ogrzewania (kod [5]). W czasie ogrzewania obroty wentylatora, a więc i moc cieplna urządzenia są kontrolowane przez regulator kotła - podnosząc temperaturę wody grzewczej do wartości temperatury zasilania. Jeżeli podłączono termostat (zał/wył) wyświetla się nastawa temperatury zasilania wodą grzewczą. W przypadku czujnika zewnętrznego, wymagana temperatura zasilania jest określana z krzywej grzewczej przez regulator kotła. W ostanich dwóch przypadkach wyświetla się maksymalna temperatura nastawy. W czasie pracy w trybie ogrzewania (centralnego) temperatura zasilania jest pokazywana na tablicy sterowniczej kotła w granicach 30°C do 90°C. Gdy funkcja komfortu ciepłej wody jest załączona (patrz kod [7]) żądanie ogrzewania poniżej 40°C jest ignorowane.

[5] Tryb ciepłej wody

Rozbiór ciepłej wody posiada pierwszeństwo nad ogrzewaniem. Jeżeli czujnik wykryje pobór c.w. większy od 2 litrów/minutę to potrzeba centralnego ogrzewania jest ignorowana. Po osiągnięciu obrotów [kod [3]] i zapłonie [4] rozpoczyna się tryb pracy oznaczony kodem [5]. W czasie pracy dla c.w. obroty wentylatora, a więc i moc cieplna urządzenia są kontrolowane przez regulator kotła podnosząc temperaturę wody do wartości nastawionej temperatury.

Temperatura może być nastawiana pomiędzy 40°C a 65°C (patrz 7.1) i jest pokazywana na tablicy sterowniczej kotła podczas pracy urządzenia w trybie c.w.

Aktualna temperatura c.w. jest pokazywana po naciśnięciu przycisku serwisowego w trybie c.w.

[7] Przygotowanie komfortu

Regulator kotła został wyposażony w funkcje komfortu c.w. przyspieszającą dostawę ciepłej wody. Utrzymują one temperaturę wymiennika ciepła jak niżej podano. Można załączyć następujące funkcje:

- **On:** (☉ lampka LED świeci). Komfort c.w. jest utrzymywany w sposób ciągły. Wymiennik jest dogrzewany w sposób ciągły. Natychmiastowa dostawa c.w. przez urządzenie.
- **Eco:** (☾ lampka LED świeci). Załączony inteligentny system komfortu c.w. Następuje adaptacja do formy rozbioru ciepłej wody. W rezultacie temperatura wymiennika kotłowego jest utrzymywana tylko w okresach jej rozbioru takich jak w poprzednich dniach, a więc poza porą nocy i nieobecnością w mieszkaniu.
- **Off:** (obydwie lampki LED nie świecą) Temperatura wymiennika kotłowego nie jest utrzymywana, w rezultacie możliwe są jedynie krótkie (niewielkie) rozbiory c.w.. Funkcja komfortu c.w. może być wyłączona wtedy, gdy szybkie rozbiory c.w. nie są konieczne.

2.4 Interfejs PC

Regulator kotłowy wyposażono w interfejs PC, który umożliwia połączenie z komputerem przy użyciu specjalnego przewodu i oprogramowania (ułatwia to zmianę nastaw regulatora kotła pozwalając również na sprawdzanie historii pracy urządzenia).

2.5 Programy testowe

Regulator kotłowy umożliwia wprowadzenie kotła w tryb testowy.

Aktywację programu testowego osiąga się po starcie urządzenia, przy stałych obrotach wentylatora, bez uruchomionych funkcji regulacyjnych.

Funkcje bezpieczeństwa pozostają nadal aktywne.

Program testowy kończy się po jednoczesnym naciśnięciu **+** oraz **—**

Programy testowe

Opis programu	Kombinacja przycisków	Wyświetlany znak
Praca palnika z mocą minimalną	 i —	"L"
Praca palnika z mocą maksymalną dla c.o.(patrz § 7.3, parametr 3)	 i + (1x)	"h"
Praca palnika z mocą maksymalną dla c.w.(patrz § 7.3, parametr 4)	 i + (2x)	"H"
Wyłączenie programu testowego	+ i —	Bieżąca sytuacja

2.5.1 Ochrona antyzamrożeniowa

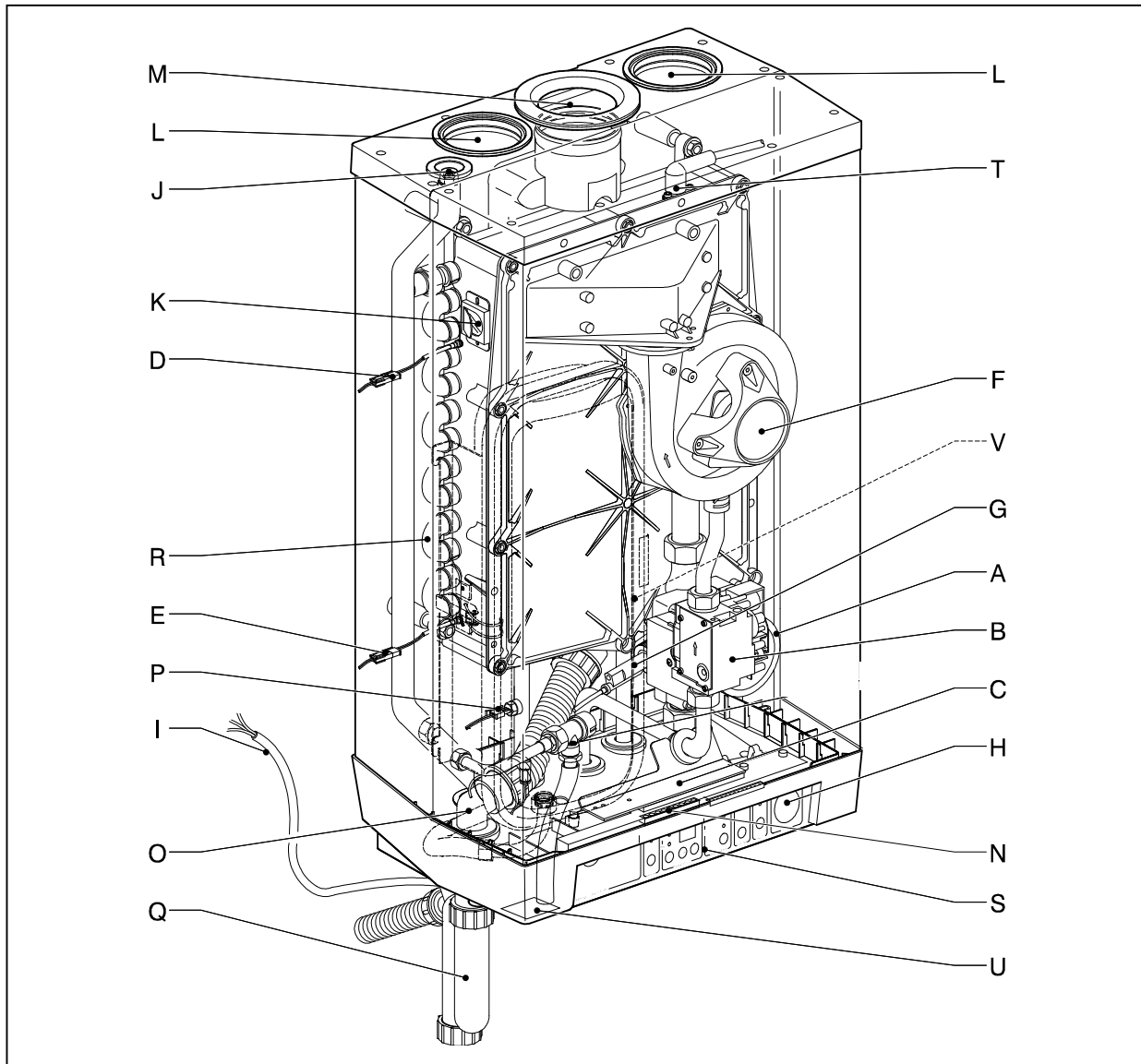


- Urządzenie jest wyposażone w ochronę przeciwmrozową. Jeżeli temperatura wymiennika kotłowego spadnie zbyt nisko, palnik załączy się a pompa będzie pracować do czasu osiągnięcia wystarczającej temperatury wymiennika. Kiedy urządzenie jest aktywowane przeciwmrozowo wyświetla się kod 7 (podgrzewanie wymiennika kotłowego).
- Jeżeli instalacja (lub jej część) może zamarznąć należy bezwzględnie zainstalować ochronny termostat przylgowy na rurociągu powrotnym –w najzimniejszym miejscu/ pomieszczeniu. Musi on być podłączony zgodnie ze schematem (patrz § 10.1)

Uwaga

Jeżeli urządzenie jest wyłączone z pracy (— na wyświetlaczu), to ochrona przeciwmrozowa kotła pozostaje nadal aktywna. Nie będzie wtedy jednak odpowiedzi na żądanie ogrzewania z zewnętrznego termostatu przeciwmrozowego.

3. BUDOWA

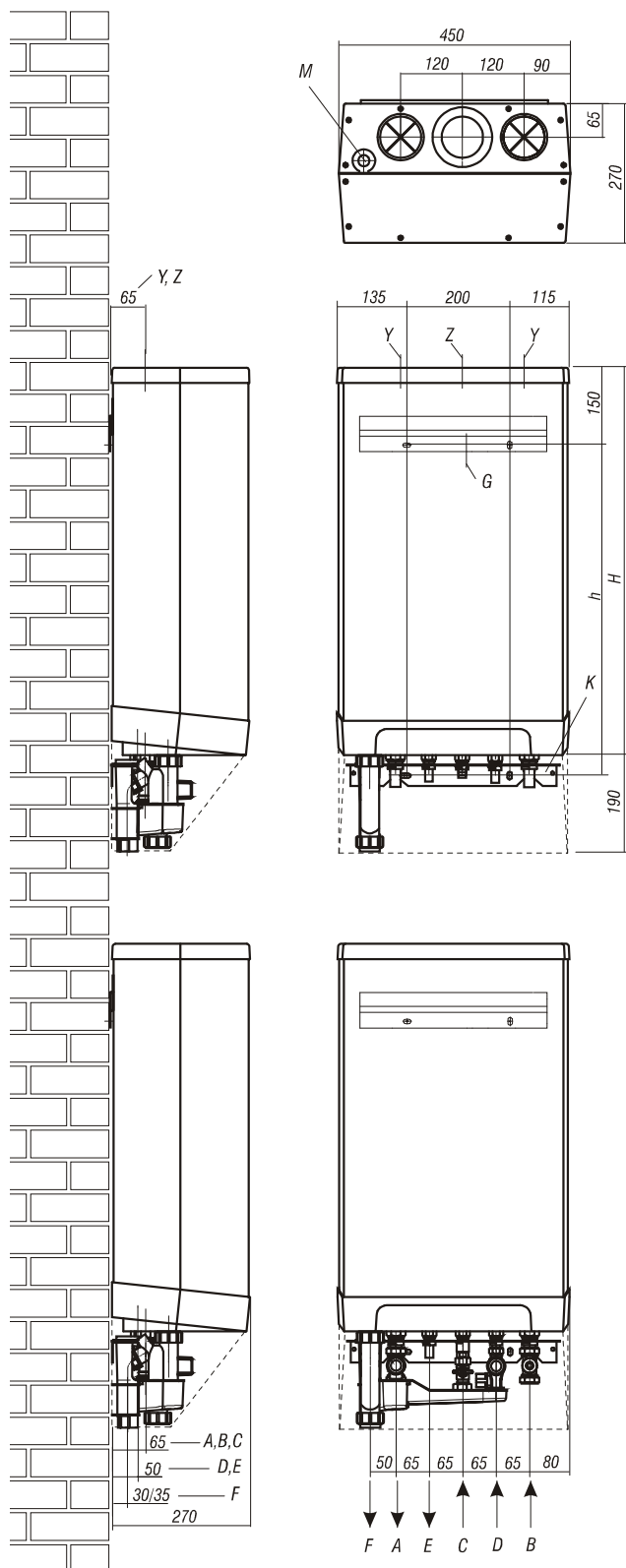


A	Pompa obiegowa	M	Wyrzut spalin
B	Zespół zaworu gazowego	N	Listwa zaciskowa X4
C	Regulator kotłowy	O	Seperator kondensatu
D	Czujnik temperatury zasilania S1	P	Czujnik ciepłej wody S3
E	Czujnik temperatury powrotu S2	Q	Syfon kondensatu
F	Wentylator	R	Wymiennik ciepła (spaliny/woda)
G	Czujnik przepływu ciepłej wody	S	Tablica sterownicza
H	Manometr	T	Elektroda zapłonowa/ionizacyjna
I	Wtyczka 230V	U	Tabliczka znamionowa
J	Odpowietrznik ręczny	V	Naczynie przeponowe (linia przerywana)
K	Wziernik		
L	Wlot powietrza		

4. INSTALOWANIE

4.1 Wymiary podstawowe

Urządzenie z podłączeniami dolnymi:



Urządzenie + płyta montażowa

A =	Zasilanie c.o.	Ø22
B =	Powrót c.o.	Ø22
C =	Zasilanie gazem	Ø15
D =	Zimna woda	Ø15
E =	Ciepła woda	Ø15
F =	Wylot kondensatu	Ø32 (syfon ø25 elast.)
h =	640mm	Kombi Kompakt HR 28/24
	700mm	Kombi Kompakt HR 36/30
H =	750mm	Kombi Kompakt HR 28/24
	810mm	Kombi Kompakt HR 36/30
Z =	Wlot powietrza	Ø80
Y =	Wylot spalin	Ø80

