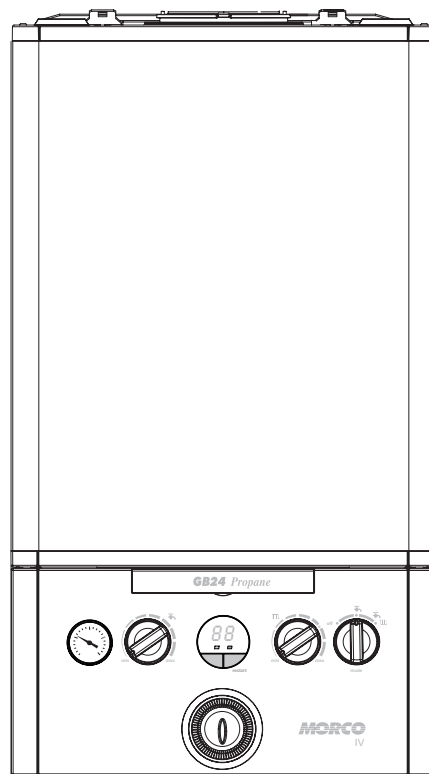


GB24 & GB30

IV

Propane

Instrukcja obsługi i instalacji



WYJŚCIE KOTŁA

Do ciepłej wody użytkowej:

GB24 – propan, minimum 8,0 kW
GB30 – propan, minimum 8,0 kW
GB24 – propan, maksymalnie 24,2 kW
GB30 – propan, maksymalnie 30,3 kW

Do centralnego ogrzewania:

GB24 – propan, minimum 8,0 kW
GB30 – propan, minimum 8,0 kW
GB24 – propan, maksymalnie 24,2 kW
GB30 – propan, maksymalnie 24,2 kW

Instrukcje w innych językach można znaleźć na stronie internetowej firmy Morco (zeskanuj kod QR widoczny poniżej).



MORCO

Morco House, Riverview Road, Beverley, East Yorkshire, HU17 0LD
Morco Products Ltd

Tel.: +44 1482 325456 E-mail: sales@morcoproducts.co.uk
Strona internetowa: www.morcoproducts.co.uk



DANE ERP

			MODEL		
	SYMBOL	JEDNOSTKI	24	30	
Kocioł kondensacyjny	Nie dot.	Nie dot.	Tak	Tak	
Kocioł niskotemperaturowy	Nie dot.	Nie dot.	Nie	Nie	
Kocioł B1	Nie dot.	Nie dot.	Nie	Nie	
Ogrzewacz kogeneracyjny	Nie dot.	Nie dot.	Nie	Nie	
Z dodatkowym podgrzewaczem	Nie dot.	Nie dot.	Nie	Nie	
Podgrzewacz dwufunkcyjny	Nie dot.	Nie dot.	Tak	Tak	
Znamionowa wydajność cieplna do ogrzewania					
Pełne obciążenie	P ₄	kW	24,3	24,3	
Częściowe obciążenie	P ₁	kW	8	8	
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne					
Pełne obciążenie	e _{lmax}	kW	0,029	0,03	
Częściowe obciążenie	e _{lmin}	kW	0,022	0,014	
Gotowość	P _{SB}	kW	0,003	0,003	
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania					
Pełne obciążenie	η ₄	%	90	90	
Częściowe obciążenie	η ₁	%	98,7	98,7	
Straty przy pracy jałowej	P _{stby}	kW	0,05	0,05	
Zapłon	P _{ign}	kW	0	0	
Emisje	Brutto	NO _x	mg/kWh	50	51
Roczne zużycie energii		Q _{HE}	GJ	75	75
Poziom mocy akustycznej, w budynku		L _{WA}	dB	46	46
Ciepła woda użytkowa (CWU)					
Ciepła woda użytkowa (CWU)	Q _{elec}	kWh	0,166	0,017	
Efektywność energetyczna podgrzewania wody (Eco), profil gwintowany L	η _{WH}	%	82	80	
Dzienne zużycie paliwa przez 24 godziny (GCV), pomiar rzeczywisty	Q _{fuel}	kWh	14,53	14,85	
Roczne zużycie energii elektrycznej	AEC	kWh	36	36	
Roczne zużycie paliwa	AFC	GJ	11	11	

Wszyscy zarejestrowani inżynierowie bezpieczeństwa gazowego noszą identyfikatory Rejestru Bezpieczeństwa Gazowego (Gas Safe Register) i mają nadany numer rejestracji. Aby sprawdzić uprawnienia swojego instalatora, należy zadzwonić na infolinię pod numer +44 800 4085500.

ETYKIETA WYROBU

KOCIOŁ KOMBINOWANY MORCO IV

Morco Products Ltd

DANE ERP

	SYMBOL	JEDNOSTKI	MODEL	
			24	30
Kocioł kondensacyjny			Tak	
Klasa sezonowej efektywności ogrzewania			A	
Znamionowa wydajność cieplna		kW	24	
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania	η_s	%	94*	
Roczne zużycie energii	Q_{HE}	GJ	75	
Poziom mocy akustycznej, w budynku	L_{WA}	dB	46	46
Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody			A	

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania kotła

* %

A

Regulacja temperatury (z karty regulacji temp.)

%

B

Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV	Klasa V	Klasa VI	Klasa VII	Klasa VIII
1%	2%	1,5%	2%	3%	4%	3,5%	5%

Udział energii słonecznej (z karty urządzenia solarnego)

Wielkość termokolektora
(w m²)

Objętość zbiornika
(w m³)

Skuteczność termokolektora
(w %)

Klasa zbiornika
A* = 0,95
A = 0,91
B = 0,86
C = 0,83
D-G = 0,81

$$= („III” \times \boxed{} + „IV” \times \boxed{}) \times 0,9 \times (\boxed{} / 100 \times \boxed{} =$$

%

C

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania zespołu SUMA: A + B + C =

%

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania i klasa zespołu

<30%	≥30%	≥34%	≥36%	≥75%	≥82%	≥90%	≥98%	≥125%	≥150%

Efektywność energetyczna zespołu wyrobów opisanych w niniejszym dokumencie może nie pokrywać się z rzeczywistą efektywnością energetyczną po zainstalowaniu w budynku, ponieważ wpływają na nią dodatkowe czynniki, takie jak straty ciepła w wyrobie pojawiające się w odniesieniu do wielkości budynku oraz jego parametrów.

Kraj przeznaczenia i rodzaj gazu			
Kraj	GB, IE, CH, CZ, ES, GR, IT, PT, SI	DE, NL	BE, NL, PL, FR
Kategoria gazu	II _{2H3P}	I _{3P}	I _{3P}
Doprowadzenie gazu	20/37 mbar	30 mbar	37 mbar

SPIS TREŚCI

1	Instrukcje dla użytkowników	6
2	Specyfikacje	10
3	Dane techniczne	12
4	Ogólne wymagania dotyczące instalacji	14
5	Instrukcje instalacji	16
6	Instrukcje uruchomienia	25
7	Harmonogram przeglądów	27
8	Kody usterek	33
9	Kontrole spalania	39
10	Warunki gwarancji	41

W RAZIE JAKICHKOLWIEK PYTAŃ PROSIMY O KONTAKT TELEFONICZNY Z INFOLINIĄ OBSŁUGI KLIENTÓW FIRMY MORCO: +44 1482 325456

UWAGA: Aby ponownie uruchomić kocioł, nacisnąć przycisk restartu. Kocioł powtórzy sekwencję zapłonu, jeśli jest zapotrzebowanie na ciepło.

1 INSTRUKCJE DLA UŻYTKOWNIKÓW

1.1 WSTĘP

Morco GB IV to kombinowany kocioł kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania, przeznaczony do montażu ściennego, przewodzący pełną sekwencję automatycznego zapłonu iskrowego i wspomagane wentylatorowo spalania.

Z uwagi na wysoką sprawność energetyczną kotła ze spalin wykrapla się kondensat, który za pomocą wężyka plastikowego przymocowanego do podstawy kotła jest odprowadzany do kanalizacji ściekowej. Przy wylocie kanału spalinowego mogą być widoczne również „pióropusze” pary wodnej z odparowanego kondensatu.

Kocioł **Morco GB IV** to urządzenie dwufunkcyjne zasilające instalację centralnego ogrzewania i wytwarzający przepływowo CWU (ciepłą wodę użytkową).

1.2 BEZPIECZEŃSTWO

Aktualnie obowiązujące przepisy bezpieczeństwa gazowego (w zakresie instalacji oraz użytkowania).

W jak najlepiej pojętym interesie użytkownika oraz ze względów bezpieczeństwa wymaga się, aby instalacja kotła przeprowadzana była wyłącznie przez zarejestrowanego inżyniera bezpieczeństwa gazowego (ang. Gas Safe Registered Engineer) w Wielkiej Brytanii, w zgodzie z powyższymi przepisami prawnymi.

W innych krajach instalacja musi zostać przeprowadzona przez wykwalifikowanego i kompetentnego monter instalacji gazowych. W zatwierdzonym kraju, w którym kocioł jest instalowany, musi to być zgodne z obowiązującymi przepisami.

Jest niezwykle istotne, aby w celu bezpiecznej i ekonomicznej eksploatacji kotła ściśle stosować się do treści instrukcji zawartych w niniejszej broszurze.

WAŻNE: Urządzenia mają certyfikat UKCA i CE w zakresie bezpieczeństwa i wydajności. Dlatego ważne jest, aby nie podłączać żadnych zewnętrznych urządzeń sterujących, np. szybrów, ekonomizerów itd. bezpośrednio do opisywanych urządzeń, o ile nie zaznaczono tego w instrukcji montażu i serwisowania lub nie przekazano przez firmę **Morco** na piśmie. W razie wątpliwości należy zadać pytanie.

1.3 ZASILANIE ELEKTRYCZNE

Urządzenie musi być uziemione.

Zasilanie: 230 V ~ 50 Hz. Obwód musi być zabezpieczony bezpiecznikiem 3 A.

1.4 WAŻNE UWAGI

- Urządzenie to nie może być eksploatowane bez poprawnie zamontowanej obudowy tworzącej odpowiednią osłonę szczelną.
- Jeżeli kocioł jest instalowany w komorze, ta komora NIE MOŻE BYĆ wykorzystywana do celów magazynowych.
- Jeżeli użytkownik wie lub podejrzewa, że kocioł ma usterkę, to z kotła tego NIE WOLNO KORZYSTAĆ do momentu usunięcia usterki przez zarejestrowanego inżyniera bezpieczeństwa gazowego lub wykwalifikowanego i kompetentnego monter instalacji gazowych w innych krajach.
- W ŻADNYCH okolicznościach którykolwiek z zaplombowanych elementów tego urządzenia nie może być wykorzystywany w sposób niewłaściwy ani nie wolno nim manipulować.
- Urządzeniem tym mogą posługiwać się również dzieci w wieku powyżej 8. roku życia oraz osoby o obniżonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej lub wykazujące się brakiem wiedzy i doświadczenia, jednak

pod warunkiem, że będą to robić pod nadzorem lub uzyskają instruktaż dotyczący bezpiecznego posługiwania się urządzeniem i rozumieją związane z nim zagrożenia. Dzieci nie mogą bawić się tym urządzeniem. Dzieci bez nadzoru osób dorosłych nie mogą przeprowadzać czyszczenia ani jakichkolwiek zabiegów konserwacyjnych.

- **Dzieci należy nadzorować, aby upewnić się, że nie bawią się urządzeniem.**

W przypadku powtarzających się lub ciągłych wyłączeń należy skontaktować się z zarejestrowanym inżynierem bezpieczeństwa gazowego lub, w innych krajach, z wykwalifikowanym i kompetentnym monter instalacji gazowych w celu zbadania i usunięcia przyczyny oraz przeprowadzenia testu operacyjnego. Do wymiany należy używać wyłącznie części producenta.

1.5 MINIMALNE ODSTĘPY

Należy zachować następujące odstępy na potrzeby serwisowania kotła: 165 mm u góry, 100 mm na dole, 2,5 mm z boków oraz 450 mm z przodu obudowy kotła.

Odstęp dolny

Po zakończeniu instalacji kotła dolny odstęp może zostać zmniejszony do 5 mm.

Należy to uzyskać za pomocą łatwo zdejmowalnego panelu, aby zapewnić odstępy 100 mm wymagane w celach serwisowych.

1.6 UŻYWANIE KOTŁA

Patrz Elementy sterujące kotła

URUCHOMIENIE KOTŁA

Kocioł należy uruchomić w następujący sposób:

1. Sprawdzić, czy zasilanie elektryczne kotła jest wyłączone.
2. Ustawić pokrętko ustawiania trybu roboczego (C) na „OFF” (wył.).
3. Ustawić pokrętko regulacji temperatury CWU (A) oraz pokrętko regulacji temperatury CO (B) na „e”.
4. Sprawdzić, czy kurki czterpalne CWU są zamknięte.
5. Włączyć zasilanie elektryczne kotła i sprawdzić, czy wszystkie urządzenia sterujące, np. regulator czasowy oraz termostat pokojowy, są włączone.
6. Ustawić pokrętko trybu roboczego (C) na „  ” (zima).

Kocioł rozpocznie sekwencję zapłonu, dostarczając w miarę zapotrzebowania ciepło do centralnego ogrzewania.

Uwaga: W zwykłym trybie roboczym na wyświetlaczu kotła (D) pojawiać się będą następujące kody:

00	Czuwanie – brak zapotrzebowania na energię ciepłą.
CH „80” [†]	Dostarczane centralne ogrzewanie.
dH „60” [†]	Dostarczana ciepła woda użytkowa.
FP „10” [†]	Ochrona kotła przed zamarzaniem – kocioł uruchomi się, jeśli temperatura spadnie poniżej 5°C.

[†] = temperatura podana wyłącznie w celach przykładowych

W czasie zwykłej eksploatacji kotła, w momencie gdy palnik jest zapalony, na wyświetlaczu podświetlony pozostanie wskaźnik włączenia palnika (F).

Uwaga: Jeżeli pięciokrotna próba zapłonu kotła nie powiedzie się, na wyświetlaczu pojawi się kod usterki L 2 (patrz rozdział „Kody usterek”).

1.7 PROCEDURA PONOWNEGO URUCHAMIANIA

Aby ponownie uruchomić kocioł, nacisnąć przycisk restartu.

Kocioł powtórzy sekwencję zapłonu, jeśli jest zapotrzebowanie

na ciepło. Jeśli kocioł mimo to się nie zapali, należy skonsultować się z zarejestrowanym inżynierem bezpieczeństwa gazowego lub, w innych krajach, z wykwalifikowanym i kompetentnym monterem instalacji gazowych.

1.8 PRACA

Warunki zimowe – (wymagana praca CO i wytwarzanie CWU)

Ustawić pokrętkę trybu roboczego (C) na „” (zima).

Kocioł zapali się i będzie dostarczał energię ciepłą do grzejników, lecz wytwarzanie CWU na żądanie będzie miało priorytet.

Warunki letnie – (występuje wyłącznie zapotrzebowanie na CWU)

Pokrętkę trybu roboczego (C) należy ustawić na „” (lato).

Na zewnętrznych urządzeniach sterujących zapotrzebowanie na CO ustawić na OFF (wył.).

Wyłączenie kotła

Ustawić pokrętkę ustawiania trybu roboczego (C) na „OFF” (wył.). Aby uaktywnić ochronę przeciwmroźniową kotła, zasilanie elektryczne kotła musi pozostać włączone (patrz „Zabezpieczenie przed zamrażaniem”).

Uwaga: Pompa raz na 24 godziny dokonuje krótkiego autotestu niezależnie od zapotrzebowania na energię ciepłą.

Regulacja temperatury wody

Ciepła woda użytkowa (CWU)

Temperatura CWU jest ograniczona przez sterowanie bojlera do maksymalnie 65°C przy niskim poborze i reguluje się ją za pomocą regulatora temperatury CWU (A).

Ze względu na zmienność systemu i sezonowe wahania temperatury natężenie przepływu / wzrosty temperatury CWU będą się różnić i wymagana będzie regulacji na zaworze czepalnym: im niższe natężenie, tym wyższa temperatura – i odwrotnie.

Przybliżone temperatury CWU:

Ustawienia pokręteł	Temperatura CWU (w przybl.)
Minimum	40°C
Maksimum	65°C

Centralne ogrzewanie (CO)

Urządzenia regulacyjne kotła ograniczają temperaturę grzejników CO do wartości maksymalnej wynoszącej 80°C i wartości minimalnej wynoszącej 30°C. Temperaturę CO można regulować za pomocą urządzenia do regulacji temperatury CO (B).

Kocioł jest wysokowydajnym kotłem kombinowanym, który działa najwydajniej podczas pracy w trybie kondensacji.

Kocioł będzie działał w tym trybie, jeśli urządzenie do regulacji temperatury CO (C) będzie ustawione w pozycji „e” (tryb ekonomiczny). To urządzenie powinno być ustawione na maksimum w okresach bardzo niskich temperatur.

1.9 WYŁĄCZANIE KOTŁA

Ustawić pokrętkę ustawiania trybu roboczego na „OFF” (wył.).

1.10 ZIMOWANIE

Jeśli przyczepa lub dom wakacyjny mają pozostać niezamieszkałe w okresach niskich temperatur, gdy istnieje ryzyko zamarznięcia, obiegi ciepłej i zimnej wody użytkowej należy opróżnić w następujący sposób:

- Wyłączyć dopływ zimnej wody
- Otworzyć wszystkie krany z ciepłą i zimną wodą
- Otworzyć wszystkie korki spustowe w układzie ciepłej i zimnej wody (nie opróżniać obwodu centralnego ogrzewania, który powinien być napełniony płynem niezamarzającym, jeśli jest zainstalowany w przyczepie kempingowej lub domu wakacyjnym).

Więcej szczegółowych informacji na temat przygotowania do warunków zimowych można znaleźć w:

- Artykuły pomocy dotyczącym przygotowania do eksploatacji w warunkach zimowych w części „Pomoc i porady” na stronie internetowej www.morcoproducts.co.uk
- Podręczniku dla właścicieli domów wakacyjnych

Należy pamiętać, że na kotle nie ma korków spustowych. Pozostawić wszystkie krany i korki spustowe otwarte do następnego użycia, aby umożliwić dalsze spuszczenie resztek wody.

W przypadku instalacji w przyczepie kempingowej lub domu wakacyjnym obwód grzewczy i grzejniki powinny być wypełnione zatwierdzonym płynem niezamarzającym (patrz punkt 4.8). Poziom płynu niezamarzającego powinien być corocznie sprawdzany przez kompetentną osobę. Jeśli dom będzie zamieszkiwany podczas bardzo zimnej i mroźnej pogody, centralne ogrzewanie powinno być włączone na stałe, a termostaty pokojowy lub termostatyczne zawory grzejnikowe powinny być ustawione na minimum 15°C.

Jeśli dom będzie pusty nawet przez krótki czas, instalację ciepłej i zimnej wody należy opróżnić. Jest to jedyny sposób, aby zagwarantować ochronę przed uszkodzeniami spowodowanymi mrozem.

WSZELKIE USZKODZENIA SPOWODOWANE MROZEM NIE SĄ OBJĘTE GWARANCJĄ.

1.11 ZABEZPIECZENIE PRZED PRZEGRZANIEM KOTŁA

Urządzenia regulacyjne kotła wyłączą go w przypadku przegrzania. Jeśli tak się stanie, zostanie wyświetlony kod błędu L1.

Patrz tabela usterek.

1.12 AWARIA PŁOMIENIA

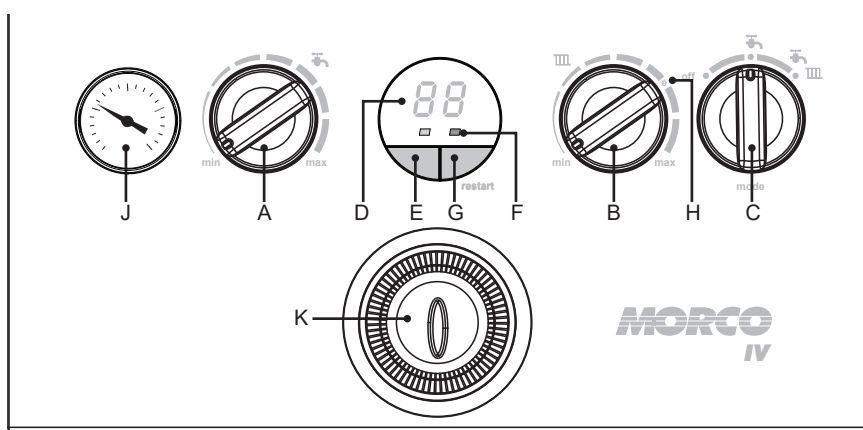
Jeśli wystąpi, pojawi się kod błędu F2/L2. Patrz tabela usterek.

ciąg dalszy.

1.13 URZĄDZENIA REGULACYJNE KOTŁA

Legenda

- A. Pokrętkę regulacji temperatury ciepłej wody użytkowej
- B. Pokrętkę regulacji temperatury CO (centralnego ogrzewania)
- C. Pokrętkę trybu roboczego
- D. Wyświetlacz kotła
- E. Przycisk funkcyjny
- F. Wskaźnik włączenia palnika
- G. Przycisk restartu
- H. Ustawienie ekonomicznej eksploatacji CO
- J. Manometr
- K. Regulator czasowy



1.14 UTRATA CIŚNIENIA WODY W INSTALACJI

Manometr ciśnienia wskazuje ciśnienie w instalacji CO. Jeżeli w pewnym przedziale czasu obserwowany jest spadek ciśnienia poniżej pierwotnego ustawienia 1–2 bar, może to wskazywać na wyciek wody z instalacji. W takim przypadku należy uzupełnić kocioł. Jeżeli nie da się tego dokonać lub jeżeli ciśnienie nadal będzie spadać, należy zasięgnąć porady zarejestrowanego inżyniera bezpieczeństwa gazowego lub, w innych krajach, wykwalifikowanego i kompetentnego monter instalacji gazowych.



WSKAZANIE „F1” (NISKIE CIŚNIENIE WODY) – JEŻELI CIŚNIENIE W INSTALACJI SPADNIE DO WARTOŚCI NIŻSZEJ NIŻ 0,3 BAR W TYM STANIE, KOCIOŁ NIE BĘDZIE PRACOWAŁ.

1.15 SPUSZCZANIE KONDENSATU

To urządzenie zostało wyposażone w odpływ kondensatu z zainstalowanym syfonem, co zmniejsza ryzyko zamarznięcia kondensatu w urządzeniu. Jeżeli jednak przewód odpływowy kondensatu z urządzenia zamarznie, należy zastosować się do poniższych instrukcji:

- Jeżeli użytkownik nie jest w stanie przeprowadzić poniższych instrukcji odmrażania samodzielnie, należy zwrócić się o pomoc do miejscowego zarejestrowanego Instalatora Bezpieczeństwa Gazowego lub, w innych krajach, wykwalifikowanego i kompetentnego monter instalacji gazowych.
- Jeżeli użytkownik jest w stanie wykonać następujące instrukcje, prosimy o zachowanie ostrożności podczas manipulowania gorącymi przyborami. Nie próbować rozmrażać przewodów rurowych zainstalowanych powyżej poziomu gruntu.

Jeżeli w urządzeniu tym wytworzy się korek w przewodzie spustowym kondensatu, będzie się on zbierał aż do momentu, w którym znacznie powodować bulgotanie. Następnie urządzenie zablokuje się, a na wyświetlaczu pojawi się kod usterki „L2”. W przypadku restartu urządzenie ponownie zablokuje się, a na wyświetlaczu pojawi się jeszcze raz kod usterki „L2” – niepowodzenie zapłonu.

