

INSTALACJA, UŻYTKOWANIE I KONSERWACJA KOTŁA**CE****PL**

Tłumaczenie na
język polski z
oryginalnej wersji
Instrukcji (jęz. włoski)

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

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

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

Każde inne użycie jest zabronione.

Szanowni Państwo,

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



OSTRZEŻENIE

Informujemy użytkownika, że

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



OSTRZEŻENIE

Zgodnie z dyrektywą UE 2012/19/UE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE), symbol przekreślonego kontenera na odpady, znajdujący się na kotle i na jego opakowaniu oznacza, że wycofany z eksploatacji kocioł musi być oddany i utylizowany oddzielnie niż inne odpady (patrz *Wycofanie z eksploatacji, demontaż i utylizacja*).

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

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

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

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

Ogólne informacje dla instalatora, konserwatora i użytkownika

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

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



OSTRZEŻENIE

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

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

Każde inne użycie jest zabronione.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ten kocioł może być zainstalowany wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

Instalowanie przez niewykwalifikowany personel jest zabronione.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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



OSTRZEŻENIE

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

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

Instalacja w miejscu nieosłoniętym nawet częściowo, jest zabroniona.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

Nieprawidłowe i niezabezpieczone podłączenie do sieci elektrycznej jest zabronione.

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

Podłączenie do instalacji elektrycznej bez prawidłowego uziemienia jest zabronione.



OSTRZEŻENIE

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

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



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

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

Do podłączenia nie należy używać konopi, taśmy teflonowej itp.

Po podłączeniu kotła, należy sprawdzić szczelność tego połączenia.

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



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

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

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

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

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

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

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

Nie wolno zasłaniać kratki pobierania powietrza.

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

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

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

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

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

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

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

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



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed uruchomieniem kotła i za każdym razem, kiedy kocioł jest nieużywany przez kilka dni, upewnić się, że syfon jest pełen wody.

W przypadku, jeśli syfon jest pusty, przystąpić do napełniania wlewając wodę do kotła poprzez przewód odprowadzania spalin.



OSTRZEŻENIE

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

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

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

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

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



OSTRZEŻENIE

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

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



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

Skrócona instrukcja dotycząca działania kotła

Poniższa instrukcja umożliwia szybkie włączenie i wyregulowanie kotła i przygotowanie go tym samym do natychmiastowej pracy.











OSTRZEŻENIE

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

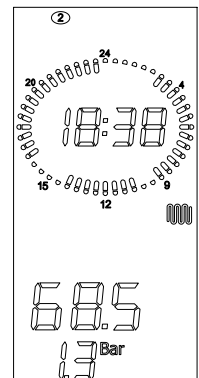
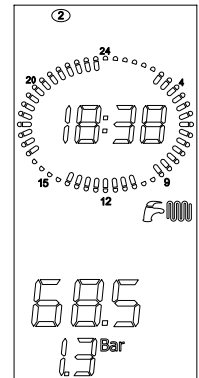
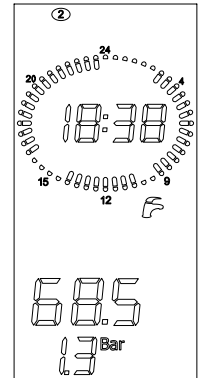
Jeżeli na kotle zamontowano akcesoria, niniejsza instrukcja nie może być traktowana jako wystarczająca dla ich prawidłowego działania. W takim przypadku należy zapoznać się z treścią instrukcji kotła oraz zainstalowanych akcesoriów.

Pełny opis zasad działania kotła oraz zasad jego bezpiecznej obsługi zamieszczono w niniejszej instrukcji.

1. Odkręcić zawór odcinający gaz, zainstalowany w górnej części kotła.
2. Ustawić przełącznik w instalacji elektrycznej w górnej części kotła w pozycji **ON** włączy się wyświetlacz kotła.
3. Jeżeli użytkownik nie zamierza aktywować funkcji ogrzewania, wcisnąć kilkakrotnie przycisk „wybór trybu działania”  aż do pojawienia się na wyświetlaczu symbolu  : w ten sposób aktywna będzie jedynie funkcja ciepłej wody użytkowej.
4. Jeżeli użytkownik zamierza aktywować zarówno funkcję ogrzewania, jak i ciepłej wody użytkowej, wcisnąć kilkakrotnie przycisk „wybór trybu działania”  aż do pojawienia się na wyświetlaczu symbolu  .
5. Jeżeli użytkownik nie zamierza aktywować funkcji ciepłej wody użytkowej, wcisnąć kilkakrotnie przycisk „wybór trybu działania”  aż do pojawienia się na wyświetlaczu symbolu  : w ten sposób aktywna będzie jedynie funkcja ogrzewania.
6. Aby wyregulować temperaturę ciepłej wody użytkowej, wcisnąć przyciski +/- **C.W.U.**.
7. Włączyć zasobnik, naciskając przycisk  . Na wyświetlaczu pojawi się napis **COMFORT** .
8. Aby wyregulować temperaturę ogrzewania, wcisnąć przyciski +/- **OGRZEWANIE**.
9. Ustawić wartość temperatury pokojowej na termostacie otoczenia w pomieszczeniu (jeśli występuje). Tak przygotowany kocioł jest gotowy do pracy.

W przypadku zablokowania się kotła wcisnąć przycisk  .

Jeżeli przywrócenie pracy kotła nie nastąpi po trzech próbach jego odblokowania, skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.



1.	Instrukcje dla użytkownika	11
1.1	Pulpit sterowniczy	11
1.2	Stan pracy kotła - komunikaty na LCD	14
1.3	Wybór trybu działania	15
1.4	Włączenie/wyłączenie funkcji „Komfort”	16
1.5	Ustawianie temperatury ogrzewania i ciepłej wody użytkowej	16
1.6	Ustawienie zegara	17
1.7	Regulacja „temperatury dziennej” i „temperatury nocnej”	18
1.8	Ustawienie programu „automatycznego”	19
1.9	Ustawienie programu „ręcznego”	19
1.10	Tryb programowania ogrzewania i zasobnika	20
1.11	Wyświetlanie parametrów	21
1.12	Nieprawidłowości niepodlegające resetowaniu	21
1.13	Odblokowanie kotła	21
1.14	Działanie kotła	22
1.15	Zablokowanie kotła	25
1.16	Konserwacja	27
1.17	Uwagi dla użytkownika	27
2.	Cechy techniczne i wymiary	28
2.1	Cechy techniczne	28
2.2	Wymiary	30
2.3	Główne elementy	31
2.4	Schemat hydrauliczny	32
2.5	Informacje na temat zasad działania	33
2.6	Cechy ogólne	33
2.7	Dane ERP i Labelling	35
3.	Instrukcje dla instalatora	37
3.1	Normy dotyczące instalacji	37
3.2	Wybór miejsca instalacji kotła	37
3.3	Ustawienie kotła	37
3.4	Montaż kotła	39
3.5	Wentylacja pomieszczeń	40
3.6	System pobierania powietrza/odprowadzania spalin	40
3.7	Pomiar rzeczywistej wydajności spalania	49
3.8	Podłączenie do sieci hydraulicznej	50
3.9	Podłączenie do sieci gazowej	51
3.10	Podłączenie do sieci elektrycznej	51
3.11	Podłączenie do termostatu pokojowego (opcja)	52
3.12	Instalacja czujnika temperatury otoczenia	52
3.13	Wybór zakresu działania w trybie ogrzewania	52
3.14	Instalacja i działanie z systemem zdalnego sterowania Open Therm (opcja)	53
3.15	Instalacja czujnika zewnętrznego (opcja) i praca w trybie z płynną zmianą temperatury	53
3.16	Parametry TSP	55
3.17	Napełnianie urządzenia	58
3.18	Uruchomienie kotła	58
3.19	Dostępna wysokość ciśnienia	59
3.20	Schemat elektryczny	60
3.21	Dostosowanie do innych gazów i regulacja palnika	65
4.	Konserwacja kotła	72
4.1	Czynności kontrolne	72
4.2	Włączanie i wyłączanie	72

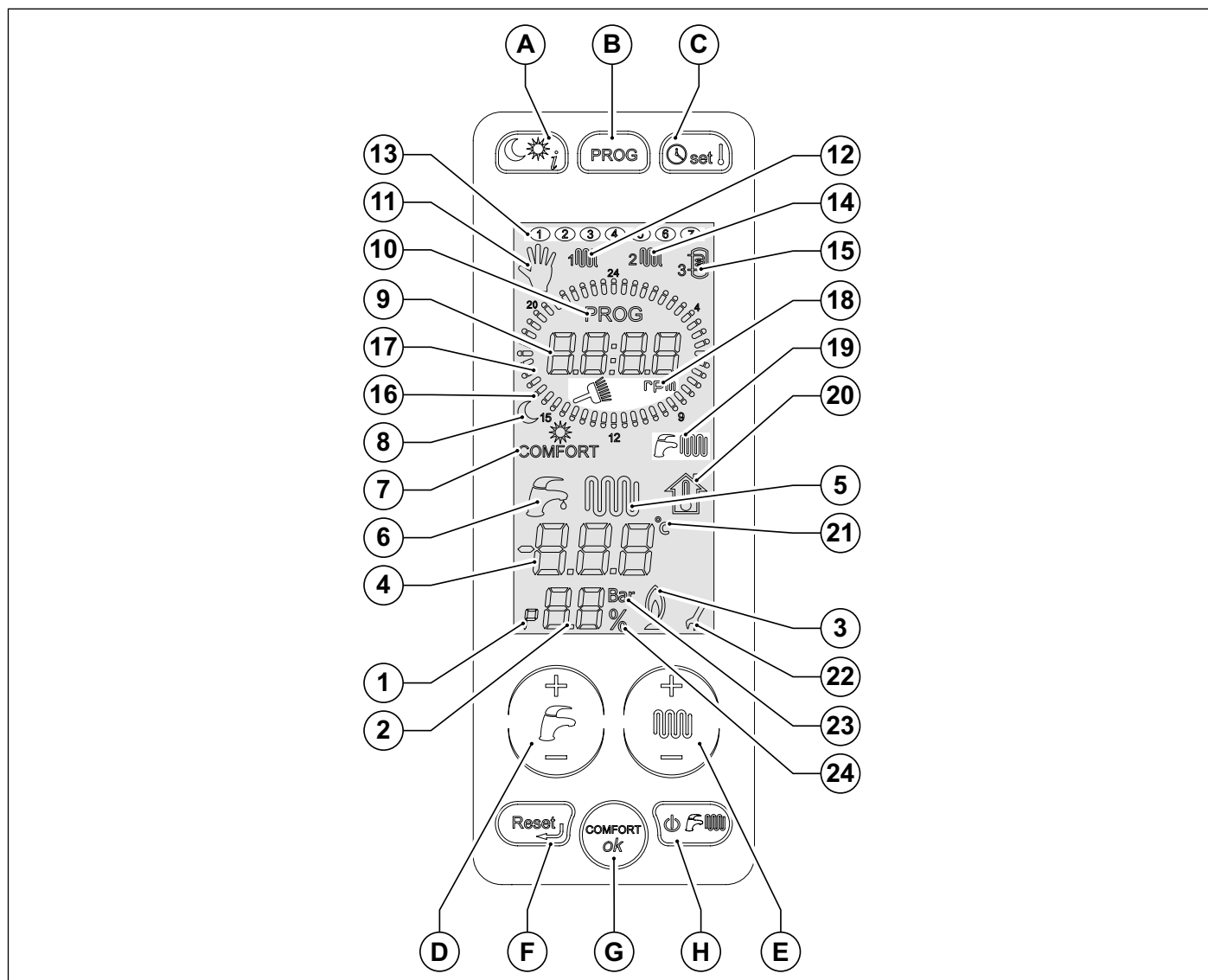
5.	Konserwacja	73
5.1	Program konserwacji.....	73
5.2	Analiza spalania	73
6.	Wycofanie z eksploatacji, demontaż i utylizacja	74
7.	Usterki, przyczyny, naprawa	75
7.1	TABELA USTEREK TECHNICZNYCH.....	75

rys. 1 Pulpit sterowniczy	11
rys. 2 Zawór napełniający	26
rys. 3 Wymiary	30
rys. 4 Główne elementy	31
rys. 5 Schemat hydrauliczny	32
rys. 6 Szablon papierowy	38
rys. 7 Mocowanie wsporników	39
rys. 8 Montaż podwójnego zestawu	41
rys. 9 Montaż zestawu współosiowego	41
rys. 10 Przykłady instalacji	42
rys. 11 Montaż przewodów rurowych	42
rys. 12 Montaż końcówek ściennych	43
rys. 13 Dachówka do dachów spadzistych	43
rys. 14 Montaż komina na dachu	44
rys. 15 Przewody koncentryczne typu C13 - C33	46
rys. 16 Wymiary przewodów koncentrycznych typu C13 - C33	47
rys. 17 Przewody rozdzielne typu C43 - C53 - C83	48
rys. 18 Wymiary przewodów rozdzielnych typu C43 - C53 - C83	48
rys. 19 Umieszczenie zaślepek	49
rys. 20 Umieszczenie otworów	49
rys. 21 Podłączenie do sieci gazowej	51
rys. 22 Krzywa	54
rys. 23 Dostępna wysokość ciśnienia KB 24	59
rys. 24 Dostępna wysokość ciśnienia KB 32	59
rys. 25 Schemat elektryczny	60
rys. 26 Schemat podłączenia przekaźnika wielofunkcyjnego	61
rys. 27 Przekaźnik z systemem zdalnego sterowania i TA2	62
rys. 28 Przekaźnik z programowaniem interfejsu i TA2	62
rys. 29 Przekaźnik z żądaniem zdalnego sterowania (P17 = 1)	63
rys. 30 Przekaźnik z żądaniem (P17 = 3)	63
rys. 31 Przekaźnik z sygnalizacją alarmu (P17 = 0)	64
rys. 32 Tłumik zasysania powietrza	67
rys. 33 Mieszalnik	67
rys. 34 Plastikowy korpus mieszalnika	67
rys. 35 Kierunek montażu	67
rys. 36 Regulacja zaworu gazowego	69
rys. 37 Regulacja ciśnienia offsetu	71

tab. 1 Parametry wyświetlane po wybraniu przycisku „info”	21
tab. 2 Dane kalibracyjne KB 24	33
tab. 3 Dane kalibracyjne KB 32	33
tab. 4 Dane ogólne	33
tab. 5 Dane spalania KB 24	34
tab. 6 Dane spalania KB 32	34
tab. 7 Dane uzupełniające	34
tab. 8 Dane ERP i Labelling KB 24	35
tab. 9 Dane ERP i Labelling KB 32	36
tab. 10 Temperatury ponownego zapłonu palnika	52
tab. 11 Wartości graniczne ustawiane dla parametrów TSP i wartości domyślne w zależności od rodzaju kotła (TSP0) - I	55
tab. 12 Wartości graniczne ustawiane dla parametrów TSP i wartości domyślne w zależności od rodzaju kotła (TSP0) - II	56
tab. 13 Wartości graniczne ustawiane dla parametrów TSP i wartości domyślne w zależności od rodzaju kotła (TSP0) – III	57
tab. 14 Ustawienie parametrów	64
tab. 15 Relacja „temperatura – oporność nominalna” czujników temperatury	64
tab. 16 Wartości parametru P0-TSP0	68
tab. 17 Wartości CO ₂ w spalinach	69
tab. 18 Średnica dysz – przegród (mm)	69
tab. 19 Wartości O ₂ w spalinach	71