Urządzenie + zestaw ścienny _ przyłącze hydrauliczne

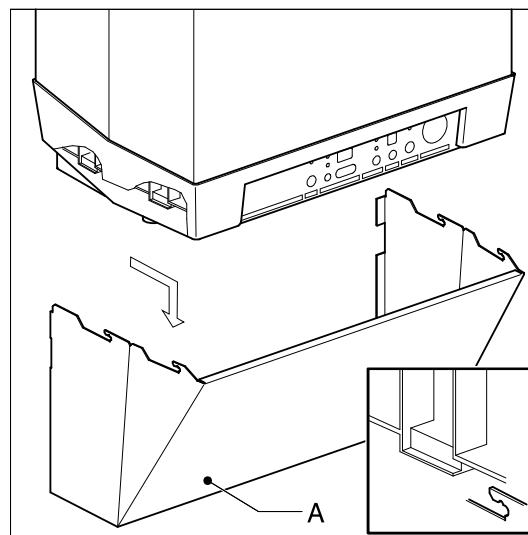
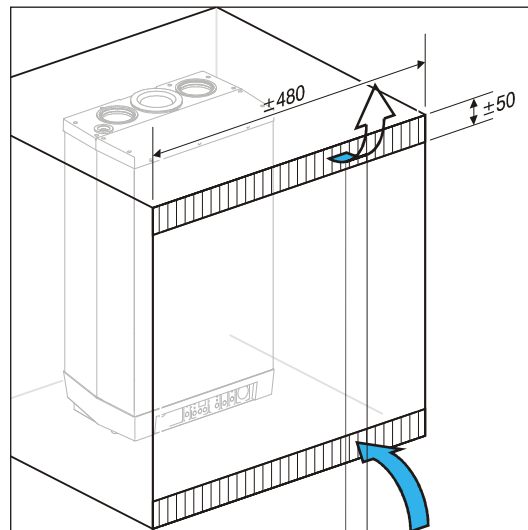
A =	Zasilanie c.o.	Ø22
B =	Powrót c.o.	Ø22
C =	Zasilanie gazem	Rp 1/2"
D =	Zimna woda	Ø15
E =	Ciepła woda	Ø15
F =	Wylot kondensatu	Ø32 lub Ø40
Z =	Zasilanie c.o.	Ø80
Y =	Powrót c.o.	Ø80

4.2 Lokalizacja urządzenia

- Kocioł może być instalowany w pomieszczeniu lub jego wnęce z pobieraniem powietrza do spalania z pomieszczenia (B₂₃) albo spoza niego t.j. w systemie (C) z „zamkniętą” komorą spalania. Kocioł nie może być instalowany na zewnątrz, chyba że miejsce zainstalowania jest chronione przed wpływem warunków atmosferycznych przynajmniej w takim stopniu jak pomieszczenia z kotłem.
- Zaleca się zachowanie minimalnych odległości kotła od ścian i przegród: 50 cm od góry i od dołu kotła, 50 cm od przodu oraz co najmniej 10 cm od jego boków.
- W pomieszczeniu z kotłem nie mogą być przechowywane żadne ciecze łatwopalne lub powodujące korozję.
- Ściana na której zainstalowano kocioł musi być niepalna i wystarczająco wytrzymała na dodatkowe obciążenie kotłem.

4.2.1 Instalowanie w szafce kuchennej

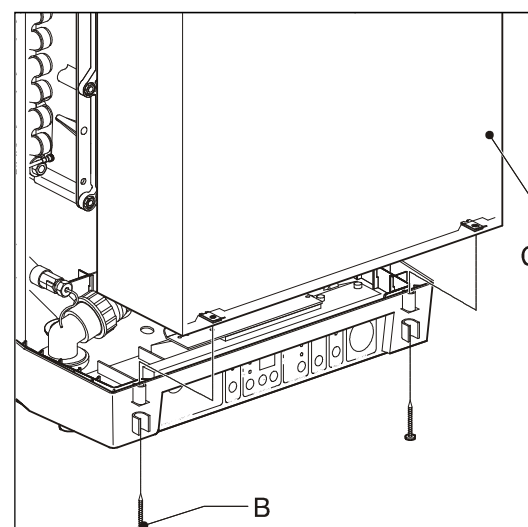
Urządzenie może być instalowane pomiędzy wiszącymi szafkami kuchennymi albo w szafce pod warunkiem zachowania odpowiedniej wentylacji. Przez dostateczną wentylację należy rozumieć prostokątne otwory (nawiewny w dnie szafki i wywiewny w górnej ścianie) każdy o przekroju minimum 50 cm² wykonane jak na rysunku obok.



4.2.2 Demontaż obudowy

W celu przeprowadzenia czynności serwisowych należy zdjąć maskownicę oraz przednią obudowę kotła. Postępujemy jak niżej:

1. Jeżeli założono maskownicę (A), zdjąć do przodu.
2. Wykręcić dwa wkręty (B) za kłapką tablicy wyświetlacza.
3. Naciśnij i przesun do przodu dolną (C) część obudowy przedniej.



4.3 Montaż

W zależności od połączeń instalacji, kocioł może być zainstalowany bezpośrednio na ścianie za pomocą listwy montażowej lub na ramie ściennej. W obydwu wariantach można również wykorzystać zestaw połączeń hydraulicznych, który może być podłączony przed zainstalowaniem kotła.

4.3.1 Montaż listwy i połączeń hydraulicznych

1. Wykorzystując dostarczone materiały, wykonać pewne mocowanie uchwyty do ściany, zgodnie z załączonym schematem.
2. Założyć również listwę dolną ze śrubunkami.

4.3.2 Instalowanie ramy montażowej

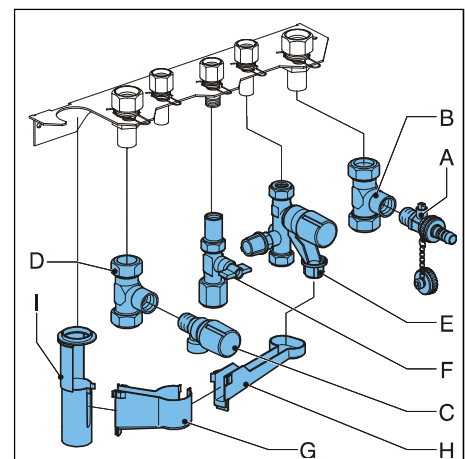
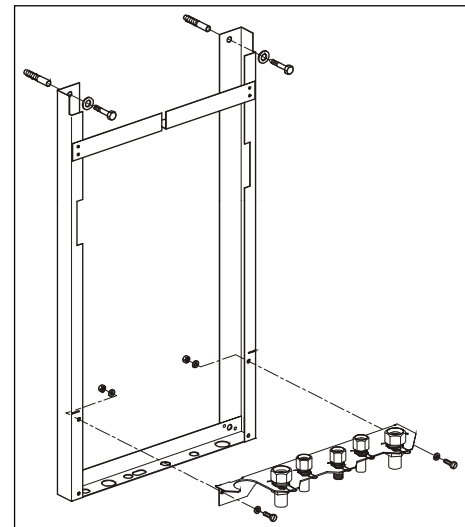
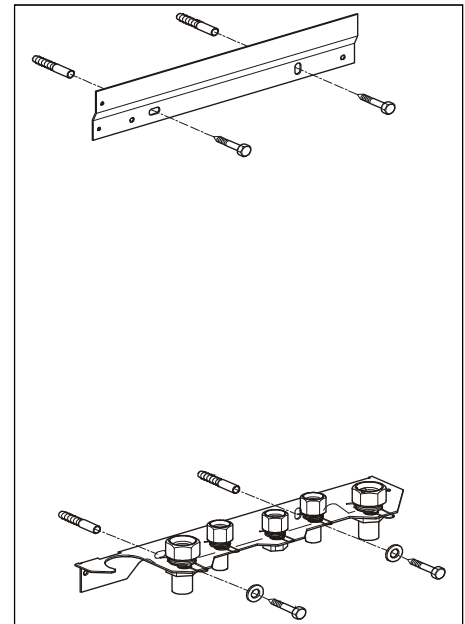
1. Trwale przymocować pionową ramę do ściany za pomocą dostarczonych wkrętów na kołkach.
2. Trwale przymocować do ramy listwę ze śrubunkami za pomocą dostarczonych wkrętów.
3. Założyć inne elementy połączeń jeśli dostarczono.
4. Wsunąć zestaw rurowy do ramy.

Uwaga

Urządzenie jest szersze niż rama montażowa

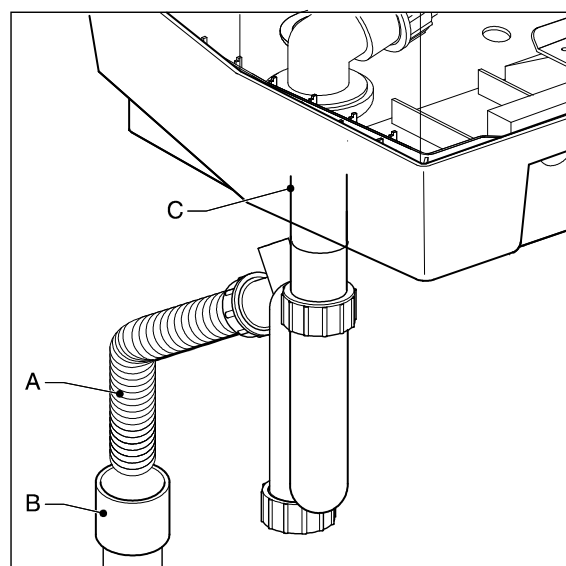
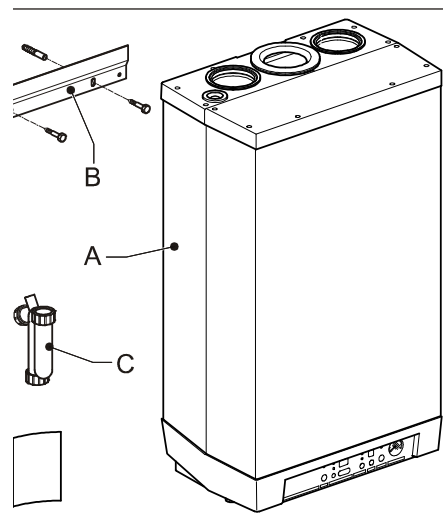
4.3.3 Połączenia hydrauliczne

- Założyć spust (A) z trójnikiem (B) zaciskając na króćcu powrotu.
- Założyć zawór bezpieczeństwa 3 bar (C) z trójnikiem 22x1/2"-22 zaciskając (D) na króćcu zasilania.
- Założyć zestaw (E) (15-15 zacisk 8 bar) na króćcu zimnej wody.
- Założyć (F) (ze złączką 1/2") zaciskając na króćcu doprowadzenia gazu.
- Założyć spust z zaworu bezpieczeństwa (G), element (H) oraz syfon (I). Założyć do uchwyty montażowych.



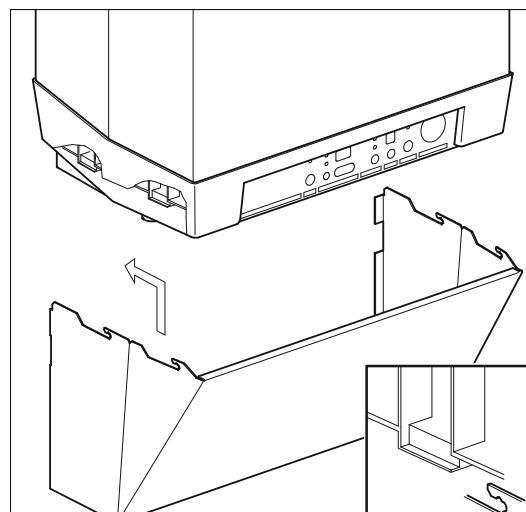
4.3.4 Instalowanie urządzenia

- A. Rozpakować urządzenie.
- B. Sprawdzić zawartość opakowania, winna zawierać:
 - Urządzenie (A)
 - Zestaw ramy naściennej (B)
 - Syfon kondensatu (c)
 - Instrukcja instalowania i użytkowania – może być dostarczana oddzielnie
- C. Sprawdź możliwe uszkodzenia urządzenia: powiadom niezwłocznie dostawcę o ewentualnych uszkodzeniach.
- D. Sprawdź czy pierścienie zaciskowe znajdują się w podłączeniach wspornika.
- E. Założyć urządzenie na ramę. Upewnić się jednocześnie, że rurki są wsunięte do złączek zaciskowych.
- F. Zamocować złączki zaciskowe do wspornika.
- G. Założyć rurę giętką na wylot syfonu kondensatu.
- H. Napelnij syfon wodą i wsuń do góry tak daleko jak to możliwe.
- I. Podłącz rurę giętką z syfonu kondensatu do spustu z wlotem otwartym do atmosfery - zwłaszcza wtedy, gdy spust prowadzi również strumień nadmiarowy z zaworu bezpieczeństwa.
- J. Załóż przewody zasilania powietrzem i odprowadzenia spalin.



4.3.5 Montaż maskownicy

1. Uchwyć maskownicę i wsuń od dołu 4 zaczepy w otwory obudowy dolnej kotła.
2. Przesuń maskownicę w stronę ściany, zaczepy powinny zablokować się w obudowie kotła.