Aby odblokować zamarznięty przewód spustowy kondensatu, należy:

- Zbadać stan wewnętrzny plastikowej rurki spustowej kondensatu na całej długości przebiegu: od króćca odpływowego urządzenia aż do punktu końcowego. Zlokalizować korek lodowy. Najbardziej prawdopodobnym punktem zamarznięcia przewodu spustowego kondensatu jest jego najbardziej odsłonięty punkt na zewnątrz budynku lub miejsce, w którym występują utrudnienia przepływu. Miejsce takie może być zlokalizowane przy otwartym końcu rurki, na zgięciu, na kolanku lub w najniższym położonym miejscu na długości

przebiegu przewodu, gdzie może się zbierać kondensat. Przed podjęciem dalszych działań należy tak dokładnie, jak to możliwe, zlokalizować miejsce położenia korka lodowego.

- Rozmrozić korek lodowy, posługując się butelką gorącej wody, podgrzaną w kuchence pakietem rozmrażającym lub gorącą, wilgotną ściereczką. Zanim korek ten zostanie całkowicie rozmrożony, może być konieczne przeprowadzenie kilku prób. Rurka spustowa kondensatu może być polewana gorącą wodą z konewki lub za pomocą podobnego pojemnika. **NIE** stosować wody wrzącej.
- Podczas posługiwania się wodą gorącą należy zachować ostrożność, ponieważ może ona zamarzać i powodować inne lokalne zagrożenia.
- Po usunięciu korka lodowego i po spłynięciu pozostałego kondensatu można przystąpić do restartu urządzenia. (Patrz „Obsługa kotła”)
- Jeśli urządzenie nadal nie zapali się, należy skontaktować się z zarejestrowanym inżynierem bezpieczeństwa gazowego lub, w innych krajach, z wykwalifikowanym i kompetentnym monter instalacji gazowych.

Rozwiązania zapobiegawcze:

W okresie niskich temperatur należy ustawić „symbol grzejnika” na maksimum. (Po zakończeniu okresu niskich temperatur należy przywrócić pierwotne ustawienia).

Ogrzewanie należy ustawić na pracę ciągłą, a na noc termostat pokojowy należy ustawić na 15°C. (Po zakończeniu ostrych chłódów poprzednie ustawienie pokrętki musi zostać przywrócone).

1.16 WYCIEK GAZU

Jeżeli nastąpił wyciek gazu lub istnieje jego podejrzenie, należy bezzwłocznie zawiadomić dostawcę gazu.

WYŁĄCZYĆ WSZYSTKIE ŹRÓDŁA GAZU.

NIE WOLNO wykrywać wycieków gazu przy użyciu nieosłoniętego płomienia.

1.17 CZYSZCZENIE

Do zwykłego czyszczenia należy użyć suchej szmatki.

Aby usunąć trudno zmywalne plamy, należy je wytrzeć wilgotną szmatką i na końcu przetrzeć suchą ściereczką.

NIE stosować ściernych materiałów czyszczących.

1.18 KONSERWACJA

Urządzenie należy co najmniej raz na rok poddać przeglądowi serwisowemu wykonywanemu przez zarejestrowanego inżyniera bezpieczeństwa gazowego lub, w innych krajach, wykwalifikowanego i kompetentnego monter instalacji gazowych.

1.19 MECHANICZNY 24-GODZINNY STEROWNIK CZASOWY

PROGRAMOWANIE STEROWNIKA CZASOWEGO

- Zdecydować, w jakich godzinach wyłącznik czasowy ma się włączać i wyłączać.
- Przesunąć segmenty w kierunku pierścienia programu do okresu wyłączenia i odsunąć je od pierścienia do okresu włączenia. Minimalny interwał przełączania wynosi 15 minut i może być zwiększany w krokach co 15 minut.
- Ustawić wyłącznik czasowy we właściwym stanie, ręcznie obracając pierścień programu zgodnie z ruchem wskazówek zegara przez 24-godzinny cykl.
- Obracać pierścień programu zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aż poprawna godzina na pierścieniu zrówna się ze wskaźnikiem czasu.

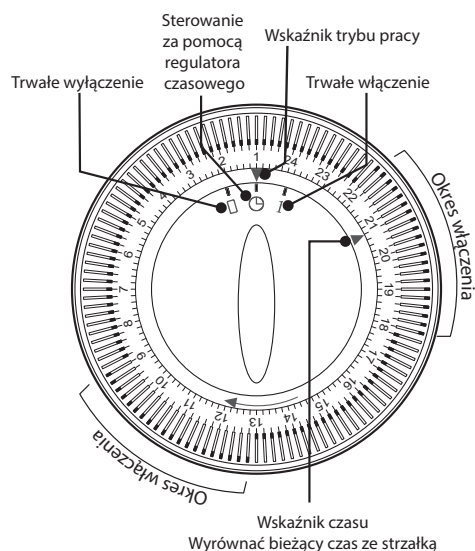
Uwaga: Pokrętkę segmentów można obracać, gdy działa kontroler czasowy. W przypadku awarii zasilania należy ponownie ustawić kontroler czasowy na poprawną godzinę, obracając pokrętkę w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

Stałe pomijanie

Po obróceniu wyłącznika centralnego tak, aby symbol (1) znalazł się w jednej linii ze wskaźnikiem trybu roboczego (▼), urządzenie zostanie włączone na stałe.

Gdy symbol (⊙) znajduje się w jednej linii ze wskaźnikiem trybu roboczego (▼), urządzenie działa jak wyłącznik czasowy.

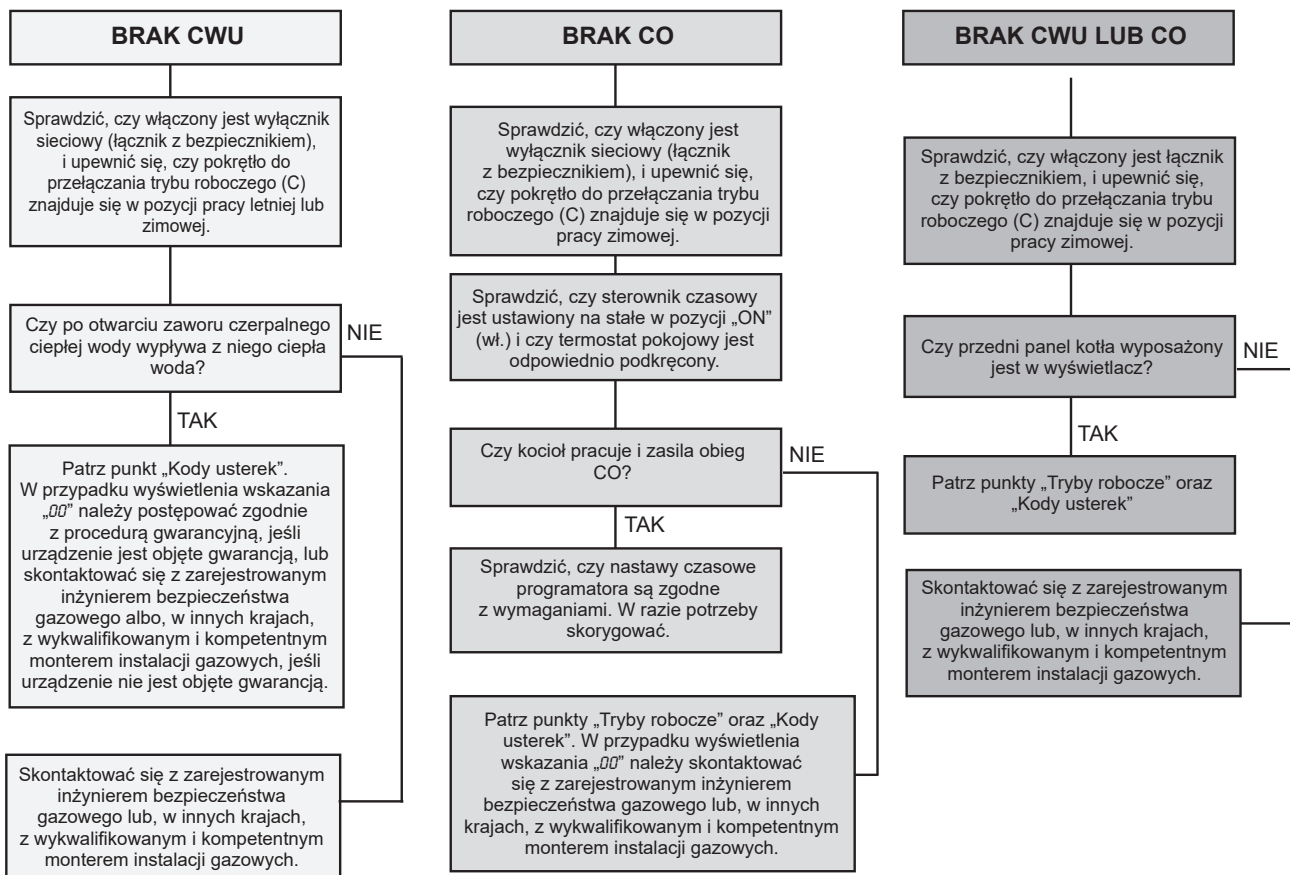
Gdy symbol (□) zrówna się ze wskaźnikiem trybu roboczego (▼), urządzenie zostanie wyłączone na stałe.



1.20 PUNKTY DO SPRAWDZENIA PRZEZ UŻYTKOWNIKA KOTŁA

Uwaga: Przed zamówieniem wizyty inżyniera serwisowego, zgodnie z naszą aktualną polityką gwarancyjną, uprzejmie prosimy o zapoznanie się z przewodnikiem dotyczącym rozwiązywania problemów w celu zidentyfikowania wszelkich problemów niezwiązanych z samym kotłem. Jeżeli zostanie stwierdzone, że problem ma charakter niezwiązany z kotłem, zastrzegamy sobie prawo do obciążenia użytkownika opłatą za wizytę lub za wszelkie zamówione wizyty, podczas których nastąpi odmowa udostępnienia urządzenia naszemu inżynierowi.

1.21 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW



1.22 TRYBY ROBOCZE

Uwaga: Wyświetlacz naprzemiennie wyświetla kod i bieżącą temperaturę

KODY NA WYŚWIELACZU KOTŁA	OPIS
	Kocioł znajduje się w trybie czuwania, oczekując na wznowienie zapotrzebowania na pracę CO lub wytwarzanie CWU.
	Kocioł otrzymał polecenie podgrzewania obiegu CO, lecz urządzenie osiągnęło pożądaną temperaturę nastawioną na kotle.
	Kocioł otrzymał polecenie podgrzewania obiegu CWU, lecz urządzenie osiągnęło pożądaną temperaturę nastawioną na kotle.
	Kocioł pracuje w trybie CO.
	Kocioł pracuje w trybie CWU.
	Kocioł pracuje w trybie zabezpieczenia przed zamarzaniem. Należy pamiętać, że po osiągnięciu temperatury przez kocioł będzie on wskazywał „dH” przez 60 sekund, chroniąc jednocześnie obieg CWU.
	Pokrętko trybu roboczego kotła (C) jest w pozycji wyłączenia; należy obrócić je całkowicie w prawo, aby ustawić tryb CWU lub CO.

† = temperatura podana wyłącznie w celach przykładowych.

2 SPECYFIKACJE

2.1 SPECYFIKACJE OGÓLNE

Gama kotłów **Morco GB IV** to naścienne, w pełni sekwencyjne, kombinowane kotły kondensacyjne o małej pojemności wodnej i wysokiej sprawności, z automatycznym zapłonem iskrowym i wentylatorem spalin.

Uwaga: Ze względu na wysoką sprawność kotła, podczas jego pracy widoczna będzie smuga pary wodnej wydostająca się ze złącza. Kocioł jest dostarczany do użytku wyłącznie z propanem pod ciśnieniem zasilania 37 mbar (30 mbar w przypadku DE/NL – patrz tabela z krajami docelowymi i rodzajami gazu na stronie 5). Nadaje się on szczególnie do użytku w przyczepach kempingowych i domach wakacyjnych.

Maksymalna moc grzewcza w trybie ogrzewania w przypadku GB24 wynosi 24,2 kW, przy czym 24,2 kW jest dostępne do produkcji ciepłej wody.

Maksymalna moc grzewcza w trybie ogrzewania w przypadku GB30 wynosi 24,2 kW, przy czym 30,3 kW jest dostępne do produkcji ciepłej wody.

Kocioł może być dostarczony ze standardową koncentryczną rurą ogniową z dodatkowymi przedłużeniami, szybem i pionowymi zestawami do rury ogniowej dostępnymi jako wyposażenie opcjonalne. Można zamontować wyłącznie rurę ogniową opisaną

w niniejszej instrukcji.

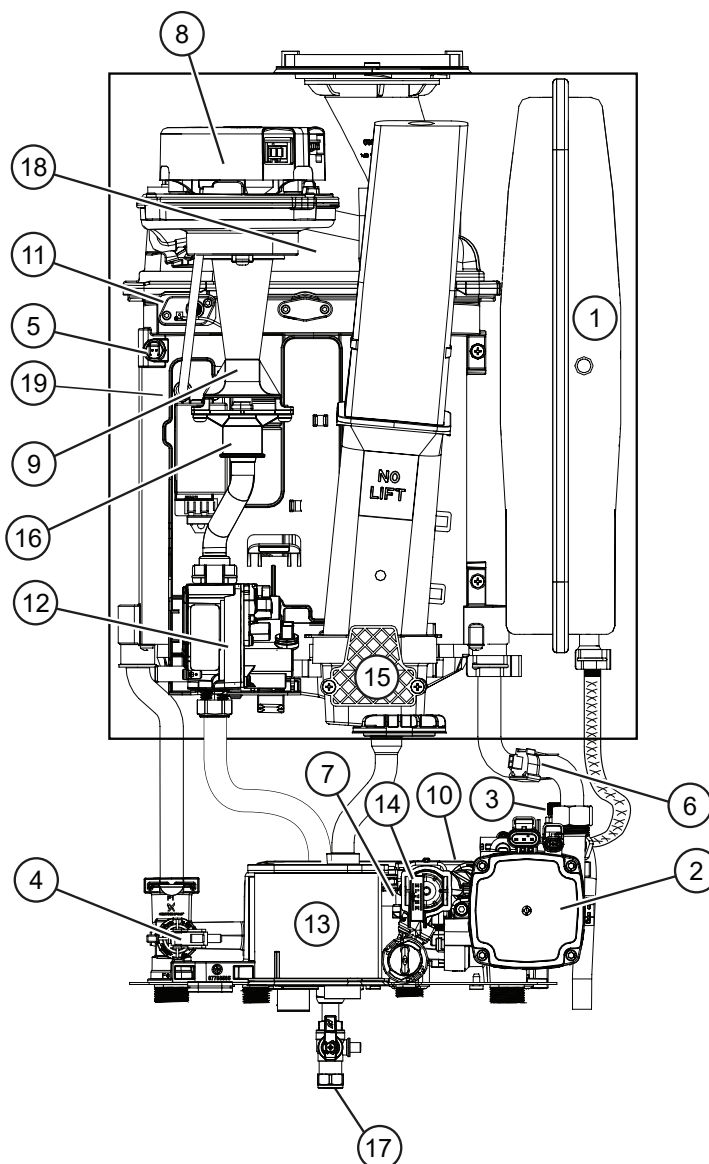
Kocioł nadaje się TYLKO do podłączenia do szczelnych instalacji grzewczych obsługiwanych w pełni przez pompy. Operator musi zapewnić odpowiednie rozwiązania umożliwiające całkowite opróżnianie instalacji poprzez zamontowanie kurków spustowych na rurociągach.

Kocioł zawiera następujące elementy:

- Odlewany aluminiowy wymiennik ciepła
- Płytowy wymiennik ciepła dla ciepłej wody użytkowej
- Zawór przełączający
- Pompa obiegowa
- Manometr
- Ciśnieniowy zawór nadmiarowy i narzędzie wzbiorcze przeponowe centralnego ogrzewania
- Automatyczne obejście
- Zestaw do codziennych testów pompy i zaworu przełączającego
- Mechaniczny 24-godzinny sterownik czasowy
- Urządzenia do regulacji temperatury kotła są widoczne i znajdują się w pulpicie sterowniczym. Umożliwiają one użytkownikowi niezależne sterowanie zarówno temperaturą CO, jak i CWU.
- Kody działania i usterek są wyświetlane na panelu stanu.

2.2 SCHEMAT

1. Naczynie wzbiorcze przeponowe
2. Pompa
3. Ciśnieniowy zawór nadmiarowy
4. Przełącznik ciśnienia wody
5. Termistor przepływu
6. Termistor obiegu powrotnego
7. Zawór przełączający
8. Wentylator
9. Zwężka Venturiego
10. Płytowy wymiennik ciepła CWU
11. Elektroda zapłonowa/detekcyjna
12. Zawór gazowy
13. Syfon/pułapka
14. Turbina przepływowa CWU
15. Pokrywa osadnika
16. Obudowa wtryskiwacza
17. Kurek gazu
18. Palnik
19. Odlewany aluminiowy wymiennik ciepła





3 DANE TECHNICZNE

3.1 TABELE DANYCH

Tabela 1 Informacje ogólne

<i>Morco GB IV</i>		24	30
Doprowadzenie gazu**		II _{2H3P} – G31–37 mbar (I _{3P} G31–30 mbar DE/NL) (I _{3P} G31–37 mbar BE/NL/PL/FR)	
Przyłącze doprowadzenia gazu		Zaciskowe, miedziane, 15 mm	
Rozmiar wtryskiwacza	mm	3,75	3,75
Złącze wlotowe	Ciepła woda użytkowa (CWU)	G ½	
Złącze wylotowe	Ciepła woda użytkowa (CWU)	G ½	
Przyłącze dopływu	Centralne ogrzewanie (CO)	G ¾	
Przyłącze powrotne	Centralne ogrzewanie (CO)	G ¾	
Średnica przyłącza spalin	mm	100	
Średnia temperatura spalin – masowe natężenie przepływu	CWU	63°C – 11 g/s	68°C – 13 g/s
Zawartość CO ₂ (±0,7)	Maks. CWU	11,0%	11,1%
	Min. CO/CWU	10,0%	10,0%
Maksymalne ciśnienie robocze (instalacje szczelne)	bar (lb/in ²)	2,5 (36,3)	
Maksymalne ciśnienie wlotowe ciepłej wody użytkowej	bar (lb/in ²) (kPa)	10,0 (145) (1000)	
Minimalne ciśnienie wlotowe ciepłej wody użytkowej*	bar (lb/in ²) (kPa)	0,8 (11,6) (80)	1,3 (18,9) (130)
Zasilanie elektryczne		230 V – 50 Hz.	
Zużycie mocy	W	79	75
Bezpiecznik		Zewnętrzny: 3 A Wewnętrzny: T4H HRC L250 V	
Zawartość wody	Centralne ogrzewanie litry (gal)	1,2 (0,26)	
Ciepła woda użytkowa litry (gal)	litry (gal)	0,5 (0,11)	
Waga w stanie spakowanym	kg	32,9	32,9
Maksymalna waga instalacyjna	kg	30	30
Rozmiar obudowy kotła	Wysokość	700	
	Szerokość	395	
	Głębokość	285	

* Wymagane dla maksymalnego natężenia przepływu. Kocioł pracuje z wydajnością 2 l/min CWU.

** Patrz tabela z krajami docelowymi na stronie 5

Tabela 2 – Dane dotyczące wydajności – centralne ogrzewanie

		Maks.		Min.	
		24	30	24	30
Wejście kotła:					
Wejście kotła (Q _n)	CV netto kW	24,3	8	8	
	CV brutto kW	26,4	8,7	8,7	
Zużycie gazu	m ³ /h	1,0	0,329	0,329	
	kg/h	1,83	0,600	0,600	
Wyjście kotła (P _n)		24	30	24	30
Średnia temperatura wody 70°C, bez kondensacji	kW	24,2	8	8	
Średnia temperatura wody 40°C, kondensacja	kW	25,6	8,5	8,5	
Sprawność sezonowa*	SEDBUK 2005	24 kW = 91,0 30 kW = 91,1			
Sprawność sezonowa*	SEDBUK 2009	24 kW = 89,0 30 kW = 89,0			
Klasyfikacja NOx		CLASS 6			

Tabela 3 – Dane dotyczące wydajności – ciepła woda użytkowa

Maksymalne wejście CWU (Q _{nw})		24	30
CV netto	kW	24,3	30,4
CV brutto	kW	27	33,7
Zużycie gazu	m ³ /h	1,00	1,25
	kg/h	1,83	2,26
Maksymalne wyjście CWU (P _{nw})	kW	24,2	30,3
Natężenie przepływu CWU przy wzroście temperatury do 35°C	l/min	9,9	12,4
	gpm	2,2	2,8
Natężenie specyficzne CWU	l/min	11,5	14,5
	gpm	2,5	3,2

* Ta wartość jest wykorzystywana w standardowej procedurze oceny (SAP) rządu brytyjskiego dotyczącej oceny energetycznej mieszkań. Dane testowe, na podstawie których obliczono tę wartość, zostały poświadczane przez jednostkę notyfikowaną.

Uwaga: Zużycie gazu jest obliczane na podstawie wartości opałowej 95,65 MJ/m³ brutto lub 88,0 MJ/m³ netto

Aby uzyskać zużycie gazu przy innej wartości opałowej:

a. W przypadku l/s – podzielić wejście ciepła brutto (kW) przez CV gazu brutto (MJ/m³)

b. W przypadku m³/h – pomnożyć l/s przez 3,6.

Objaśnienie skrótów i oznaczeń

C₁₃ C₃₃ = kocioł z zamkniętą komorą spalania przeznaczony do podłączania za pośrednictwem poziomych lub pionowych elementów końcowych instalacji wentylacyjnej, co zapewnia doprowadzanie świeżego powietrza do palnika i odprowadza produkty spalania na zewnątrz przez otwory koncentryczne (w tych modelach). Wentylator znajduje się przed komorą spalania.

I_{3P} = urządzenie przeznaczone do użytku wyłącznie z gazem 3. rodziny, z grupy P.

II_{2H3P} = urządzenia zdolne do wykorzystywania gazów z grup H i P.

3.2 WYMIARY BOJLERA, FUNKCJE I ODSTĘPY

Podane poniżej minimalne odstępy muszą być zachowane w celu poprawnej obsługi i serwisowania.

W zależności od warunków panujących w miejscu instalacji wymagana będzie dodatkowa przestrzeń.

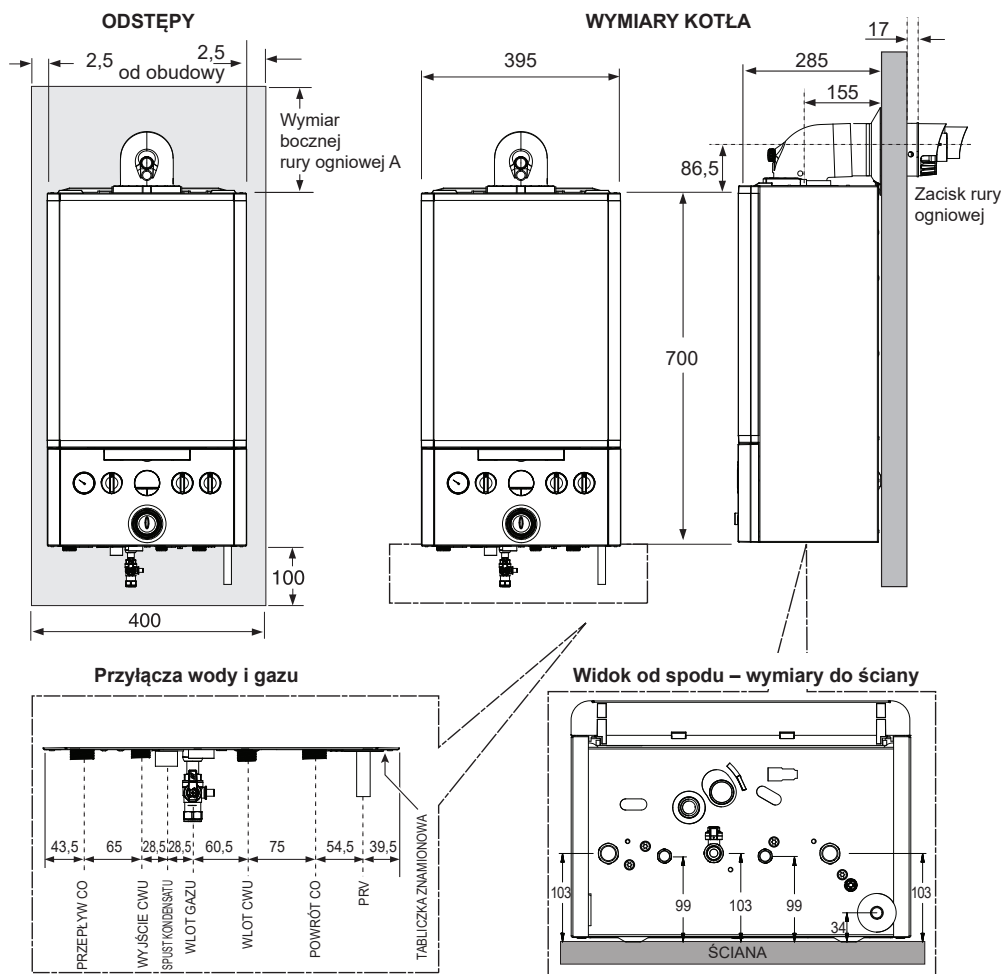
Boczna i tylna rura ogniowa

- a. Pod warunkiem dokładnego wycięcia otworu na rurę ogniową, np. za pomocą wiertarki rdzeniowej lub frezu do otworów, rurę ogniową można zainstalować od wewnątrz mieszkania, w którym grubość ścian nie przekracza 600 mm. Jeśli przestrzeń, w której ma zostać zainstalowany kocioł, jest mniejsza niż wymagana długość rury ogniowej, tę rurę należy zamontować od zewnątrz.