1. Instrukcje dla użytkownika

1.1 Pulpit sterowniczy







rys. 1 Pulpit sterowniczy

- A. Wybór poziomu temperatury (dzień/noc) i żądanie informacji.
- B. Program tygodniowy dla stref i wybór programu ręcznego.
- C. Ustawienie zegara i temperatury otoczenia.
- D. Ustawianie ciepłej wody użytkowej (+/- C.W.U.) .
- E. Ustawienie ciepłej wody grzewczej oraz ustawienie parametrów (+/- OGRZEWANIE).
- F. Reset alarmów i powrót do strony początkowej przy wyborze parametrów.
- G. Włączenie funkcji „comfort” wody użytkowej i przycisk potwierdzający.
- H. Wybór trybu działania.

Aby aktywować wyświetlacz, należy go nacisnąć. Po 15 sekundach bezczynności wyświetlacz wyłączy się.

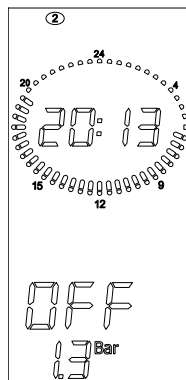
Lp.	Symbol	Stały	Migający
1		Wskazanie parametru w menu parametrów	Nie używany
2		Wyświetlenie liczby parametrów lub ciśnienia urządzenia lub wartości procentowej mocy palnika	Nie używany
3		Wskazanie obecności płomienia	Nie używany
4		Wskazanie temperatur i wartości parametrów usterek i blokad	Nie używany
5		Funkcja żądania ogrzewania.	Wyświetlanie wartości zadanej temperatury ogrzewania
6		Funkcja żądania ciepłej wody użytkowej	Wyświetlanie wartości zadanej temperatury wody użytkowej
7	COMFORT	Funkcja „Comfort” ciepłej wody użytkowej włączona	Nie używany
8		Aktualny poziom temperatury (słońce = dzień; księżyc = noc)	Ustawienie dwóch temperatur przypisanych do dnia i do nocy
9		Wyświetlanie obecnej godziny/liczby obrotów wentylatora	Nie używany
10	PROG	Wskazuje, że nastąpiło wejście w tryb programowania przedziałów czasowych	Nie używany
11		Działanie w trybie ręcznym	Ustawianie ręczne
12		Wyświetlanie programu ogrzewania strefa 1	Zmiana programu ogrzewania strefa 1
13		Obecny dzień tygodnia	Zmiana dnia tygodnia
14		Wyświetlanie programu ogrzewania strefa 2	Zmiana programu ogrzewania strefa 2
15		Wyświetlanie programu zasobnika	Zmiana programu zasobnika
16		Wskazanie poziomu nocnego	Nie używany
17		Wskazanie poziomu dziennego	Cała tarcza migająca: ustawienie automatyczne
18		Wyświetlanie funkcji czyszczenia komina	Wskazuje na wprowadzanie funkcji czyszczenia komina
19		Wskazanie stanu działania kotła	Nie używany

Lp.	Symbol	Stały	Migający
20		Nie używany	Wyświetlanie wartości zadanej teoretycznej temperatury pokojowej
21		Wskazanie stopni Celsjusza	Nie używany
22		Podczas modyfikacji parametrów klucz na ekranie pozostaje włączony aż do potwierdzenia ustawionej danej.	Nie używany
23	Bar	Wskazanie jednostki pomiarowej ciśnienia urządzenia	Nie używany
24		Wskazanie wartości procentowej	Nie używany

1.2 Stan pracy kotła - komunikaty na LCD

1.2.1 Działanie prawidłowe

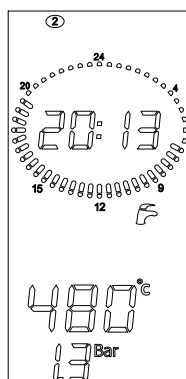
Przełącznik kotła w pozycji OFF



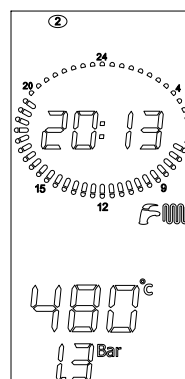
Przełącznik kotła w pozycji LATO lub ZIMA lub TYLKO OGRZEWANIE.

Brak aktywnej funkcji.

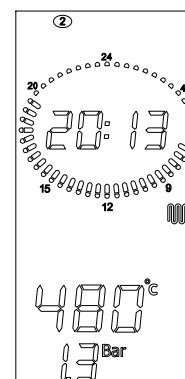
Wyświetlana jest temperatura zasilania oraz ciśnienie układu grzewczego.



LATO



ZIMA

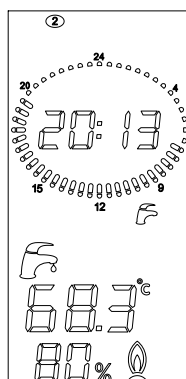


TYLKO OGRZEWANIE

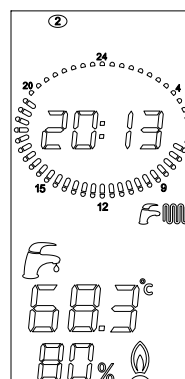
Przełącznik kotła w pozycji LATO lub ZIMA.

Zasobnik włączony – Funkcja c.w.u. aktywna

Wyświetlana jest temperatura ciepłej wody użytkowej (zasobnik)



LATO

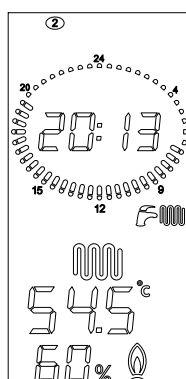


ZIMA

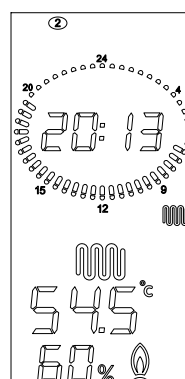
Przełącznik kotła w pozycji ZIMA lub TYLKO OGRZEWANIE.

Aktywna funkcja ogrzewania.

Wyświetlana jest temperatura zasilania.



ZIMA




TYLKO OGRZEWANIE

1.2.2 Działanie nieprawidłowe

Aby zidentyfikować rodzaj błędu zobacz paragraf TABELA USTEREK TECHNICZNYCH na stronie 75.

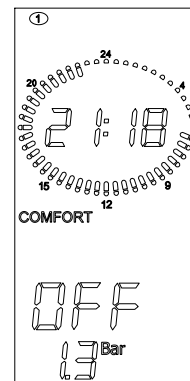
1.3 Wybór trybu działania

Każde wciśnięcie przycisku  powoduje włączenie kolejnych trybów „lato”, „zima”, „tylko ogrzewanie”, „OFF”.

W tej fazie wszystkie przyciski są aktywne.

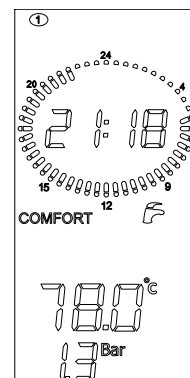
1. Tryb działania „OFF”

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



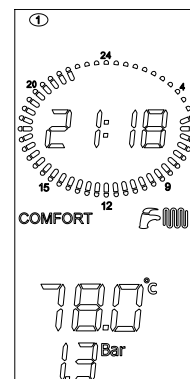
2. Tryb działania „LATO”

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



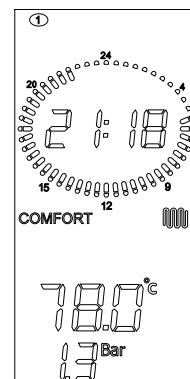
3. Tryb działania „ZIMA”

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



4. Tryb działania „TYLKO OGRZEWANIE”

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



1.4 Włączenie/wyłączenie funkcji „Komfort”

Ta funkcja utrzymuje zasobnik ciepły przez cały czas, ignorując zaprogramowane czasy ogrzewania zasobnika (zob. rozdz. Tryb programowania ogrzewania i zasobnika. na stronie 20).

Kiedy symbol „KOMFORT” jest włączony, funkcja jest aktywna, natomiast kiedy jest wyłączony, funkcja jest nieaktywna i kocioł wykonuje ustawiony program czasowy zasobnika (zob. rozdz. Tryb programowania ogrzewania i zasobnika. na stronie 20).

Jeśli funkcja „Comfort” jest włączona (symbol „Comfort” podświetlony), aby ją wyłączyć należy wcisnąć przycisk OK.

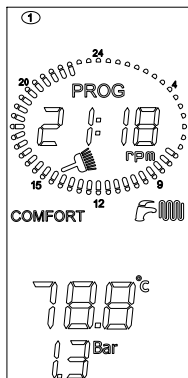
Jeśli funkcja „Comfort” jest wyłączona (symbol „Comfort” zgaszony), aby ją włączyć należy wcisnąć przycisk OK.

Ogrzewanie zasobnika poprzez funkcję „KOMFORT” lub ustawiony program jest wykonywane tylko, jeśli kocioł pracuje w trybie „LATO” lub „ZIMA”.

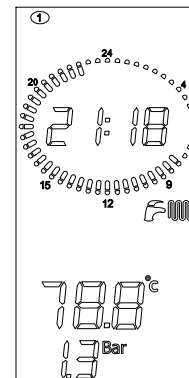
Jeśli kocioł znajduje się w trybie „TYLKO OGRZEWANIE” lub „OFF”, zasobnik nie jest ogrzewany.

1. Funkcja „Komfort” włączona

2. Wcisnąć przycisk **OK**




3. Funkcja „Komfort” wyłączona



1.5 Ustawianie temperatury ogrzewania i ciepłej wody użytkowej

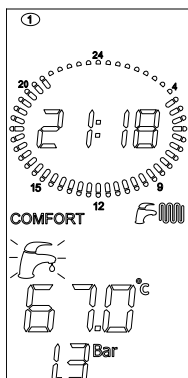
Po wciśnięciu przycisku +/- **C.W.U.** dokonuje się wyboru żądanej temperatury ciepłej wody użytkowej.

Podczas wyboru miga ikonka .


Podczas migania ikonki, są aktywne tylko przyciski regulacji temperatury ogrzewania.

Natychmiast po zwolnieniu przycisku ikonka nadal miga przez mniej więcej 3 sekundy, podczas których miga również wartość temperatury.

Po tym czasie wartość zostaje zapisana, a wyświetlacz powraca do swojego normalnego funkcjonowania.



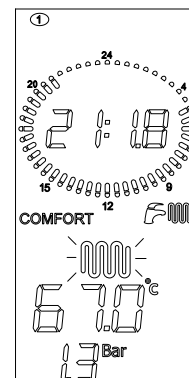
Po wciśnięciu przycisku +/- **OGRZEWANIE** dokonuje się wyboru żądanej temperatury wody zasilania.

Podczas wyboru miga ikonka .


Podczas migania ikonki, są aktywne tylko przyciski regulacji temperatury ogrzewania.

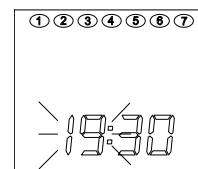
Natychmiast po zwolnieniu przycisku ikonka nadal miga przez mniej więcej 3 sekundy, podczas których miga również wartość temperatury.

Po tym czasie wartość zostaje zapisana, a wyświetlacz powraca do swojego normalnego funkcjonowania.

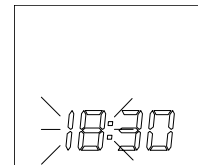


1.6 Ustawienie zegara

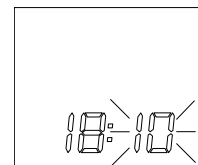
1. Aby ustawić godzinę, minuty oraz dzień tygodnia wcisnąć przycisk  .



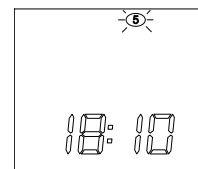
2. Za pomocą przycisków +/- **OGRZEWANIE** można ustawić migające wartości. Pierwszą wartością, którą należy ustawić są „GODZINY”





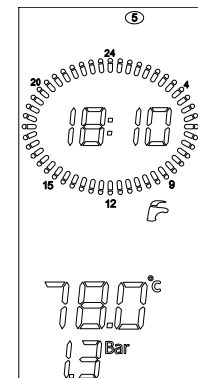
3. Naciśnięcie przycisku **OK** powoduje potwierdzenie wykonanej zmiany i przejście do następnego parametru. Pierwszą wartością, którą należy ustawić, są „MINUTY” Za pomocą przycisków +/- **OGRZEWA-NIE** można ustawić migające wartości.



4. Naciśnięcie przycisku **OK** powoduje potwierdzenie wykonanej zmiany i przejście do następnego parametru. Trzecią wartością do zmiany są „DNI” Za pomocą przycisków +/- **OGRZEWANIE** można wybrać dzień tygodnia.