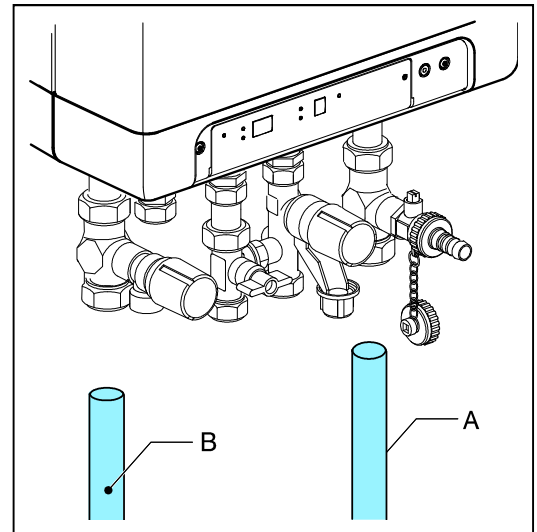
5. PODŁĄCZENIA

5.1 Podłączenia instalacji c.o.

1. Przepłukać instalację c.o. aż do oczyszczenia.
2. Zamocować rurę zasilania (B) i powrotu (A) do złązek.
3. Wszystkie rury muszą być połączone bez naprężeń i wolne od możliwości zakleszczenia.
4. Istniejące złączki muszą być dokręcone i wolne od przecieków. Upewnij się czy złączki zaciskowe są dobrze osadzone co pozwoli uniknąć ewentualnych przecieków w przyszłości.

Obieg grzewczy kotła winien być wyposażony:

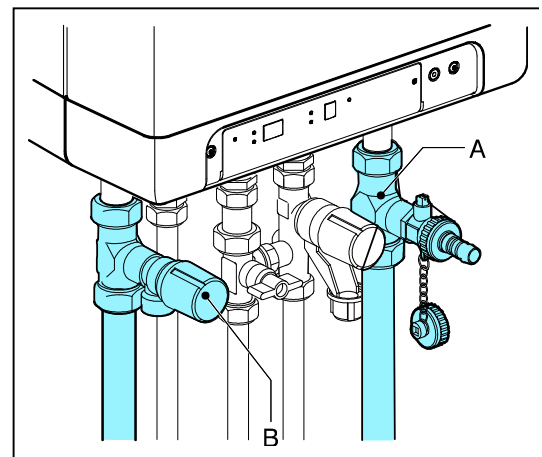
- Złączka z zaworem na rurce powrotnej z c.o.
- Zawór spustowy w najniższym punkcie instalacji
- Zawór bezpieczeństwa 3 bar, instalowany możliwie najbliżej kotła. Pomiędzy zaworem bezpieczeństwa a kotłem nie można instalować zaworu odcinającego.
- Naczynie przeponowe podłączone do rurki powrotnej.
- Odpowietrzniki na zasyfonowaniach powstałych na trasie orurowania.



5.1.1 Przeponowe naczynie wzbiorcze

Kocioł jest wyposażony w 6 litowe naczynie przeponowe wystarczające dla bezpiecznej pracy instalacji c.o. o pojemności nie większej niż 100 litrów.

Dla większych pojemności instalacji należy zawsze zainstalować dodatkowe naczynie przeponowe. W razie wątpliwości prosimy o kontakt z ACV.



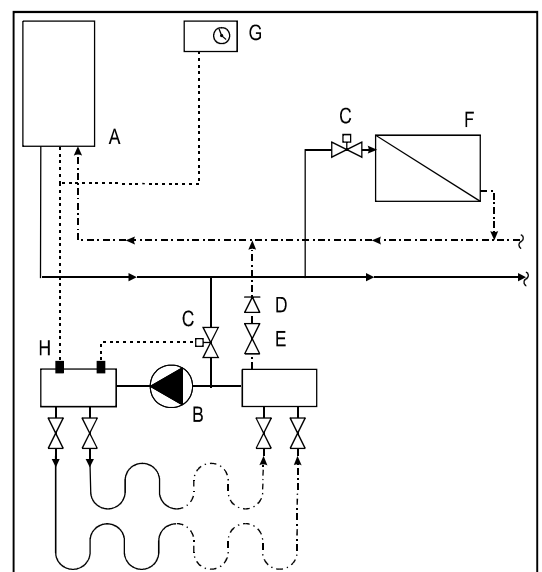
5.1.2 Termostaticzne zawory przygrzejnikowe

Jeżeli grzejniki są wyposażone w zawory termostaticzne należy wykonać by-pass gwarantujący minimalny obieg wody grzewczej. Musi być on jednak wykonany co najmniej 6 m od kotła dla jego ochrony przed przegrzaniem.

5.1.3 Ogrzewanie podłogowe

Warunkiem efektywnej pracy urządzenia w trybie ciepłej wody jest wyeliminowanie przepływu wody grzewczej przez kocioł, wymuszanego przez pompę drugiego (podłogowego) obwodu grzewczego. Ogrzewanie podłogowe należy podłączyć do rozdzielacza hydraulicznego i zastosować zawór odcinający sterowany elektrycznie lub zawór zwrotny. Zapobiega to przepływowi wody grzewczej przez kocioł gdy ogrzewanie (c.o.) nie jest wymagane.

- A. Kocioł
- B. Pompa
- C. Zawór termostaticzny
- D. Zawór zwrotny (sprężynowy)
- E. Zawór elektromagnetyczny 230 V
- F. Grzejniki
- G. Termostat pokojowy
- H. Termostat maksimum



5.1.4 Regulacja strefowa.

W przypadku, gdy poza kotłem gazowym znajdują się inne źródło ciepła (np. Kominek) w pomieszczeniu mieszkalnym pojawia się problem spadku temperatury w innych pomieszczeniach.

Można go rozwiązać poprzez podzielenie układu na dwie oddzielne strefy.

Regulacja strefowa może być stosowana jedynie gdy nie ma zewnętrznego zasobnika ciepłej wody w instalacji)

Schemat regulacji strefowej:

A. Kombi Kompakt HR

B. Elektrozawór 230 V ~

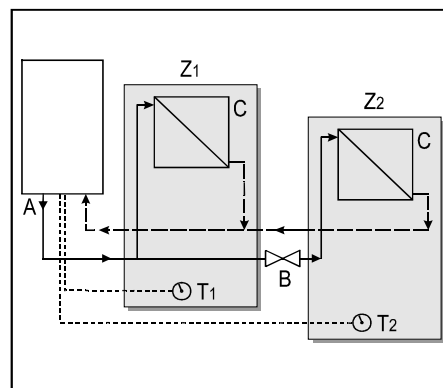
C. Grzejniki

T1. Termostat pokojowy, strefa 1

T2. Termostat pokojowy, strefa 2

Z1. Strefa 1

Z2. Strefa 2



Zasada działania

Układ regulacji strefowej zawiera 2 termostaty pokojowe i elektrozwór. Gdy termostat pokojowy 2 strefy grzewczej wysła żądanie ciepła, elektrozwór otwiera się i cały obieg jest ogrzewany (strefa 1 i 2). Gdy nie ma zapotrzebowania na ciepło ze strefy 2, termostat pokojowy strefy 1 kontroluje temperaturę strefy 1.

Instalowanie

Zamontuj zawór odcinający z siłownikiem w obiegu grzewczym zgodnie ze schematem.

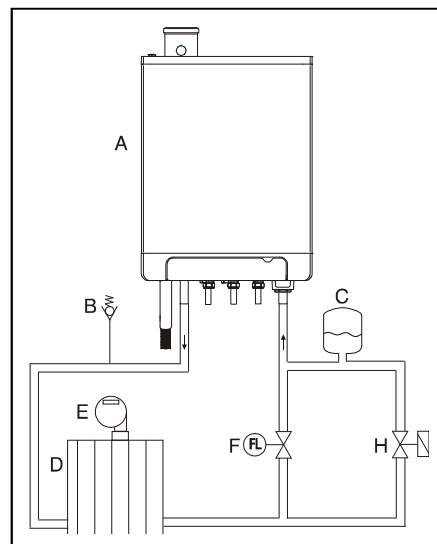
Podłącz termostat pokojowy strefy 1 do X4 – 6/7.

Podłącz termostat pokojowy strefy 2 do X4 – 11/12.

Zmień parametr A na liście parametrów z wartości „0” na wartość „3” (7.3)

UWAGA: Termostat pokojowy strefy 1 musi być typu załącz/wyłącz.

Termostat dla 2 strefy może być taki sam lub "Open Therm".

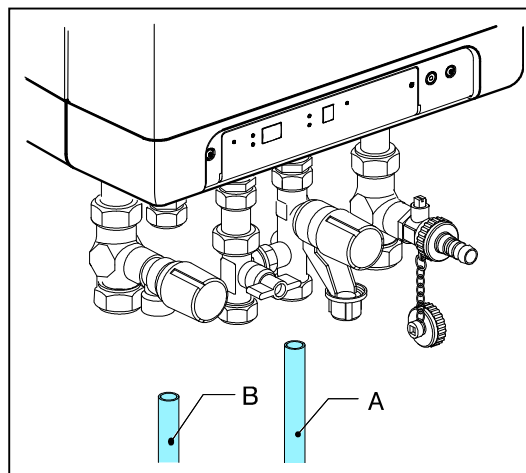


5.2 Podłączenie ciepłej wody

1. Przeplukać instalację do czysta.
2. Podłączyć rury zimnej (A) i ciepłej (B) wody z zaworami odcinającymi

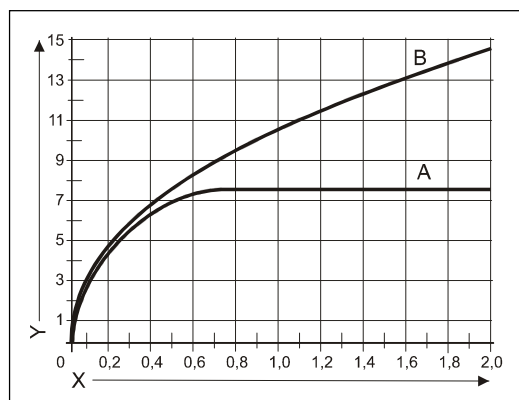
Uwaga

- W przypadku zastosowania rur średnicy 12/10 mm max. długość dla HR 24/18 długość rur wynosi 23.5 m a dla 28/24 i 36/30 - 30 m.
W przypadku zastosowania rur średnicy 15/13 mm dopuszczalna długość rur wynosi 13.9 m dla HRE 24/18 i 17,7 m dla HR 28/24 i HR 36/30.
- Urządzenie może być zastosowane tylko do zaopatrzenia w ciepłą wodę, funkcja centralnego ogrzewania może być wyłączona wchodząc w menu serwis i zmieniając parametr 1.
- Jeżeli urządzenie musi być wyłączone w czasie trwania zimy to winno być odłączone od zasilania prądem i opróżnione z wody aby zapobiec zamarzaniu. Podłączenia c.w. poniżej kotła winny być zdjęte.



Wykres oporów przepływu c.w.

- A. Kombi Kompakt HR 28/24
B. Kombi Kompakt HR 36/30
X. Strata ciśnienia kPa (Bar)
Y. Przepływ [l/min]



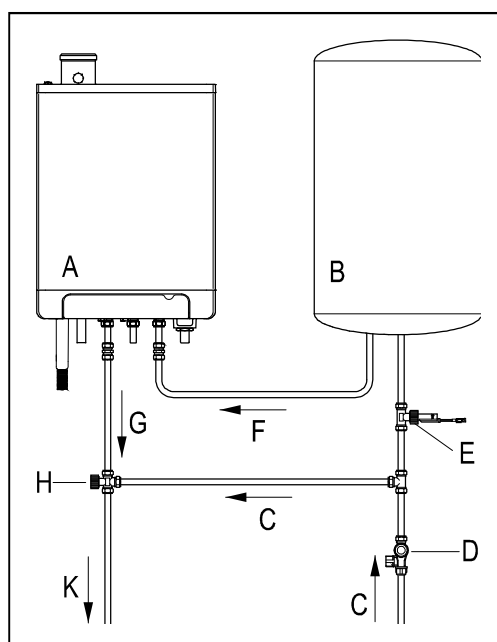
5.2.1 Instalacja z solarnym zasobnikiem c.w.

Schemat podłączeń:

- A. Kocioł
B. Solarny zasobnik c.w.
C. Wlot zimnej wody
D. Zawór bezpieczeństwa
E. Czujnik przepływu
F. Wylot wody z zasobnika solarnego (temp. max. 85°C)
G. Wylot ciepłej wody $T > 60^{\circ}\text{C}$
H. Termostatyczny zawór mieszający $35^{\circ} - 65^{\circ}\text{C}$ (nastawa 60°C)
K. Wylot wody zmieszanej na instalację

Uwaga:

Zalecana nastawa zaworu mieszającego ok. 55°C



5.3 Podłączenia elektryczne



Ostrzeżenie

Gniazdo z uziemieniem powinno być zamontowane w odległości do 1 m od kotła.

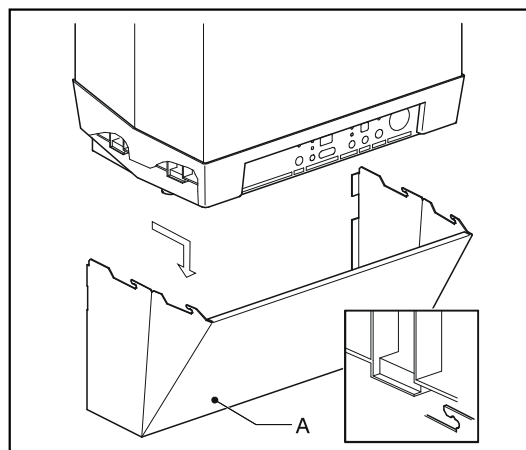
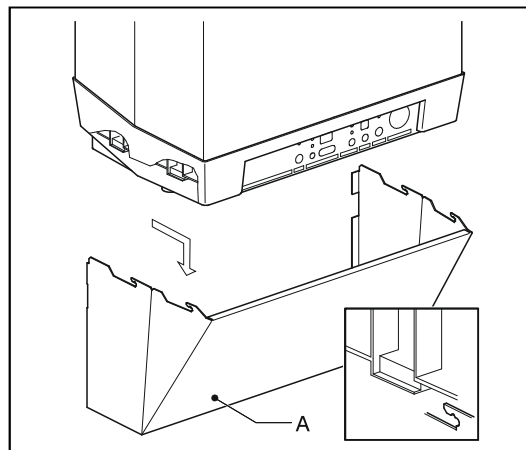
Musi ono być łatwo dostępne.