Instalacja TYLKO od wewnątrz

- b. Jeśli wiertarka rdzeniowa lub frez do otworów mają być użyte wewnątrz mieszkania, przestrzeń, w której kocioł ma zostać zainstalowany, musi być co najmniej wystarczająco szeroka, aby pomieścić to narzędzie.

W każdym z powyższych przypadków wymagany jest bezpieczny dostęp z zewnątrz, aby umożliwić uszczelnienie wokół miejsca połączenia rury ogniowej z aluminiowym kołnierzem tej rury (RSF 060).



Odstęp z przodu

Minimalny odstęp z przodu w przypadku zabudowy w szafce wynosi 5 mm od drzwi szafki, ale nadal wymagany jest całkowity prześwit 450 mm przy otwartych drzwiach szafki, aby umożliwić serwisowanie.

Odstęp dolny

Po zakończeniu instalacji kotła dolny odstęp może zostać zmniejszony do 5 mm.

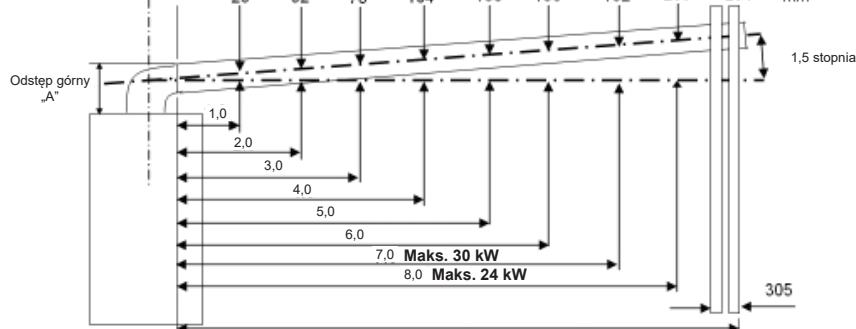
Należy to uzyskać za pomocą łatwo zdejmowalnego panelu, aby zapewnić konsumentowi odstępy 100 mm wymagane w celach serwisowych.

Min. odstęp górny „A” 165 mm – typ tylnej rury ogniowej

(Min. odstęp górny „A”)

TYP BOCZNEJ RURY (167) (193) (219) (245) (271) (297) (323) (349) (375) (401) mm

OGNIOWEJ Odległość od poziomu (mm) wymagana do osiągnięcia 1,5-stopniowego spadku do urządzenia



Odległość w metrach od krawędzi głowicy do ściany bocznej (wymiar „H”)

1. Wymiar „H” musi się mieścić w maksymalnej wymaganej długości rury ogniowej dla wyznaczonej mocy zainstalowanego urządzenia.
2. W przypadku rury ogniowej o długości wymagającej przedłużenia (RSF 341) wymagany jest spadek rury ogniowej wynoszący 26 mm na 1 metr długości tej rury.

Nie należy przekraczać maksymalnej długości rury ogniowej podanej powyżej.

4 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI

4.1 ZALECENIA

Obowiązujące przepisy lub zasady dotyczące bezpieczeństwa gazowego (instalacja i użytkowanie).

Kocioł nadaje się wyłącznie do instalacji w określonych krajach i powinien być instalowany zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W Wielkiej Brytanii instalacja musi zostać przeprowadzona przez zarejestrowanego inżyniera bezpieczeństwa gazowego, a w innych krajach – przez wykwalifikowanego i kompetentnego monter instalacji gazowych. Musi ona zostać przeprowadzona zgodnie z odpowiednimi wymogami:

- przepisów dotyczących bezpieczeństwa gazowego (instalacja i użytkowanie);
- obowiązujących norm krajowych;
- przepisów dotyczących zaopatrzenia w wodę (armatura wodna) z 1999 r. dla Anglii i Walii, przepisów wykonawczych dotyczących zaopatrzenia w wodę (armatura wodna) (Szkocja) z 2014 r., przepisów dotyczących zaopatrzenia w wodę (armatura wodna) (Irlandia Północna) z 2009 r.;
- przepisów dotyczących okablowania IET (BS 7671);
- przepisów dotyczących energii elektrycznej w miejscu pracy z 1989 r. (SI 1989/635 z późniejszymi zmianami);
- specyfikacji BS 6891:2015+A1:2019 w zakresie instalacji i konserwacji niskociśnieniowych instalacji gazowych do 35 mm (R1¹/₄) w obiektach;
- BS EN 1949:2021 – specyfikacji instalacji układów LPG do celów mieszkalnych w pojazdach rekreacyjnych i do celów mieszkalnych w innych pojazdach.

WAŻNE: Uwag producenta NIE wolno traktować jako nadrzędnych w stosunku do wymagań na podstawie przepisów.

4.2 LOKALIZACJA KOTŁA

Kocioł należy montować na płaskiej, pionowej ścianie, której nośność zapewnia utrzymanie urządzenia wraz z osprzętem.

Kocioł można zamontować na ścianie palnej, a izolacja między ścianą a kotłem nie jest konieczna, chyba że wymagają tego normy krajowe.

Ze względów bezpieczeństwa elektrycznego z tyłu kotła nie może być żadnego dostępu.

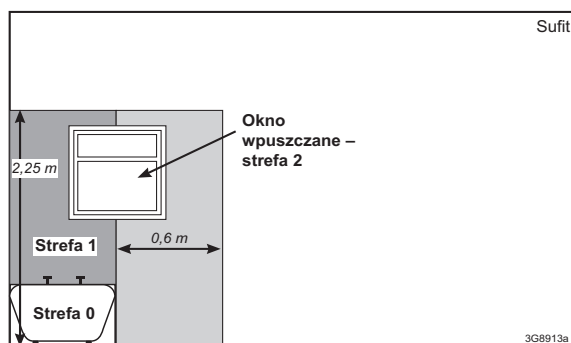
Nie wolno montować kotła na zewnątrz pomieszczeń.

INSTALACJA W ŁAZIENCE

Przedmiotowe urządzenie ma stopień ochrony IP20.

Kocioł można zainstalować w dowolnym pomieszczeniu lub przestrzeni wewnętrznej, chociaż szczególną uwagę zwraca się na wymagania aktualnych przepisów dotyczących okablowania IET (BS7671:2018 z późniejszymi zmianami) oraz przepisów budowlanych obowiązujących w Szkocji dotyczących energii elektrycznej, w odniesieniu do instalacji kotła w pomieszczeniu lub przestrzeni wewnętrznej zawierającej wannę lub prysznic. W przypadku IE należy odnieść się do obowiązujących przepisów NSAI dotyczących instalacji elektrycznych, IS 10101:2020 i IS 813:2002.

Jeśli urządzenie ma być zainstalowane w pomieszczeniu, w którym znajduje się wanna lub prysznic, pod warunkiem, że strumienie wody nie będą używane do mycia (jak w przypadku wspólnych łaźni/pryszniców), urządzenie musi być zainstalowane poza strefą 2, zgodnie z normą BS 7671.



INSTALACJA W KOMORZE

Komora używana do zamknięcia kotła powinna być zaprojektowana i skonstruowana specjalnie do tego celu.

Można wykorzystać istniejącą szafkę lub komorę, pod warunkiem, że zostaną one zmodyfikowane do tego celu.

Należy zapewnić możliwość łatwego demontażu wsporników komory na potrzeby zapewnienia dostępu serwisowego.

- Miejsce wybrane do instalacji MUSI zapewniać odpowiednią przestrzeń do serwisowania przed kotłem.

4.3 POŁOŻENIE PRZYŁĄCZA SPALIN

Z przyłącza będą wydobywały się spaliny, dlatego należy unikać miejsc, w których będzie to sprawiało kłopoty.

Kocioł NALEŻY zainstalować w taki sposób, aby przyłączy było wystawione na działanie powietrza zewnętrznego.

Ważne jest, aby położenie przyłącza umożliwiała swobodny przepływ powietrza przez cały czas.

Minimalne dopuszczalne odległości od przyłącza do przeszkód i pompy wentylacyjnej są określone w poniższej tabeli.

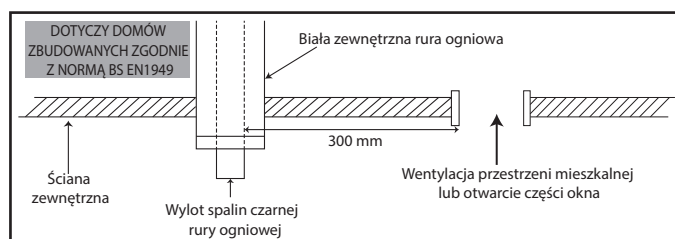
W przypadku przyczep kempingowych: jeśli wysokość przyłącza spalin od podłoża, tarasu lub schodów jest mniejsza niż 1,5 m, należy zamontować odpowiednią osłonę przyłącza.

W przypadku domów wakacyjnych należy zapoznać się z normą BS 5440-1:2008.

Tabela 4 – Zrównoważone położenie przyłącza spalin

Pozycje przyłącza spalin	Min. odstęp*
Przyłącza poziome	
1. Bezpośrednio obok otwieranego okna, otworu wentylacyjnego lub innego otworu do wentylacji, nad nim lub pod nim.	300 mm (patrz schemat zamieszczony poniżej)
2. Poniżej rynien, rur spustowych lub rur gruntowych.	75 mm (25 mm*)
3. Poniżej okapów.	200 mm (25 mm*)
4. Pod balkonami lub dachami przybudówek na samochody.	200 mm (25 mm*)
5. Z pionowych rur spustowych lub rur gruntowych.	200 mm (25 mm*)
6. Z wewnętrznego lub zewnętrznego narożnika lub do granicy wzdłuż przyłącza.	300 mm (25 mm*)
7. Powyżej przyległego poziomu gruntu, dachu lub balkonu.	300 mm
8. Z powierzchni lub granicy skierowanej w stronę przyłącza.	600 mm
9. Z przyłącza skierowanego w stronę przyłącza.	1200 mm
10. Z otworu w przybudówce na samochód (np. drzwi lub okno) do mieszkania.	1200 mm
11. Pionowo z przyłącza na tej samej ścianie.	1500 mm
12. Poziomo z przyłącza na ścianie.	300 mm
Przyłącza pionowe	
13. Powyżej nachylenia dachu pod każdym kątem lub powyżej dachu płaskiego.	300 mm
14. Z pojedynczej ściany lub ze ścian narożnych.	300 mm
15. Poniżej okna typu velux.	2000 mm
16. Powyżej lub z boku okna typu velux.	600 mm

* W przeciwnym razie dozwolona jest tylko jedna redukcja do 25 mm na instalację. Należy przestrzegać wymiarów podanych w normie BS5440-1 2008.



Odległość 300 mm powinna być mierzona jako najmniejsza odległość między krawędzią otworu a wewnętrzną rurą wydechową, która znajduje się 20 mm wewnątrz białego zewnętrznego przewodu rury ogniowej. Spowoduje to, że odległość od krawędzi otworu do zewnętrznego przewodu rury ogniowej będzie wynosić co najmniej 280 mm.

4.4 DOPROWADZENIE POWIETRZA

NIE jest konieczne, aby w pomieszczeniu lub przestrzeni wewnętrznej, w której zainstalowany jest kocioł, znajdował się specjalny odpowietrznik. Nie jest również konieczne zapewnianie wentylacji w szafce lub komorze, w której zainstalowany jest kocioł, ze względu na niską temperaturę powierzchni obudowy kotła podczas pracy.

4.5 ZASILANIE ELEKTRYCZNE

OSTRZEŻENIE

Urządzenie MUSI być uziemione.

Zewnętrzne okablowanie kotła MUSI być wykonane w sposób zgodny z aktualnymi przepisami IET i/lub przepisami miejscowymi.

Kocioł wyposażono fabrycznie w zatwierdzoną, 3-pinową wtyczkę z bezpiecznikiem 3 A i przewód zasilający przeznaczony do użytku z napięciem 230 V 50 Hz. Alternatywne złącza, zgodne z wymaganiami lokalnymi, można podłączać do zacisków zasilania elektrycznego kotła, ale urządzenie należy zabezpieczyć bezpiecznikiem 3 A i zachować zgodność z przepisami lokalnymi. Wtyczkę należy stosować z gniazdem bez przełącznika / z przesłoną, zgodnym z normą BS1363 lub jego odpowiednikiem zgodnym z przepisami lokalnymi.

W przypadku korzystania z zasilania innego niż z sieci elektrycznej, należy skonsultować się z odpowiednio wykwalifikowanym elektrykiem.

4.6 DOPROWADZENIE GAZU

Wymagane jest zasilanie propanem pod ciśnieniem 37 mbar (30 mbar w przypadku DE, NL).

Upewnić się, czy regulator ma wystarczającą wydajność, aby zaspokajać maksymalny pobór kotła oraz pełne zapotrzebowanie innych zainstalowanych urządzeń.

Upewnić się, czy połączenie między zasilaniem/butlą a przyczepą kempingową lub domem wakacyjnym jest zaprojektowane w taki sposób, aby nie występował spadek ciśnienia.

Upewnić się, czy przewody rurowe mają wystarczający rozmiar, aby zapobiec spadkowi ciśnienia większemu niż 2,0 mbar między końcowym regulatorem ciśnienia w przyczepie kempingowej lub domu wakacyjnym a wszystkimi urządzeniami, gdy instalacja jest poddawana przewidywanemu **maksymalnemu** obciążeniu.

WAŻNE

Upewnić się, czy wszystkie połączenia zaworów gazowych są szczelne, sprawdzając szczelność aż do zaworu sterującego gazem. Cała instalacja MUSI zostać przetestowana pod kątem szczelności.

4.7 SPUSZCZANIE KONDENSATU

Na kotle znajduje się spust kondensatu.

Spust MUSI być podłączony do zatwierdzonego punktu odprowadzania.

Wszystkie przewody rurowe i złączki MUSZĄ być wykonane z tworzywa sztucznego lub można użyć specjalnie zaprojektowanych materiałów.

Należy zapewnić odpowiednią ochronę przed zamarzaniem.

4.8 INSTALACJE WODNE – INFORMACJE OGÓLNE

Przedmiotowy kocioł jest przeznaczony wyłącznie do podłączenia do szczelnych instalacji obsługiwanych w pełni przez pompy.

WAŻNE – rura miedziana o długości co najmniej 1 metra MUSI zostać zamontowana na przyłączach zasilania i powrotu centralnego ogrzewania i CWU z kotła przed podłączeniem do jakiegokolwiek rur z tworzywa sztucznego.

Instalacja centralnego ogrzewania

WAŻNE – szczelna instalacja centralnego ogrzewania musi być zawsze napełniona mieszkanką płynu niezamarzającego / inhibitora i wody, która będzie kompatybilna z aluminiumowymi wymiennikami ciepła. Stężenie płynu niezamarzającego / inhibitora powinno wynosić co najmniej 25%, aby zapewniać odpowiednią ochronę przed korozją. Ten poziom zapewnia również ochronę przed mrozem od -7,5°C do -11°C (w zależności od użytego produktu). Maksymalny dopuszczalny poziom płynu niezamarzającego / inhibitora wynosi około 40%, co zapewnia ochronę w temperaturze -22°C.

Jedynymi zatwierdzonymi produktami są:

- Fernox Alpha 11
- Sentinel X500

Niestosowanie tych produktów może spowodować uszkodzenie kotła i/lub grzejników w instalacji grzewczej.

4.9 WYMAGANIA DOTYCZĄCE

SZCZELNYCH INSTALACJI WODNYCH

Przy maksymalnej mocy wyjściowej CO 24,2 kW (GB24) i 24,2 kW (GB30) oraz różnicy temperatur 20°C i natężeniu przepływu 17,3 l/min (GB24) i 17,3 l/min (GB30) dla instalacji dostępna jest wysokość podnoszenia wynosząca 3,4 m.

Ustawić wszystkie grzejniki tak, aby różnica temperatur wynosiła około 20°C.

Kocioł zwykle nie potrzebuje obejścia, ale co najmniej kilka grzejników o obciążeniu co najmniej 10% minimalnej mocy wyjściowej kotła. Te grzejniki powinny być wyposażone wyłącznie w zawory osłonowe z blokadą/głowicą.

Szczelna instalacja MUSI być napełniana wyłącznie przez kompetentną osobę przy użyciu zatwierdzonej pętli napełniania (lub innej zatwierdzonej metody) między rurą zasilania wodą sieciową a rurą powrotną centralnego ogrzewania.

Po użyciu pętli napełniania powinna zostać odłączona i zaślepiena.

4.10 NACZYNIENIE WZBIORCZE PRZEPONOWE

Kocioł jest wyposażony w 8-litrowe naczynie wzbiorcze przeponowe, które wystarcza do napełnienia 143 litrami zimnej wody.

W przypadku instalacji o innej objętości należy zapoznać się z poniższą tabelą.

Ustawienie ciśnieniowego zaworu nadmiarowego	bar	3,0	
Ciśnienie obciążenia naczynia	bar	od 0,5 do 0,75	
Ciśnienie wstępnego ładowania instalacji	bar	Brak	1,0
Pojemność instalacji wzbiorczej przeponowej (litry)	Pojemność naczynia (litry)		
25	1,6	1,8	
50	3,1	3,7	
75	4,7	5,5	
100	6,3	7,4	
125	7,8	9,2	
150	9,4	11,0	
175	10,9	12,9	
190	11,9	14,0	
200	12,5	14,7	
250	15,6	18,4	
300	18,8	22,1	
W przypadku instalacji o innej pojemności pomnożyć przez współczynnik		0,063	0,074

4.11 CIŚNIENIOWY ZAWÓR NADMIAROWY

Na kotle zamontowany jest ciśnieniowy zawór nadmiarowy ustawiony na 3 bar. Połączenie pokazano w części dotyczącej wymiarów i szczegółów połączenia.

Wylotowe przewody rurowe muszą nadawać się do użytku z wodą o ciśnieniu 3 bar i temperaturze 110°C bez szkody dla mienia i osób.

Punkt przebiegu i wyjścia przewodów rurowych nie powinien stwarzać zagrożenia ani być podatny na zamarzanie.

4.12 INSTALACJE CWU

Sprawdzić, czy ciśnienie zasilania sieciowego mieści się w zakresie podanym w sekcji danych technicznych niniejszej instrukcji.

Jeśli ciśnienie przekracza 10 bar, należy zamontować zawór redukcyjny.

W obszarach o niskim ciśnieniu wody sieciowej ogranicznik ciepłej wody użytkowej może zostać usunięty (przez odpowiednio wykwalifikowaną osobę). Kocioł będzie wymagał ustawienia takiego natężenia przepływu, aby uzyskać temperaturę 35°C na kranie najbardziej oddalonym od kotła.

W obszarach z twardą wodą, gdzie twardość wody sieciowej przekracza 200 ppm, zaleca się zamontowanie urządzenia redukującego kamień (zgodnie z wymaganiami lokalnego przedsiębiorstwa wodociągowego).

Używanie sztucznie zmiękczonej wody nie jest jednak dozwolone.

Kotły nadają się do podłączenia do większości typów pralek i zmywarek.

5 INSTRUKCJE INSTALACJI

5.1 OPAKOWANIE KOTŁA

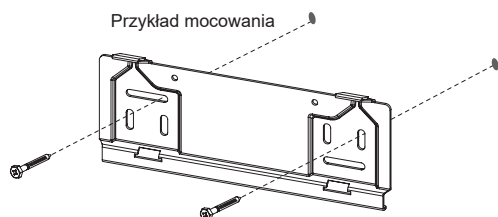
Kotły są dostarczane w różnych opakowaniach:

- Kocioł
- System rury ogniowej (oddzielny)

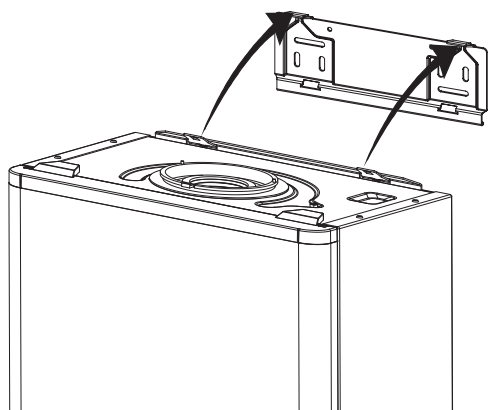
5.2 INSTALACJA/MONTAŻ KOTŁA

Wybrać miejsce mocowania kotła na ścianie, biorąc pod uwagę wymagania instalacyjne opisane w poprzednim punkcie.

1. Przykręcić ścienną płytę montażową do ściany, wybierając jeden z dwóch zestawów otworów w lewym i prawym zespole. Co najmniej jedna ze śrub musi być włożona w górną szczelinę.



2. Podnieść kocioł na ścienną płytę montażową, umieszczając go na dwóch zaczepach.



Uwaga: Jeśli występuje, usunąć dolne opakowanie wspornika i upewnić się, czy wszystkie plastikowe zaślepki zostały usunięte z przyłączy CO i CWU.

5.3 INSTRUKCJE DOTYCZĄCE OKABLOWANIA

OSTRZEŻENIE: TO URZĄDZENIE MUSI BYĆ UZIEMIONE

Połączenia muszą zostać wykonane w taki sposób, aby umożliwiać całkowitą izolację zasilania elektrycznego, np. przełącznik dwubiegunowy z 3mm separacją styków na obu biegunach.

5.4 OKABLOWANIE WEWNĘTRZNE

Kocioł został fabrycznie wyposażony w zatwierdzoną, 3-pinową wtyczkę z bezpiecznikiem 3 A i przewód zasilający do użytku z napięciem 230 V 50 Hz w Wielkiej Brytanii i Irlandii.

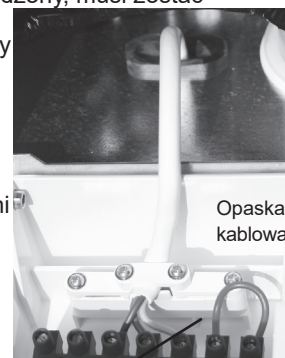
Alternatywna, 2-pinowa i uziemiona, hybrydowa wtyczka E/F i przewód zasilający są również dostarczane dla odpowiednich krajów UE. Jeśli nie jest to dobre rozwiązanie, należy zastosować odpowiednią alternatywę. Należy je podłączyć do zacisków zasilania elektrycznego kotła, zgodnie z miejscowymi wymaganiami. Urządzenie musi być zabezpieczone bezpiecznikiem 3 A i zgodne z miejscowymi przepisami.