5. Naciśnięcie przycisku **OK** powoduje potwierdzenie wykonanej zmiany. Naciśnięcie przycisku  umożliwia dostęp do funkcji regulowania temperatury dziennej i nocnej, opisanej w następnym punkcie. Naciśnięcie przycisku  powoduje opuszczenie funkcji i powrót do strony głównej.

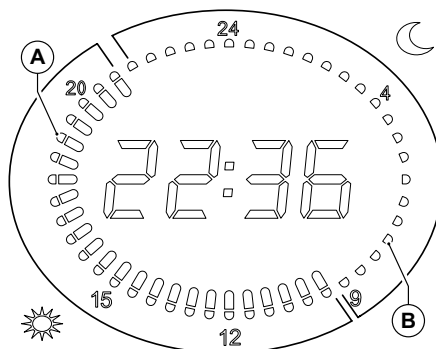


1.7 Regulacja „temperatury dziennej” i „temperatury nocnej”


Jeśli na karcie elektronicznej kotła są podłączone jeden lub dwa czujniki otoczenia, można ustawić dwa żądane poziomy temperatury otoczenia. Kocioł będzie reagował na żądania ogrzewania w zależności od ustawionych temperatur, zgodnie z poniższym opisem. Jeśli żaden czujnik nie jest podłączony do kotła, dostęp do ustawień temperatur jest niemożliwy.

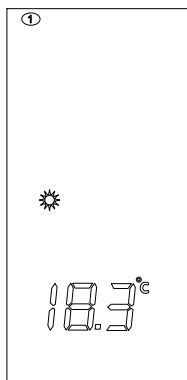
„Temperatura dzienna” jest oznaczona symbolem ☀, a „temperatura nocna” jest oznaczona symbolem 🌙.

Temperatura dzienna jest aktywna w okresach z włączonymi znacznikami, natomiast „temperatura nocna” jest aktywna w okresach z wyłączonymi znacznikami.

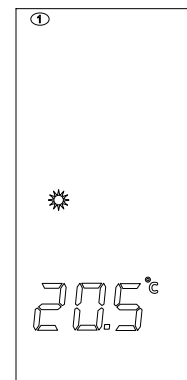


A Znaczniki „włączone”
B Znaczniki „wyłączone”

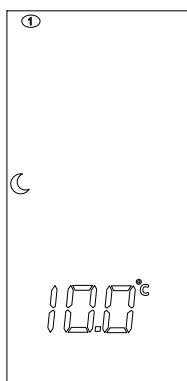
1. Aby wejść w tryb ustawienia „temperatury dziennej”, przycisnąć dwukrotnie przycisk .



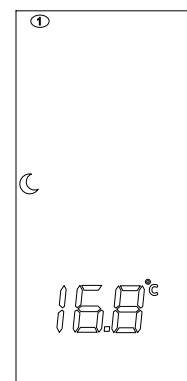
2. Zmianę wartości „temperatury dziennej” dokonuje się za pomocą przycisków +/- **OGRZEWANIE**.



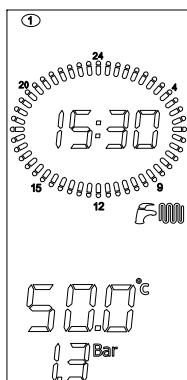
3. Naciśnięcie przycisku „ok” powoduje potwierdzenie dokonanej zmiany i przejście do trybu ustawienia „temperatury nocnej”.



4. Zmianę wartości „temperatury nocnej” dokonuje się za pomocą przycisków +/- **OGRZEWANIE**.



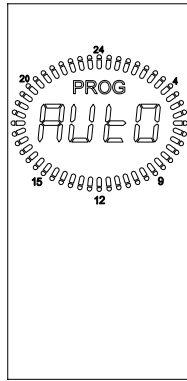
5. Naciśnięcie przycisku **OK** powoduje potwierdzenie dokonanej zmiany i wyjście z trybu ustawienia.



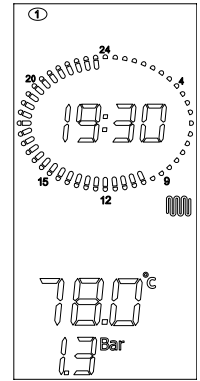
1.8 Ustawienie programu „automatycznego”

Wybór trybu „automatycznego”, oznaczonego symbolem **Auto**, umożliwia kotłowi włączenie ogrzewania w obydwóch strefach na „temperaturę dzienną” lub na „temperaturę nocną”, w zależności od oprogramowania strefy 1 i strefy 2.

1. Aby wejść w tryb ustawienia programu automatycznego, wcisnąć dwukrotnie przycisk **PROG**.



2. Przycisnąć przycisk **OK** w celu potwierdzenia.
3. Wciśnięcie przycisku „reset” powoduje powrót do strony głównej, co oznacza opuszczenie funkcji.

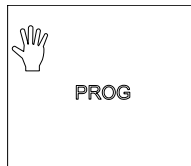


1.9 Ustawienie programu „ręcznego”

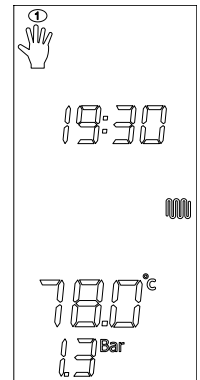
Poprzez wybór trybu „ręcznego” oznaczonego symbolem **Hand**, jest możliwe włączenie 24 godziny na dobę funkcji ogrzewania w obydwóch strefach na „temperaturę dzienną”, bez oprogramowania strefy 1 i strefy 2.

Zasobnik, jeśli obecny, jest ogrzewany według właściwego programu.

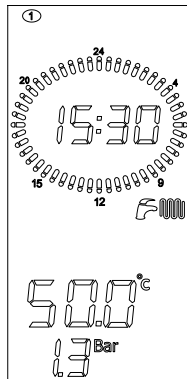
1. Aby wejść w tryb ustawienia programu ręcznego, wcisnąć przycisk **PROG**.




2. Przycisnąć przycisk **OK** w celu potwierdzenia.



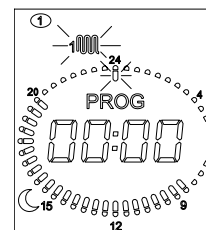
3. Wciśnięcie przycisku „reset” powoduje powrót do strony głównej, co oznacza opuszczenie funkcji.



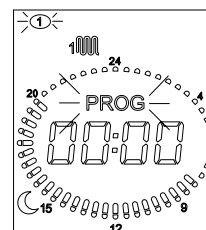
1.10 Tryb programowania ogrzewania i zasobnika.

Aby wyświetlić lub zmienić program ogrzewania strefy 1, wcisnąć dwukrotnie przycisk .

1. Na wyświetlaczu pojawia się migający symbol strefy 1, symbol słońca lub księżycy w zależności od tego czy znaczniki są włączone czy wyłączone o godzinie 00:00. Tarcza zegara wskazuje zaprogramowanie związane z dniem 1 (poniedziałek) a znacznik godziny 00:00 miga.



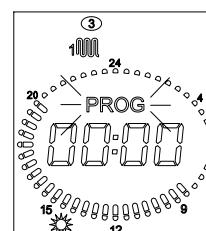
2. Naciśnięcie przycisku **OK** umożliwia dostęp do zaprogramowania strefy. Zaczyna migać napis „prog” wraz z numerem 1 (poniedziałek).







3. Wybór żadanego dnia możliwy jest za pomocą przycisków **+/- OGRZEWANIE**.

4. Wcisnąć przycisk **OK**, aby wybrać żądany dzień.

5. W tym momencie poziom dzienny/nocny może być powiązany z żądaną godziną.

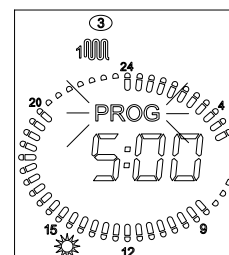



6. Każde wciśnięcie przycisku  /  aktywuje na zmianę symbole słońca i księżycy (słońce = poziom dzienny; księżyc = poziom nocny).

7. Jednocześnie z godziną aktualną (migający znacznik) znacznik zegara podświetla się jeśli jest włączona ikonka  i gaśnie jeśli jest włączony symbol .

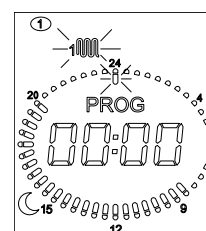
8. Aktualna godzina jest wskazana zarówno na tarczy zegara jak przez migający znacznik.

9. Poruszanie się w godzinach możliwe jest za pomocą przycisków **+/- OGRZEWANIE**.



10. Aby zaprogramować inne dni lub zaprogramować strefę 2 i zasobnik, należy wcisnąć przycisk .

11. W ten sposób powraca się do strony głównej.





Aby opuścić w jakimkolwiek momencie program, należy wcisnąć dwukrotnie przycisk „reset”.

Zaprogramowanie strefy 2 oraz zasobnika wykonuje się podobnie do zaprogramowania strefy 1.

Wciśnięcie przycisku „prog” udostępnia w kolejności 4 programy: ręczny; strefy 1; strefy 2; zasobnika.

Przy podłączeniu czujników otoczenia poziom „temperatury dziennej” i „temperatury nocnej” staje się wartością temperatury ogrzewania będzie działać aż do chwili gdy temperatura mierzona przez czujnik otoczenia osiągnie wcześniej w różnych przedziałach czasowych ustawioną wartość.

Gdy nie ma podłączonych czujników otoczenia oba poziomy „dzień/noc” mają znaczenie on i off.

W okresach wybranych z symbolem  ogrzewanie jest włączone, natomiast w okresach wybranych z , ogrzewanie jest wyłączone.

Przy podłączeniu systemu zdalnego sterowania Open Therm strefa ta nie może być sterowana przez karty kotła, ponieważ będzie sterowana bezpośrednio przez system zdalnego sterowania, w związku z czym zaprogramowanie strefy jest nieaktywne.

1.11 Wyświetlanie parametrów

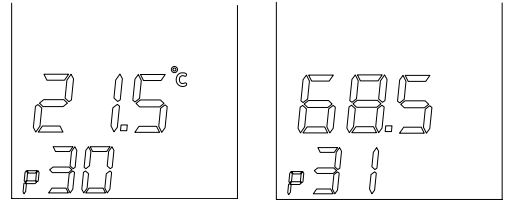
Aby przewinąć kolejne wartości poszczególnych parametrów, wcisnąć przycisk



Wyjście z tej funkcji jest możliwe w każdym momencie poprzez wciśnięcie przycisku



W celu wyjaśnienia wszystkich parametrów zobacz Parametry TSP na stronie 55.




Paragraf	Opis
P30 - TSP30	Wyświetlanie temperatury zewnętrznej (jeśli zainstalowano czujnik zewnętrzny).
P31	Wyświetlanie temperatury zasilania .
P32	Wyświetlanie nominalnej obliczonej temperatury zasilania . Jeżeli czujnik zewnętrzny nie został zainstalowany, wyświetlana jest temperatura zasilania ustawiona na kotle ręcznie. Jeśli czujnik zewnętrzny jest zamontowany, wyświetlana jest temperatura zasilania obliczona przez kocioł na podstawie krzywych termoregulacji.
P43	Wyświetlanie temperatury powrotu .
P44	Wyświetlanie temperatury zasobnika .
P45	Wyświetlanie temperatury spalin .
P49	Wyświetlanie temperatury czujnika otoczenia 1 (jeżeli jest podłączony czujnik otoczenia 1).
P50	Wyświetlanie temperatury czujnika otoczenia 2 (jeżeli jest podłączony czujnik otoczenia 2).

tab. 1 Parametry wyświetlane po wybraniu przycisku „info”

1.12 Nieprawidłowości niepodlegające resetowaniu

Wyświetlacz sygnalizuje nieprawidłowość, wyświetlając odpowiedni kod błędu (zobacz TABELA USTEREK TECHNICZNYCH na stronie 75).

Niektóre nieprawidłowości mogą zostać zresetowane przyciskiem , inne same wracają do pierwotnego stanu (zobacz kolejny paragraf).

Jeżeli nieprawidłowości nie podlegają resetowaniu i są tego typu, że same wracają do pierwotnego stanu, nie jest aktywny żaden przycisk i świeci się tylko podświetlenie wyświetlacza LCD.


Po zniknięciu przyczyny błędu z interfejsu znika sygnalizacja nieprawidłowości.

Interfejs włącza się, a po 15 sekundach, bez dotykania przycisków, przyciski dezaktywują się.




1.13 Odblokowanie kotła

Wyświetlacz sygnalizuje nieprawidłowość, wyświetlając odpowiedni kod błędu (zobacz TABELA USTEREK TECHNICZNYCH na stronie 75).

Niektóre nieprawidłowości mogą zostać zresetowane przyciskiem , inne same wracają do pierwotnego stanu.

Jeżeli blokady mogą zostać zresetowane (E01, E02, E03, E08, E09) przez cały czas aktywne jest podświetlenie przycisku reset i LCD.

Jedynym aktywnym przyciskiem, który można wcisnąć, jest .

Gdy zostanie wciśnięty przycisk reset i pozwalają na to warunki kotła, następuje odblokowanie błędu. Z interfejsu znika sygnalizacja nieprawidłowości.

Interfejs włącza się, a po 15 sekundach, bez dotykania przycisków, przyciski dezaktywują się.




1.14 Działanie kotła

1.14.1 Włączanie



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

- Otworzyć zawór odcinający dopływ gazu.
- Ustawić przełącznik elektryczny w górnej części kotła w pozycji ON.
- Wyświetlacz LCD włącza się i wskazuje, która funkcja w danym momencie jest aktywna (zobacz Stan pracy kotła - komunikaty na LCD na stronie 14).
- Wybrać system pracy kotła za pomocą przycisku  na ekranie dotykowym: OFF, LATO, ZIMA, TYLKO OGRZEWANIE (zobacz Wybór trybu działania na stronie 15).
- Ustawić żądaną wartość temperatury dla wody do ogrzewania (zobacz Funkcja ogrzewania na stronie 22).
- Ustawić żądaną wartość temperatury dla ciepłej wody użytkowej (zobacz Funkcja wody użytkowej na stronie 23).
- Przy obecności jednego lub dwóch czujników otoczenia lub termostatu zewnętrznego, ustawić wartość żądanej temperatury otoczenia oraz zaprogramowanie tygodniowe.