W pomieszczeniach wilgotnych, zasilanie energią elektryczną należy wykonać na stałe.

Podczas prac przy kotle prąd elektryczny musi być zawsze odłączony od kotła.

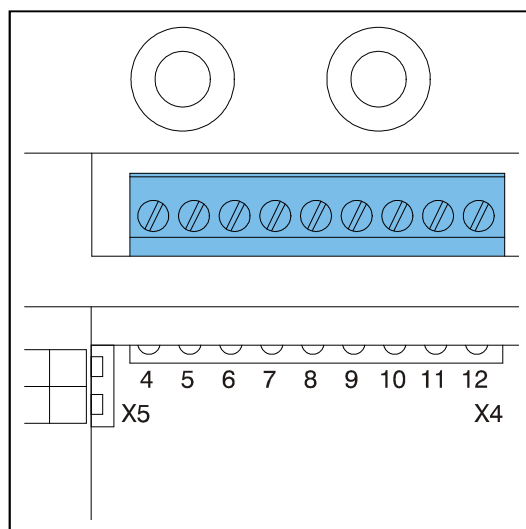
Wszelkie zmiany podłączenia zasilania energią powinny być wykonywane przez osobę wykwalifikowaną

1. Wysuń maskownicę (A) do przodu, (jeżeli założona) i zdejmij.
2. Otwórz pokrywkę wyświetlacza i wykręć obydwa wkręty a następnie wyjmij pokrywkę do przodu.
3. Podciągnij regulator kotła do przodu; po przechyleniu do dołu uzyskuje się pełny dostęp do listew podłączeniowych.
4. Przed wykonaniem podłączeń przeczytaj pkt. 5.3.1. i zapoznaj się ze schematem (10.1).
5. Po wykonaniu podłączeń włóż wtyczkę urządzenia do gniazda z uziemieniem i sprawdź obecność fazy na zacisku X2-2.
6. Wsuń regulator do położenia pierwotnego.



5.3.1 Podłączenia elektryczne

Regulacja temperatury	Podłączenie X4	Opis
Termostat pokojowy ON/OFF	6 - 7	-
Termostat modulowany z protokołem OpenTherm	11 - 12	6 – 7 otwarte usunąć połączenia pomiędzy 4 – 5
Czujnik temperatury zewnętrznej	8 - 9	NTC 12 kOhm / 25°C
Zewnętrzny wyłącznik c.w.	4 - 5	Usunąć zwórkę
Ochrona przeciwmrozowa / termostat	6 - 7	Podłączyć równolegle do termostatu pokojowego
Programator czasowy / termostat 24 V	6 – 7 - 9	6= 24 V DC 7= termostat pokojowy 9= 0 V DC Max. obciążenie 3 VA



5.3.2 Termostat pomieszczeniowy (zał/wył)

1. Upewnić się, że opór elektryczny termostatu wraz z przewodami nie przekracza 15 Ohm (obciążenie styków max. 0,1 A)
2. Podłączyć termostat pokojowy do listwy X4

5.3.3 Programator czasowy/termostat

Istnieje możliwość podłączenia programatora czasowego (zegara), który wymaga zasilania 24VDC (obciążenie styków do 0,1A).

Podłączenie zegara termostatu pokojowego zgodnie § 5.3.1

5.3.4 Czujnik temperatury zewnętrznej

Automatyka kotła umożliwia regulację pogodową po podłączeniu czujnika temperatury zewnętrznej. Czujnik może być stosowany w kombinacji z termostatem pokojowym (zał/wył) lub regulatorem cyfrowym OpenTherm.

Podłączenie czujnika temperatury zewnętrznej - patrz § 5.3.1.

Nastawianie ogrzewania, regulacja pogodowa (patrz § 7.6).

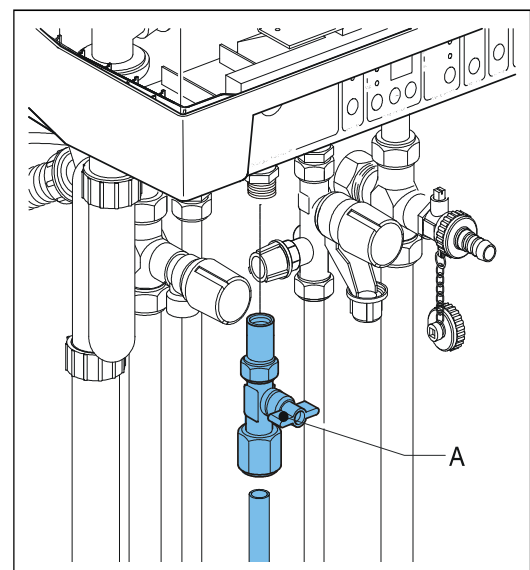
5.3.5 Termostat pomieszczeniowy cyfrowy

Urządzenie umożliwia podłączenie regulatora cyfrowego opartego na protokole komunikacyjnym OpenTherm. Ważną funkcję regulatora cyfrowego jest obliczanie temperatury zasilania (kotła) w zależności od wymaganej temperatury pomieszczenia w taki sposób aby optymalnie wykorzystać dostępny zakres modulacji mocy. Aktualnie żądana temperatura kotła jest wskazywana na regulatorze.

Podłącz regulator cyfrowy (patrz § 5.3.1). Jeśli wymaga się wykorzystania funkcji czasowego wyłączania produkcji ciepłej wody, mostek 4-5 na listwie X4 powinien być usunięty a tryb pracy ciepłej wody ustawiony na „eco” lub „on”.

5.4 Podłączenie gazu

1. Podłącz przewód gazowy za pomocą zaworu (A).
2. Podłączenie gazu zamontuj bezpośrednio do 1/2" króćca znajdującego się w listwie montażowej kotła.
3. Wymaga się zamontowania filtra siatkowego, który należy umieścić pomiędzy kotłem a zaworem odcinającym.
4. Podłącz urządzenie do zasilania gazem.
5. Sprawdź ewentualne przecieki przy ciśnieniu maksymalnym 500 mm H₂O (50 mbar)



5.5 Podłączenie systemu powietrzno – spalinowego

- Podłączenia przewodu spalinowego i zasysającego powietrze do spalania mają średnicę $\varnothing$ 80 mm. (system rozdzielony).
- Możliwe jest również podłączenie systemu koncentrycznego $\varnothing$ 80x125 mm (wymagany adapter).

5.5.1 System B23



UWAGA

Zapewnić niezbędną wentylację pomieszczenia z kotłem.

1. Podłącz przewód spalin do wylotu spalin z kotła. Wewnętrzna uszczelka zapewnia odpowiednią szczelność połączenia.
2. Usuń jedną z zaślepek zasysu powietrza znajdującą się w górnej obudowie kotła.

5.5.2 System C

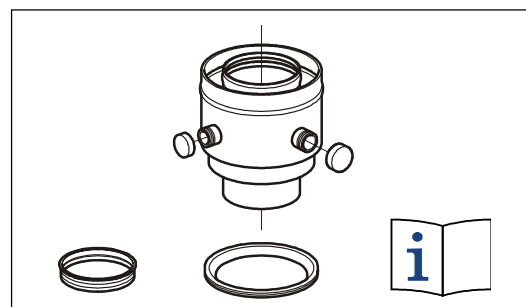
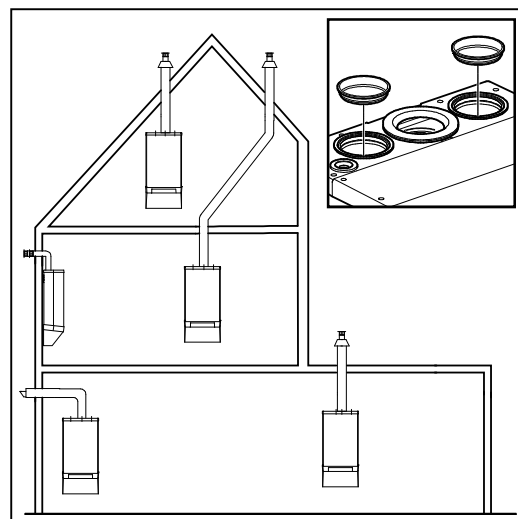
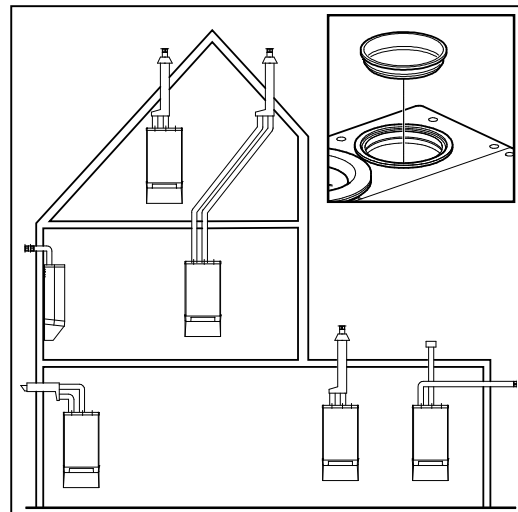
System rozdzielony

1. Podłącz rury wlotu powietrza i wylotu spalin do odpowiednich podłączeń kotła. Wewnętrzne uszczelnienie zapewnia odpowiednią szczelność.

System koncentryczny

Za pomocą koncentrycznego adaptera można podłączyć urządzenie do koncentrycznego układu kominowego 80/125.

2. Zaślepić wlot powietrza w kotle za pomocą dołączonej zaślepki.
3. Usunąć adapter wylotu spalin poprzez odkręcenie do odwrotnie do kierunku wskazówek zegara.
4. Usunąć o-ring kołnierza adaptera i umieścić go w kołnierzu koncentrycznego adaptera.
5. Umieścić adapter koncentryczny w kotle poprzez przekręcenie go zgodnie z kierunkiem wskazówek zegara tak by punkt pomiarowy znajdował się z przodu kotła.
6. Podłącz rurę koncentryczną dla wlotu powietrza i wylotu spalin do adaptera. Wewnętrzne uszczelki zapewniają odpowiednią szczelność.



5.6 Długości przewodów

Wzrost oporów przewodu spalinowego i powietrznego wpływają na obniżenie mocy kotła. Dopuszczalna redukcja mocy spowodowana tymi oporami wynosi 5%.

Opór system powietrzno – spalinowego zależy głównie od jego długości, zastosowanej średnicy oraz użytych elementów. Wskazane długości rur dotyczą systemu $\varnothing 80$ mm.

5.6.1 Długości równoważne

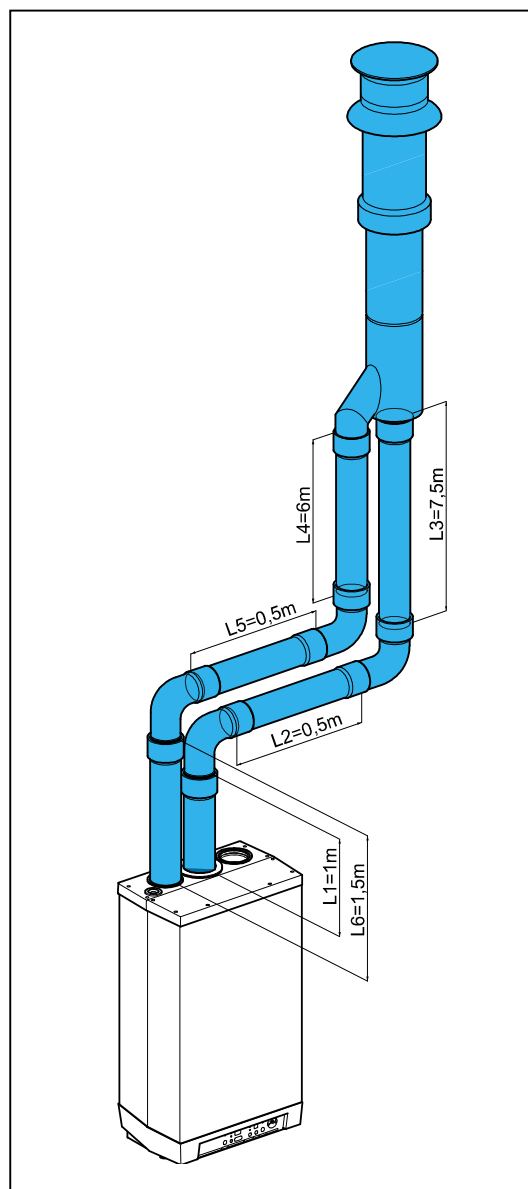
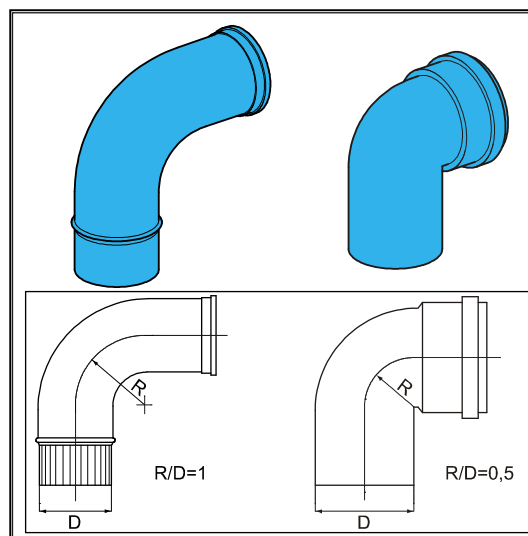
zgięcie 90°	R/D=1	2 m
zgięcie 45°	R/D=1	1 m
kolano 90°	R/D=0,5	4 m
Kolano 45°	R/D=0,5	2 m

W przypadkach zastosowania większych lub mniejszych średnic rur, dopuszczalne długości będą odpowiednio większe lub mniejsze. W przypadku mniejszych średnic obowiązują poniższe współczynniki:

$\varnothing 70$: 0,59x dopuszczalna długość rur dla $\varnothing 80$

$\varnothing 60$: 0,32x dopuszczalna długość rur dla $\varnothing 80$

Dopuszczalna długość sumaryczna przewodów spalinowego i powietrznego wynosi 30 m (układ rozdzielony $\varnothing 80$)



6. PIERWSZE URUCHOMIENIE KOTŁA

6.1 Napełnianie i odpowietrzenie urządzenia oraz instalacji



UWAGA

Podłącz urządzenie do zasilania energią elektryczną dopiero po napełnieniu kotła wodą i odpowietrzeniu!