Jeśli przewód sieciowy zostanie uszkodzony, musi zostać wymieniony przez producenta, jego przedstawiciela serwisowego lub osoby mające podobne kwalifikacje w celu uniknięcia zagrożenia.

Wtyczkę należy stosować z gniazdem bez przełącznika / z przesłoną, zgodnym z normą BS1363 lub jego odpowiednikiem zgodnym z przepisami lokalnymi.

Kocioł fabrycznie wyposażono w przewód zwierający połączenia termostatu pokojowego / sterownika czasowego na listwie zaciskowej.

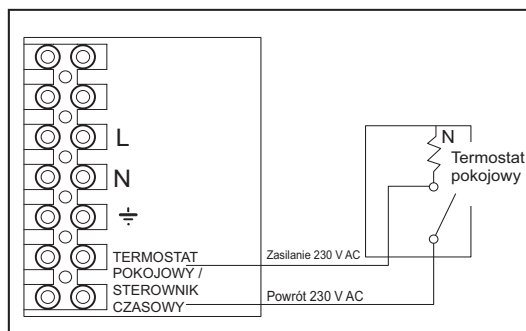
Przewód zwierający powoduje powstanie stałego zapotrzebowania na ciepło i należy go usunąć po dodaniu termostatu pokojowego.



5.5 TERMOSTAT POKOJOWY – OKABLOWANIE

Aby zamontować termostat pokojowy, wykonać następujące czynności:

1. **Przed** przystąpieniem do dalszych czynności należy się upewnić, czy zasilanie elektryczne kotła jest odłączone.
2. Odkręcić dwie śruby znajdujące się pod klapką z przodu kotła i opuścić panel przedni.
3. Usunąć fabrycznie założony przewód łączący zaciski termostatu pokojowego / regulatora czasowego.
4. Przełożyć kabel przez przelotkę, zabezpieczyć opaską kablową i podłączyć termostat pokojowy, jak pokazano na poniższym schemacie.
5. Jeśli termostat pokojowy ma połączenie neutralne, podłączyć je do zacisku N (obciążenie) w łączniku z bezpiecznikiem.
6. Przeprowadzić wszystkie niezbędne kontrole elektryczne.
7. Podnieść panel przedni i przenieść dwie śruby pod małą klapkę.
8. Jeśli to możliwe, sprawdzić działanie termostatu pokojowego.



5.6 OKABLOWANIE OPENTHERM

Aby zamontować opcjonalny kontroler Opentherm, wykonać następujące czynności:

1. **Przed** przystąpieniem do dalszych czynności należy się upewnić, czy zasilanie elektryczne kotła jest odłączone.
2. Odkręcić śrubę znajdującą się pod klapką z przodu kotła i opuścić panel przedni.
3. Usunąć fabrycznie zamontowany przewód łączący zaciski Opentherm po prawej stronie panelu przedniego.
4. Przełożyć dwa przewody z kontrolera Opentherm przez przelotkę i podłączyć po jednym do każdego z dwóch zacisków Opentherm.
5. Podnieść panel przedni i przenieść śrubę.
6. Sprawdzić działanie, jeśli to możliwe.

5.7 PRZYŁĄCZA WODY I GAZU

Przed wykonaniem jakichkolwiek połączeń upewnić się, czy wszystkie zaślepki zostały usunięte.

Każdy zawór musi zostać zamontowany na odpowiednim króćcu, jak pokazano na poniższym schemacie

Nie należy wystawiać zaworów odcinających na działanie wysokich temperatur, ponieważ może to spowodować uszkodzenie uszczeltek.

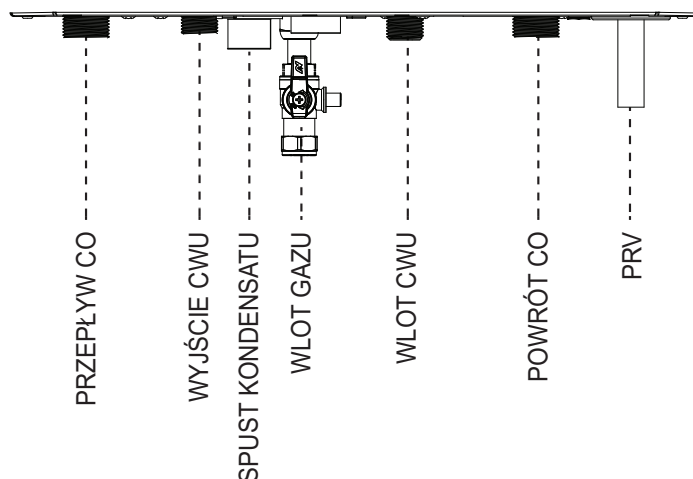
Pamiętać, aby na przyłączy przepływu CO używana była zielona podkładka z włókna.

WAŻNE – kurek odcinania gazu jest uszczelniony górną podkładką – NIE wystawiać go na działanie ciepła.

Ciśnieniowy zawór nadmiarowy (PRV) – znajduje się w prawym dolnym rogu przyłącza kotła, za pośrednictwem króćca o średnicy 15 mm.

Użyć wymiennego przyłącza, aby ułatwić wymianę zaworu w razie potrzeby.

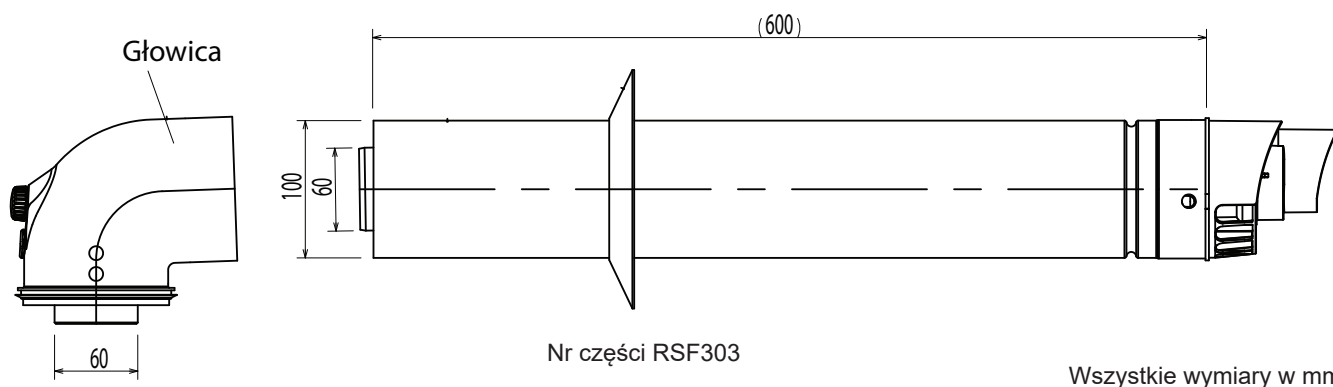
Zapewnić bezpieczny punkt odprowadzenia przy użyciu materiałów odpornych na temperaturę i ciśnienie.



5.8 INSTALACJE POWIETRZNE / ODPROWADZANIA SPALIN

Instalacja odprowadzania spalin jest częścią urządzenia i została zatwierdzona jako taka. Należy używać wyłącznie instalacji odprowadzania spalin dostarczonych przez firmę Morco.

Standardowy zestaw rury ogniowej (RSF303) dla serii Morco GB IV to model 600 mm, jak pokazano poniżej. Dostępny jest również zestaw 900 mm (RSF305).



Minimalna długość cięcia wynosi 138 mm (w tym 30 mm w kolanko)

Maksymalna dopuszczalna długość przy użyciu przedłużeń (RSF341) wynosi:

GB24 IV – 8 m (bez opcji zestawu rury ogniowej)

GB30 IV – 7 m (bez opcji zestawu rury ogniowej)

5.9 OKREŚLANIE DŁUGOŚCI RURY OGNIOWEJ

WAŻNE: Kocioł musi zostać zainstalowany w pozycji pionowej zgodnie z instrukcją montażu.

STANDARDOWE ZESTAWY RURY OGNIOWEJ

Poziomy zacisk rury ogniowej RSF303 (długość 600 mm) – zawiera: Głowica rury ogniowej, nieteleskopowa, jednoczęściowa rura ogniowa z zaciskiem i wewnętrzną gumową uszczelką ścienną.

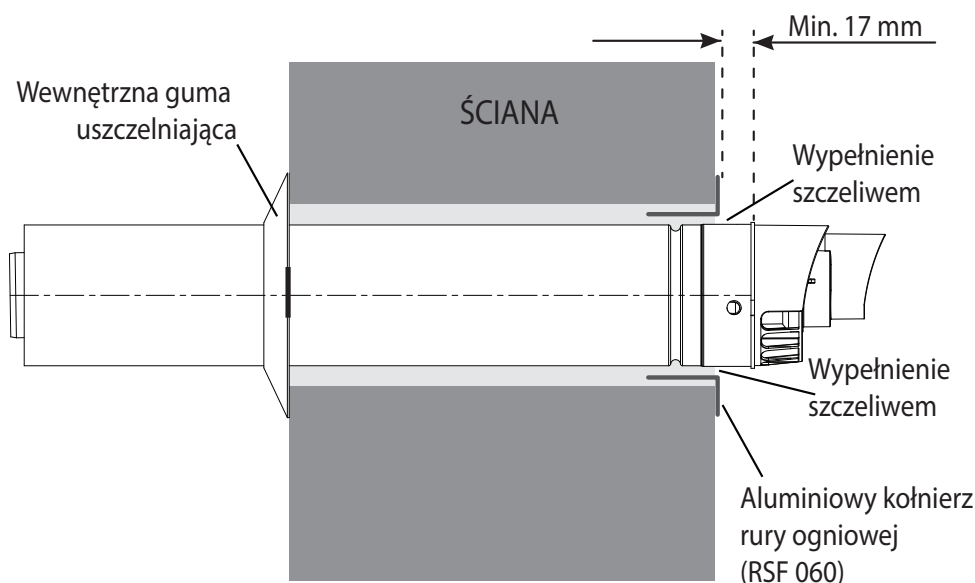
Zestaw przedłużający RSF341 – zawiera: rurę ogniową o długości 1 metra (długość funkcjonalna 950 mm), 1 wspornik.

W przypadku stosowania zestawów przedłużających kanał spalinowy musi być nachylony pod kątem 1,5 stopnia od urządzenia, aby umożliwić odprowadzanie kondensatu z powrotem do kotła i z odpływu kondensatu. Zaleca się zamontowanie wspornika na każdym 1 metrze używanej rury i umieszczenie go jak najbliżej kołnierza. Wspornik musi zapewniać 1,5-stopniowy spadek w kierunku urządzenia.

Podczas montażu należy używać wyłącznie wody jako środka smarowego.

Poziomy zacisk zestawu rury ogniowej jest klasyfikowany jako część rury ogniowej o maksymalnej długości.

Po zainstalowaniu rury ogniowej WAŻNE jest, aby biały kanał powietrzny wystawał z aluminiowego kołnierza rury ogniowej (RSF 060) na co najmniej 17 mm. Szczelina między aluminiowym kołnierzem rury ogniowej (RSF 060) a białym kanałem powietrznym MUSI być odpowiednio uszczelniona.



WAŻNE jest, aby wszystkie dodatki zostały zamontowane zgodnie z instrukcjami instalacji zawartymi w niniejszej instrukcji.

Głowica dostarczana w poziomych zestawach rury ogniowej (RSF303 i RSF305) miała górny punkt próbkowania spalania z uszczelką zaślepki śrubowej i dolny punkt próbkowania powietrza z uszczelką ogranicznika powietrza. Upewnić się, czy wszystkie zaślepki i uszczelki są na swoim miejscu.

Dodatkowe zestawy zakończeniowe dostępne do użytku z tymi poziomymi zestawami rury ogniowej (RSF303 i RSF305)

Zestaw szybra (RSF300)	Opór jest równoważny 1 metrowi rury ogniowej i dlatego należy go odjąć od maksymalnej długości tej rury
------------------------	---

Całkowita maksymalna, dopuszczalna długość poziomej koncentrycznej rury ogniowej łącząca zarówno poziome zestawy rury ogniowej, jak i zestawy przedłużające
(Mierzona od osi głowicy do zewnętrznej powierzchni aluminiowego kołnierza rury ogniowej (RSF060))

Urządzenia o mocy 24 kW	Całkowita maks.: 8 metrów – bez opcji zestawów rury ogniowej
Urządzenia o mocy 30 kW	Całkowita maks.: 7 metrów – bez opcji zestawów rury ogniowej

Całkowita maksymalna, dopuszczalna długość pionowej rury ogniowej

Urządzenia o mocy 24 i 30 kW	Całkowita maks.: 7,5 metra – bez wszelkich gięć pod kątem 90°
------------------------------	---

Minimalna długość poziomej rury ogniowej (od linii środkowej głowicy do zewnętrznej powierzchni aluminiowego kołnierza rury ogniowej (RSF060))

Tylna rura ogniowa – 191 mm

Boczna rura ogniowa – 236 mm (z minimalnym odstępem 2,5 mm)

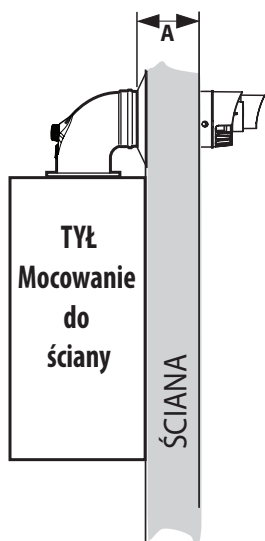
5.10 OKREŚLANIE DŁUGOŚCI RURY OGNIOWEJ

RYSUNEK 1

TYLNA RURA OGNIOWA

Długość odciętej rury ogniowej = odległość od krawędzi głowicy do zewnętrznego wymiaru ściany A + 47 mm.

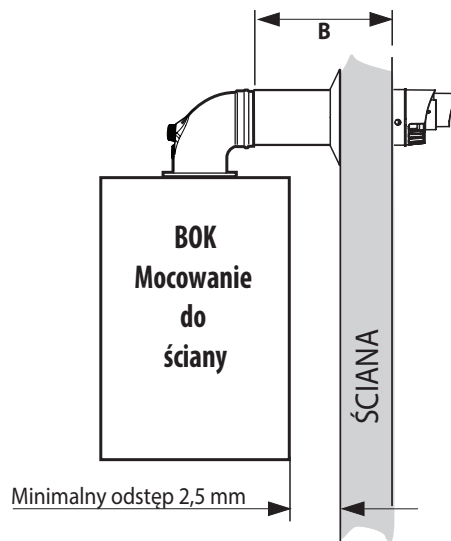
Uwaga: Minimalny wymiar A, który może zostać zastosowany, to 91 mm.



BOCZNA RURA OGNIOWA

Długość odciętej rury ogniowej = odległość od krawędzi głowicy do zewnętrznego wymiaru ściany B + 47 mm.

Uwaga: Minimalny wymiar B, który może zostać zastosowany, to 136 mm (z minimalnym prześwitem 2,5 mm).



UWAGI

Środek głowicy do krawędzi głowicy = 100 mm

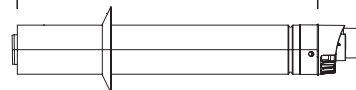
Głowica ma wkładkę rury ogniowej 30 mm

Biała zewnętrzna rura ogniowa musi wystawać ze ściany na 17 mm

Od linii środkowej głowicy do ściany. Mocowanie tylne 155 mm, boczne (łącznie z odstępem) 200 mm.

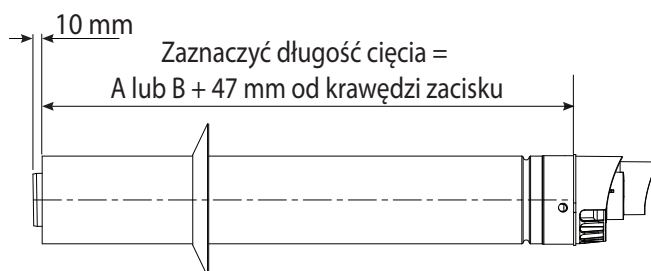
Długość rury ogniowej mierzona od zewnętrznej krawędzi zacisku do końca zewnętrznej rury ogniowej

A lub B + 47 mm



5.11 CIĘCIE POZIOMEGO ZACISKU RURY OGNIOWEJ RSF303 (DŁUGOŚĆ 600 MM)

1. Zmierzyć odległość od zewnętrznej krawędzi zacisku do końca zewnętrznej rury ogniowej. Zaznaczyć wymaganą długość cięcia (A lub B + 47 mm) na obwodzie zewnętrznej rury ogniowej i przeciąć zgodnie z oznaczeniem, aby zagwarantować, że cięcie będzie prostopadłe.
2. Obciąć odcięty koniec, aby upewnić się, że wszystkie zadziory zostaną usunięte, a odcięta krawędź będzie miała oryginalny kształt.
3. Zaznaczyć wewnętrzny przewód o 10 mm dłuższy niż zewnętrzny przewód na całym obwodzie i przeciąć go zgodnie z oznaczeniem, aby upewnić się, że zostanie przycięty prostopadłe.
4. Usunąć wszystkie zadziory i lekko sfazować zewnętrzną krawędź, aby ułatwić montaż.



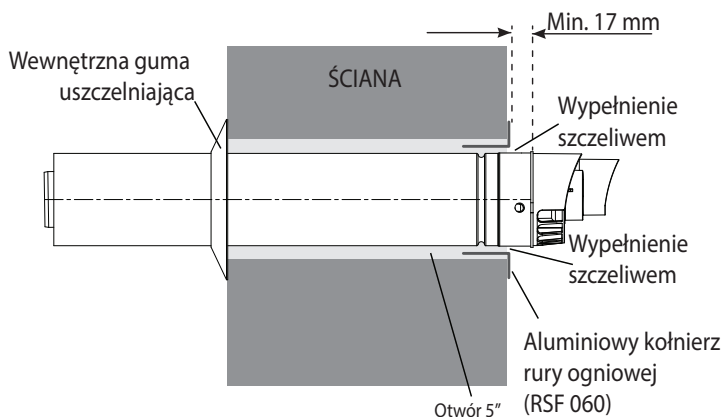
5.12 INSTALACJA RURY OGNIOWEJ

MONTAŻ RURY OGNIOWEJ PRZEZ ŚCIANĘ

1. Upewnić się, czy szew i zacisk wylotowy znajdują się u góry i są zamontowane zgodnie z ilustracją.
2. Po zainstalowaniu rury ogniowej WAŻNE jest, aby biały kanał powietrzny wystawał z aluminiowego kołnierza rury ogniowej (RSF 060) na co najmniej 17 mm.

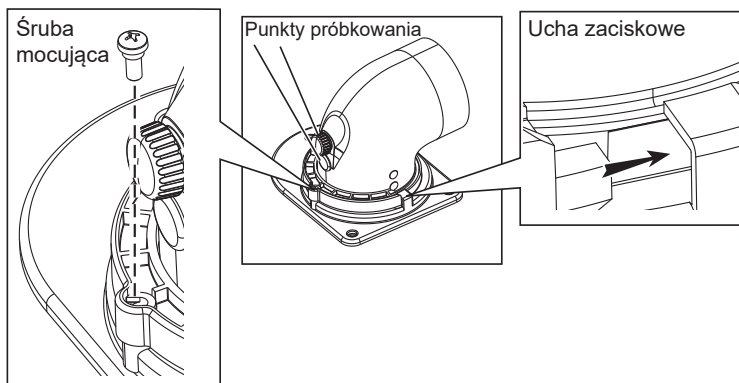
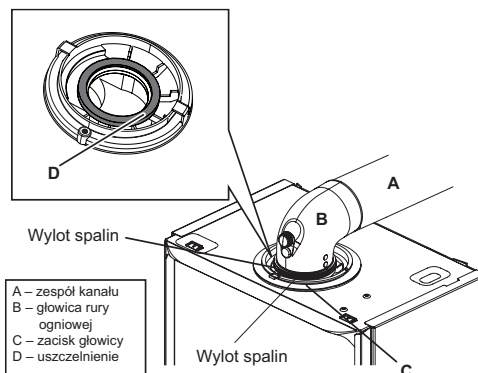
Uwaga: Jeśli *mniej niż 50% długości rury ogniowej znajduje się wewnątrz, rurę ogniową należy zamontować od zewnątrz.*

3. Zamontować wewnętrzną gumę uszczelniającą na rurze ogniowej (pozostawić luźną) i sprawdzić, czy biały przewód powietrzny wystaje na zewnątrz na 17 mm.
4. Zamontować głowicę jak poniżej



MONTAŻ GŁOWICY – upewnić się, czy syfon / pułapka kondensatu są wypełnione wodą

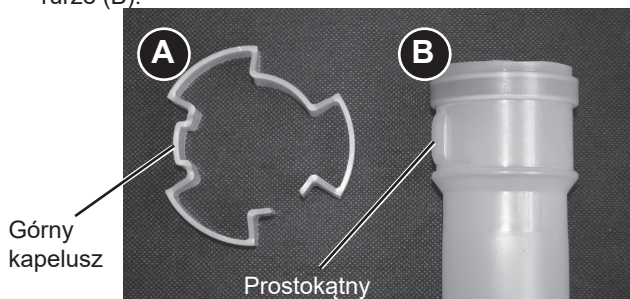
1. Upewnić się, czy gumowa uszczelka jest poprawnie zamontowana na kolektorze urządzenia i czy wszystkie uszczelki rury ogniowej są nieuszkodzone.
2. Przytrzymać mocno rurę ogniową i wcisnąć głowicę, aż przesunie się o 30 mm na rurę ogniową i zostanie całkowicie zablokowana. Upewnić się, czy rura ogniowa nie obróciła się ani nie przesunęła się do przodu podczas montażu, a szew rury ogniowej znajduje się najwyżej u góry.
3. Wcisnąć głowicę do kolektora, upewniając się, czy górna plastikowa krawędź znajduje się w jednej płaszczyźnie z górną częścią kolektora.
4. Całkowicie zatrzasknąć sekcję lokalizacji obejmę w otworach lokalizacyjnych kolektora. Obrócić w dół na kołnierz głowicy.
5. Przymocować obejmę do urządzenia za pomocą śruby zabezpieczającej.
6. Upewnić się, czy wszystkie punkty poboru próbek są dostępne, a wszystkie korki i zaślepki są zamontowane.
7. Całkowicie zatrzasknąć rurę ogniową w głowicy i dosunąć wewnętrzną gumę do ściany.
8. Szczelina między aluminiowym kołnierzem rury ogniowej (RSF 060) a białym kanałem powietrznym MUSI być uszczelniona.



5.13 PRZEDŁUŻENIA RURY OGNIOWEJ (RSF341) – OPCJONALNE

INSTRUKCJA MONTAŻU RURY WEWNĘTRZNEJ

1. Upewnić się, czy „górny kapelusz” na kołnierzu (A) pasuje do prostokątnego kształtu na wewnętrznej plastikowej rurze (B).



2. Upewnić się, czy płaska podstawa kołnierza (C) znajduje się na dolnej krawędzi rury (D).

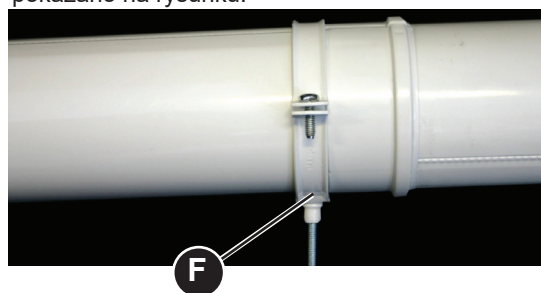


W przypadku wylotu bocznego przed podłączeniem należy zapoznać się z punktem 5.9.

3. Wsunąć zespół rury i kołnierza z powrotem do obudowy zewnętrznej (E). Można to zrobić tylko na żeńskim końcu obudowy zewnętrznej.