UWAGA

Po dłuższej przerwie w pracy kotła, zwłaszcza w przypadku kotłów zasilanych propanem, mogą wystąpić trudności przy uruchomieniu.

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

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


1.14.2 Funkcja ogrzewania


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

Zakres regulacji temperatury ogrzewania zależy od wybranego zakresu pracy:

- zakres standardowy: od 20°C do 78°C (wybierany poprzez naciskanie przycisków +/- OGRZEWANIE);
- zakres ograniczony: od 20°C do 45°C (wybierany poprzez naciskanie przycisków +/- OGRZEWANIE);

Wybór zakresu działania powinien być dokonany przez instalatora lub przez autoryzowany serwis techniczny (zobacz rozdział Wybór zakresu działania w trybie ogrzewania na stronie 52).

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

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

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

Jeżeli jednak temperatura wody w instalacji spadnie poniżej określonej wartości, zawartej między 20°C a 78°C (domyślnie 30°C w zakresie standardowym, 20°C w zakresie zredukowanym), którą można zmienić parametrem **P27**, czas oczekiwania ulega wyzerowaniu i kocioł załącza się ponownie.

Symbol włączonego palnika  pojawia się, gdy palnik jest włączony.

1.14.3 Funkcja wody użytkowej


Kocioł jest wyposażony w zasobnik ze stali nierdzewnej z pojedynczą węzownicą o pojemności 45 litrów.

Funkcja produkcji c.w.u. może być włączana przez użytkownika na dwa sposoby:

- ustawiając na kotle programowanie czasowe zasobnika (zobacz rozdział Tryb programowania ogrzewania i zasobnika. na stronie 20);
- poprzez funkcję KOMFORT (zobacz rozdział Włączenie/wyłączenie funkcji „Komfort” na stronie 16).

Zakres regulacji temperatury c.w.u. obejmuje przedział od 35°C do 65°C

Temperatura może być ustawiana za pomocą przycisków +/- **C.W.U.**

Podczas ustawiania temperatury na wyświetlaczu miga symbol c.w.u.  i jest wskazana ustawiana wartość temperatury c.w.u.

Ogrzewanie zasobnika, poprzez funkcję KOMFORT lub ustawiony program, jest wykonywane tylko jeżeli kocioł działa w trybie LATO lub ZIMA. Jeżeli kocioł znajduje się w trybie TYLKO OGRZEWANIE lub OFF, zasobnik nie jest ogrzewany.

Funkcja produkcji c.w.u. ma zawsze pierwszeństwo względem funkcji ogrzewania.

1.14.4 Funkcja „Comfort”

Funkcja COMFORT pozwala na utrzymania zasobnika zawsze ciepłego, zmniejszając czas oczekiwania na produkcję c.w.u.

Uaktywnienie funkcji „COMFORT” jest możliwe poprzez odpowiedni przycisk na wyświetlaczu (zobacz Włączenie/wyłączenie funkcji „Komfort” na stronie 16).

1.14.5 Funkcja ochrony przed zakażeniem bakteriami legionelli

Co 15 dni włączana jest funkcja ochrony przed zakażeniem bakteriami legionelli, która polega na nagraniu zasobnika do temperatury 65°C na 30 minut, niezależnie od wszelkich innych ustawień, aby zapobiec tworzeniu się bakterii wewnątrz zasobnika i usunąć te bakterie, które ewentualnie są w nim obecne.

1.14.6 Funkcja zapobiegania zamarzaniu

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



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

Zabezpieczenie instalacji grzewczej uzyskuje się przy wykorzystaniu czujników pokojowych lub termostatu pokojowego, jednak są one wyłączone, kiedy kocioł znajduje się w trybie OFF.

Jeżeli ma być chroniony nie tylko kocioł, lecz także instalacja, należy ustawić kocioł w trybie ZIMA.

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



UWAGA

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

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

1.14.6.1 Funkcja przeciw zamarzaniu w układzie zasilania

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

W przypadku zablokowania się kotła obieg pompy jest zapewniony.

1.14.6.2 Funkcja zapobiegania zamarzaniu czujników otoczenia

Gdy karta jest w OFF lub TYLKO OGRZEWANIE i temperatura odczytywana przez czujniki otoczenia wynosi mniej niż 5°C zostaje wysłane żądanie ogrzewania, aby móc ogrzać otoczenie kontrolowane przez czujniki.

Funkcja ogrzewania wyłącza się gdy odczytywana przez czujniki temperatura otoczenia osiągnie wartość 6°C.

1.14.6.3 Funkcja przeciw zamarzaniu zasobnika

Kiedy czujnik temperatury zasobnika wskaże temperaturę wody 5°C, kocioł włącza się i pozostaje włączony, pracując z minimalną mocą cieplną, dopóki temperatura wody zasobnika nie osiągnie wartości 10°C lub dopóki nie upłynie 15 minut. W razie blokady kotła zagwarantowany jest obieg pompy.

Podczas fazy zapobiegania zamarzaniu zasobnika cały czas kontrolowana jest temperatura odczytywana przez czujnik zasilania i jeżeli osiągnie ona wartość 60°C, palnik zostanie wyłączony. Palnik zostaje ponownie włączony, jeżeli żądanie działania w trybie zapobiegania zamarzaniu jest nadal obecne i temperatura zasilania spadnie poniżej wartości 60°C.

1.14.7 Funkcja zapobiegania blokowaniu

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

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

1.14.8 Działanie z czujnikiem otoczenia

Kocioł można podłączyć do czujnika do pomiaru temperatury otoczenia (dołączonego w tym modelu).

Po odczytaniu temperatury otoczenia kocioł automatycznie reguluje temperaturę wody grzewczej, zwiększając ją, gdy temperatura otoczenia spada, i obniżając, gdy temperatura otoczenia zbliża się do temperatury zadanej.

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

Aby ustawić żadaną temperaturę otoczenia, zobacz ustępy:

- Regulacja „temperatury dziennej” i „temperatury nocnej” na stronie 18.
- Ustawienie programu „automatycznego” na stronie 19.
- Ustawienie programu „ręcznego” na stronie 19.
- Tryb programowania ogrzewania i zasobnika. na stronie 20.

Aby podłączyć czujnik temperatury otoczenia patrz Instalacja czujnika temperatury otoczenia na stronie 52.



UWAGA

Należy stosować wyłącznie oryginalne, dostarczone przez producenta czujniki temperatury otoczenia.

Stosowanie nieoryginalnych czujników temperatury otoczenia innych producentów, może wpływać niekorzystnie na pracę samego czujnika temperatury otoczenia, jak i kotła.

1.14.9 Praca z czujnikiem zewnętrznym (opcja)


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

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

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

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

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

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

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

Szczegółowe informacje na temat działania w trybie z płynną zmianą temperatury zamieszczono w punkcie Instalacja czujnika zewnętrznego (opcja) i praca w trybie z płynną zmianą temperatury. na stronie 53.



UWAGA

Należy stosować wyłącznie oryginalne, dostarczone przez producenta czujniki zewnętrzne.

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

1.14.10 Działanie z systemem zdalnego sterowania (opcja)

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

- Wybór stanu pracy kotła.
- Wybór żądanej temperatury otoczenia.
- Wybór temperatury wody w układzie grzewczym.
- Wybór temperatury ciepłej wody użytkowej.
- zaprogramowanie czasów włączania układu grzewczego i czasów aktywacji zasobnika zewnętrznego;
- Wyświetlanie diagnostyki kotła.
- Odblokowanie kotła i inne parametry.

Informacje na temat podłączania systemu zdalnego sterowania zobacz Instalacja i działanie z systemem zdalnego sterowania Open Therm (opcja) na stronie 53.



UWAGA

Należy stosować wyłącznie oryginalne systemy zdalnego sterowania dostarczone przez producenta. Stosowanie nieoryginalnych systemów zdalnego sterowania innych producentów może wpływać niekorzystnie na pracę systemu zdalnego sterowania i kotła.

1.15 Zablokowanie kotła

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


W celu określenia możliwych przyczyn nieprawidłowego działania zobacz TABELA USTEREK TECHNICZNYCH na stronie 75.

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

1.15.1 Zablokowanie palnika

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

W takim przypadku należy postąpić w następujący sposób:

- sprawdzić, czy zawór gazowy jest otwarty i czy gaz jest obecny w sieci, zapalając na przykład palnik w kuchence gazowej;
- po przeprowadzeniu kontroli obecności paliwa odblokować palnik, naciskając przycisk  : jeżeli urządzenie nie uruchamia się i nadal się blokuje, po trzeciej próbie należy się skontaktować z serwisem technicznym lub wezwać wykwalifikowanego serwisanta w celu dokonania naprawy.



OSTRZEŻENIE

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

1.15.2 Zablokowanie wskutek braku ciągu (zablokowanie spalin)

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

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

1.15.3 Zablokowanie spowodowane zbyt niskim ciśnieniem

Jeżeli miga symbol błędu **E04**, sygnalizujący blokadę z powodu niedostatecznego ciśnienia w układzie (oraz zadziałanie presostatu wody bezpieczeństwa), należy napełnić układ za pomocą zaworu napełniającego w rys. 2 Zawór napełniający. Błąd **E04** jest wyświetlany, kiedy ciśnienie instalacji spadnie poniżej wartości 0,4 bara, i resetuje się automatycznie, kiedy ciśnienie instalacji osiągnie próg 1,0 bar. Wartość ciśnienia przy zimnym kotle musi wynosić 1±1,3 bara.

Aby przywrócić wartość ciśnienia wody, należy wykonać następujące czynności:

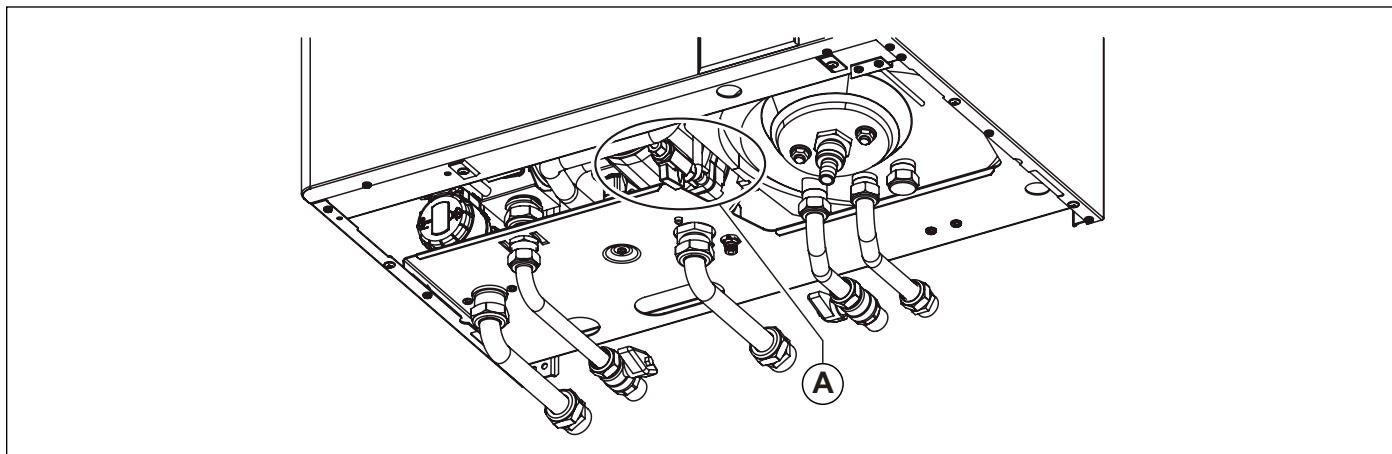
- obrócić pokrętkę zaworu napełniającego rys. 2 Zawór napełniający w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby umożliwić dopływ wody do kotła;
- nie zakręcać zaworu aż do momentu, gdy na panelu sterowania zostanie wskazana wartość osiągniętego ciśnienia równa 1±1,3 bara;
- zakręcić zawór, przekręcając go w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

W przypadku zablokowania się kotła należy zwrócić się do centrum serwisowego lub wezwać wykwalifikowanego serwisanta w celu dokonania naprawy.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Po zakończeniu napełniania należy dokładnie zakręcić zawór napełniający. Jeżeli zawór nie zostanie prawidłowo zakręcony, wskutek wzrostu ciśnienia może zostać wyświetlony błąd E09, po czym może nastąpić otwarcie zaworu bezpieczeństwa układu grzewczego i wyciek wody.



rys. 2 Zawór napełniający

1.15.4 Alarm spowodowany nieprawidłowym działaniem czujników temperatury

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

- **E05** dla czujnika ogrzewania; w tym przypadku kocioł nie pracuje.
- **E12** dla czujnika zasobnika; w tym przypadku kocioł działa tylko w trybie ogrzewania, natomiast funkcja c.w.u. jest nieaktywna
- **E15** dla czujnika powrotu; w tym przypadku kocioł nie działa.
- **E44** dla czujnika temperatury otoczenia 1 (SA1); w tym przypadku kocioł nie pracuje.
- **E45** dla czujnika temperatury otoczenia 2 (SA2); w tym przypadku kocioł nie pracuje.



OSTRZEŻENIE

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

1.15.5 Alarm spowodowany nieprawidłowym działaniem czujnika temperatury zewnętrznej (opcjonalnie)

W przypadku awarii czujnika temperatury zewnętrznej kocioł kontynuuje pracę, ale praca „z płynną regulacją temperatury” jest niedostępna.

Temperatura wody do ogrzewania jest regulowana w oparciu o wartość zadaną przyciskami +/- **OGRZEWANIE**, które w takim przypadku tracą swoją funkcję regulatorów teoretycznej temperatury otoczenia.

W takim przypadku należy zwrócić się do centrum serwisowego lub wykwalifikowanego personelu celem przeprowadzenia konserwacji.