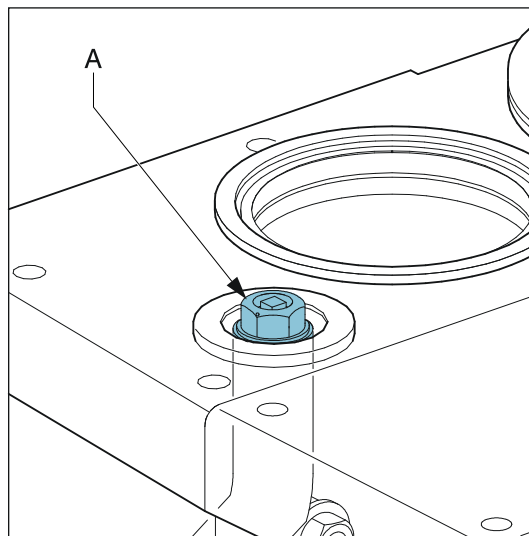
6.1.1 Obieg grzewczy



Uwaga:

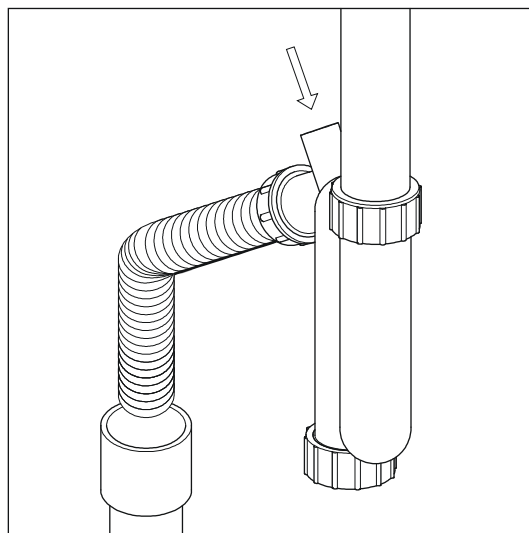
Ewentualne dodatki do wody grzewczej nie mogą szkodzić materiałom zastosowanym w kotle: miedź, mosiądz, stal, stal nierdzewna, tworzywo sztuczne oraz guma.

1. Podłączyć wąż napełniania do punktu napełniania/opróżniania i napełnić instalację czystą wodą pitną do ciśnienia max 1-2 bar –w przypadku zimnej instalacji. (pokazywanego na manometrze)
2. Odpowietrzyć urządzenie wykorzystując odpowietrznik ręczny (A). Odpowietrznik ręczny może być zamieniony na odpowietrznik automatyczny.
3. Odpowietrzyć instalację centralnego ogrzewania za pomocą przygrzejnikowych odpowietrzników ręcznych.
4. Podnieść ciśnienie w instalacji c.o. do wartości przed odpowietrzeniem..
5. Sprawdzić ewentualne wycieki na połączeniach.
6. Napełnić wodą syfon kondensatu).



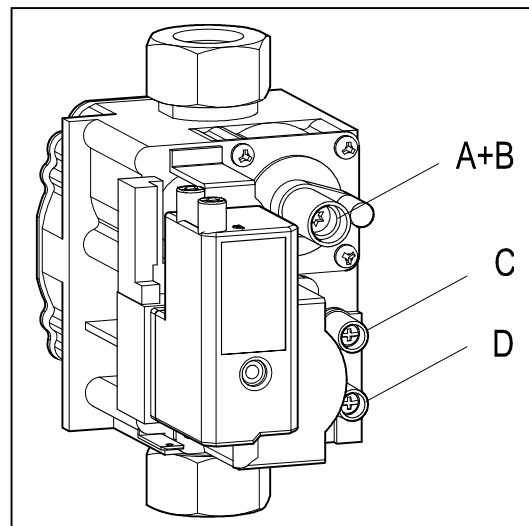
6.1.2 Zasilanie ciepłej wody

1. Otworzyć punkt napełniania wodą i napełnić ciśnieniem system c.w.
2. Odpowietrzyć wymiennik i przewody instalacji przez otwarcie punktu poboru c.w.
3. Utrzymać wypływ c.w. aż do chwili zaniku wypływu powietrza z wodą.
4. Sprawdzić ewentualne wycieki na połączeniach..

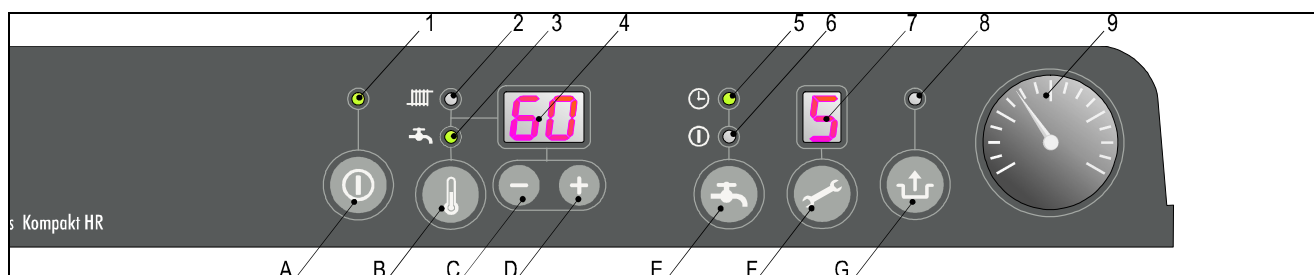


6.1.3 Zasilanie gazem

1. Odpowietrzyć zasilanie gazem za pomocą króćca pomiarowego (D) na zespole zaworu gazowego.
2. Sprawdzić ewentualne wycieki gazu na połączeniach.
3. Sprawdź ciśnienie wlotowe gazu (D).



6.2 Uruchomienie



Opis wskaźników świetlnych

- 1 Zażycie energii elektrycznej
- 2 Praca w trybie c.o lub ustawianie maksymalnej temperatury ogrzewania
- 3 Praca w trybie c.w. lub ustawianie temperatury c.w.
- 4 Wyświetlacz (wymagana temp. c.o. lub c.w. / kod błędu)
- 5 Komfort c.w. – funkcja eco
- 6 Komfort c.w. – ciągłe utrzymywanie wymaganej temperatury
- 7 Kod operacji
- 8 Mrugająca lampka sygnalizująca błąd
- 9 Manometr

Operacja

- A Przycisk Zażycie/wyłączenie
- B Przycisk c.w./c.o. ustawianie temperatury wymaganej
- C Przycisk zmiany wartości (-)
- D Przycisk zmiany wartości (+)
- E Komfort c.w. funkcja wyłączona/ eco / ciągła
- F Przycisk serwisowy
- G Przycisk resetu / zatwierdzenia zmiany

Podczas pierwszego uruchomienia (rozruchu) wykonuje się pełną procedurę.

1. Zasilic energią elektryczną urządzenie.
Urządzenie może wykonać automatycznie test autodiagnozy wywołany przez regulator: [2] (na wyświetlaczu). Po wykonaniu testu, urządzenie przejdzie do trybu czuwania: [-] (na wyświetlaczu).
2. Naciśnij włącznik główny aby uruchomić urządzenie. Kocioł jest podgrzewany a na wyświetlaczu pojawiają się kolejno: [3], [4], [7].
3. Wybrać ustawienia pompy zależne od nastawienia mocy maksymalnej i oporów hydraulicznych instalacji c.o.. Wysokość podnoszenia pompy i straty ciśnienia urządzenia podano wcześniej.
4. Nastawić termostat pokojowy powyżej temperatury w pomieszczeniu.
Urządzenie przełączy się wtedy na pracę dla c.o.: [5] na wyświetlaczu.
5. Instalacja i kocioł podgrzeją się do około 80°C.
6. Sprawdzić różnicę temperatur pomiędzy zasilaniem a powrotem z grzejników. Zaleca się, aby wynosiła około 20°C. Ustawianie mocy maksymalnej odbywa się w poziomie serwisu - patrz nastawianie mocy maksymalnej. Jeżeli trzeba przestaw nastawę biegu pompy i/lub zaworów przygrzejnikowych. Minimalne przepływy wody grzewczej to:
 - 175 l/h dla nastawy mocy 6,1 kW
 - 450 l/h dla nastawy mocy 15,6 kW
 - 750 l/h dla nastawy mocy 26,2 kW
7. Wyłączyć urządzenie.
8. Odpowietrzyć urządzenie oraz instalację po jej ochłodzeniu się, (jeżeli trzeba uzupełnić wodę w instalacji).
9. Sprawdzić pracę w trybie ogrzewania oraz ciepłej wody.
10. Poinstruować użytkownika o napełnianiu wodą, odpowietrzaniu, pracy urządzenia na centralne ogrzewanie i ciepłą wodę.

Uwagi

- Urządzenie wyposażono w elektroniczny regulator kotłowy, który uruchamia palnik, nadzoruje płomień w czasie wszystkich trybów pracy urządzenia.
- Pompa obiegowa uruchamia się w odpowiedzi na potrzebę ogrzewania. Po zakończeniu grzania pompa pracuje jeszcze przez 1 min. Czas wybiegu pompy może być zmieniony (patrz § 7.3).
- Pompa łączy się automatycznie na 10 sekund każdej doby dla ochrony przed zatarciem się. Następuje to każdej doby licząc od czasu wystąpienia ostatniej potrzeby ogrzewania. Czas ten można skrócić podnosząc nastawę termostatu pokojowego.
- Pompa obiegowa nie pracuje podczas pracy kotła w trybie ciepłej wody (priorytet c.w.).

Modulacja krokowa posiada nastawę fabryczną, zależną od gradientu moc/obrotów. Zapewnia to najbardziej efektywną pracę urządzenia.

Jednakże, jeśli urządzenie jest używane do celów ogrzewania zewnętrznego zasobnika ciepłej wody, modulacja krokowa może być wyłączona. Wtedy urządzenie uruchomi się z mocą maksymalną, aby zminimalizować czas podgrzania.

6.3 Wyłączenie



Uwaga;

Opróżnić instalację razem z kotłem jeżeli możliwe jest „zamarznięcie” instalacji lub kotła.

1. Opróżnij kocioł przez punkt opróżniania/napełniania kotła.
2. Opróżnij instalację przez najniższy punkt spustowy wody z instalacji.
3. Zamknij dopływ zimnej wody do obiegu c.w.
4. Opróżnij kocioł z c.w. rozłączając jego połączenie z systemem.

6.3.1 Ochrona antyzamrozeniowa

- Wyeliminowanie ewentualnego zamarznięcia spustu kondensatu jest możliwe tylko przez zainstalowanie urządzenia w miejscu chronionym przed mrozem.
- Urządzenie jest wyposażone w ochronę przeciwmrozową. Jeżeli temperatura wymiennika kotła spadnie poniżej 5°C, palnik załącza się i pracuje do czasu gdy temperatura wymiennika wzrośnie do 10°C.
- Jeżeli istnieje możliwość zamarznięcia instalacji lub jej części, należy założyć termostat przylgowy w najzimniejszym miejscu rury powrotu. Musi on być podłączony zgodnie ze schematem (listwa X4: 6,7).

Uwaga!

Jeżeli zainstalowano taki termostat przylgowy i przyłączono do kotła to ochrona przeciwmrozowa nie będzie aktywna jeżeli kocioł jest wyłączony.

7. NASTAWY I PROGRAMOWANIE

Funkcjonowanie kotła jest określone fabrycznymi nastawami regulatora kotłowego. Część nastaw może być zmieniona przez instalatora za pośrednictwem tablicy sterowniczej po wprowadzeniu kodu.

7.1 Operacje za pomocą tablicy sterowniczej

Następujące nastawy mogą być ustawione przez panel sterowniczy.

Włączenie/wyłączenie urządzenia

Urządzenie uruchamia się poprzez naciśnięcie przycisku włącz/wyłącz.

Kiedy kocioł zaczyna funkcjonować to lampka LED obok przycisku ① podświetla się na zielono. Gdy urządzenie jest wyłączone na wyświetlaczu serwisu wyświetla się kursor () informujący, że urządzenie jest podłączone do energii elektrycznej.