4. Podczas montażu wsporników (F) upewnić się, czy są one umieszczone po żeńskiej stronie szyjki, jak pokazano na rysunku.



5.14 ZESTAW SZYBRA (RSF300) – OPCJONALNY

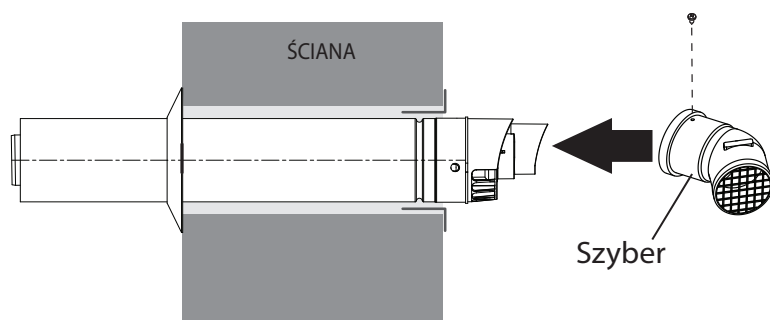
Kolanko szybra można zamontować na wylocie rury ogniowej standardowych zestawów zaciskowych RSF303 lub RSF305, aby odprowadzać produkty spalania poziomo tylko w lewo lub w prawo.

1. Informacje na temat montażu kotła i systemu rury ogniowej znajdują się w instrukcji instalacji i serwisowania kotła.

Uwaga: Opór szybra odpowiada 1 metrowi długości rury ogniowej. Należy to uwzględnić przy obliczaniu maksymalnej dopuszczalnej długości rury ogniowej.

2. Wybrać kierunek wymagany do odprowadzania produktów spalania (poziomo tylko w lewo lub w prawo).
3. Wcisnąć kolanko szybra na kątowy wylot rury ogniowej zacisku w żądanej pozycji i upewnić się, czy szyber jest uszczelniony do ramienia, aby w pełni zatrzasknąć gumową uszczelkę. Przewiercić zacisk przez otwór w szybrze za pomocą wiertła 3,2 mm (1/8") i zamocować szyber za pomocą dostarczonej śruby samogwintującej.

Uwaga: Podczas montażu należy używać wyłącznie wody jako środka smarnego. Nie używać olejów mineralnych.

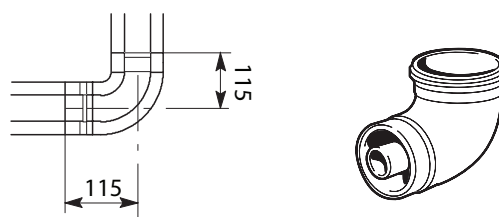


5.15 ZESTAW 90° RSF315 (OPCJONALNY)

Ten opcjonalny zestaw może być używany zarówno z poziomymi, jak i pionowymi zestawami rury ogniowej

1. Do obliczenia całkowitej długości należy użyć poniższych wymiarów.
2. Podczas przycinania przedłużeń lub zestawów rury ogniowej zawsze należy pozostawić wystarczającą ilość miejsca (+ 30 mm kanał powietrzny + 14 mm kanał rury ogniowej), aby umożliwić poprawne zamocowanie w złącznie.
3. Jedno kolanko zmniejsza maksymalną dostępną długość o 1 m.

Uwaga: Podczas montażu należy używać wyłącznie wody jako środka smarnego. Nie używać olejów mineralnych.



Wszystkie wymiary w mm

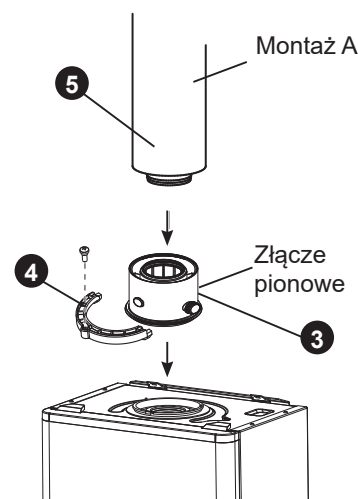
MONTAŻ DACHOWEGO ZESTAWU RURY OGNIOWEJ – CIĄG DALSZY

2. Upewnić się, czy jeśli długość wymaga regulacji. Możliwe jest dodanie 30 mm do zewnętrznej długości rury powietrznej i 14 mm do wewnętrznej długości rury ogniowej. Umożliwia to poprawne podłączenie do złącza pionowego.
- Uwaga: Zapewnić prostopadłe cięcie. Usunąć wszystkie zadziory i ostre krawędzie.
3. Zamontować złącze pionowe (dostarczone w zestawie) i zabezpieczyć złącze pionowe, dociskając je.
4. Umieścić obejmę na górnej powierzchni kolektora rury ogniowej i przesunąć je poziomo do tyłu. Umieścić oba ucha zaciskowe w kolektorze rury ogniowej i przymocować je do obejmy kolektora rury ogniowej za pomocą śruby mocującej M5.
5. Wcisnąć zespół A do złącza pionowego.

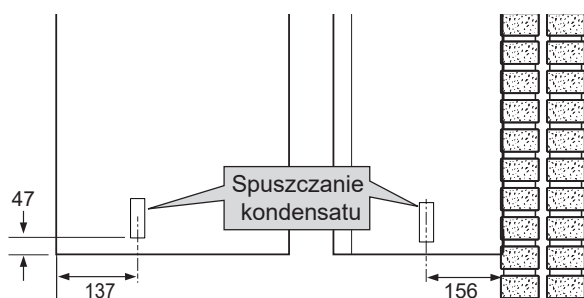
Uwagi: Upewnić się, czy punkty próbkowania głowicy są sprawne, a wszystkie zaślepki i zatyczki są zamontowane.

Upewnić się, czy syfon/pułapka kondensatu są napełnione wodą.

6. Na koniec należy się upewnić, czy płyta dachowa jest poprawnie uszczelniona.



5.19 SPUSZCZANIE KONDENSATU



To urządzenie jest wyposażone w syfon o średnicy 75 mm, który wymaga napełnienia przed pierwszym uruchomieniem urządzenia lub po konserwacji.

Wszystkie przewody rurowe kondensatu muszą spełniać następujące parametry:

- a. W przypadku montażu nowego kotła lub zamiennego egzemplarza należy traktować dostęp do wewnętrznego zakończenia „odprowadzenia grawitacyjnego” jako jeden z głównych czynników uwzględnianych przy określaniu umiejscowienia kotła.
- b. Wykonanie z tworzywa z połączeniem na wcisk lub na klej rozpuszczalnikowy.
- c. Wewnętrzny przewód rurowy z tworzywa o min. średnicy wewnętrznej 19 mm (typowo śr. zewn. 22 mm).
- d. Zewnętrzny przewód rurowy z tworzywa musi mieć średnicę wewnętrzną min. 30 mm (typowo śr. zewn. 32 mm) w miejscu przed przejściem przez mur.
- e. Wszystkie poziome biegi rur muszą zachowywać minimalne pochylenie 45 mm na metr długości w stosunku do kotła.
- f. Liczbę rurociągów zewnętrznych i nieogrzewanych należy ograniczać do minimum, a także zastosować izolację wodoszczelną do rur klasy „O”.
- g. Wszystkie instalacje muszą być wykonane zgodnie z odpowiednimi metodami połączeń, jak pokazano na „Schematach instalacji kondensatu” i w normie BS 6798:2014
- h. Rurociągi należy montować w sposób uniemożliwiający wyciek do lokalu w razie zatkania (np. spowodowanego zamarznięciem).
- i. Z rur i armatury należy usunąć wszelkie zadziory.

Uwaga: Zaciśnąć biegi, aby zapobiec rozłązaniu się przewodów rurowych na skutek wibracji itp.

Aby ograniczyć do minimum zagrożenie zamarzaniem podczas przedłużających się okresów bardzo niskich temperatur, należy zastosować jedną z metod wykonania zakończenia rur kondensatu wymienionych poniżej.

Wewnętrzne przyłącza spustowe

O ile to możliwe, rurę spustową kondensatu należy podłączyć grawitacyjnie do odpowiedniego odpływu kanalizacji sanitarnej wewnątrz budynku, np. do pionu kanalizacyjnego, odpływu kuchennego lub łazienkowego itp. Patrz rys. 1 i 2.

Pompa kondensatu

W miejscach, gdzie odprowadzanie grawitacyjne do wewnętrznego zakończenia nie jest fizycznie możliwe lub w przypadku, gdyby wymagało to znacznych wewnętrznych długości biegów rurowych w celu dojścia do odpowiedniego punktu odprowadzenia, należy stosować pompę kondensatu o parametrach zalecanych przez producenta kotła lub pompy z odprowadzeniem do odpowiedniego punktu kanalizacji sanitarnej wewnątrz budynku, takiego jak wewnętrzny pion kanalizacyjny lub przewód odpływowy z kuchni lub z umywalki łazienkowej itp. (rys. 3).

Zewnętrzne przyłącza spustowe

Wykorzystanie zewnętrznych biegów rur odprowadzenia kondensatu można brać pod uwagę po wyczerpaniu wszystkich wewnętrznych możliwości opisanych wcześniej. Zewnętrzny system musi kończyć się w odpowiednim punkcie kanalizacji wewnętrznej lub studzienki rozsączającej zaprojektowanej specjalnie do tego celu. W przypadku zastosowania zewnętrznej instalacji należy zastosować następujące środki:

Długość zewnętrznego biegu rury należy ograniczyć do minimum, z wykorzystaniem najprostszej i „najbardziej pionowej” spośród dostępnych dróg do punktu odprowadzenia, a także unikać odcinków poziomych, w których mogłoby dochodzić do gromadzenia się kondensatu.

- Aby uzyskać informacje na temat połączeń do zewnętrznego pionu kanalizacyjnego, zob. rys. 4. Należy zastosować środki do izolacji zgodnie z opisem.
- W przypadku stosowania pionu kanalizacji deszczowej należy zainstalować przerwę powietrzną pomiędzy rurą odprowadzania kondensatu a pionem kanalizacji, aby uniknąć odwrotnego przepływu wody deszczowej do kotła po zalaniu lub zamarznięciu pionu, patrz rys. 5.
- W konfiguracjach, w których zakończenie rury spustowej kondensatu kończy się w specjalnie zaprojektowanej do tego celu studzienki rozsączającej (patrz norma BS 6798:2014), wszelkie nadziemne odcinki rury spustowej kondensatu powinny przebiegać i być zaizolowane w sposób opisany powyżej. Patrz rys. 6.
- W przypadku gdy zakończenie rury spustowej kondensatu kończy się nad otwartą kanalizacją sanitarną lub wpustem ściekowym, rura spustowa powinna kończyć się poniżej kratki, ale nad poziomem wody, aby ograniczyć do minimum chłodzenie spowodowane ruchem powietrza. Zastosowanie pokrywy odpływu, np. stosowanej do zabezpieczenia przed zatknięciem liśćmi, daje dodatkowe zabezpieczenie przed chłodzeniem przez powietrze.

Nieogrzewane obszary wewnętrzne

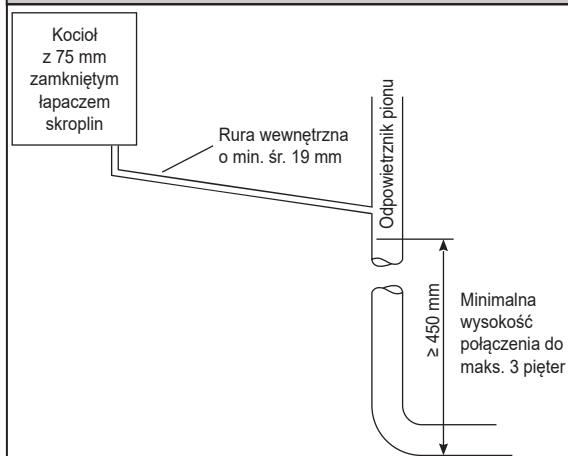
Wewnętrzne rury spustowe kondensatu znajdujące się w nieogrzewanych pomieszczeniach należy traktować jako rury zewnętrzne.

Należy się upewnić, że klient zdaje sobie sprawę ze skutków, jakie może wywołać obecność zamarzniętego kondensatu, a także że pokazano mu, gdzie można znaleźć te informacje w podręczniku użytkownika.

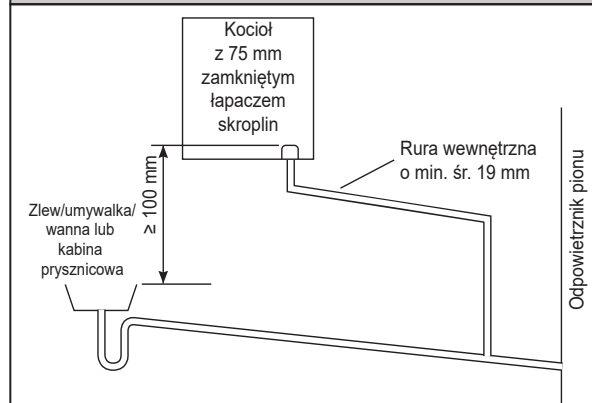
ciąg dalszy. . . .

SPUST KONDENSATU – CIĄG DALSZY

Rysunek 1 – połączenie rury spustowej kondensatu do wewnętrznego pionu kanalizacyjnego



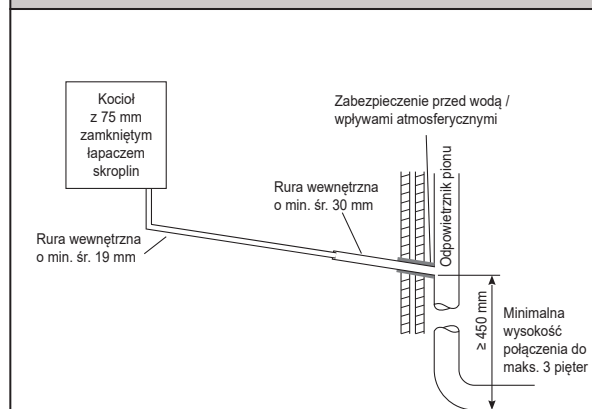
Rysunek 2 – połączenie rury spustowej kondensatu poniżej zlewu, umywalki, wanny lub syfonu prysznicowego do wewnętrznego pionu kanalizacyjnego



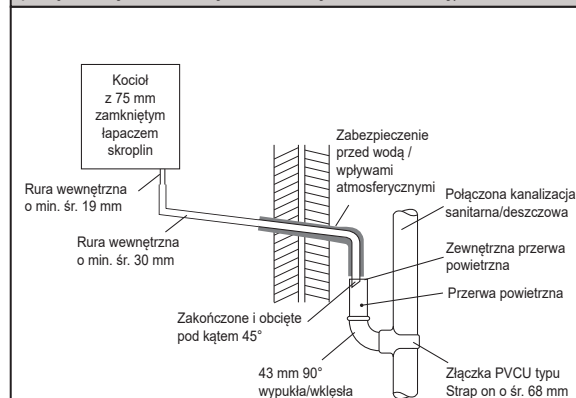
Rysunek 3 – połączenie pompy kondensatu typową metodą (zob. szczegółowe instrukcje producenta)



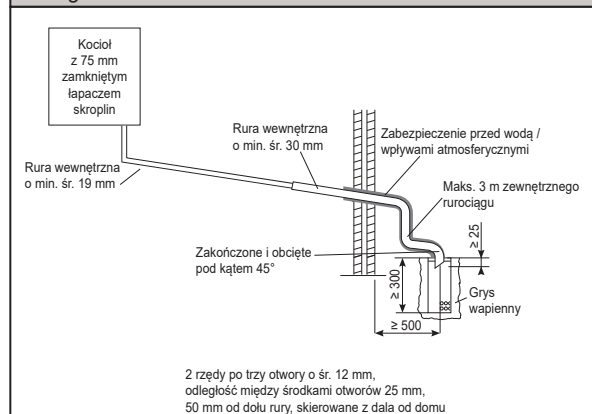
Rysunek 4 – połączenie rury spustowej kondensatu do zewnętrznego odpowietznika pionu



Rysunek 5 – połączenie rury spustowej kondensatu do zewnętrznego pionu kanalizacji deszczowej (dot. tylko połączonej kanalizacji sanitarnej i deszczowej)



Rysunek 6 – połączenie rury spustowej kondensatu do zewnętrznej studzienki rozsączającej wykonanej specjalnie do tego celu.



6 INSTRUKCJE URUCHOMIENIA

Przed uruchomieniem kotła cała instalacja gazowa, w tym licznik (jeśli jest zamontowany), MUSI zostać przedmuchana i sprawdzona pod kątem szczelności.

Powietrze z instalacji gazowej należy usuwać wyłącznie zatwierdzonymi metodami.

OSTRZEŻENIE Podczas wykonywania wymaganego badania stabilności gazowej i usuwania powietrza z instalacji gazowej należy otworzyć wszystkie drzwi i okna, zgasić otwarty ogień i NIE palić papierosów.

Upewnić się, czy rura ogniowa została poprawnie zainstalowana i żadne otwory wentylacyjne nie są zablokowane. Przed przystąpieniem do uruchomienia należy się upewnić, czy przepłukano instalację CO oraz instalację CWU i zimnej wody. Instalacja CO musi zostać uzdatniona za pomocą środków do uzdatniania wody, które są zatwierdzone do użytku z wymiennikami ciepła ze stopów aluminium.

Jeśli woda zostanie podłączona do punktu wlotu gazu w domu wakacyjnym, a następnie włączona, NIE WOLNO WŁĄCZAĆ KOTŁA. Natychmiast skontaktować się z firmą Morco Products Ltd. w celu uzyskania porady.

6.1 OGÓLNE

Uwaga: Spalanie w tym urządzeniu zostało sprawdzone, wyregulowane i ustawione fabrycznie do pracy z typem gazu określonym na tabliczce znamionowej urządzenia. W ramach procesu uruchamiania należy sprawdzić spalanie tego urządzenia. Pomocny schemat blokowy znajduje się na stronie 40.

NIE regulować zaworu stosunku powietrza do gazu.

Po sprawdzeniu:

- Czy kocioł został zainstalowany zgodnie z niniejszymi instrukcjami.
- Integralności instalacji rury ogniowej i jej uszczelnień, jak opisano w punkcie „Instalacja rury ogniowej”.

Uruchomić kocioł w następujący sposób:

SPRAWDZIĆ OPERACYJNE (ROBOCZE) CIŚNIENIE WLOTOWE GAZU

Ustawić kocioł na pracę z maksymalnym natężeniem, otwierając zawór ciepłej wody na maksymalny przepływ.

Gdy kocioł będzie pracował z maksymalnym natężeniem, należy sprawdzić, czy operacyjne (robocze) ciśnienie gazu w punkcie testowym ciśnienia wlotowego gazu jest zgodne z wymaganiami – patrz „Doprowadzenie gazu” na stronie 15.

Upewnić się, czy to ciśnienie wlotowe można uzyskać, gdy wszystkie inne urządzenia gazowe w obiekcie pracują z maksymalną wydajnością.

6.2 CIEPŁA WODA UŻYTKOWA (CWU)

Włączyć główny dopływ zimnej wody

Napełnić i odpowietrzyć instalację, odkręcając i zakręcając różne krany ciepłej wody w instalacji.

Sprawdzić krany ciepłej wody w instalacji.

Sprawdzić i w razie potrzeby naprawić nieszczelności.



6.3 OBIEG CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Przed rozpoczęciem pracy należy napełnić syfon w orurowaniu kondensatu.

Aby kocioł działał poprawnie, ciśnienie w obiegu centralnego ogrzewania musi wynosić od 1 do 1,5 bar na manometrze.

Zarówno kocioł, jak i instalacja centralnego ogrzewania muszą zostać odpowietrzone. Kocioł ma automatyczny odpowietrznik zintegrowany z pompą, który należy poluzować przed uruchomieniem.

Włączyć zatwierdzony roztwór płuczący do jednego z grzejników.

Napełnić obiegi centralnego ogrzewania jedną z zatwierdzonych metod do ciśnienia 1 bar.

Odkręcić śruby odpowietrznika grzejnika i zakręcić, gdy pojawi się woda.

Wyłączyć metodę napełniania i rozłączyć połączenie.

Jeśli system jest w stanie gorącym, należy sprawdzić wszystkie połączenia wody. Ciśnienie w instalacji nie powinno przekraczać 2,5 bar.

Podczas spuszczenia należy wyłączyć gaz, wodę i prąd.

Ponownie napełnić i odpowietrzyć instalację, dodać inhibitor i płyn niezamarzający w wymaganym stężeniu oraz sprawdzić, czy nie ma wycieków wody.

Sprawdzić, czy nie ma wycieków kondensatu i z przewodów rurowych.

6.4 POCZĄTKOWE DZIAŁANIE

Upewnić się, że obiegi centralnego ogrzewania jest pełny i odpowietrzony, a manometr wskazuje 1,0 bar.

6.5 TRYB CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

Obrócić pokrętkę sterowania „trybem”, aby dotknąć ikony

Na wyświetlaczu pojawia się na przemian „dH” i bieżąca temperatura. Wskaźnik „Palnik włączony” zaświeci się po zapaleniu palnika.

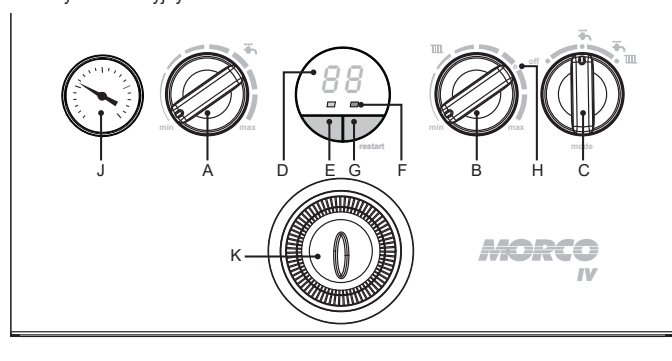
Sprawdzić funkcje CWU, odkręcając kran ciepłej wody.

Zamknąć kran CWU.

Na wyświetlaczu pojawi się „00”.

Legenda

- | | |
|---|--|
| A. Pokrętko regulacji temperatury ciepłej wody użytkowej | F. Wskaźnik włączenia palnika |
| B. Pokrętko regulacji temperatury CO (centralnego ogrzewania) | G. Przycisk restartu |
| C. Pokrętko trybu roboczego | H. Ustawienie ekonomicznej eksploatacji CO |
| D. Wyświetlacz kotła | J. Manometr |
| E. Przycisk funkcyjny | K. Regulator czasowy |



WYŚWIETLACZ

Sterowanie użytkownika obejmuje dwie diody i dwa 7-segmentowe wyświetlacze informujące użytkownika o stanie. Wyświetlacz będzie zawierał informacje o stanie kotła. Dioda będzie wskazywała stan płomienia. Jeśli płomień nie zostanie wykryty, dioda zgaśnie. Po wykryciu płomienia dioda zaświeci się na stałe.

Poniżej znajduje się lista funkcji wyświetlacza dostępnych podczas normalnej pracy.

- GG Czuwanie, brak zapotrzebowania na energię ciepłą.
- CH Kocioł jest aktywny dla centralnego ogrzewania.
- dH Kocioł jest aktywny dla ciepłej wody użytkowej.
- F Temperatura wody w obiegu CO jest niższa niż 5°C.

Poniżej znajduje się lista wskazań wyświetlacza w stanie błędu. Jeśli wyświetlacz pokazuje „L” lub „F” z cyfrą / literą, patrz strona 33.

- L Kocioł jest zablokowany z powodu określonego błędu. Na wyświetlaczu pojawi się „L” z cyfrą lub literą wskazującą wykryty błąd.
- F Kocioł ma usterkę z powodu określonego błędu. Na wyświetlaczu pojawi się „F” z cyfrą lub literą wskazującą wykryty błąd.

Tryby robocze

- SH Wysoki poziom roboczy
- SL Niski poziom roboczy

6.6 KONTROLE KOŃCOWE

Ponownie zapalić i sprawdzić gaz.

Ustawić pokrętkę temperatury CO i CWU na żądane ustawienia.