1.15.6 Alarm spowodowany nieprawidłowym połączeniem z systemem zdalnego sterowania (opcja)

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

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

Praca kotła będzie kontynuowana zgodnie z ustawieniami na ekranie dotykowym z pominięciem ustawień w systemie zdalnego sterowania.



OSTRZEŻENIE

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

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

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

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

1.15.7 Blokada spowodowana nieprawidłową pracą wentylatora

Praca wentylatora jest stale kontrolowana. W przypadku jego nieprawidłowego funkcjonowania palnik gaśnie, a na wyświetlaczu miga kod **E40**.

Stan ten utrzymuje się aż do momentu przywrócenia prawidłowych parametrów działania wentylatora.

Jeżeli kocioł nie wznowi pracy, należy się skontaktować z serwisem technicznym lub wezwać wykwalifikowanego serwisanta w celu dokonania naprawy.

1.16 Konserwacja



UWAGA

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

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

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

1.17 Uwagi dla użytkownika



OSTRZEŻENIE

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

Nie używać wody.



UWAGA

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

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

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

2. Cechy techniczne i wymiary

2.1 Cechy techniczne

Kocioł ten działa z wbudowanym palnikiem gazowym z całkowitym mieszaniem wstępnym i jest dostarczany w następującej wersji:

- **KB**: kocioł kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania i ciągiem wymuszonym do produkcji ciepłej wody do celów ogrzewania oraz do produkcji ciepłej wody użytkowej przy wykorzystaniu wbudowanego zasobnika.

Dostępne są następujące moce:

- **KB 24**: o obciążeniu cieplnym 23,7 kW
- **KB 32**: o obciążeniu cieplnym 30,4 kW

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

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

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

Poniżej zamieszczono główne dane techniczne kotła.

2.1.1 Cechy konstrukcyjne

- Pulpit sterowniczy ze stopniem ochrony instalacji elektrycznej IPX4D.
- Elektroniczna karta bezpieczeństwa ze zintegrowaną modulacją.
- Elektroniczny zapłon z wbudowanym zapalnikiem i wykrywaniem płomienia z jonizacją.
- Palnik ze stali nierdzewnej z całkowitym wstępnym mieszaniem.
- Monotermiczny wymiennik ciepła o wysokiej wydajności ze stali nierdzewnej i kompozytu, z odpowietrznikiem.
- Zawór gazowy modulujący z podwójną przysłoną i stałym stosunkiem powietrze/gaz.
- Modulujący wentylator spalania z elektroniczną kontrolą prawidłowego funkcjonowania.
- Cyrkulator modulujący.
- Czujnik ciśnienia w obiegu ogrzewania.
- Czujnik zasilania wody grzewczej.
- Termostat spalin w wieżycze odprowadzającej.
- Czujnik spalin na głównym wymienniku ciepła.
- Automataczne zintegrowane obejście (by-pass).
- Naczynie wzbiorcze ogrzewania o pojemności 10 litrów.
- Zawory ręczne do napełniania i opróżniania instalacji grzewczej
- Zawór zwrotny z napędem.
- Zasobnik c.w.u. ze stali nierdzewnej o pojemności 45 litrów.
- Anoda protektorowa magnezowa
- Czujnik powrotu wody grzewczej.
- Czujnik temperatury zasobnika.
- Naczynie wzbiorcze c.w.u. o pojemności 2 litrów.
- Zawór ręczny do opróżniania zasobnika.
- Zawór bezpieczeństwa ogrzewania 3 bary.
- Zawór bezpieczeństwa c.w.u. 8 barów.

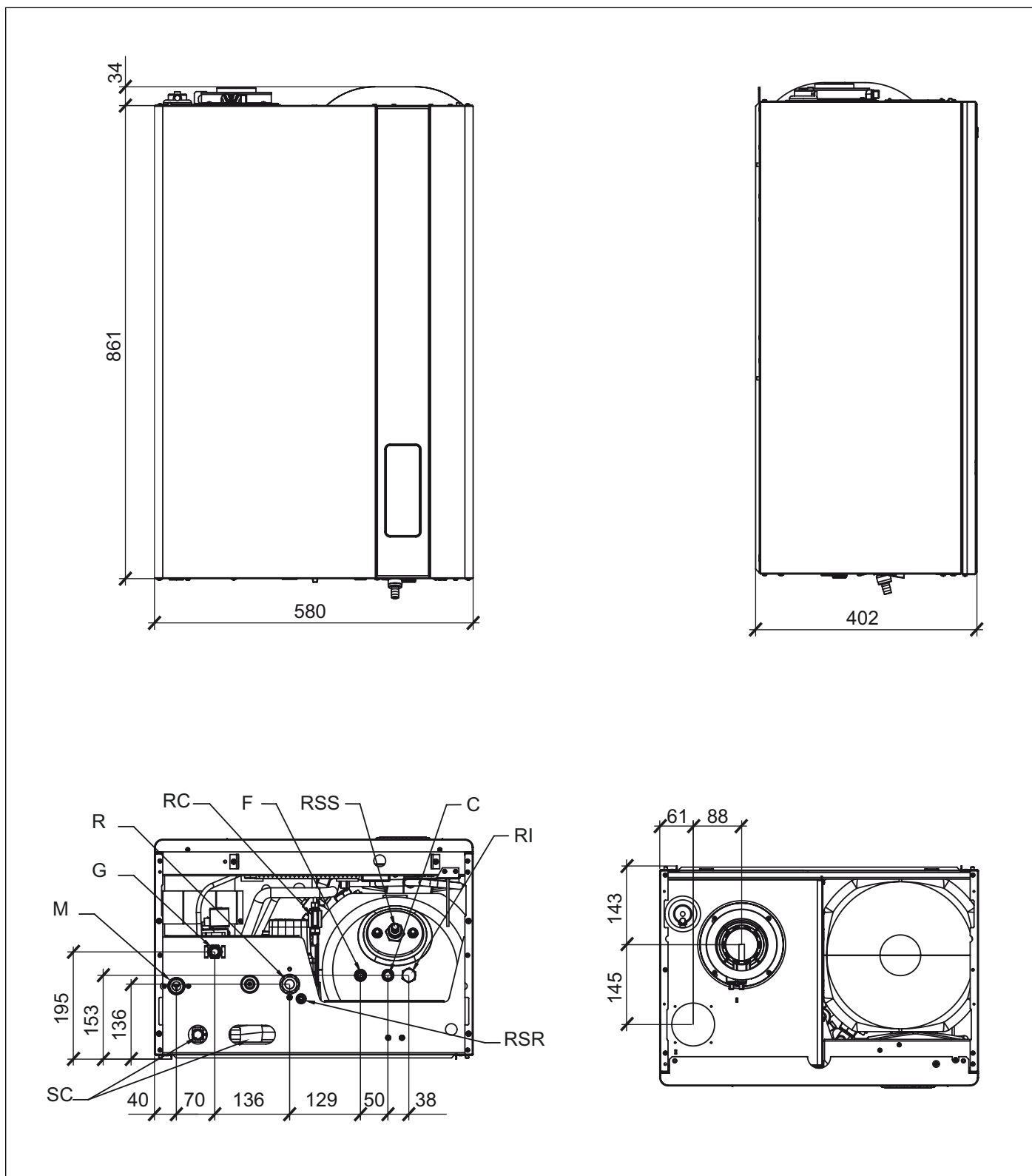
2.1.2 Interfejs użytkownika

- Wbudowany interfejs dotykowy do wyświetlania stanu działania kotła: OFF, ZIMA, LATO i TYLKO OGRZEWANIE oraz do sterowania nim.
- Regulacja temperatury wody grzewczej: 20-78°C (zakres standardowy) lub 20-45°C (zakres ograniczony)
- Regulacja temperatury ciepłej wody użytkowej: 35-65°C.

2.1.3 Cechy funkcjonalne

- Elektroniczna modulacja płomienia w funkcji ogrzewania z regulacją czasu wzrostu (60 sekund regulowanych).
- Elektroniczna modulacja płomienia w funkcji wody użytkowej.
- Pierwszeństwo funkcji ciepłej wody użytkowej.
- Funkcja przeciw zamarzaniu w układzie zasilania: ON przy 5°C; OFF przy 30°C lub po 15 minutach pracy, jeżeli temperatura ogrzewania > 5°C.
- Funkcja zapobiegania zamarzaniu zasobnika: ON przy 5°C; OFF przy 10°C lub po 15 minutach działania, jeśli temperatura zasobnika > 5°C.
- Czasowa funkcja czyszczenia komina: 15 minut.
- Funkcja ochrony przed zakażeniem bakteriami legionelli.
- Parametr regulacji maksymalnej wydajności cieplnej w systemie ogrzewania.
- Parametr regulacji maksymalnej wydajności cieplnej zapłonu.
- Wstępny wybór zakresu ogrzewania: standardowy lub ograniczony.
- Funkcja rozprowadzenia płomienia w zapłonie.
- Regulacja czasowa termostatu ogrzewania: 240 sekund regulowanych.
- Funkcja postcyrkulacji ogrzewania, funkcja zapobiegania zamarzaniu i czyszczenia komina: 30 sekund regulowanych.
- Funkcja postcyrkulacji wody użytkowej: 30 sekund.
- Funkcja postcyrkulacji dla temperatury ogrzewania > 78°C: 30 sekund.
- Funkcja postwentylacji po zakończeniu działania: 10 sekund.
- Funkcja postwentylacji dla temperatury ogrzewania > 95°C.
- Funkcja zapobiegania blokadzie pompy obiegowej i zaworu zwrotnego: 30 sekund pracy po 24 godzinach postoju.
- Przystosowanie do podłączenia do termostatu pokojowego (opcja).
- Przystosowanie do pracy z czujnikiem zewnętrznym (opcja, dostarcza producent).
- Przystosowanie do pracy z systemem zdalnego sterowania OpenTherm (opcja, dostarcza producent).
- Przystosowanie do pracy strefowej (opcja dostarczana przez producenta).
- Przystosowanie do działania chronotermostatu na kotle, za pomocą dwóch czujników otoczenia (opcja dostarczana przez producenta).
- Funkcja zapobiegania uderzeniom wodnym: regulowana od 0 do 3 sekund parametrem **P15**.

2.2 Wymiary

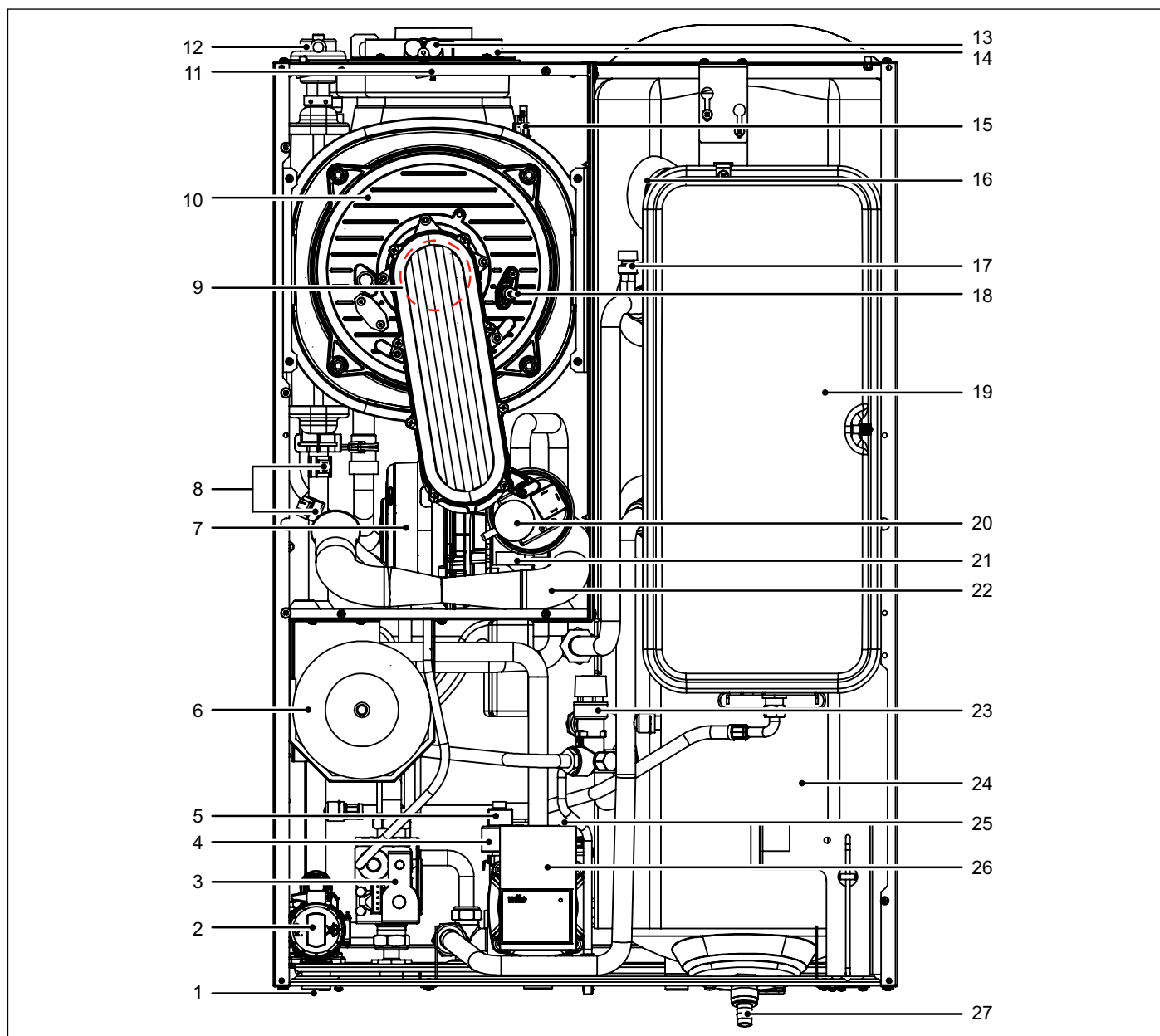


rys. 3 Wymiary

M Zasilanie instalacji grzewczej (3/4")
 G Wlot gazu (1/2")
 R Powrót instalacji grzewczej (3/4")
 RC Zawór napełniający
 RSR Zawór opróżniania układu grzewczego