Maksymalna temperatura zasilania c.o

W trybie centralnego ogrzewania (lampka LED przy ikonie grzejnik), temperatura zasilania c.o. może być ustawiona za pomocą przycisków “+” i “-”. Podczas gdy urządzenie nie pracuje, wybór można dokonać za pomocą przycisku “temperatura”. Użyj go aby nastawić temperaturę wody przy pracy na c.o.. Aby potwierdzić nastawy, naciśnij przycisk *Reset*.

Temperatura ciepłej wody

W trybie produkcji ciepłej wody, temperatura ciepłej wody może być ustawiona w zakresie pomiędzy 40°C a 65°C za pomocą przycisków “+” i “-”.

Komfort ciepłej wody użytkowej

Funkcja komfortu c.w. może być uruchomiona używając przycisku “ikona kranika” w następujących wariantach:

- **Eco:** Funkcja “samo-ucząca”. Urządzenie nie jest aktywne podczas okresu nocy i długiej nieobecności. Urządzenie dostosowuje się do charakterystyki rozbioru c.w., zapamiętuje je.
- **On:** Funkcja komfortu c.w. stale aktywna. Wymiennik kotła jest utrzymywany w stanie gorącym. Urządzenie może dostarczyć c.w. w każdym czasie
- **Off:** (obydwie LED nie świecą) .Wymiennik kotła nie jest utrzymywany w stanie gotowości dostawy c.w., w rezultacie wymagana temperatura c.w. jest osiągana z opóźnieniem t.j.chwilę po rozpoczęciu rozbioru. Jeżeli zapotrzebowanie c.w. nie występuje lub akceptuje się dostawę c.w. z opóźnieniem: funkcję komfortu c.w. można wyłączyć.

Resetowanie

Gdy praca kotła jest zablokowana na panelu miga lampka sygnalizacyjna, urządzenie może być odblokowane przez naciśnięcie przycisku *Reset* i przytrzymanie przez 5 sekund. Sprawdzić przyczynę takiego stanu w kodach podstawowych i usunąć błąd jeżeli to możliwe, a następnie odblokować (zresetować) urządzenie.

7.2 Dostęp do trybu serwisowego

Regulator kotłowy posiada nastawy fabryczne. Niektóre z nich mogą być zmienione w trybie serwisowym. Postępując jak niżej uruchamiamy program nastaw:

1. Wyłączyć urządzenie za pomocą przycisku *On/Off* ( na wyświetlaczu).
2. Jednocześnie nacisnąć przyciski *Service* i *Reset*, aż na wyświetlaczu pojawi się .
3. Za pomocą przycisków “+”, ustawić  (kod serwisowy) na wyświetlaczu temperatury.
4. Nacisnąć przycisk “klucz” aby potwierdzić kod i wprowadzić dany parameter.
5. Za pomocą przycisku “klucz” wybierz parametr do zmiany (numer parametru na syświelaczu z prawej strony).

6. Ustaw wybrany parameter I za pomocą przycisków “+”, “-” zmień wartość pokazaną na wyświetlaczu temperatury.
7. Po wprowadzeniu wymaganej zmiany, naciśnij przycisk “Reset” aż na wyświetlaczu pojawi się **P**.
8. Włącz urządzenie włącznikiem głównym “On/Off”.

Sterownik kotła został wtedy przeprogramowany.

7.3 Parametry

Par.	Nastawa	Nastawa fabryczna	Opis
0	Kod serwisowy [15]	-	Dostęp do nastaw instalatora. Należy wprowadzić (=15).
1	Typ instalacji	0	0 = Kombi (kocioł dwufunkcyjny) 1 = kocioł jednofunkcyjny + zewnętrzny zasobnik c.w. 2 = tylko ciepła woda 3 = tylko centralne ogrzewanie
2	Tryb pracy pompy obiegowej	0	0=praca z termostatem + wybieg 1=ciągła praca pompy 2=ciągła praca pompy + aktywny elektrozawór MIT 3=pompa załączana przełącznikiem zewnętrznym
3	Nastawa mocy c.o.	70	Nastawa maksymalnej mocy centralnego ogrzewania
4	Nastawa mocy c.w.	99	Nastawa maksymalnej mocy na produkcję ciepłej wody
5	Min. temperatura zasilania krzywej grzewczej	25	Zakres nastawy 10°C do 25°C (automatyka pogodowa)
6	Min. temperatura zewnętrzna krzywej grzewczej	-7	Zakres nastawy -9°C do 10°C (automatyka pogodowa)
7	Max. temperatura zewnętrzna krzywej grzewczej	25	Zakres nastawy 15°C do 30°C (automatyka pogodowa)
8	Czas wybiegu pompy c.o.	1	Zakres nastawy 0 - 15 minut
9	Zwłoka dla pompy c.o. po zakończeniu pracy dla c.w.	1	Zakres nastawy 0 - 15 minut (n/a)
A	Pozycja 2 lub 3 drogowego zaworu odcinającego/ przełączającego	0	0= aktywny podczas pracy w trybie c.o. 1=aktywny podczas pracy w trybie c.w. 2=aktywny gdy kocioł pracuje (c.w. i c.o.) 3= regulacja strefowa
b	Booster	0	0-wyłączony 1-włączony
C	Kroki modulacji	1	0=Modulacja wyłączona przy pracy dla c.o. 1=Modulacja załączona przy pracy dla c.o.
c	Min.liczba obrotów dla c.o.	40	Zakres nastawy 25 do 40%, 40 = propan
d	Min.liczba obrotów dla c.w.	30	Zakres nastawy 25 do 40%, 40 = propan
E	Min. temperatura zasilania przy żądaniu z OT (OT = OpenTherm)	10	Zakres nastawy 10°C do 60°C. Jeśli wartość żądanej temperatury z termostatu OT jest poniżej nastawy, odpowiedź zależy od nastawy parametru E.
E.	OT reakcja	1	0 = Ignoruje żądanie OT jeśli < wartość zgodnie z parametrem E 1 = jeśli żądanie OT < parametr E niż żądanie OT = par. E 2 = Załączony OT (= on/off)
F	Startowa liczba obrotów wentylatora dla c.o.	70	Zakres nastawy 70 do 99%
F.	Startowa liczba obrotów wentylatora dla c.w.	70	Zakres nastawy 70 do 99%
H	Max. liczba obrotów wentylatora	45	Zakres nastawy 40 do 50 (40 = 4000 rpm, 50 = 5000 rpm)
n	Nastawa temp. (zasilania) podczas ogrzewania zewnętrznego zasobnika c.w.	85	Zakres nastawy 60°C to 90°C
o	Zwłoka pracy kotła przy przejściu z trybu c.w. do trybu c.o.	0	Zakres nastawy 0 – 15 minut.
P	Minimalny czas przerwy przy impulsowej pracy dla c.o.	5	Zakres nastawy 0 do 10 minut

7.4 Ustawienie mocy maksymalnej dla c.o.

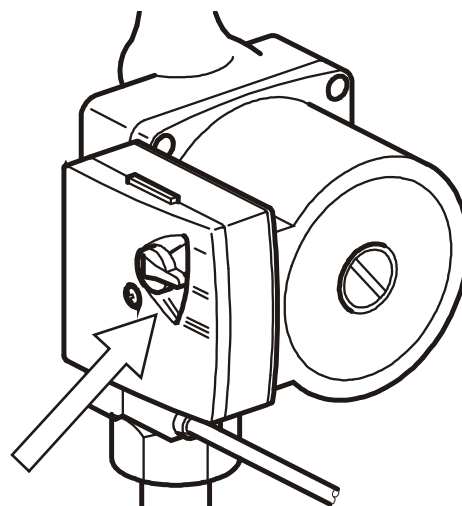
Maksymalna moc przy pracy dla c.o. jest ustawiona fabrycznie i wynosi 70% mocy maksymalnej. Niezbędnego zwiększenia bądź zmniejszenia tej wartości dla c.o. dokonuje się zmianą prędkości obrotowej wentylatora jak podano niżej. Tabela pokazuje zależność pomiędzy mocą urządzenia a szybkością obrotową wentylatora wyrażoną w %.

Nastawa mocy na c.o.

Wymagana moc na c.o. (kW)		Nastawa na wyświetlaczu (% maksymalnej prędkości)
Kombi Kompakt 28/24	Kombi Kompakt 36/30	
22.6	26.2	± 83
19.1	22.0	70
16.4	19.0	60
13.7	15.9	50
11.0	12.7	40
8.3	9.6	30
6.9	7.0	25

Uwaga

Moc wzrasta powoli podczas pracy (modulacja w czasie) i spada gdy wymagana temperatura zostanie osiągnięta.



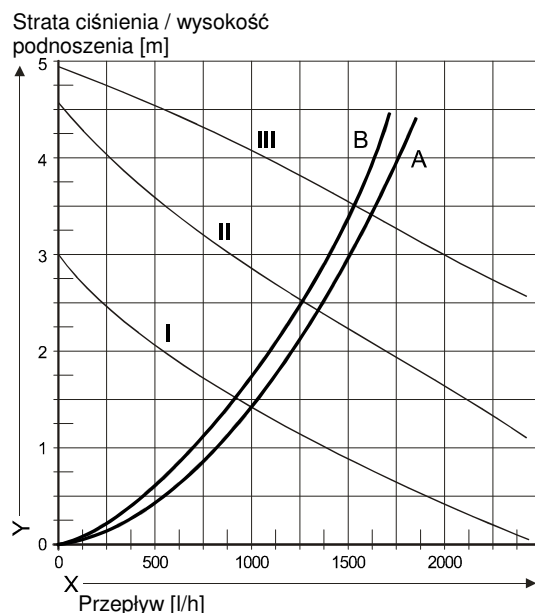
7.5 Nastawa przepływu

Przełącznik wydajności pompy c.o. znajduje się na pokrywie jej zasilania (nastawa fabryczna: III bieg)

1. Nastawić pompę zależnie od mocy maksymalnej i oporów przepływu wody przez instalację. Patrz wykres : strata ciśnienia na kotle oraz wysokość podnoszenia pompy dla poszczególnych biegów pompy I, II oraz III.
2. Sprawdź różnicę temperatury pomiędzy zasilaniem a powrotem: powinna wynosić ok. 20°C.

Przepływ minimalny	Nastawa mocy
200 l/h	7.0 kW
750 l/h	26.2 kW

- A. Kombi Kompakt HR28/24
- B. Kombi Kompakt HR36/30
- I. Pozycja pompy 1
- II. Pozycja pompy 2
- III. Pozycja pompy 3
- X. Przepływ w litr/godz
- Y. Strata ciśnienia/wysokość podnoszenia w m H₂O

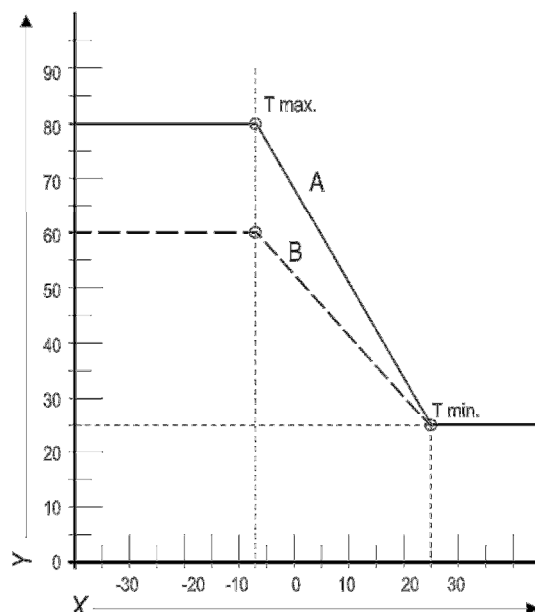


7.6 Regulacja pogodowa

Po podłączeniu czujnika temperatury zewnętrznej zmienia się automatycznie temperatura zasilania w zależności od temperatury na zewnątrz według krzywej grzewczej.

Maksymalna temperatura zasilania (T_{max}) jest pokazywana na wyświetlaczu. Jeżeli zachodzi potrzeba, może być zmieniona

- X. T zewnętrzna °C
- Y. T zasilania °C
- A. nastawa fabryczna
- B. przykład



7.7 Konwersja na inny rodzaj gazu



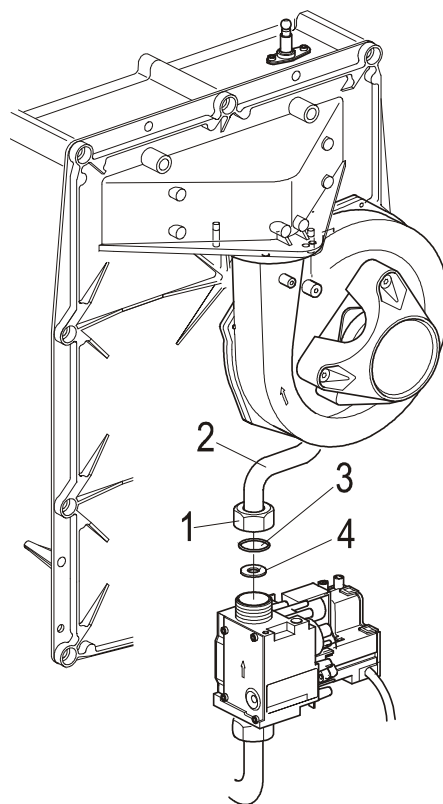
Uwaga

Wymiana jakichkolwiek części musi być wykonana przez wykwalifikowany serwis.

Dla innego typu gazu (np. G31 – Propan) niż dostarczono fabrycznie (G20 – E) należy wymienić kryzę w zespole zaworu gazowego.