Upewnić się, czy zintegrowany regulator czasowy i/lub termostat pokojowy są ustawione na wymagane ustawienia.

6.7 ODDANIE DO UŻYTKOWANIA

Po zakończeniu instalacji i uruchomieniu instalacji instalator powinien:

- Przekazać instrukcję obsługi właścicielowi i podkreślić jego obowiązki wynikające z odpowiednich przepisów krajowych.
- Wyjaśnić i zademonstrować procedury zapalania i wyłączania.
- Wyjaśnić działanie kotła oraz używanie i regulację urządzeń do regulowania instalacji w celu zapewnienia możliwie największej oszczędności paliwa, zgodnie z wymaganiami właściciela w zakresie ogrzewania i ciepłej wody.
- Poinformować użytkownika o środkach ostrożności koniecznych do uniknięcia uszkodzenia instalacji i budynku w przypadku, gdy instalacja będzie pracowała podczas mrozu.
- Wyjaśnić działanie trybu usterek kotła. Podkreślić, że w przypadku wskazania usterki należy zapoznać się z punktem „Kody usterek” w podręczniku użytkownika.
- Wyjaśnić i zademonstrować urządzenia do regulacji instalacji, zintegrowane funkcje sterownika czasowego i procedurę ponownego uruchomienia kotła.

WAŻNE – należy podkreślić znaczenie corocznego serwisu przeprowadzanego przez kompetentnego, zarejestrowanego inżyniera gazowego.

7 HARMONOGRAM PRZEGLĄDÓW

Aby uzyskać najnowszą kopię literatury dotyczącej specyfikacji, praktyk konserwacyjnych i wymiany części, należy odwiedzić naszą stronę internetową www.morcoproducts.co.uk, z której można pobrać odpowiednie informacje.

OSTRZEŻENIE Przed rozpoczęciem serwisu należy zawsze **WYŁĄCZAĆ** zasilanie gazem za pomocą kurka serwisowego gazu oraz zasilanie elektryczne urządzenia.

Testy spalania muszą być przeprowadzane przez kompetentną osobę przy użyciu analizatora spalania zgodnego z normami BS EN 50379-3:2012 i BS 7967:2015.

W celu zapewnienia dalszego bezpiecznego i wydajnego działania urządzenia zaleca się sprawdzanie go w regularnych odstępach czasu i serwisowanie w razie potrzeby. Częstotliwość serwisowania zależy od stanu instalacji oraz użytkowania, ale powinna być przeprowadzana co najmniej raz w roku.

Zgodnie z prawem wszelkie prace serwisowe muszą być wykonywane przez zarejestrowanego inżyniera bezpieczeństwa gazowego lub, w innych krajach, przez wykwalifikowanego i kompetentnego monter instalacji gazowych.

7.1 INSPEKCJA

1. Zapalić kocioł i przeprowadzić kontrolę przed serwisem, odnotowując wszelkie usterki działania.
2. Sprawdzić, czy zacisk rury ogniowej (i osłona zacisku, jeśli jest zamontowana) jest nieuszkodzony i wolny od wszelkich przeszkód.
3. Sprawdzić wszystkie złącza wodne i gazowe pod kątem wycieków. Ponownie wykonać wszelkie podejrzone połączenia. W stosownych przypadkach należy przeprowadzić kontrolę szczelności gazowej i upewnić się, że instalacja wodna została poprawnie napełniona, odpowietrzona i ponownie sprężona.

7.2 PROCEDURA CZYSZCZENIA

Uwaga: W celu wykonania czynności serwisowych lub wymiany podzespołów należy zdjąć górny i dolny panel przedni kotła. Patrz punkt 7.5.

1. Wyczyścić główny palnik. Patrz punkt 7.7.
2. Wyczyścić wymiennik ciepła i syfon/pułapkę kondensatu. Patrz punkty 7.8 i 7.9.
3. Sprawdzić, czy główny wtryskiwacz nie jest zablokowany ani uszkodzony. Patrz punkt 7.6.
4. Sprawdzić, czy zacisk kominowych jest zasłonięty i ogniowo układ jest szczelny.

Procedury czyszczenia zostały omówione bardziej szczegółowo w punktach 7.5–7.11 i MUSZĄ zostać wykonane w kolejności.

WAŻNE:

5. Po zakończeniu serwisowania lub wymiany komponentów należy się zawsze upewnić, czy wszystkie połączenia zaworów gazowych są szczelne, sprawdzając szczelność aż do zaworu sterującego gazem.
6. Po zakończeniu prac panele przednie MUSZĄ zostać poprawnie zamontowane, aby zapewnić dobre uszczelnienie.

NIE UŻYWAĆ kotła, jeśli górny panel przedni nie jest zamontowany.

7. Jeśli z jakiegokolwiek powodu syfon/pułapka kondensatu zostały zdemonstrowane, należy pamiętać, aby przed ponownym montażem napełnić syfon wodą.
8. Sprawdzić zużycie gazu w przypadku instalacji z licznikiem.
9. Sprawdzić spalanie, podłączając analizator spalin do punktu pobierania próbek spalin, jak pokazano na schemacie, i zmierzyć CO i CO₂. (Patrz punkt 9).

Jeśli stosunek CO/CO₂ będzie większy niż 0,004 ORAZ zweryfikowano integralność całej instalacji rury ogniowej i uszczelnienie obwodu spalania oraz ciśnienie wlotowe gazu, należy skontaktować się z firmą Morco.

7.3 OGÓLNE

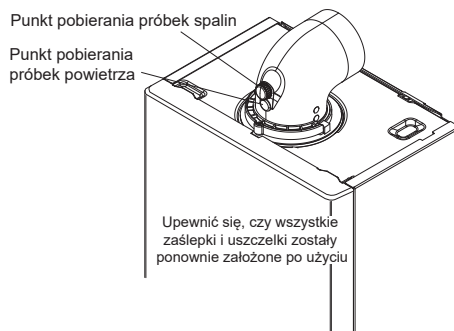
Uwaga: Podczas rutynowego serwisowania oraz po każdej konserwacji lub wymianie części obwodu spalania należy sprawdzić następujące elementy:

- Integralność instalacji rury ogniowej i uszczelek tej rury,
- Integralność obwodu spalania kotła i odpowiednich uszczelek
- Operacyjne (robocze) ciśnienie wlotowe gazu przy maksymalnym natężeniu. Włączyć co najmniej jeden kran CWU.
- Wydajność spalania.

7.4 KOMPETENCJE DO PRZEPROWADZANIA KONTROLI WYDAJNOŚCI SPALANIA

Uwaga: W specyfikacji doboru, instalacji, kontroli, uruchomienia, serwisowania i konserwacji kotłów gazowych o mocy znamionowej nieprzekraczającej 70 kW netto BS 6798:2014 zaleca się, aby:

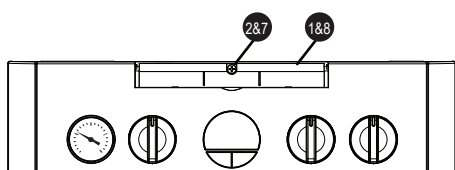
- Osoba przeprowadzająca pomiar spalania powinna zostać oceniona jako kompetentna w zakresie korzystania z analizatora spalin i interpretacji wyników.
- Używany analizator spalin powinien spełniać wymagania norm BS EN 50379-3:2012 i BS 7967:2015 i być skalibrowany zgodnie z wymaganiami producenta analizatora.



7.5 DEMONTAŻ / PONOWNY MONTAŻ GÓRNEGO I DOLNEGO PANELU PRZEDNIEGO KOTŁA

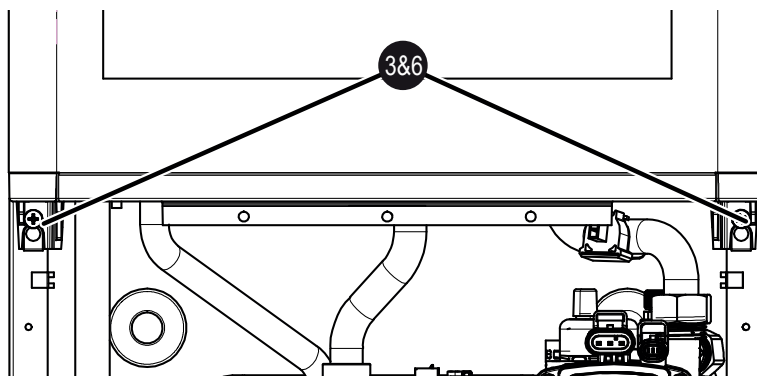
DEMONTAŻ

1. Podnieść dolną klapkę dostępu do panelu przedniego.
2. Odkręcić śrubę mocującą, zamknąć klapkę dostępu, aby zatrzymać śrubę i odchylić dolny panel przedni do pozycji serwisowej.
3. Odkręcić dwie górne śruby mocujące panel przedni, podnieść panel i zdjąć go.
4. Sprawdzić uszczelki spalania na panelu przednim.



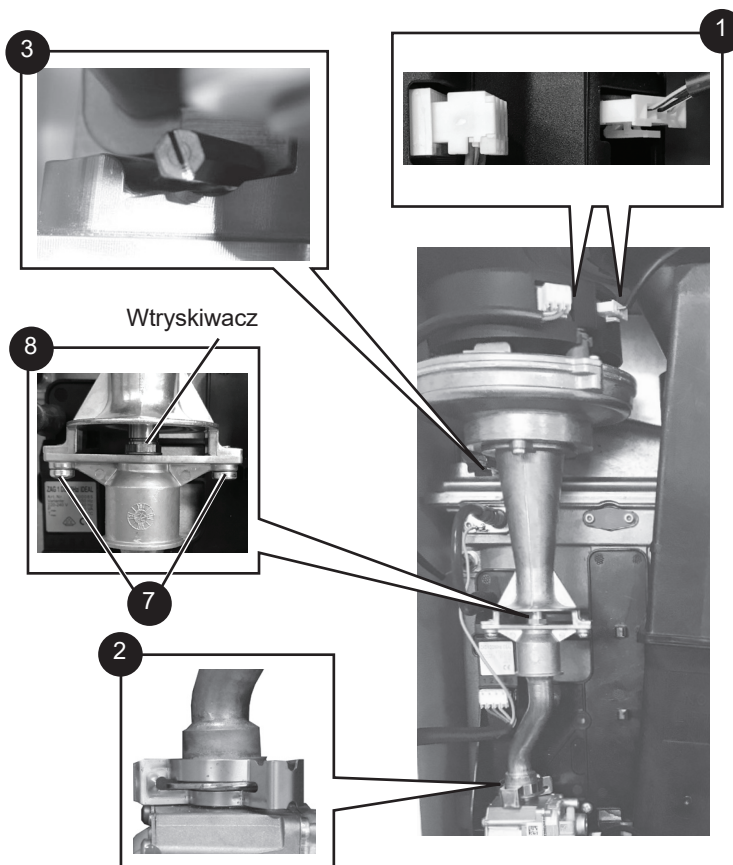
PONOWNY MONTAŻ

5. Zaczepić panel górny na górnych klipsach mocujących.
6. Przymocować panel górny za pomocą dwóch uprzednio wykręconych śrub mocujących, aby zapewnić dobre uszczelnienie.
7. Obrócić dolny panel przedni w górę i zabezpieczyć go śrubą mocującą.
8. Zamknąć dolną klapkę dostępu do panelu przedniego.



7.6 DEMONTAŻ I CZYSZCZENIE ZESPOŁU WENTYLATORA I ZWĘŻKI VENTURIEGO

1. Odłączyć przewody elektryczne od wentylatora.
2. Zdjąć zacisk z wylotu zaworu sterującego gazem i poluzować rurkę w górę, a następnie obrócić ją w dół, aby ją zdjąć.
3. Zdjąć przedłużoną nakrętkę ze wspornika montażowego wentylatora.
4. Zdjąć zespół wentylatora i zwężki Venturiego.
5. Wykręcić śrubę ustalającą i odkręcić zwężkę Venturiego od wentylatora.
6. Sprawdzić o-ring uszczelniający zwężki Venturiego i wymienić go, jeśli jest pęknięty lub uszkodzony.
7. Odkręcić dwie śruby mocujące obudowę wtryskiwacza do zwężki Venturiego.
8. Wyczyścić i sprawdzić zespół wtryskiwacza.
9. Zamontować, wykonując czynności w odwrotnej kolejności.



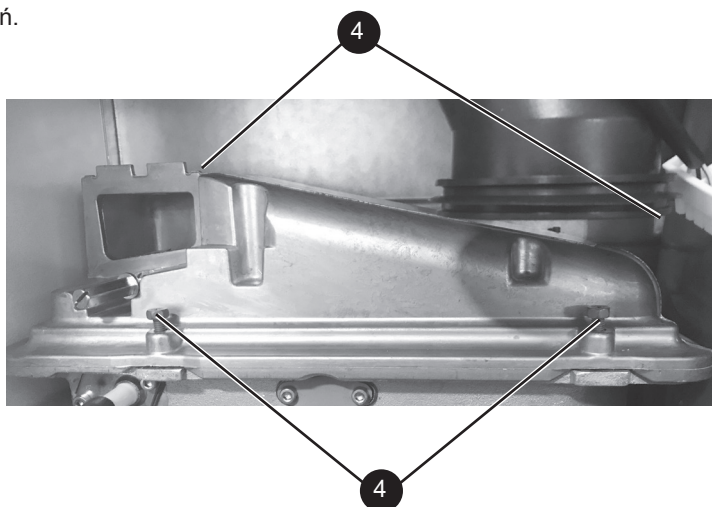
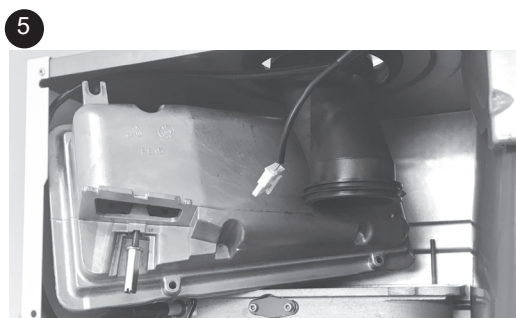
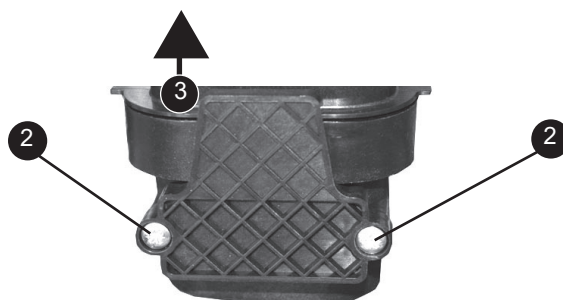
7.7 DEMONTAŻ I CZYSZCZENIE PALNIKA

1. Upewnić się, czy osadnik jest całkowicie opróżniony.
2. Odkręcić dwie śruby i zdjąć pokrywę osadnika mocującą dolny kolektor rury ogniowej.
3. Podnieść kolektor, aby usunąć dolną uszczelkę i zdjąć kolektor.
4. Wykręcić 2 przednie śruby mocujące palnik i poluzować 2 tylne nakrętki o co najmniej 10 obrotów.
5. Zdjąć palnik z komory spalania. Aby ułatwić demontaż, należy ustawić palnik pod kątem, jak pokazano na rysunku.

WAŻNE

Głowica palnika jest wykonana z płytki ceramicznej. Należy pamiętać, aby nie kłaść **palnika na jego powierzchni czołowej**, ponieważ może to spowodować uszkodzenie ceramiki.

6. Zetrzeć wszelkie osady, które mogą znajdować się na ceramice, za pomocą MIĘKKIEJ szczotki.
7. Sprawdzić uszczelkę wokół palnika pod kątem uszkodzeń. W razie potrzeby wymienić.



7.8 CZYSZCZENIE SYFONU/PUŁAPKI KONDENSATU

Uwaga: Przed demontażem należy się upewnić, czy syfon kondensatu został całkowicie opróżniony.

1. Zdjąć gumową rurę z syfonu.
2. Obrócić syfon zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby go odłączyć, i podnieść go, aby go wyjąć.
3. Wypłukać wszystkie osady czystą wodą.
4. Zmontować w odwrotnej kolejności.

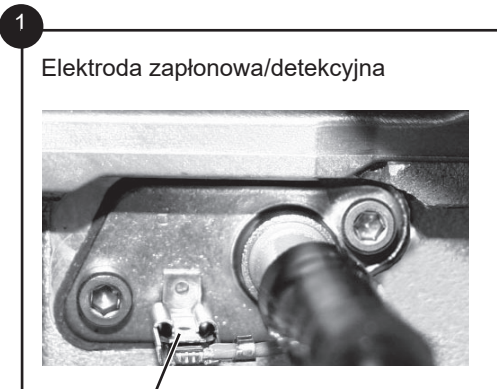
Uwaga: Podczas ponownego montażu upewnić się, czy syfon jest wypełniony wodą.



7.9 CZYSZCZENIE WYMIENNIKA CIEPŁA

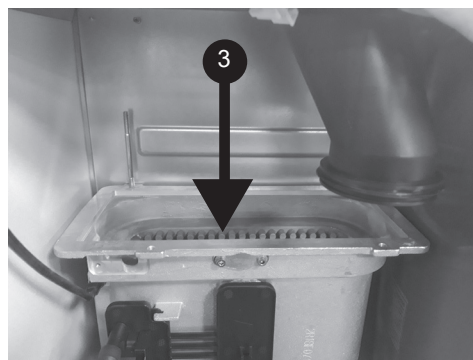
Uwaga: Przed czyszczeniem należy się upewnić, czy syfon/pułapka kondensatu zostały całkowicie opróżnione. Patrz punkt 7.8.

1. Usunąć elektrodę zapłonową/detekcyjną. Patrz punkt 7.10.
2. Zaleca się ponowne założenie pokrywy osadnika przed procesem płukania wodą.
3. Dokładnie przepłukać wymiennik ciepła, wlewając wodę do górnej części komory spalania tak, aby cała górna powierzchnia była zakryta.
4. Zdjąć pokrywę osadnika i oczyścić ją z luźnych osadów.
5. Sprawdzić elektrodę zapłonową/detekcyjną. Upewnić się, czy jest czysta i w dobrym stanie – w razie potrzeby wymienić ją.
6. Ponownie zamontować elektrodę zapłonową/detekcyjną. Upewnić się, czy przewód uziemiający jest podłączony do elektrody.
7. Sprawdzić, czy przerwa zapłonowa jest właściwa. Patrz punkt 7.10.



Elektroda zapłonowa/detekcyjna

Przewód uziemiający



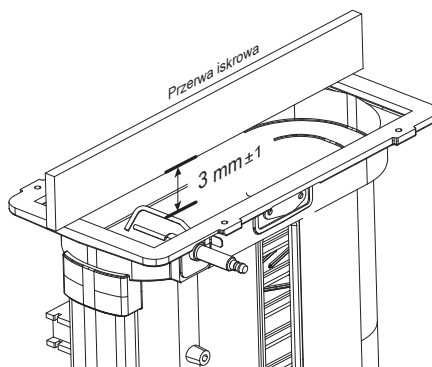
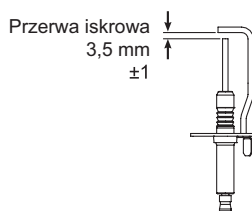
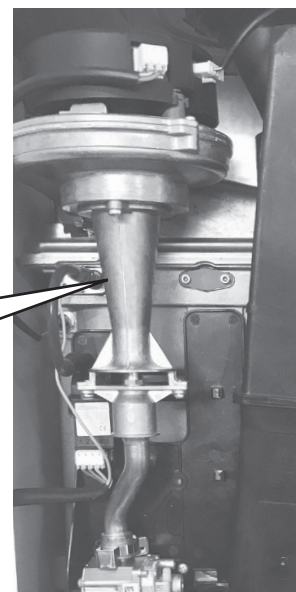
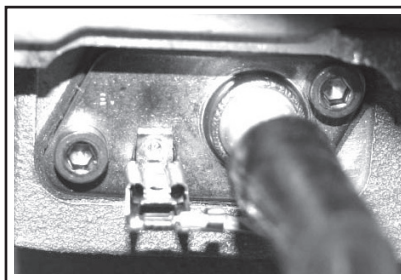
7.10 ELEKTRODA ZAPŁONOWA/DETEKCYJNA

1. Wymontować palnik. Patrz punkt 7.7.
2. Sprawdzić, czy wymiary są poprawne, jak na poniższym schemacie.
3. Zmontować w odwrotnej kolejności.

DEMONTAŻ:

1. Odłączyć przewód zapłonowy/detekcyjny od elektrody.
2. Odłączyć przewód uziemiający od elektrody zapłonowej/detekcyjnej.
3. Odkręcić 2 śruby mocujące elektrodę zapłonową/detekcyjną do komory spalania.
4. Wyjąć elektrodę.
5. Zamontować nową elektrodę, używając dostarczonej nowej uszczelki. Sprawdzić wymiary zgodnie z ilustracją.
6. Zmontować w odwrotnej kolejności.
7. Sprawdzić działanie kotła.

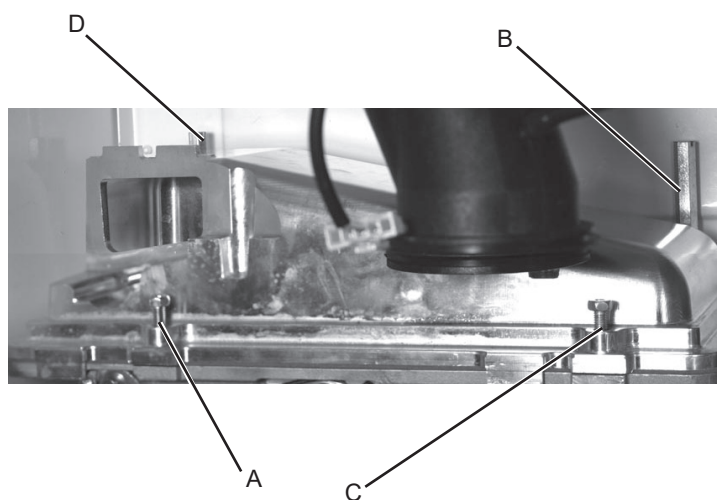
Elektroda zapłonowa/detekcyjna



7.11 PONOWNY MONTAŻ

Zmontować ponownie kocioł w następującej kolejności:

1. Upewnić się, że syfon/pułapka kondensatu są napełnione wodą.
2. Ponownie zamontować palnik. Uszczelka musi być poprawnie umieszczona i wolna od uszkodzeń (dokręcić 4 śruby mocujące w kolejności A, B, C i D pokazanej poniżej).
3. Ponownie zamontować zespół wentylatora / zwężki Venturiego. Zaczepy mocujące muszą być poprawnie umieszczone, a uszczelka była właściwie umieszczona i wolna od uszkodzeń.
4. Ponownie podłączyć przewody elektryczne wentylatora.
5. Zdjąć pokrywę osadnika i zamontować dolny kolektor rury ogniowej, jak pokazano na rysunku.
6. Ponownie zamontować pokrywę osadnika.
7. Ponownie zamontować górny i dolny panel przedni kotła.
WAŻNE: Upewnić się, czy górny panel przedni kotła jest poprawnie zamontowany i dobrze uszczelniony. W razie potrzeby wymienić uszczelki.
8. Włączyć dopływ gazu na kurku serwisowym gazu.
9. Ponownie podłączyć zasilanie elektryczne.



7.12 KONTROLE KOŃCOWE

Ustawić wszystkie urządzenia do regulacji w pozycji włączenia („ON”) i sprawdzić ich poprawne działanie w trybach CWU i CO.