F Wlot zimnej wody (1/2")
 C Wyjście ciepłej wody użytkowej (1/2")
 RI Wlot recyrkulacji c.w.u. (1/2")
 RSS Zawór opróżniania układu c.w.u.
 S.C. Odprowadzanie skroplin i zawory bezpieczeństwa

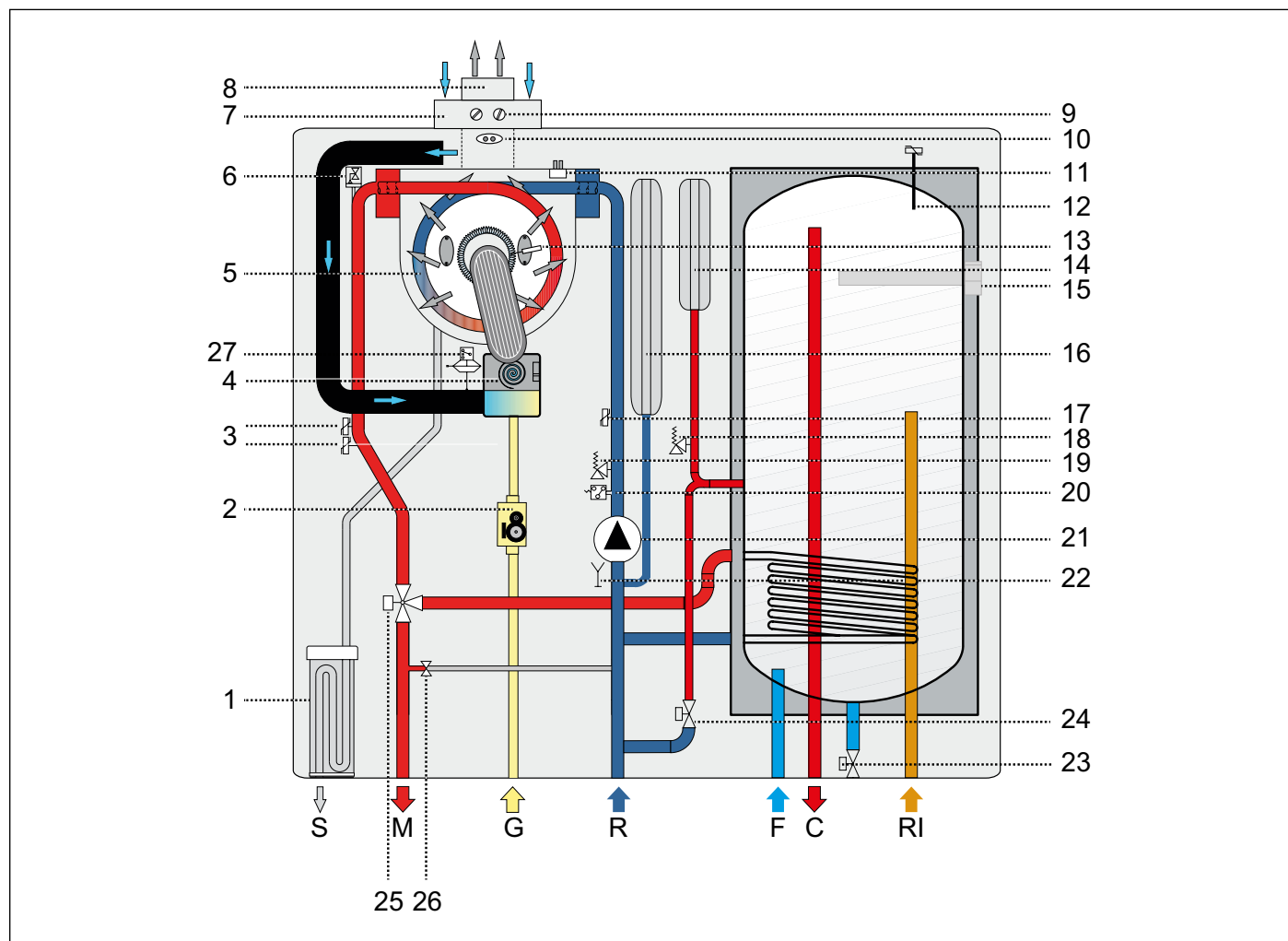
2.3 Główne elementy



rys. 4 Główne elementy

- | | |
|---|--|
| 1. Syfon odprowadzania skroplin | 15. Czujnik temperatury spalin na wymienniku |
| 2. Zawór trójdrożny napędzany | 16. Anoda magnezowa |
| 3. Modulacyjny zawór gazowy | 17. Zawór odpowietrzania węzownicy |
| 4. Przetwornik ciśnienia | 18. Elektroda zapłonu i wykrywania |
| 5. Zawór bezpieczeństwa 3 bary (ogrzewanie) | 19. Naczynie wzbiorcze ogrzewania |
| 6. Naczynie wzbiorcze c.w.u. | 20. Presostat powietrza |
| 7. Wentylator spalania | 21. Mieszalnik powietrze/gaz |
| 8. Podwójny czujnik temperatury zasilania | 22. Tłumik zasysania powietrza |
| 9. Palnik z mieszaniem wstępnym | 23. Zawór bezpieczeństwa 8 barów (c.w.u.) |
| 10. Wymiennik ciepła | 24. Zasobnik ze stali nierdzewnej |
| 11. Termostat spalin | 25. Odpowietrznik ogrzewania |
| 12. Odpowietrznik na wymienniku | 26. Pompa obiegowa |
| 13. Punkty analizy spalin | 27. Zawór spustowy zasobnika |
| 14. Przewód pobierania powietrza i odprowadzania spalin | |

2.4 Schemat hydrauliczny



rys. 5 Schemat hydrauliczny

1. Syfon odprowadzania skroplin
2. Modułowy zawór gazowy
3. Podwójny czujnik temperatury zasilania
4. Wentylator spalania
5. Wymiennik ciepła
6. Odpowietrznik na wymienniku
7. Przewód pobierania powietrza
8. Przewód odprowadzania spalin
9. Punkty analizy spalin
10. Termostat spalin
11. Czujnik temperatury spalin na wymienniku
12. Czujnik temperatury c.w.u.
13. Elektroda zapłonu i wykrywania
14. Naczynie wzbiorcze c.w.u.
15. Anoda magnezowa
16. Naczynie wzbiorcze ogrzewania
17. Czujnik temperatury powrotu
18. Zawór bezpieczeństwa 8 barów (c.w.u.)
19. Zawór bezpieczeństwa 3 bary (ogrzewanie)
20. Przetwornik ciśnienia

21. Pompa obiegowa
22. Zawór opróżniania instalacji grzewczej
23. Zawór spustowy zasobnika
24. Zawór napełniania instalacji grzewczej
25. Zawór trójdrożny napędzany
26. By-pass automatyczny
27. Presostat powietrza

- | | |
|----|---------------------------------|
| S | Odprowadzanie skroplin |
| G | Wlot gazu |
| M | Zasilanie instalacji grzewczej |
| R | Powrót z instalacji grzewczej |
| C | Wylot ciepłej wody użytkowej |
| F | Wlot zimnej wody |
| RI | Wlot recyrkulacji c.w.u. (1/2") |

2.5 Informacje na temat zasad działania

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

Kategoria gazowa: II2ELwLs3P



OSTRZEŻENIE

Kocioł przystosowany jest do pracy z paliwem gazowym z grupy H i/lub grupy E oraz z mieszankami gazu ziemnego i wodoru do 20% objętości.

Rodzaj gazu	Ciśnienie zasilania [mbar]	Dysza [mm]	Średnica przegrody [mm]	Wartość CO ₂ w spalinach Pmax ⁽¹⁾ [%]	Wartość CO ₂ w spalinach Pmin [%]	Wartość O ₂ Qmax ⁽¹⁾ [%]	Wartość O ₂ Qmin [%]
Gaz ziemny E-G20 (*)	20	3,70	8,7	9,0 ± 0,3	9,3 ± 0,3	4,9 ± 0,5	4,4 ± 0,5
Gaz ziemny G27	20	4,10	-	9,1 ± 0,3	9,1 ± 0,3	4,3 ± 0,5	4,3 ± 0,5
Gaz ziemny G2.350	13	4,65	-	8,9 ± 0,3	9,0 ± 0,3	4,3 ± 0,5	4,2 ± 0,5
Gaz propan G31	37	3,00	-	10,0 ± 0,3	10,0 ± 0,3	5,7 ± 0,5	5,7 ± 0,5

tab. 2 Dane kalibracyjne KB 24

Rodzaj gazu	Ciśnienie zasilania [mbar]	Dysza [mm]	Średnica przegrody [mm]	Wartość CO ₂ w spalinach Pmax ⁽¹⁾ [%]	Wartość CO ₂ w spalinach Pmin [%]	Wartość O ₂ Qmax ⁽¹⁾ [%]	Wartość O ₂ Qmin [%]
Gaz ziemny E-G20 (*)	20	4,45	8,7	9,0 ± 0,3	9,3 ± 0,3	4,9 ± 0,5	4,4 ± 0,5
Gaz ziemny G27	20	5,10	-	8,8 ± 0,3	9,1 ± 0,3	4,8 ± 0,5	4,3 ± 0,5
Gaz ziemny G2.350	13	5,90	-	8,6 ± 0,3	8,6 ± 0,3	4,9 ± 0,5	4,9 ± 0,5
Gaz propan G31	37	3,55	7,2	10,0 ± 0,3	10,0 ± 0,3	5,7 ± 0,5	5,7 ± 0,5

tab. 3 Dane kalibracyjne KB 32

(*) W przypadku używania do kalibracji mieszanin zawierających do 20% wodoru (H₂) należy zapoznać się z paragrafem *Regulacja zaworu gazowego sieci 20%H2NG* na stronie 70

2.6 Cechy ogólne

Opis	Jednostka	KB 24	KB 32
Nominalne obciążenie cieplne ogrzewania	kW	23,7	30,4
Minimalne obciążenie cieplne w trybie ogrzewania	kW	3,0	4,2
Nominalne obciążenie cieplne ogrzewania z mieszanką 20%H2NG (Q _{n(20%H2)})	kW	22,4	28,8
Minimalne obciążenie cieplne ogrzewania z mieszanką 20%H2NG	kW	2,8	4,0
Maksymalne obciążenie cieplne ogrzewania (80-60°C)	kW	23,0	29,4
Minimalne obciążenie cieplne ogrzewania (80-60°C)	kW	2,6	3,9
Maksymalne obciążenie cieplne ogrzewania (50-30°C)	kW	25,0	32,3
Minimalne obciążenie cieplne ogrzewania (50-30°C)	kW	3,2	4,4
Minimalne ciśnienie przepływu w obiegu ogrzewania	bar	0,5	0,5
Maksymalne ciśnienie przepływu w obiegu ogrzewania	bar	3,0	3,0
Maksymalne obciążenie cieplne wody użytkowej	kW	27,3	34,5
Minimalne obciążenie cieplne wody użytkowej	kW	3,0	4,2
Maksymalne obciążenie cieplne c.w.u.	kW	26,8	33,4
Minimalne obciążenie cieplne c.w.u.	kW	2,7	3,9
Nominalne obciążenie cieplne c.w.u. z mieszanką 20%H2NG (Q _{nw(20%H2)})	kW	25,9	32,7
Minimalne obciążenie cieplne c.w.u. z mieszanką 20%H2NG	kW	2,8	4,0

Opis	Jednostka	KB 24	KB 32
Minimalne ciśnienie w obiegu c.w.u.	bar	0,5	0,5
Maksymalne ciśnienie w obiegu c.w.u.	bar	6,0	6,0
Specyficzne natężenie przepływu c.w.u. ($\Delta t=25K$)	l/min	19,4	23,4
Specyficzne natężenie przepływu c.w.u. ($\Delta t 30K$)	l/min	16,2	19,5
Zasilanie elektryczne – napięcie/częstotliwość	V - Hz	230 - 50	230 - 50
Bezpiecznik w systemie zasilania	A	3,15	3,15
Maksymalny pobór mocy	W	97	106
Pobór mocy pompy	W	50	50
Stopień ochrony elektrycznej	IP	X4D	X4D
Waga netto	kg	61,5	66,5
Maksymalna temperatura działania w trybie grzewczym	°C	83	83
Maksymalna temperatura działania w trybie c.w.u.	°C	65	65
Całkowita pojemność naczynia zbiorczego ogrzewania	l	10	10
Całkowita pojemność naczynia zbiorczego c.w.u.	l	2	2
Zalecana maksymalna pojemność instalacji (**)	l	200	200

tab. 4 Dane ogólne

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

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

Opis	Jednostka	Pmax	Pmin	Obciążenie 30%
Straty na obudowie przy włączonym palniku	%	0,44	9,84	-
Straty na obudowie przy wyłączonym palniku	%		0,21	
Straty w kominie przy włączonym palniku	%	2,72	2,02	-
Masowy przepływ spalin	g/s	12,43	1,33	-
Temperatura spalin - Temperatura powietrza	°C	61	33	-
Użytkowa sprawność cieplna (80-60°C)	%	96,8	88,1	-
Użytkowa sprawność cieplna (50-30°C)	%	105,6	106,9	-
Użytkowa wydajność cieplna przy 30% obciążenia	%	-	-	107,4
Klasa emisji NOX	-		6	

tab. 5 Dane spalania KB 24

Opis	Jednostka	Pmax	Pmin	Obciążenie 30%
Straty na obudowie przy włączonym palniku	%	0,87	5,10	-
Straty na obudowie przy wyłączonym palniku	%		0,19	
Straty w kominie przy włączonym palniku	%	2,33	2,00	-
Masowy przepływ spalin	g/s	15,81	1,87	-
Temperatura spalin - Temperatura powietrza	°C	60	40,5	-
Użytkowa sprawność cieplna (80-60°C)	%	96,8	92,9	-
Użytkowa sprawność cieplna (50-30°C)	%	106,2	104,8	-
Użytkowa wydajność cieplna przy 30% obciążenia	%	-	-	108,3
Klasa emisji NOX	-		6	

tab. 6 Dane spalania KB 32

Dane uzupełniające (EN 15502-1)	Jednostka	Wartość
Maksymalna temperatura robocza produktów spalania	°C	110
Temperatura przegrzania produktów spalania	°C	110
Rodzaj instalacji C63 - Maksymalna temperatura zasysanego powietrza	°C	40
Rodzaj instalacji C63 - Maksymalna recyrkulacja gazów spalinowych w końcówce	%	10

tab. 7 Dane uzupełniające

2.7 Dane ERP i Labelling

Model: ITACA KB 24	
Kocioł kondensacyjny: tak	
Kocioł niskotemperaturowy (**): tak	
Kocioł typu B1: nie	
Kogeneracyjny ogrzewacz pomieszczeń: nie	Jeżeli tak – wyposażony w dodatkowy element grzejny: -
Ogrzewacz wielofunkcyjny: tak	

Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka	Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Znamionowa moc cieplna	P_{rated}	23	kW	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	92	%
Kotły do ogrzewania pomieszczeń i wielofunkcyjne kotły grzewcze: wytworzone ciepło użytkowe				Kotły do ogrzewania pomieszczeń i wielofunkcyjne kotły grzewcze: sprawność użytkowa			
Przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym (*)	P_4	23,0	kW	Przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym (*)	η_4	87,3	%
Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30 % i w reżimie niskotemperaturowym (**)	P_1	7,7	kW	Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30 % i w reżimie niskotemperaturowym (**)	η_1	96,7	%
Dodatkowe zużycie energii elektrycznej				Pozostałe parametry			
Przy pełnym obciążeniu	e_{max}	0,036	kW	Straty ciepła w trybie czuwania	P_{stby}	0,049	kW
Przy częściowym obciążeniu	e_{min}	0,015	kW	Pobór mocy paliwa zapłonowego	P_{ign}	0,000	kW
W trybie czuwania	P_{SB}	0,003	kW	Roczne zużycie energii	Q_{HE}	41	GJ
				Emisje tlenków azotu	NO_x	29	mg/kWh
				Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	L_{WA}	51	dB(A)
Ogrzewacze wielofunkcyjne:							
Deklarowany profil obciążenia	XL			Efektywność energetyczna podgrzewania wody	η_{wh}	82	%
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Q_{elec}	0,179	kWh	Dzienne zużycie paliwa	Q_{fuel}	28,220	kWh
Roczne zużycie energii elektrycznej	AEC	38	kWh	Roczne zużycie paliwa	AFC	21	GJ

Dane kontaktowe: FONDITAL S.p.A. - Via Cerreto, 40 I-25079 VOBARNO (Brescia) Italia - Włochy

(*) W reżimie wysokotemperaturowym temperatura wody powrotnej na wlocie ogrzewacza wynosi 60 °C, a wody zasilającej na jego wylocie 80 °C.

(**) Niska temperatura oznacza 30 °C w przypadku kotłów kondensacyjnych i 37 °C w przypadku kotłów niskotemperaturowych, a w przypadku innych ogrzewaczy oznacza temperaturę wody powrotnej 50 °C (na wlocie ogrzewacza).

Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń	A
Klasę efektywności energetycznej podgrzewania wody	A

tab. 8 Dane ERP i Labelling KB 24

Model: ITACA KB 32

Kocioł kondensacyjny: tak

Kocioł niskotemperaturowy (**): tak

Kocioł typu B1: nie

Kogeneracyjny ogrzewacz pomieszczeń: nie

Jeżeli tak – wyposażony w dodatkowy element grzejny: -

Ogrzewacz wielofunkcyjny: tak

Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka	Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Znamionowa moc cieplna	P_{rated}	29	kW	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	92	%
Kotły do ogrzewania pomieszczeń i wielofunkcyjne kotły grzewcze: wytworzone ciepło użytkowe				Kotły do ogrzewania pomieszczeń i wielofunkcyjne kotły grzewcze: sprawność użytkowa			
Przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym (*)	P_4	29,4	kW	Przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym (*)	η_4	86,8	%
Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30 % i w reżimie niskotemperaturowym (**)	P_1	9,8	kW	Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30 % i w reżimie niskotemperaturowym (**)	η_1	96,6	%
Dodatkowe zużycie energii elektrycznej				Pozostałe parametry			
Przy pełnym obciążeniu	$e_{l_{max}}$	0,038	kW	Straty ciepła w trybie czuwania	P_{stby}	0,059	kW
Przy częściowym obciążeniu	$e_{l_{min}}$	0,017	kW	Pobór mocy palnika zapłonowego	P_{ign}	0,000	kW
W trybie czuwania	P_{SB}	0,003	kW	Roczne zużycie energii	Q_{HE}	52	GJ
				Emisje tlenków azotu	NO_x	34	mg/kWh
				Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	L_{WA}	52	dBa

Ogrzewacze wielofunkcyjne:

Deklarowany profil obciążeń	XL			Efektywność energetyczna podgrzewania wody	η_{wh}	80	%
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Q_{elec}	0,233	kWh	Dzienne zużycie paliwa	Q_{fuel}	28,670	kWh
Roczne zużycie energii elektrycznej	AEC	50	kWh	Roczne zużycie paliwa	AFC	22	GJ

Dane kontaktowe: FONDITAL S.p.A. - Via Cerreto, 40 I-25079 VOBARNO (Brescia) Italia - Włochy

(*) W reżimie wysokotemperaturowym temperatura wody powrotnej na wlocie ogrzewacza wynosi 60 °C, a wody zasilającej na jego wylocie 80 °C.

(**) Niska temperatura oznacza 30 °C w przypadku kotłów kondensacyjnych i 37 °C w przypadku kotłów niskotemperaturowych, a w przypadku innych ogrzewaczy oznacza temperaturę wody powrotnej 50 °C (na wlocie ogrzewacza).

Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń	A
Klasę efektywności energetycznej podgrzewania wody	A

tab. 9 Dane ERP i Labelling KB 32

3. Instrukcje dla instalatora

3.1 Normy dotyczące instalacji

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

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



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

3.1.1 Opakowanie

Kocioł jest dostarczany w solidnym kartonowym pudle, przymocowanym do drewnianej palety.

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

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

Nie pozostawiać dzieciom opakowań do zabawy, ponieważ ze względu na ich rodzaj mogą one stanowić źródło niebezpieczeństwa. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody względem osób, zwierząt i przedmiotów powstałe w wyniku nieprzestrzeżenia powyższych zaleceń.

W opakowaniu znajdują się:

- czujnik temperatury otoczenia.
- dwa wsporniki ścienne
- 2 śruby z podwójnym gwintem wraz z kołkami i 4 nakrętkami M8 do przymocowania dwóch wsporników do ściany
- przewód silikonowy do spustu zaworu bezpieczeństwa ogrzewania
- przewód silikonowy i króciec do spustu zaworu bezpieczeństwa c.w.u.
- zaśleпка zamknięcia spalin.
- woreczek zawierający:
 - » niniejszą instrukcję dotyczącą instalacji, użytkowania i konserwacji kotła.
 - » szablon montażowy do umocowania kotła na ścianie (zobacz rys. 6 Szablon papierowy).

3.2 Wybór miejsca instalacji kotła

Podczas wyboru miejsca instalacji kotła należy wziąć pod uwagę:

- wskazówki zawarte w paragrafie System pobierania powietrza/odprowadzania spalin na stronie 40 i w jego podpunktach.
- sprawdzenie, czy ściana ma odpowiednią wytrzymałość i unikać mocowania kotła na słabych ściankach działowych.
- unikać montowania kotła nad urządzeniami, które w trakcie użytkowania mogłyby w jakikolwiek sposób zakłócać prawidłowe funkcjonowanie kotła (kuchenki gazowe, które przyczyniają się do powstawania tłustych oparów, pralki itp.).
- unikać instalacji w pomieszczeniach o atmosferze korozyjnej lub charakteryzującej się dużym zapyleniem, takich jak salony fryzjerskie, pralnie itp., w których okres eksploatacji poszczególnych elementów kotła może ulec znacznemu skróceniu.
- unikać instalowania końcówki wlotu powietrza w pomieszczeniach lub w strefach o atmosferze korozyjnej lub mocno zapyłonej, w celu ochrony wymiennika ciepła.

3.3 Ustawienie kotła

W opakowaniu każdego urządzenia znajduje się papierowy szablon (zobacz rys. 6 Szablon papierowy).

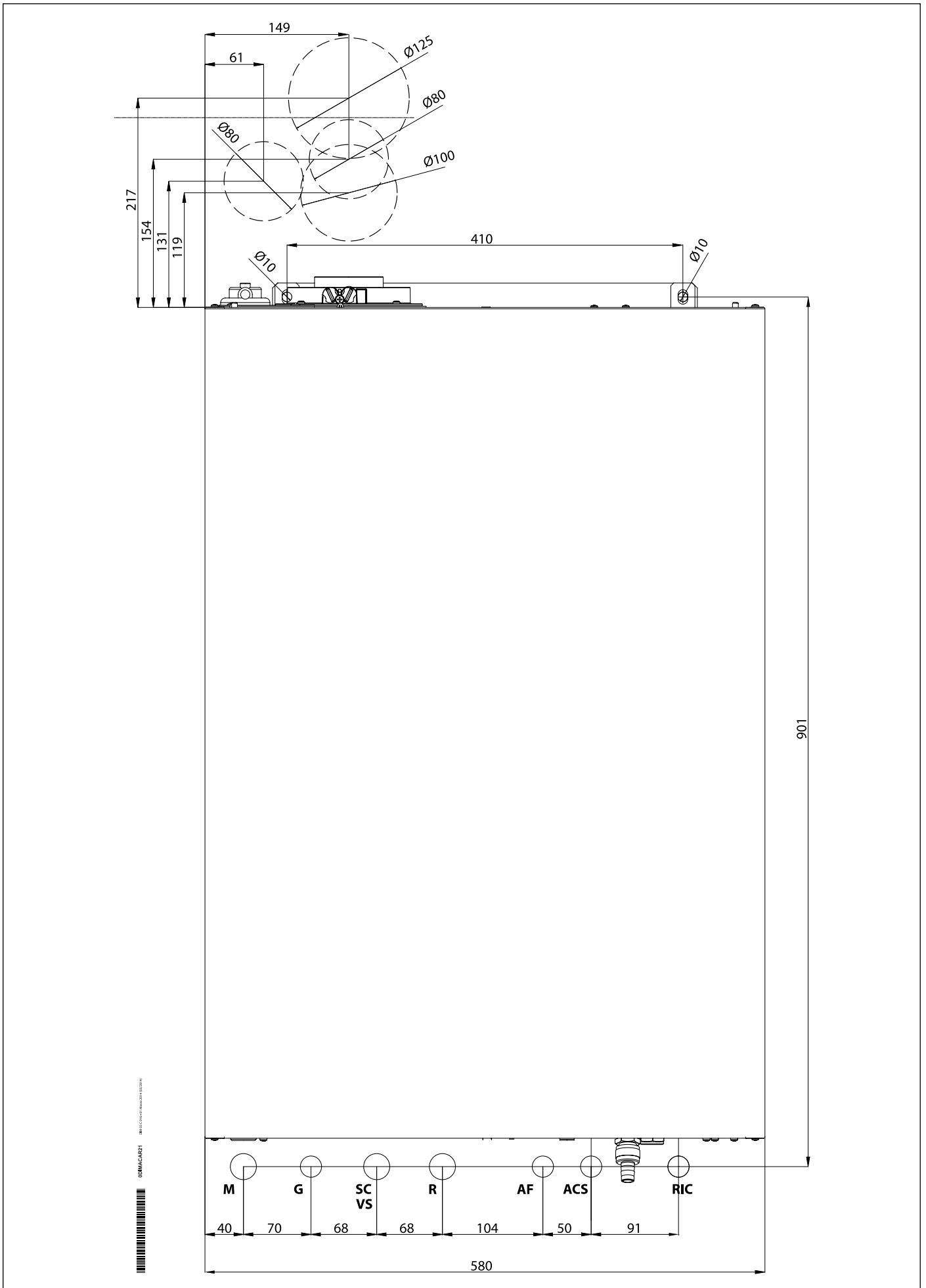
Ten szablon ułatwia prawidłowe ułożenie przewodów podłączeniowych (do instalacji ogrzewania, do instalacji c.w.u., do sieci gazowej oraz do przewodów pobierania powietrza/odprowadzania spalin) podczas montażu układu hydraulicznego i przed zainstalowaniem kotła.

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

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

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

Górna część umożliwia zaznaczenie punktów, gdzie powinny być usytuowane przewody pobierania powietrza/odprowadzania spalin.



rys. 6 Szablon papierowy

3.4 Montaż kotła



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

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

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

Nie używać rozpuszczalników, które mogłyby uszkodzić komponenty kotła.

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

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

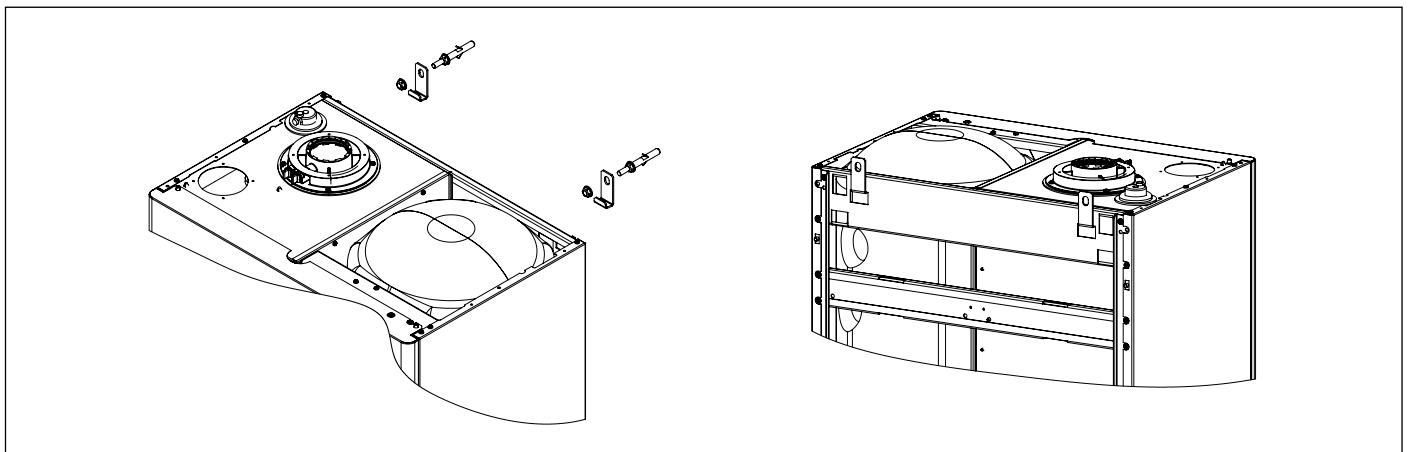


NIEBEZPIECZEŃSTWO

Dla wszystkich typów urządzenia należy zamontować na wejściu kotła, na linii powrotu, filtr kontrolny (typu Y) z oczkiem siatki o średnicy 0,4 mm.