Wymiana kryzy gazowej

1. Wyłączyć kocioł a następnie odłączyć od zasilania prądem.
2. Zamknąć dopływ gazu.
3. Zdjąć przednią blachę obudowy z urządzenia.
4. Odkręcić śrubunek (A) powyżej zespołu zaworu gazowego a wygięty przewód gazowy(B) odchylić ku tyłowi .
5. Wymienić O-ring (C) i kryzę ograniczającą (D) na dostarczone w zestawie.
6. Powtórzyć czynności (4) w odwrotnej kolejności.
7. Otworzyć dopływ gazu.
8. Sprawdzić szczelność skręconego połączenia i ewentualnie dokręcić.
9. Załączyć zasilanie prądem i włączyć kocioł..
10. Sprawdzić połączenia gazowe zespołu zaworu gazowego podczas pracy urządzenia i ewentualnie dokręcić .
11. Sprawdzić zawartość CO₂ w spalinach. (Patrz 7.8)
12. Umieścić naklejkę z nastawionym typem gazu ponad istniejącą na zespole zaworu gazowego.
13. Umieścić naklejkę z nastawionym typem gazu na tabliczce identyfikacyjnej urządzenia.
14. Założyć przednią blachę obudowy .



7.8 Regulacja gaz - powietrze

Nastawa gaz/powietrze jest fabryczna i zasadniczo nie powinna być zmieniana. Nastawa winna być sprawdzona pomiarem procentowej zawartości CO₂ w spalinach.

W przypadku niezgodności wyników pomiarów wyregulować zespół zaworu gazowego (patrz pkt. 7.9) lub sprawdzić poprawność dostosowania do innego typu gazu z tabelą poniżej:

Typ gazu	Gaz ziemny	Propan P
Kategoria gazowa	2E/H G20	3P G31
CO ₂ % przy pozycji wysokiej (H) (<i>service i +</i>)	9,1 ± 0,5	10,0 ± 0,5
CO ₂ % przy pozycji niskiej (L) (<i>klucz i -</i>)	9,0 ± 0,2	9,8 ± 0,2
Ciśnienie dynamiczne zasilania gazem (mBar)	17 - 25	25 - 45
Ciśnienie statyczne zasilania gazem (mBar)	20	37
Średnica kryzy gazowej (mm) KK 28/24 & KK 36/30	6.95	5.50
Minimalna prędkość (% max) (<i>parametr c i d</i>)	30	40
Min. prędkość startowa (% max) (<i>parametr F.</i>)	70	50

7.9 Nastawa gaz – powietrze

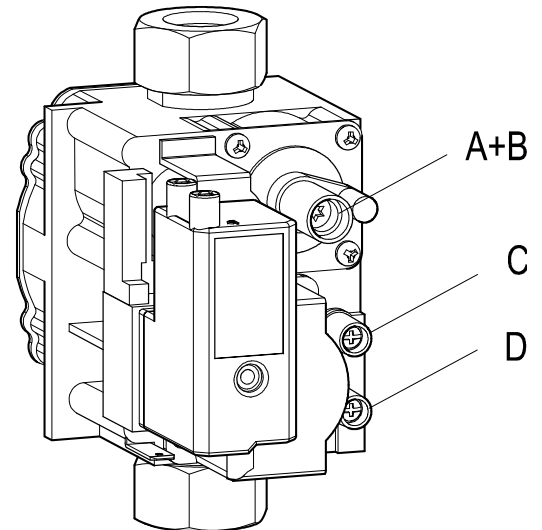
Regulacja za pomocą pomiaru CO₂ w spalinach

Uwaga

- Pomiar zawartości CO₂ wymaga wcześniejszego prawidłowego wykonania złącza w przewodzie spalinowym dla sondy pomiarowej.

- A. Zaślepka (T15)
- B. Śruba regulacyjna CO₂ (T15)
- C. Króciec pomiaru ciśnienia różnicowego
- D. Króciec pomiaru ciśnienia zasilania

1. Wyłączyć urządzenie przyciskiem on/off . (- na wyświetlaczu serwisu.).
2. Zdjąć przednią blachę obudowy urządzenia.
3. Poluzować śrubkę w krócu pomiaru CO₂ (w adapterze spalinowym) i podłączyć analizator spalin.
4. Włączyć urządzenie.
5. Nastawić najniższą moc urządzenia przez jednoczesne naciśnięcie  oraz  na tablicy sterowniczej, do chwili pojawienia się  na wyświetlaczu.
6. Zmierzyć zawartość CO₂ . Jeżeli nie odpowiada ona wartości CO₂ podanej w tabeli z poprzedniej strony należy wykonać poniższe czynności:
7. Odkręcić pokrywkę (A).
8. Nastawić śrubą (B) prawidłową wartość CO₂ (zwiększanie zgodnie ze wskazówkami zegara a obniżanie –przeciwnie do wskazówek zegara).
9. Po wykonaniu pomiaru i nastawy, ustawić kocioł w mocy maksymalnej przez jednoczesne naciśnięcie przycisków "Service" i "+" (dwukrotnie) aż na wyświetlaczu pojawi się .
10. Zmierzyć wartość CO₂. Sprawdzić czy wartość jest zgodna z danymi podanymi w tabeli. Wychodzimy z programu naciskając jednocześnie "+" i "-".
11. Po wykonaniu pomiaru założyć pokrywkę (A) i dokręcić śrubkę w adapterze spalinowym.
12. Założyć przednią blachę obudowy urządzenia.



Uwaga: Sprawdź szczelność używanych połączeń pomiarowych

8. USTERKI

8.1 Kody usterek

Mruganie diody na tablicy sterowniczej świadczy o wykryciu usterki przez regulator kotłowy. Kod usterki pokazuje się na wyświetlaczu temp. Po usunięciu usterki urządzenie może być ponownie włączone i zrestartowane przez naciśnięcie przycisku "reset" na tablicy sterowniczej.

Opis kodów:

Kod na wyświetlaczu temperatury	Opis	Prawdopodobna przyczyna i sposób usunięcia
10, 11, 12, 13, 14	Usterka czujnika temp. zasilania S1	• Sprawdzić ciągłość przewodu. • Wymienić S1.
20, 21, 22, 23, 24	Usterka czujnika temp. zasilania S2	• Sprawdzić ciągłość przewodu. • Wymienić S2.
0	Usterka czujnika po autodiagnozie	• Wymienić S1 oraz lub S2.
1	Zbyt wysoka temperatura	• "Zapowietrzona" instalacja c.o.-odpowietrzyć • Pompa c.o. nie obraca się.-usunąć zatarcie pompy bądź wymienić. • Zbyt mały przepływ wody przez instalację c.o., zamknięte zawory przygrzejnikowe, zbyt niski bieg pompy • „przytkany”(zdławiony) przepływ
2	Zamienione czujniki S1 oraz S2 .	• Sprawdzić wiązkę kablową. • Wymienić S1 lub S2.
4	Brak sygnału płomienia (po 4 próbach rozruchu).	• Zamknięty dopływ gazu (sprawdzić zawór i filtr). • Sprawdzić położenie elektrody zapłonowej. • Zbyt duże wahania ciśnienia gazu. • Brak dopływu prądu do systemu zapłonowego lub awaria zespołu zaworu gazowego.
5	Błędny sygnał płomienia.	• Zablockowany odpływ kondensatu. • Sprawdzić regulację (nastawy) zespołu zaworu gazowego.
6	Usterka systemu wykrywania płomienia.	• Wymień przewód zapłonu oraz nasadkę elektrody. • Wymień elektrodę. • Wymienić regulator kotłowy.
8	Niewłaściwa prędkość obrotowa wentylatora.	• Wirnik wentylatora uderza w obudowę. • Sprawdź czy przewody nie znajdują się pomiędzy obudową a wirnikiem. • Sprawdź poprawność połączenia wtyczek. • Wymienić wentylator.
29, 30	Usterka zaworu gazowego.	• Zrestartować urządzenie. • Sprawdzić uziemienie kotła • Sprawdzić oporność cewki zaworu • Wymienić regulator kotłowy

8.1.1 Wyświetlanie kodu ostatniej usterki.

Po wykonaniu poniższych czynności, możliwe jest wyświetlenie kodu ostatniej usterki:

- Wyłączyć urządzenie przyciskiem On/Off ( na wyświetlaczu).
- Naciśnij przycisk *klucz*, aż pojawi się i będzie migał kod ostatniej usterki na wyświetlaczu temperatury. Jeśli żadna usterka nie wystąpiła, kod się nie pojawi.
- Przez naciśnięcie jednocześnie przycisków *klucz* i *“-“* kod zostanie skasowany.

8.2 Palnik nie zapala

Możliwa przyczyna:

Zamknięty dopływ gazu.

nie ↓

Powietrze w przyłączy gazowym.

Nie ↓

Zbyt niskie ciśnienie zasilania gazem.

Nie ↓

Brak zapłonu.

Nie ↓

Brak iskry. Wadliwe urządzenie zapłonowe

Nie ↓

Niewłaściwa regulacja gaz/powietrze.

Nie ↓

Uszkodzony wentylator

Nie ↓

Zanieczyszczony wentylator.

Nie ↓

Wada zespołu zaworu gazowego

Rozwiązanie:

➔ Otwórz dopływ gazu.

➔ Odpowietrzyć przyłącze gazowe

➔ Skontaktuj się z dostawcą gazu.

➔ Wymienić elektrodę zapłonową.

➔ Skontrolować okablowanie i nasadkę świecy. Wymienić urządzenie zapłonowe

➔ Sprawdź regulację. Patrz: regulacja gaz/powietrze

➔ Skontrolować okablowanie i bezpiecznik. Jeżeli to konieczne-wymienić wentylator

➔ Wyczyścić wentylator

➔ Wymienić zespół zaworu gazowego i wyregulować. Patrz: regulacja gaz/powietrze

8.3 Palnik zapala hałaśliwie

Możliwe przyczyny:

Zbyt wysokie ciśnienie gazu.

Nie ↓

Niewłaściwy dystans elektrody.

Nie ↓

Niewłaściwe nastawy gaz/powietrze.

Nie ↓

Zbyt słaba iskra.

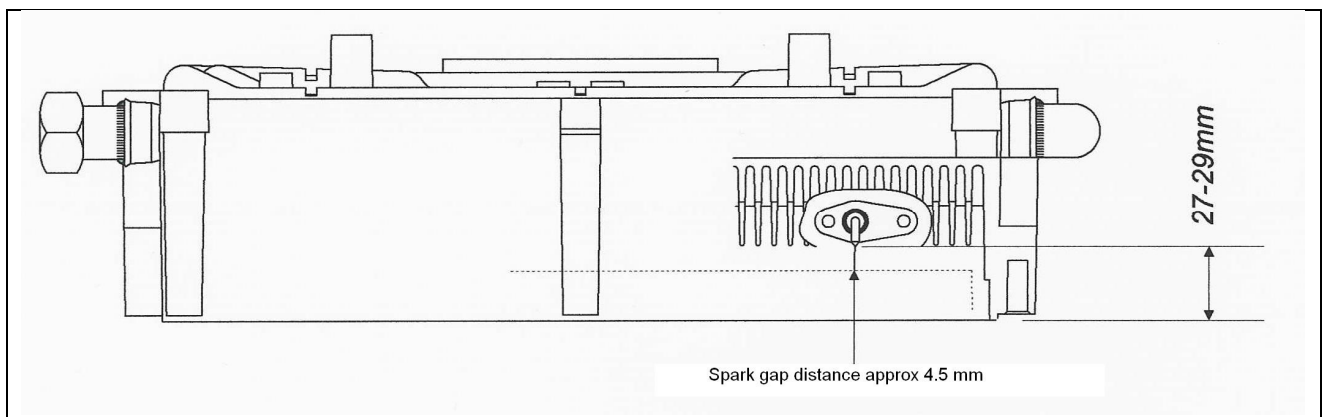
Rozwiązanie:

➔ Sprawdź ciśnienie gazu. Możliwa wada przydomowego reduktora ciśnienia. Skontaktuj się z dostawcą gazu.

➔ Skontrolować dystans elektrody. Wymienić elektrodę, jeżeli to konieczne.

➔ Sprawdź nastawy. Patrz: regulacja gaz/powietrze.

➔ Skontrolować dystans elektrody.
Wymienić elektrodę.
Wymienić urządzenie zapłonowe na zaworze zespołu gazowego.



8.4 Palnik wpada w wibracje

Możliwa przyczyna:		Rozwiązanie:	
Zbyt niskie ciśnienie gazu.	➔	Możliwa wada przydomowego reduktora ciśnienia. Skontaktuj się z dostawcą gazu.	
Nie ↓			
Recyrkulacja spalin.	➔	Sprawdzić odprowadzenie spalin oraz dopływ powietrza.	
Nie ↓			
Niewłaściwa regulacja gaz/powietrze.	➔	Sprawdzić nastawy. Patrz: regulacja gaz/powietrze.	

8.5 Brak ogrzewania (c.o.)

Możliwe przyczyny :		Rozwiązanie:	
Termostat pokojowy/pogodowy – Przerwa w obwodzie lub błędna regulacja termostatu.	➔	Sprawdź okablowanie. Wymień termostat. Wymień czujnik temperatury zewnętrznej.	
Nie ↓			
Brak prądu (24 V).	➔	Sprawdź zgodność okablowania ze schematem. Sprawdź podłączenia na listwie X4. Wymień wadliwy automat.	
Nie ↓			
Pompa nie obraca się.	➔	Skontroluj zasilanie prądem. Sprawdź podłączenia na listwie X2. Wymień pompę. Wymień wadliwy automat.	
Nie ↓			
Palnik nie pracuje dla trybu c.o. Wadliwy czujnik S1 lub S2 .	➔	Wymień czujnik S1 lub S2. Patrz kod usterek.	
Nie ↓			
Palnik nie zapala.	➔	Patrz wyżej-palnik nie zapala.	