Dodatkowe informacje na temat wymiany części można znaleźć na naszej stronie internetowej.
www.morcoproducts.co.uk

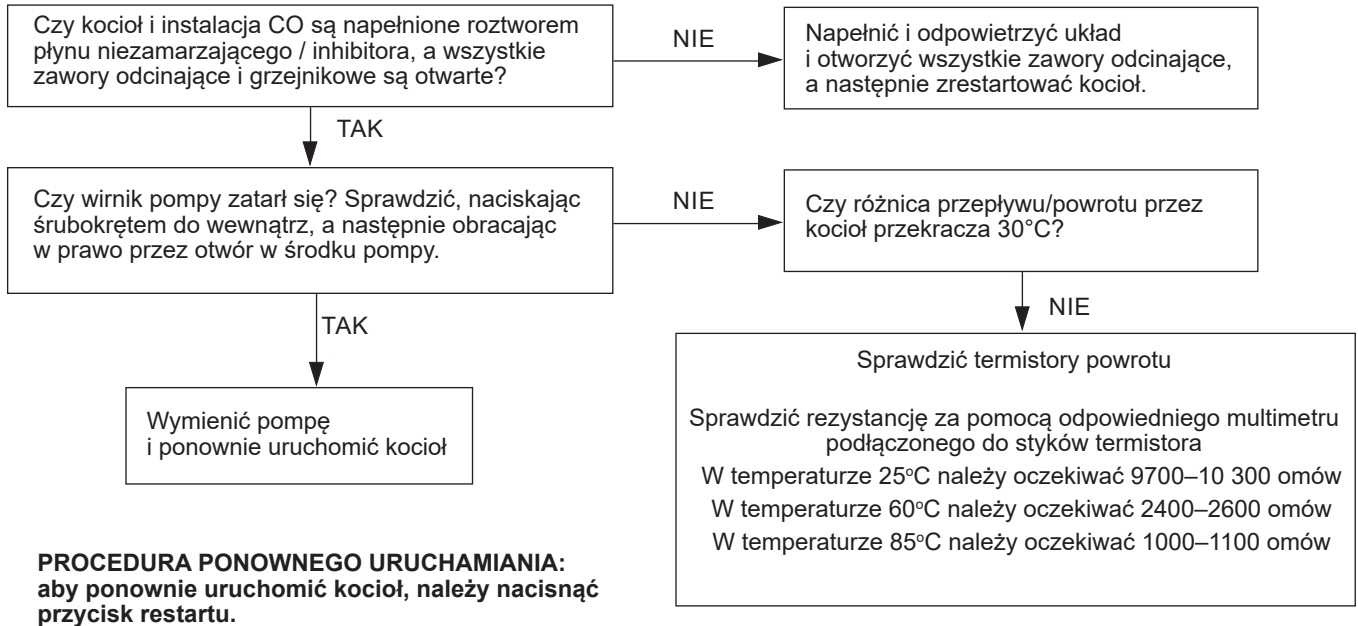
8 KODY USTEREK

8.1 MENU GŁÓWNE ZE SCHEMATEM PROCESU DIAGNOSTYKI

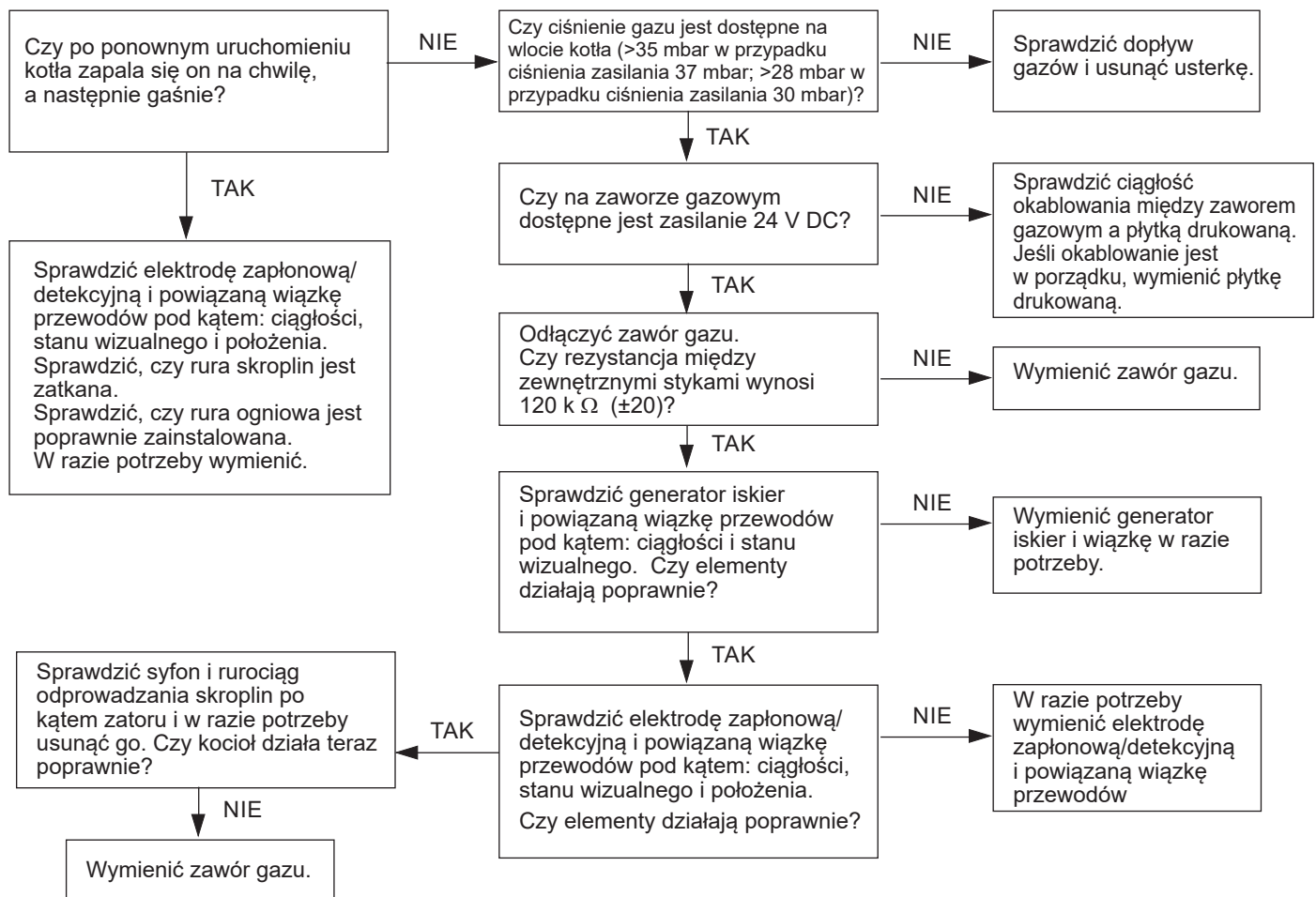
„L1”	PRZEJŚĆ DO PUNKTU 8.2 – BLOKADA PRZEGRZANIA TEMPERATURY PRZEPŁYWU
„L2”	PRZEJŚĆ DO PUNKTU 8.3 – BLOKADA ZAPŁONU
„LC”	5 RESETÓW W CIĄGU 15 MINUT – WYŁĄCZANIE I WŁĄCZANIE ZASILANIA
„L6”	PRZEJŚĆ DO PUNKTU 8.4 – BLOKADA FAŁSZYWEGO PŁOMIENIA
„F1”	PRZEJŚĆ DO PUNKTU 8.5 – NISKIE CIŚNIENIE WODY
„F2 lub Fn, lub Ln”	PRZEJŚĆ DO PUNKTU 8.6 – UTRATA PŁOMIENIA
„F3”	PRZEJŚĆ DO PUNKTU 8.7 – BŁĄD WENTYLATORA
„F4 lub L4”	PRZEJŚĆ DO PUNKTU 8.8 – BŁĄD TERMISTORA PRZEPŁYWOWEGO
„F5 lub L5”	PRZEJŚĆ DO PUNKTU 8.9 BŁĄD TERMISTORA POWROTU
„F6”	PRZEJŚĆ DO PUNKTU 8.10 BŁĄD CZUJNIKA ZEWNĘTRZNEGO
„F7”	NISKIE NAPIĘCIE SIECIOWE – SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z DOSTAWCĄ ENERGII ELEKTRYCZNEJ
„F8 lub L8”	NIESKONFIGUROWANA/USZKODZONA PŁYTKA DRUKOWANA LUB ZWARCIE ZAWORU GAZOWEGO. JEŚLI USTERKA NIE USTĄPI, WYMIENIĆ PŁYTKĘ DRUKOWANĄ
„F9 lub L9”	JEŚLI USTERKA NIE USTĄPI, WYMIENIĆ PŁYTKĘ DRUKOWANĄ
„FA”	USTERKA UJEMNEJ RÓŻNICY PRZEPŁYWU LUB TERMISTORA POWROTU
„FU”	RÓŻNICA WIĘKSZA NIŻ 50°C SPRAWDZIĆ, CZY ZAWORY ODCINAJĄCE SĄ OTWARTE SPRAWDZIĆ POMPE SPRAWDZIĆ, CZY ZAWORY RAD SĄ OTWARTE SPRAWDZIĆ BLOKADY INSTALACJI
BRAK CO, ALE CWU OK	PRZEJŚĆ DO PUNKTU 8.11
BRAK CWU, ALE CO OK	PRZEJŚĆ DO PUNKTU 8.12
BRAK OBRAZU NA WYŚWIETLACZU	PRZEJŚĆ DO PUNKTU 8.13

PROCEDURA PONOWNEGO URUCHAMIANIA: aby ponownie uruchomić kocioł, należy nacisnąć przycisk restartu.

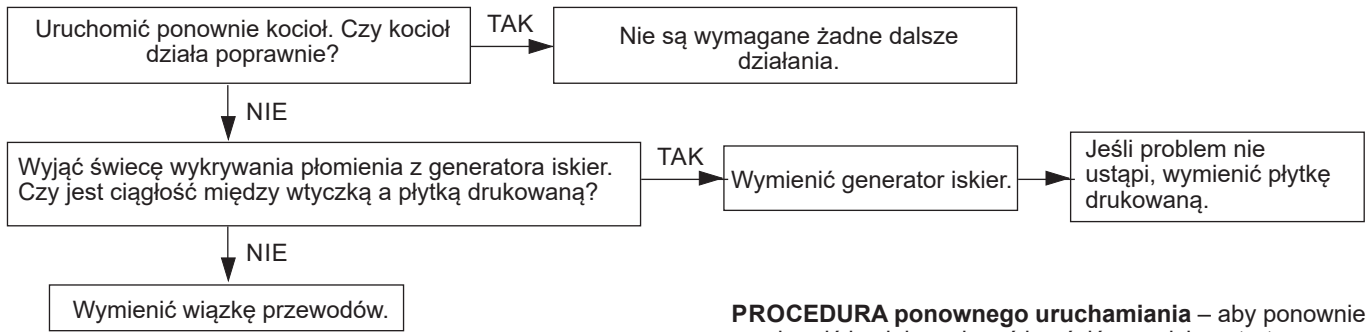
8.2 „L1” – BLOKADA PRZEGRZANIA TEMPERATURY PRZEPŁYWU



8.3 „L2” – BLOKADA ZAPŁONU

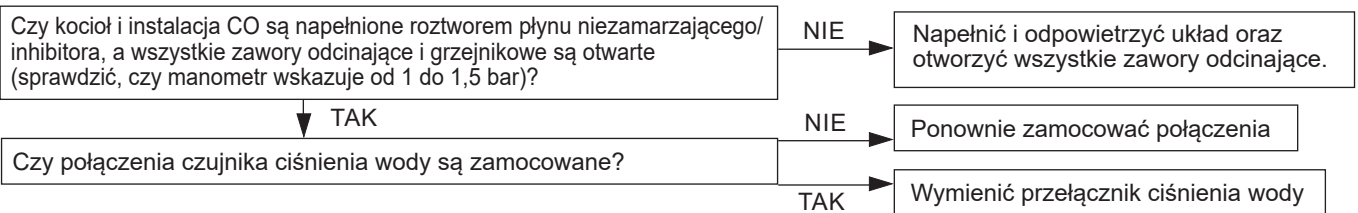


8.4 „L6” – BLOKADA FAŁSZYWEGO PŁOMIENIA

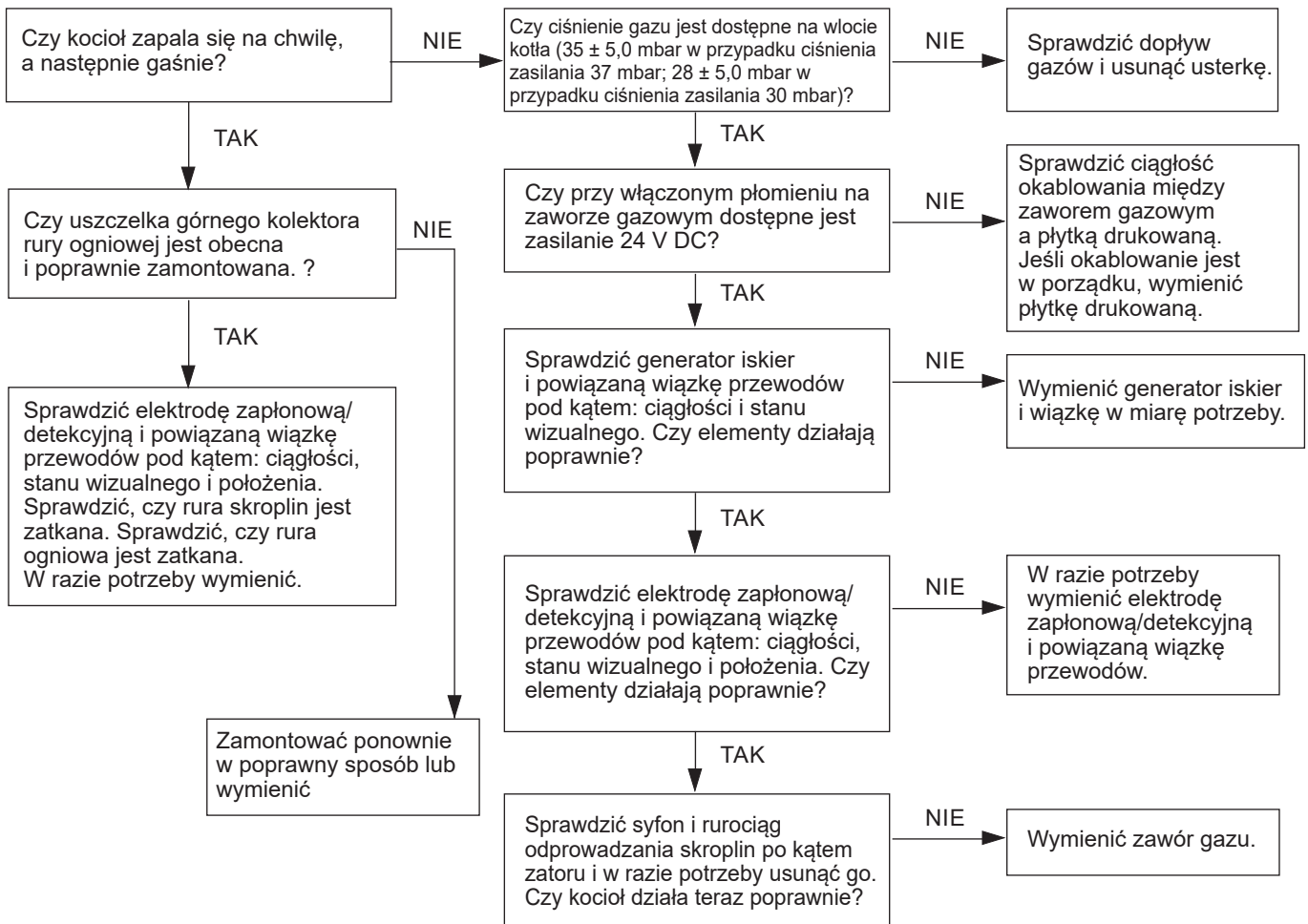


PROCEDURA ponownego uruchamiania – aby ponownie uruchomić kocioł, nacisnąć i puścić przycisk restartu.

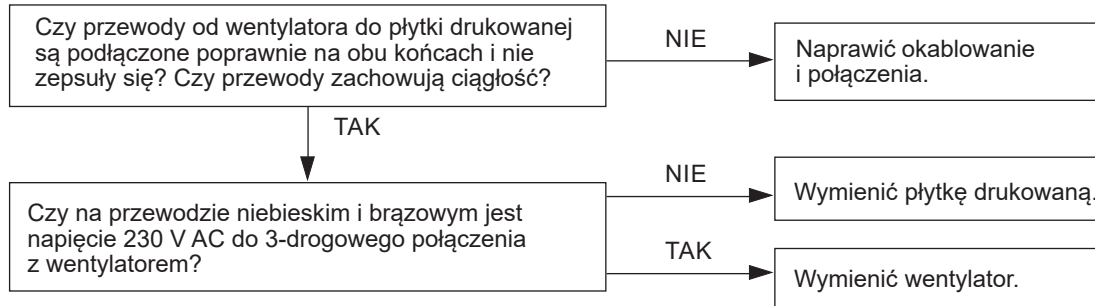
8.5 „F1” – NISKIE CIŚNIENIE WODY



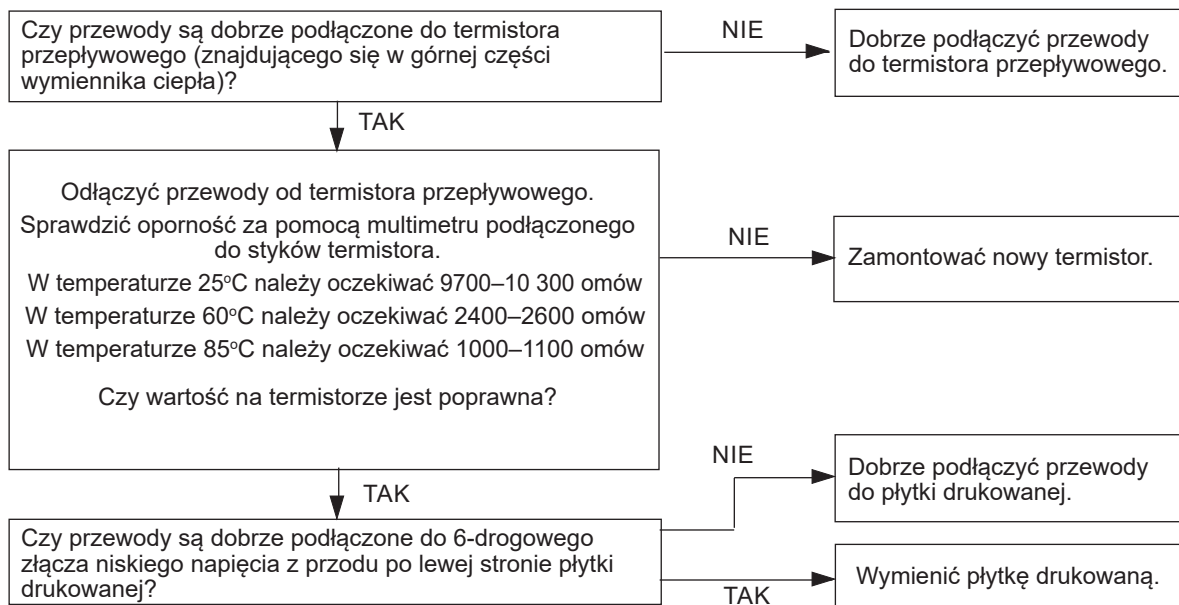
8.6 „F2 LUB Fn, LUB Ln” – UTRATA PŁOMIENIA



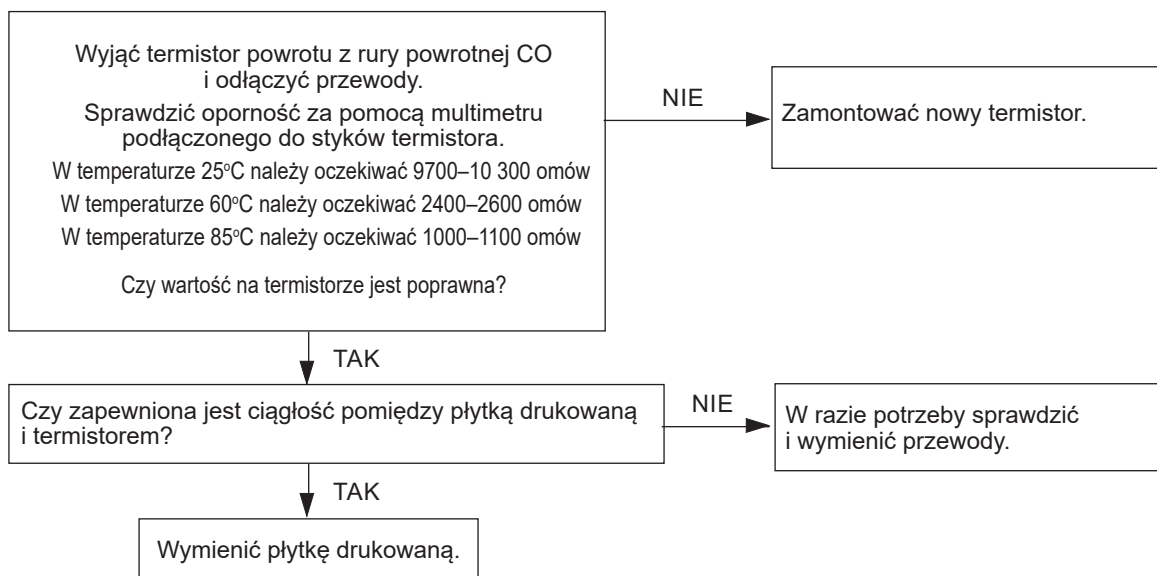
8.7 „F3” – USTERKA WENTYLATORA



8.8 „F4 LUB L4” – BŁĄD TERMISTORA PRZEPŁYWOWEGO

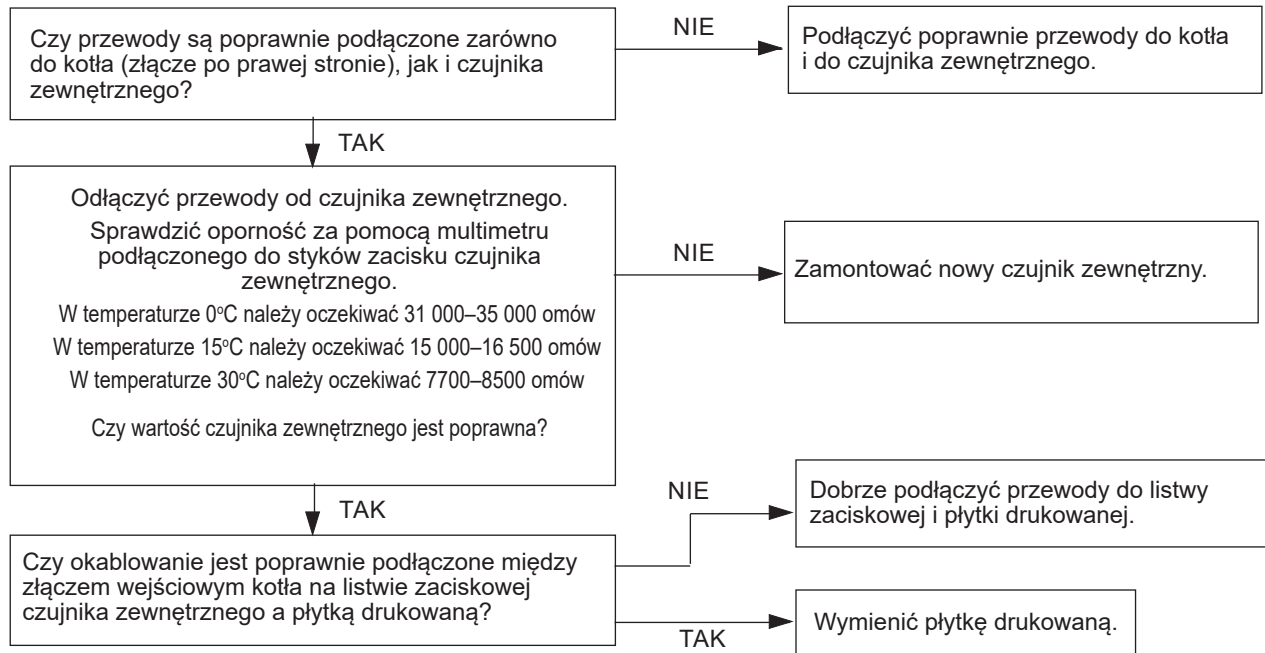


8.9 „F5 LUB L5” – USTERKA TERMISTORA POWROTNEGO

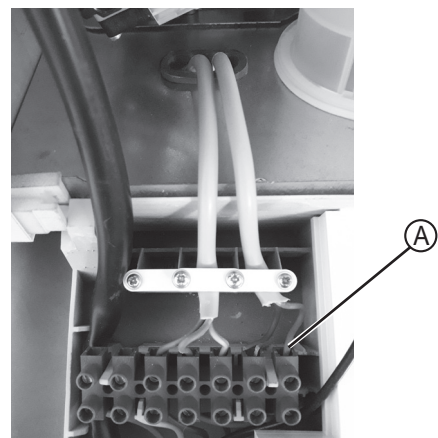
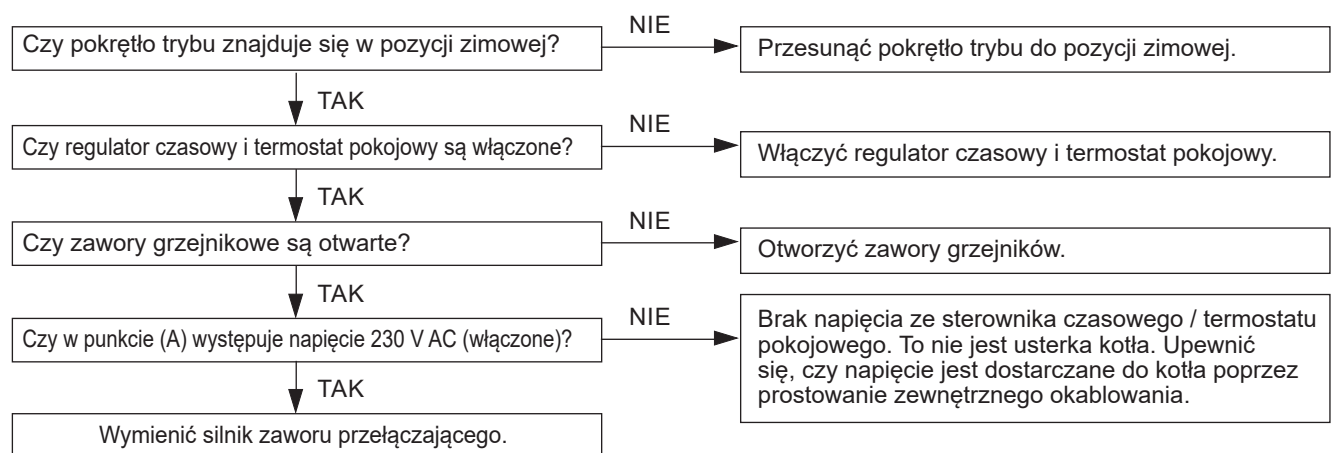


8.10 „F6” – BŁĄD CZUJNIKA ZEWNĘTRZNEGO

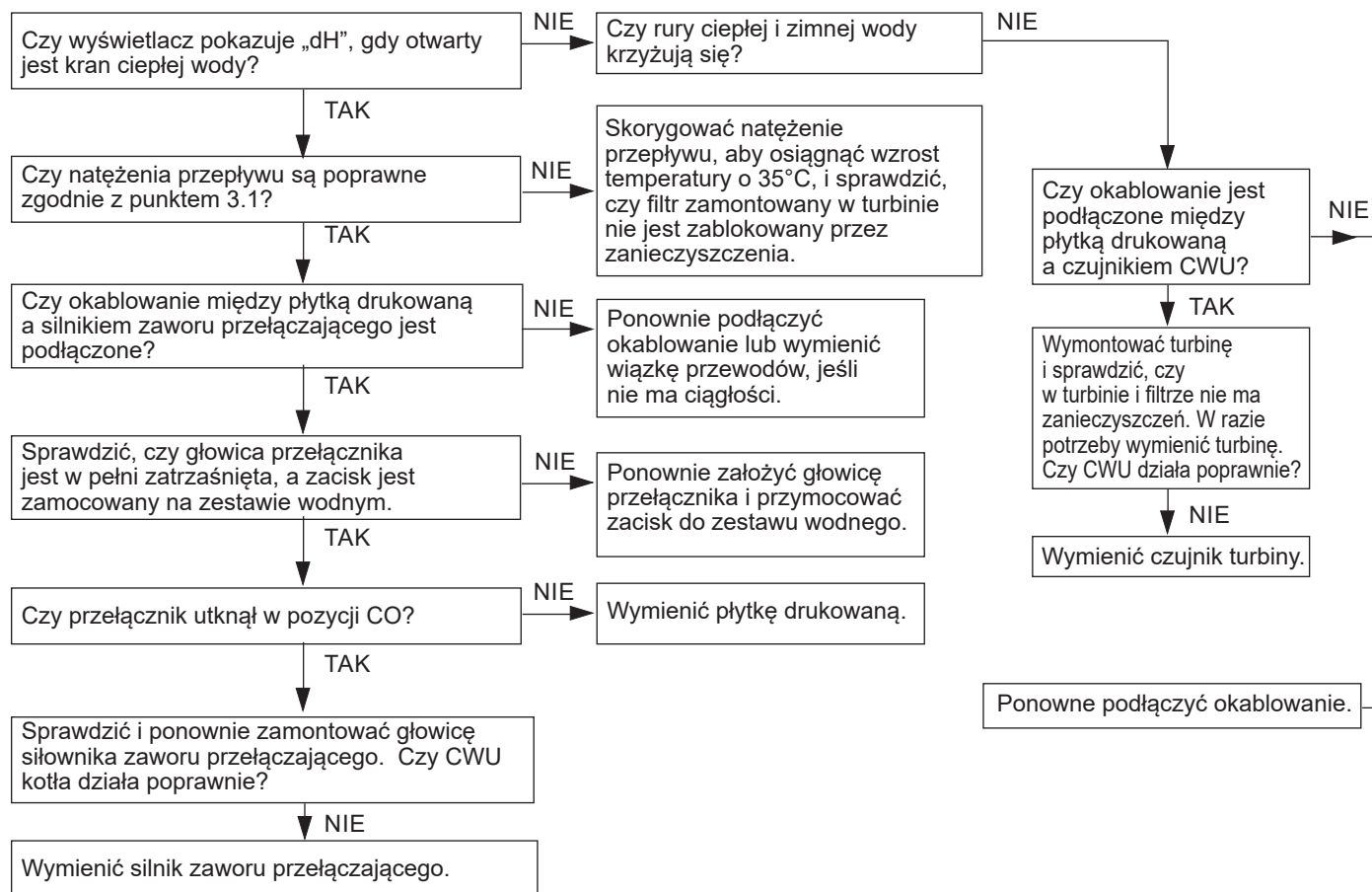
WAŻNE: Jeśli nie zamontowano czujnika zewnętrznego i wyświetlany jest błąd F6, wymienić płytkę drukowaną.



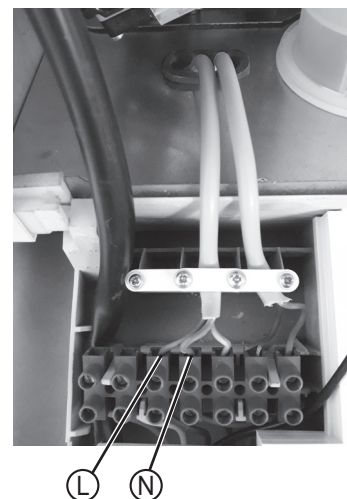
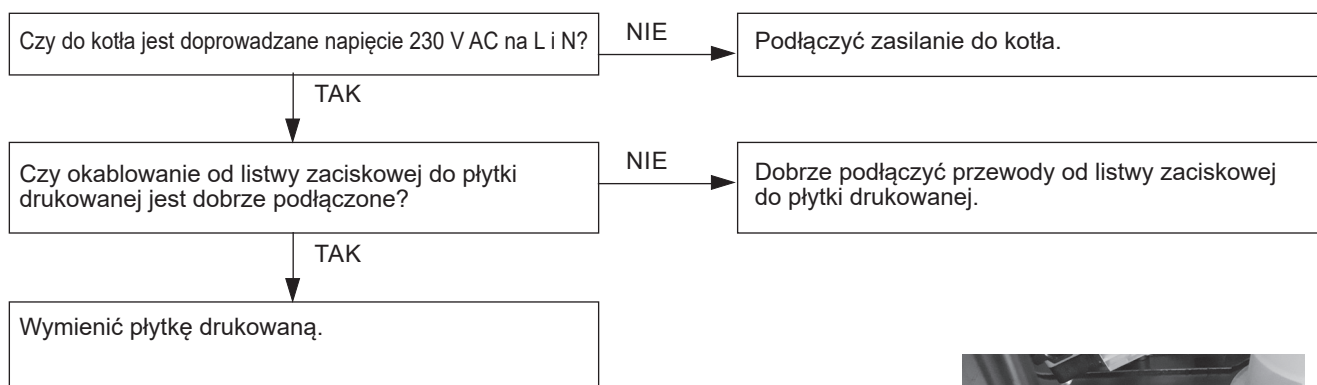
8.11 BRAK DZIAŁANIA CO, ALE CWU DZIAŁA POPRAWNIE



8.12 BRAK CWU, ALE CO JEST WŁĄCZONE



8.13 BRAK OBRAZU NA WYŚWIETLACZU



9 KONTROLE SPALANIA

SCHEMAT BLOKOWY POZIOMU CO I KONTROLI STOPNIA SPALANIA PODCZAS ODBIORU KOTŁA KONDENSACYJNEGO

Ważne informacje wstępne dotyczące kontroli

Zawór regulacyjny stosunku powietrza do gazu jest ustawiony fabrycznie i nie wolno go regulować W TRAKCIE ODBIORU.

W razie potrzeby wykonania konwersji kotła na inny rodzaj gazu (np. z gazu ziemnego na LPG) użytkownik otrzymuje oddzielne wytyczne wraz z zestawem do konwersji, których należy przestrzegać.

PRZED SPRAWDZENIEM POZIOMU CO I STOPNIA SPALANIA

Należy się upewnić, że wykonano wszystkie instrukcje dot. instalacji, sprawdzono typ i ciśnienie doprowadzanego gazu / szybkość przepływu gazu jako zgodne przed oddaniem do eksploatacji.

Jako część procesu instalacji, ZWŁASZCZA GDY OGNIOWO ZOSTAŁ WYPOSAŻONY PRZEZ OSOBY INNE NIŻ INSTALATOR KOTŁA, dokonać wzrokowej kontroli integralności całego systemu oczyszczania, aby potwierdzić, że wszystkie elementy są poprawnie zmontowane, przymocowane i podparte. Sprawdzić, czy nie przekroczono maksymalnych długości rury ogniowej i czy zastosowano się do wszystkich wytycznych (np. biuletynu technicznego Gas Safe Register (TB) 008, jeśli komin / rury ogniowe znajdują się w pustych przestrzeniach).

ECGA powinien być właściwego typu, zgodnie z normą BS EN 50379-3:2012.

Przed użyciem ECGA powinien przejść konserwację i kalibrację zgodnie z zaleceniami producenta. Instalator musi mieć odpowiednie uprawnienia do obsługi analizatora.

Sprawdzić i wyzerować analizator NA ŚWIEŻYM POWIETRZU, zgodnie z instrukcją producenta.

LEGENDA:

CO = tlenek węgla

CO₂ = dwutlenek węgla

O₂ = tlen

Współczynnik spalania = odczyt ilości CO zmierzonej w ppm podzielonej przez odczyt ilości CO₂, konwertowany wcześniej do ppm

Ppm = cząstek na milion

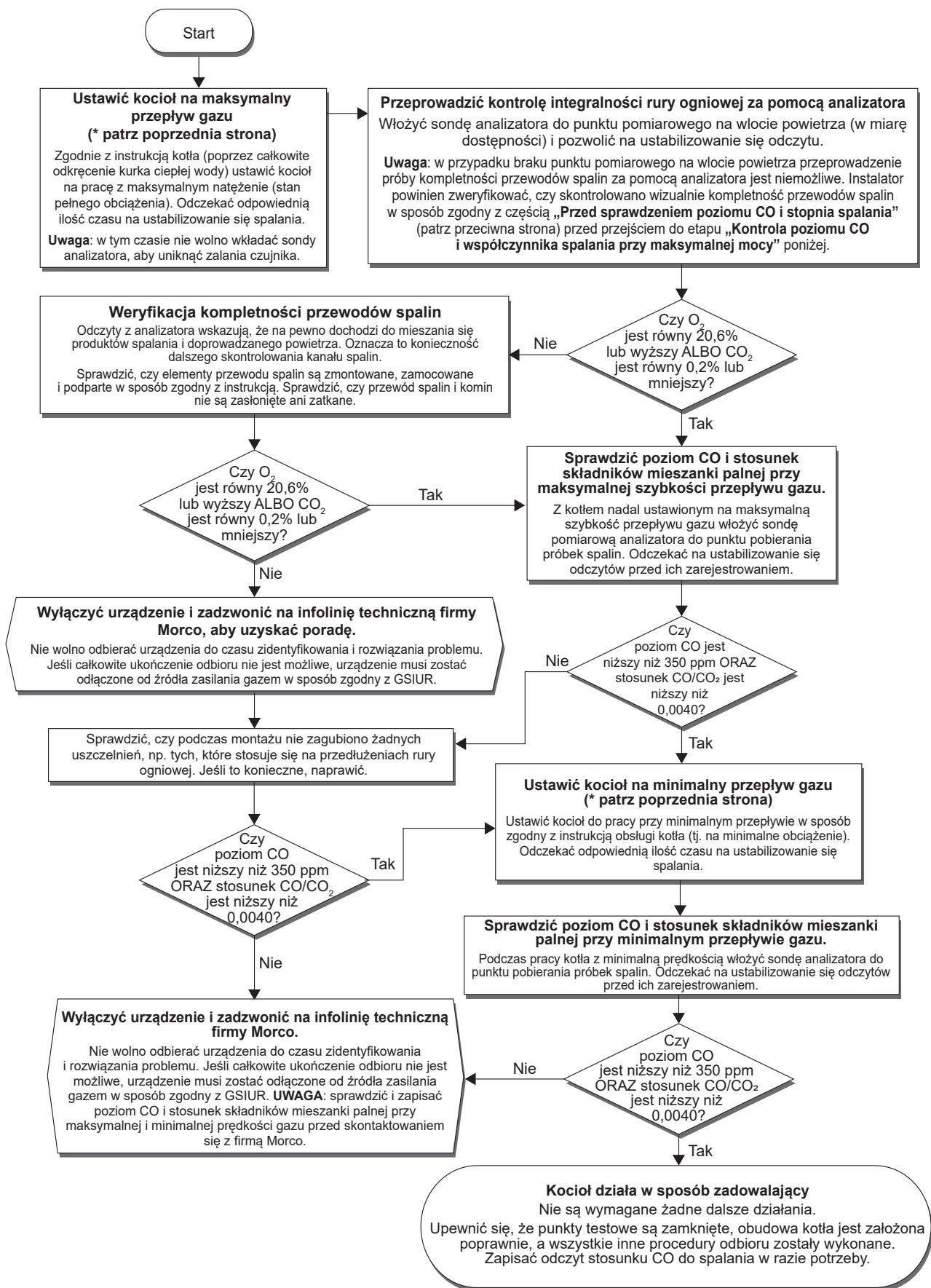
GSIUR = przepisy z 1998 r. dotyczące bezpieczeństwa gazowego (instalacji i użytkowania) (GSIUR)

Ustawienie maksymalnego przepływu (maksymalne natężenie gazu dla CWU, praca w trybie CO):

1. Przytrzymać jednocześnie przyciski „restart” i „funkcja” przez ponad 5 sekund.
2. Wyświetlone zostaną 3 ostatnie błędy.
3. Wyświetlanie SH, nacisnąć „restart”.
4. Palnik będzie pracował przez 10 minut z maksymalnym natężeniem.
5. Nacisnąć „restart”, aby wyjść z trybu maksymalnego natężenia.

*** Ustawienie na minimalne natężenie:**

1. Przytrzymać jednocześnie przyciski „restart” i „funkcja” przez ponad 5 sekund.
2. Wyświetlone zostaną 3 ostatnie błędy.
3. Wyświetlanie SH, nacisnąć przycisk „funkcja”.
4. Wyświetlanie SL, nacisnąć „restart”.
5. Palnik będzie pracował przez 10 minut z minimalnym natężeniem.
6. Nacisnąć „restart”, aby wyjść z trybu minimalnego natężenia.



10 WARUNKI GWARANCJI

Firma Morco oferuje 2-letnią gwarancję na części i robociznę na swoje kotły kombinowane GB24 i GB30, pod następującymi warunkami:

- Kocioł znajduje się w Wielkiej Brytanii lub Irlandii Północnej
- Kocioł został uruchomiony przez inżyniera bezpieczeństwa gazowego
- Przyczyna awarii nie jest wymieniona w punkcie dotyczącym wyłączeń gwarancyjnych – patrz poniżej
- Kocioł był częścią oryginalnego wyposażenia nowego domu wakacyjnego

Firma Morco oferuje 2-letnią gwarancję na części i doradztwo na swoje kotły kombinowane GB24 i GB30 pod następującymi warunkami:

- Kocioł znajduje się w kraju, dla którego wystawiono świadectwo, patrz strona 5
- Kocioł został przekazany do eksploatacji przez wykwalifikowanego i kompetentnego monter instalacji gazowych
- Przyczyna awarii nie jest wymieniona w punkcie dotyczącym wyłączeń gwarancyjnych – patrz poniżej
- Kocioł był częścią oryginalnego wyposażenia nowego domu wakacyjnego

2-letni okres gwarancji jest liczony od daty pierwszego uruchomienia kotła przez inżyniera bezpieczeństwa gazowego. Możemy zażądać kopii świadectwa uruchomienia.

Jeśli kocioł przestał działać, może to mieć wiele przyczyn. Niektóre z nich mogą być związane z uszkodzonymi komponentami kotła, ale większość z nich jest związana z problemami z instalacją, takimi jak dostawy gazu, wody lub powietrza do kotła albo nieszczelności w rurach grzejników, a także z wieloma innymi przyczynami. Firma Morco pragnie, aby rozwiązanie problemu było tak proste i niedrogie, jak to tylko możliwe, a wiele powodów, dla których kotły przestają działać, omówiono w artykułach pomocy w części „Pomoc i porady” na stronie internetowej firmy Morco. Artykuły te obejmują:

- Zimowanie kotłów Combi
- Niskie ciśnienie centralnego ogrzewania
- Hałaśliwa praca kotła kombinowanego
- Termostaty, programatory i zawory TRV
- Kotły kombinowane – słabe dostarczanie ciepłej wody
- Cykle pracy kotła kombinowanego
- Kod błędu L2
- Uszkodzenia spowodowane mrozem – schemat identyfikacji części zamiennych

Jeśli artykuł pomocy nie pomógł w rozwiązaniu problemu lub wskazał konieczność zwrócenia się o pomoc do wykwalifikowanego i kompetentnego monter instalacji gazowych (inżyniera bezpieczeństwa gazowego w Wielkiej Brytanii i Irlandii Północnej), należy skontaktować się ze sprzedawcą, od którego zakupiono dom wakacyjny. Może to być sprzedawca takich domów lub przyczep kempingowych. Zadbaj o to, by szczegóły dotarły do producenta domu, który przekaże je firmie Morco. Po uzyskaniu szczegółowych informacji zadzwonimy do podanego kontaktu i upewnimy się, czy problem został rozwiązany. Wydaje się to długim procesem, ale w rzeczywistości wszystko dzieje się bardzo szybko.

Przekazanie następujących informacji pomoże przyspieszyć rozwiązanie:

- Numer seryjny, marka i model przyczepy kempingowej
- Nr działki
- Model kotła – można go znaleźć na przedniej pokrywie
- Kod usterki wyświetlany na panelu LED lub opis usterki
- Adres miejsca instalacji
- Numer seryjny kotła – można go znaleźć na przedniej pokrywie
- Data przekazania do eksploatacji – zostanie podana na świadectwie przekazania do eksploatacji

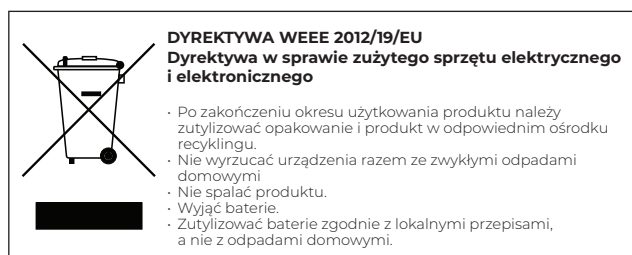
Retroaktywny montaż nowych kotłów kombinowanych w starszych domach wakacyjnych

Jeśli kocioł został zamontowany w ramach modernizacji domku holenderskiego (lub podobnej konstrukcji), wykwalifikowany i kompetentny monter instalacji gazowych (inżynier bezpieczeństwa gazowego w Wielkiej Brytanii i Irlandii Północnej), który zainstalował kocioł i wydał świadectwo przekazania do eksploatacji, musi skontaktować się z firmą Morco, a my wspólnie z nim zorganizujemy rozwiązanie problemu. Inżynier będzie musiał zgłosić następujące informacje:

- Model kotła
- Kod usterki lub opis usterki
- Adres miejsca instalacji
- Numer seryjny kotła
- Data przekazania do eksploatacji

Gwarancja NIE obejmuje następujących kwestii:

1. Uszkodzenie przez mróz jakiegokolwiek części kotła zawierającej wodę podczas panowania ujemnej temperatury.
2. Usuwanie szlamu lub kamienia z twardej wody z powodu braku płynu niezamarzającego/inhibitora.
3. Uszkodzenie elektroniki spowodowane wadliwym zasilaniem elektrycznym.
4. Uszkodzenia lub awarie spowodowane zanieczyszczeniem przez owady lub zablokowanymi filtrami wody.
5. Utrata ciśnienia w instalacji grzewczej niespodowodowana bezpośrednio przez kocioł.
6. Błędne działanie kotła spowodowane wadliwymi wyjściami, takimi jak mieszacze termostatyczne lub monoblokowe baterie mieszalnikowe.
7. Uszkodzenia spowodowane nieautoryzowanymi modyfikacjami kotła w stosunku do oryginalnych specyfikacji.
8. Zablokowany syfon/pułapka kondensatu i/lub wymiennik ciepła. Czyszczenie tej części kotła jest integralną częścią rutynowego serwisowania i powinno być przeprowadzane z częstotliwością określoną w punkcie 7. Ten problem (między innymi) jest identyfikowany przez kod usterki L2 i często towarzyszy mu bulgotanie, gdy kocioł działa.
9. Błędy użytkownika, na przykład nieodpowiednia obsługa urządzeń do regulacji kotła, termostatu pokojowego i zaworów grzejnikowych.
10. Problemy z instalacją, takie jak niewłaściwy rodzaj gazu lub skrzyżowane rury.



Aby uzyskać bardziej szczegółowe informacje serwisowe, instrukcje warsztatowe, porady techniczne, części zamienne i szkolenia produktowe, prosimy o kontakt telefoniczny pod numerem +44 1482 325456 lub poniższym adresem:

MORCO PRODUCTS LTD

Morco House, Riverview Road, Beverley, East Yorkshire HU17 0LD

TEL.: +44 1482 325456 FAKS: + 44 1482 212869 E-MAIL: sales@morcoproducts.co.uk
STRONA INTERNETOWA: www.morcoproducts.co.uk

Autoryzowany przedstawiciel UE:

Atlantic SFDT

44 Boulevard des Etats-Unis, 85 000 La Roche-Sur-Yon, Francja

+33 (0)2 51 44 34 34