8.6 Redukcja mocy palnika

Możliwe przyczyny::		Rozwiązanie:	
Przy większej szybkości obrotowej moc spada 5%.	➔	Sprawdź czystość i drożność kotła oraz odprowadzenia spalin	

8.7 Brak osiągnięcia wymaganej temperatury

Możliwe przyczyny:		Rozwiązanie:	
Niewłaściwa nastawa termostatu pokojowego	➔	Sprawdzić nastawienie termostatu.	
Nie ↓			
Zbyt niska nastawa temperatury kotła (tryb c.o.).	➔	Zwiększyć temperaturę dla c.o.(patrz praca dla c.o.) Sprawdzić oporność czujnika temperatury zewnętrznej. Jeżeli to konieczne: wymień.	
Nie ↓			
Pompa pracuje niewłaściwie. Zbyt niski bieg pompy.	➔	Zwiększyć bieg pompy lub wymienić na nową.	
Nie ↓			
Brak obiegu wody w instalacji.	➔	Sprawdź zawory przygrzejnikowe.	
Nie ↓			
Niewłaściwa moc kotła w stosunku do instalacji.	➔	Dostosuj moc kotła do instalacji. Patrz: ustawienie maksymalnej mocy dla c.o.	

Nie ↓

Zła wymiana ciepła w rezultacie odłożenia się kamienia kotłowego lub ograniczenia przepływu innymi zanieczyszczeniami wymiennika.



Odkamienić, przepłukać wymiennik kotła po stronie wody grzewczej.

8.8 Brak ciepłej wody (HW)

Możliwe przyczyny:

Nie działa kontrola przepływu rozbiór c.w.



Rozwiązanie:

Przepływ mniejszy od < 2.0 l/min.
Wymienić czujnik przepływu.

Nie ↓

Brak napięcia na czujniku przepływu (5V DC).



Sprawdź zgodność okablowania ze schematem.

Nie ↓

Palnik nie pracuje dla c.w.: usterka czujnika S3



Wymień czujnik S3.

Nie ↓

Palnik nie zapala



Patrz wyżej-Palnik nie zapala .

8.9 Zbyt niska temperatura ciepłej wody

Możliwe przyczyny:

Zbyt wysoki przepływ c.w.



Rozwiązanie:

Ograniczyć przepływ.

Nie ↓

Zbyt niska temperatura nastawy obiegu c.w.



Zmienić nastawę c.w. stosownie do oczekiwań.

Nie ↓

Zła wymiana ciepła w rezultacie odłożenia się kamienia kotłowego lub ograniczenia przepływu innymi zanieczyszczeniami wymiennika.



Odkamienić , przepłukać wymiennik kotła po stronie c.w...

Nie ↓

Zbyt niska temperatura zimnej wody <10°C.

Tabela 6. Oporność czujników NTC

NTC 12 kOhm					
T [°C]	R[ohm]	T [°C]	R[ohm]	T [°C]	R[ohm]
-15	76020	25	12000	65	2752
-10	58880	30	9805	70	2337
-5	45950	35	8055	75	1994
0	36130	40	6653	80	1707
5	28600	45	5522	85	1467
10	22800	50	4609	90	1266
15	18300	55	3863	95	1096
20	14770	60	3253	100	952

9. KONSERWACJA KOTŁA

Urządzenie musi być przeglądane łącznie z instalacją przynajmniej raz w roku i wyczyszczone jeżeli zachodzi taka potrzeba.

1. Wyłączyć kocioł wyłącznikiem głównym kotła On/Off.
1. Odłączyć kocioł od zasilania energią elektryczną.
2. Zamknąć dopływ gazu
3. Odkręcić dwa wkręty z lewej i prawej strony od dołu kotła i zdjąć blachę obudowy.
4. Począkać do ochłodzenia się kotła.
5. Odłączyć przewód wentylatora i zespołu zaworu gazowego. Odłącz przewód zapłonowy.
6. Odkręcić 10 śrub przedniej obudowy i usunąć z zaworem gazowym i wentylatorem.
Podczas zdejmowania przedniej pokrywy, nie trzymać za zawór gazowy czy wentylator, uważaj żeby nie uszkodzić palnika i wentylatora. Palnik nie wymaga konserwacji.
7. Nigdy nie czyść palnika szczotką. Powoduje to uszkodzenie metalu.
8. Usuń poprzeczne turbulizatory.
9. Jeśli to konieczne, wyczyść turbulizatory i wymiennik, od góry do dołu, za pomocą szczotki czy skompresowanego powietrza.
10. Jeśli to konieczne, wyczyść dolną część wymiennika ciepła i separator kondensatu.
11. Wyczyść syfon.
12. Po wyczyszczeniu, napełnij syfon wodą.
13. Wymień/włóż czyste turbulizatory wymiennika.
14. Sprawdź silikonową uszczelkę / kołnierz przedniej obudowy wymiennika czy nie jest uszkodzona (pęknięcia, odbarwienia), jeśli to konieczne, wymień na nową.
15. Zamontuj przednią część obudowy wymiennika i przykręć śrubą. Upewnij się, że silikonowa uszczelka jest prawidłowo ułożona.
16. Zamontuj połączenie gazowe poniżej zaworu gazowego.
17. Sprawdź uszczelnienie czy nie jest uszkodzone, jeśli trzeba, wymień na nowe.
18. Zamontuj połączenie zaworu gazowego i wentylatora.
19. Otwórz dopływ gazu i sprawdź szczelność połączeń gazowych.
20. Sprawdź przewody rurowe i instalację czy nie ma przecieków.
21. Doprowadź energię elektryczną do urządzenia.
22. Uruchom urządzenie.
23. Sprawdź przednią obudowę i połączenia do wentylatora czy nie ma przecieków.
24. Sprawdź regulację gaz - powietrze
25. Przykręć obudowę przednią.
26. Sprawdź poprawność pracy kotła na centralne ogrzewanie i produkcję ciepłej wody.

10. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Kategoria urządzenia	B13; B33; C13; C 33; C 43; C53; C63; C83 ; C93
Ciśnienie zasilania gazem	20 mbar
Rodzaj gazu	II ₂ E ₃ P

Dane techniczne	Kombi Kompakt	
	HR 28/24	HR 36/30

Ciepła woda użytkowa			
Nominalne górne obciążenie cieplne	kW	7.9 – 31.7	8.0 – 36.3
Nominalne dolne obciążenie cieplne	kW	7.1 – 31.5	7.2 – 32.7
Nominalna moc cieplna	kW	7.8 – 30.2	8.0 – 31.5
Próg poboru ciepłej wody	l/min	2	2
Wydatek c.w. 60°C	l/min	7.5	9
Wydatek c.w. 40°C (zmieszana)	L/min	12.5	15
Max. temperatura ciepłej wody	°C	65	65

Centralne ogrzewanie			
Nominalne górne obciążenie cieplne	kW	7.9 – 26.3	8.0 – 30.3
Nominalne dolne obciążenie cieplne	kW	7.1 – 23.7	7.2 – 27.3
Nominalna moc cieplna 80/60°C*	kW	6.9 – 22.6	7.0 – 26.2
Nominalna moc cieplna 50/30°C*	kW	7.5 – 23.0	7.7 – 26.8
Max. ciśnienie c.o.	bar	3	3
Max. temperatura c.o.	°C	90	90

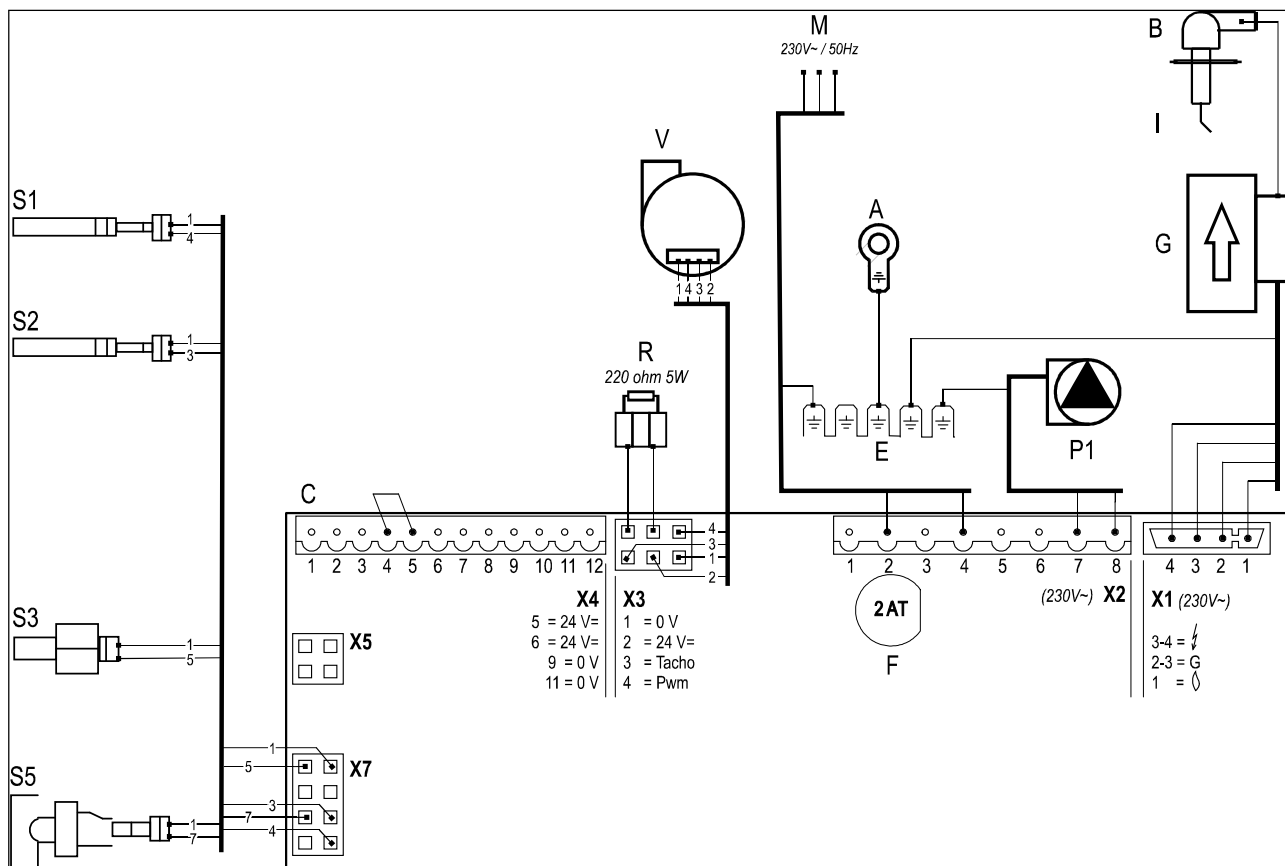
Inne dane			
Zużycie gazu G20	m ³ /h	0.75 – 2.95	0.75 – 3,40

Charakterystyka elektryczna			
Napięcie zasilania	V	230	230
Stopień ochrony		IP44 (B(.)=IP20)	IP44 (B(.)=IP20)
Pobór mocy: obciążenie całkowite	W	105	105
Pobór mocy: obciążenie częściowe	W	40	40
Pobór mocy: tryb czuwania	W	2.4	2.4

Wymiary i waga			
Wysokość	mm	750	810
Szerokość	mm	450	450
Głębokość	mm	270	270
Waga	kg	36	39

* maksymalna nastawa fabryczna to 70% mocy maksymalnej

10.1 Schemat elektryczny



Listwa X4 24V=	4-5		Zewnętrzny wyłącznik ECO
	6-7		Termostat pokojowy załącz/wyłącz 0,1A 24V= i/lub termostat ochrony przeciwmrozowej
	6-7-9		Zasilanie zegara termostatu 24V (6= plus, 7=przełączanie, 9= minus) 24V= max.3VA
	8-9		Czujnik temperatury zewnętrznej 12kOhm/25°C
	11-12		Sterownik OpenTherm (6-7 otwarte)
Listwa X2 230V~	2-4		Zasilanie (2=faza, 4=neutralny)
	7-8		Pompa c.o. (8=faza, 7=Neutralny)
	3-5-6		Zawór ogrzewania podłogowego (3=faza(brązowy), 5=przełączający (czarny), 6=Neutralny (niebieski)). Dotyczy siłownika VC4013 Honeywell 230V~
Listwa X5			Interfejs PC
	S1		Czujnik zasilania
	S2		Czujnik powrotu
	S3		Czujnik ciepłej wody
	S5		Czujnik przepływu
	V		Wentylator
	M		Zasilanie
	B		Elektroda zapłonowa
	G		Moduł zaworu gazowego / zapłonu
	P1		Pompa

11. CE DEKLARACJA

Deklaracja zgodności zgodnie z ISO IEC GUIDE 22.

Jak opisano w dokumentacji kocioł wiszący Kombi Kompakt HR jest przeznaczony do centralnego ogrzewania pomieszczeń i / lub produkcji ciepłej wody. W przypadku użycia urządzenia w innym celu lub zamontowania niezgodnie z dokumentacją, producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia wynikające z eksploatacji tego urządzenia

Kocioł dwufunkcyjny Kombi Kompakt podlega przepisom Dyrektyw Europejskich:

- ☐ 2006/95/EEC
- ☐ 92/42/EEC
- ☐ 209/142 EEC
- ☐ 2004/108/EEC

wprowadzonych do przestrzegania stosownymi Rozporządzeniami krajowymi.