Aby zainstalować kocioł, należy postępować w następujący sposób:

- Przymocować szablon (zob. rys. 6 Szablon papierowy) do ściany
- Wywiercić w ścianie dwa otwory \varnothing 10 mm na kołki mocujące dwa wsporniki kotła i umieścić w nich kołki.
- w razie konieczności wykonać w ścianie otwory dla przeprowadzenia przewodów pobierania powietrza/odprowadzania spalin;
- Przymocować do ściany dwa wsporniki mocujące, wykonując kolejno następujące czynności:
 - » przykręcić dwie pierwsze nakrętki M8 do śrub z podwójnym gwintem aż do oporu.
 - » wkręcić śruby w kołki aż do oporu.
 - » wsunąć wsporniki mocujące w części śrub, które wystają ze ściany.
 - » przykręcić dwie ostatnie nakrętki M8 do śrub z podwójnym gwintem aż do oporu.
- Umieścić w odpowiednich punktach na szablonie (dolna część) przyłącza do podłączenia przewodów doprowadzania gazu **G**, przewodów doprowadzania zimnej wody **F**, wyjścia ciepłej wody **C**, zasilania ogrzewania **M**, powrotu ogrzewania **R** i recyrkulacji c.w.u., jeżeli jest przewidziana **RI**.
- Przygotować przyłącze do odprowadzania skroplin i spust zaworów bezpieczeństwa 3 bary i 8 barów.
- Zawiesić kocioł na wspornikach.
- podłączyć kocioł do przewodów zasilania za pomocą zestawu przewodów na wyposażeniu (zobacz Podłączenie do sieci hydraulicznej na stronie 50).
- Podłączyć kocioł do systemu spustu zaworów bezpieczeństwa 3 i 8 barów, wykorzystując przewody silikonowe dostarczone w zestawie.
- Podłączyć kocioł do systemu odprowadzania skroplin (zobacz Odprowadzanie skroplin na stronie 50).
- podłączyć kocioł do systemu pobierania powietrza/odprowadzania spalin (zobacz System pobierania powietrza/odprowadzania spalin na stronie 40).
- podłączyć kocioł do systemu pobierania powietrza/odprowadzania spalin (zobacz kolejne punkty).



rys. 7 Mocowanie wsporników

3.5 Wentylacja pomieszczeń

Kocioł wyposażono w zamkniętą komorę spalania w stosunku do pomieszczenia, w którym jest zainstalowany, stąd też nie ma w odniesieniu do niego szczególnych wymagań w kwestii otworów nawiewowych dla powietrza używanego do spalania, jak również w kwestii pomieszczenia, w którym ma on być zainstalowany.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

3.6 System pobierania powietrza/odprowadzania spalin

W kwestii odprowadzania spalin do atmosfery oraz systemów pobierania powietrza/odprowadzania spalin należy odnieść się do przepisów i norm obowiązujących w kraju instalacji urządzenia.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Do pobierania powietrza/odprowadzania spalin należy używać oryginalnych przewodów i systemów, przeznaczonych specjalnie do kotłów kondensacyjnych, zalecanych przez producenta, odpornych na działanie kwasów pochodzących z kondensacji.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

W przypadku przechodzenia przez ściany przewodów pobierania powietrza i odprowadzania spalin, podwójnych lub koncentrycznych, należy zawsze uszczelnić miejsca pomiędzy rurami a ścianami.

W przypadku, gdy ściana jest wykonana z materiału łatwopalnego, należy obowiązkowo zainstalować ognioodporną izolację wokół rury odprowadzania spalin.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

W przypadku kotłów o podwójnych przewodach pobierania powietrza i odprowadzania spalin, w przypadku przejścia przez łatwopalne stropy, należy obowiązkowo zainstalować ognioodporną izolację wokół rury odprowadzania spalin.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Na kotle zainstalowano zabezpieczenie odpowiedzialne za kontrolę odprowadzania produktów spalania.

Kategorycznie zabrania się naruszania i/lub odłączania zabezpieczenia.

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

W takim przypadku należy niezwłocznie zlecić serwisowi technicznemu lub wykwalifikowanemu personelowi sprawdzenie urządzenia bezpieczeństwa, kotła oraz przewodów pobierania powietrza/odprowadzania spalin.

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

Po wykonaniu jakiegokolwiek pracy na urządzeniu bezpieczeństwa lub na systemie pobierania powietrza/odprowadzania spalin należy przeprowadzić test działania kotła.

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

Przywrócenie do stanu początkowego urządzenia kontrolującego odprowadzanie produktów spalania następuje wyłącznie przez wciśnięcie przycisku „Reset”.

3.6.1 Montaż zestawu wyjściowego

Należy odnieść się do rys. 8 Montaż podwójnego zestawu oraz do rys. 9 Montaż zestawu współosiowego.

Podwójny zestaw (opcja)

Oczyścić dach kotła z pyłu i innych pozostałości po ewentualnych pracach murarskich.

Zamocować uszczelkę samoprzylepną pod połączeniem kołnierzym do odprowadzania spalin (A). Uszczelka musi przylegać prawidłowo na całej powierzchni.

Umocować połączenie kołnierze do odprowadzania spalin (A) na dachu kotła, w przygotowanym otworze, wykorzystując dostarczone śruby. Uszczelka musi przylegać prawidłowo na powierzchni dachu.

Zamocować uszczelkę samoprzylepną pod połączeniem kołnierzym do zasysania powietrza (B). Uszczelka musi przylegać prawidłowo na całej powierzchni.

Umocować połączenie kołnierze do zasysania powietrza (B) na dachu kotła, w przygotowanym otworze, wykorzystując dostarczone śruby. Uszczelka musi przylegać prawidłowo na powierzchni dachu.

Zatyczka wyjścia spalin nie zostanie wykorzystana.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przy załączonym kotle nie jest tolerowane żadne przedostawanie się produktów spalania przez jakąkolwiek uszczelkę.

Zestaw współosiowy (opcja)

Oczyścić dach kotła z pyłu i innych pozostałości po ewentualnych pracach murarskich.

Zamocować uszczelkę samoprzylepną pod współosiowym połączeniem kołnierzym (D). Uszczelka musi przylegać prawidłowo na całej powierzchni.

Zamocować współosiowe połączenie kołnierze (D) w przygotowanym otworze na dachu kotła, wykorzystując dostarczone śruby. Uszczelka musi przylegać prawidłowo na powierzchni dachu.

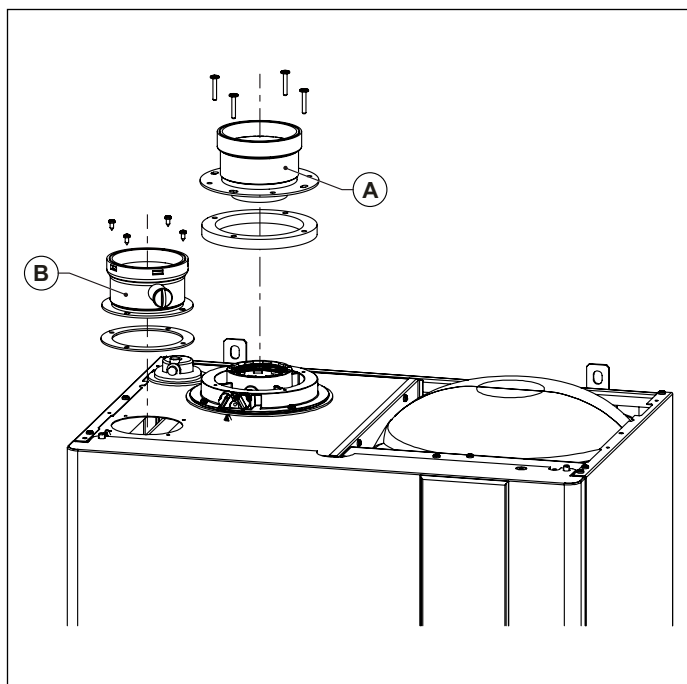
Zamocować uszczelkę samoprzylepną pod zatyczką wyjścia spalin (C), dostarczoną z kotłem. Uszczelka musi przylegać prawidłowo na całej powierzchni.

Zamocować zatyczkę wyjścia spalin (C) na dachu kotła, w przygotowanym otworze, wykorzystując dostarczone śruby. Uszczelka musi przylegać prawidłowo na powierzchni dachu.

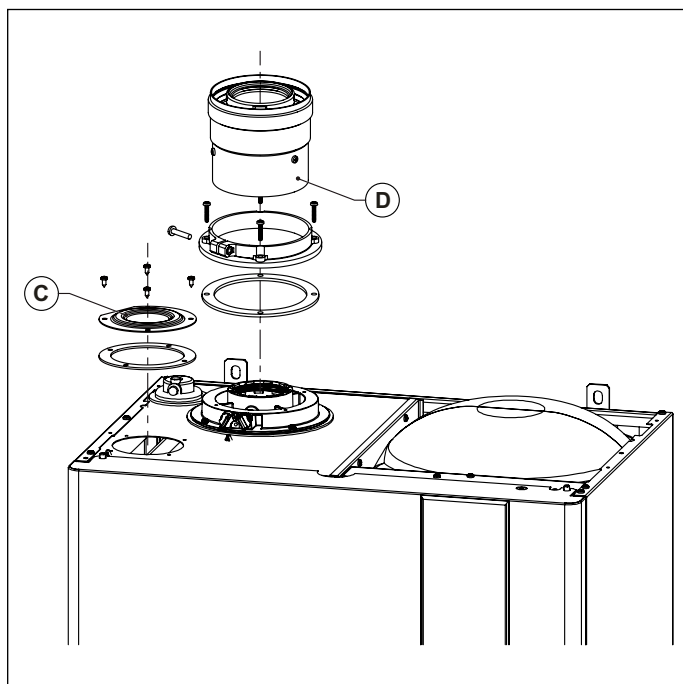


NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przy załączonym kotle nie jest tolerowane żadne przedostawanie się produktów spalania przez jakąkolwiek uszczelkę.



rys. 8 Montaż podwójnego zestawu



rys. 9 Montaż zestawu współosiowego

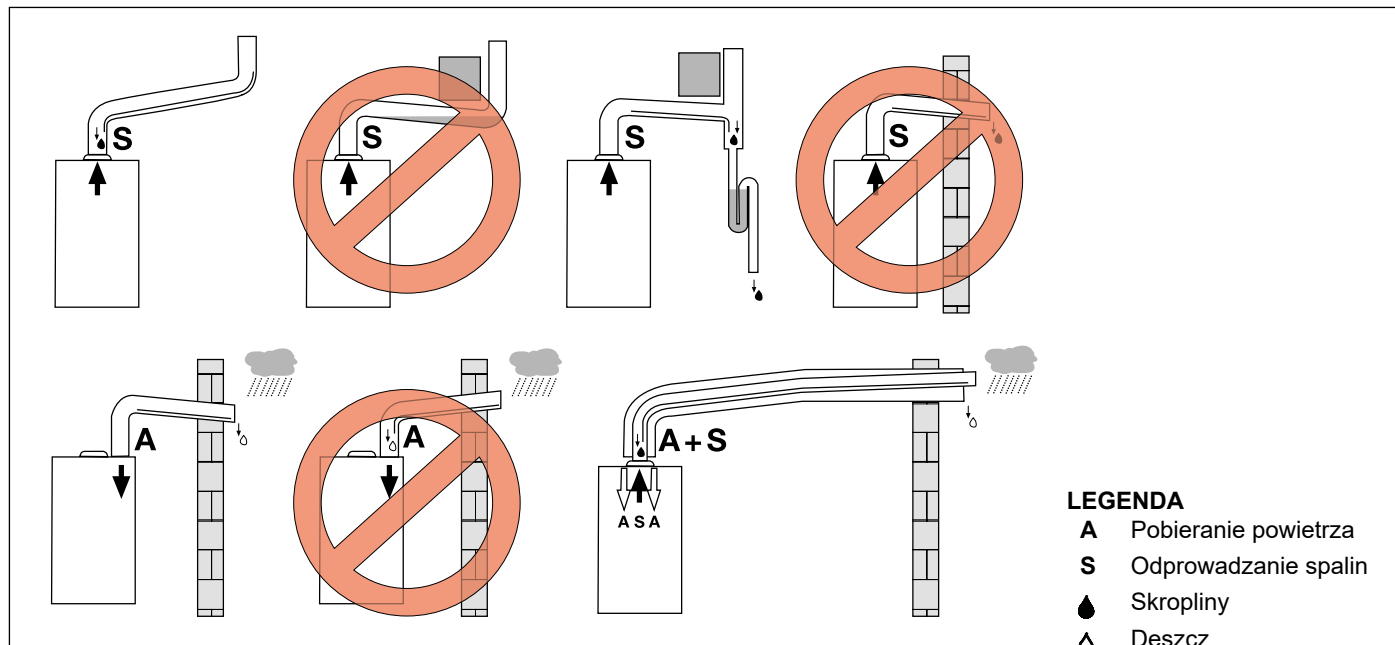
3.6.2 Montaż przewodów i końcówek



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przewody odprowadzające powinny być zamontowane z nachyleniem w stronę kotła, tak aby zapewnić przepływ skroplin do komory spalania, która została skonstruowana w taki sposób, by móc zebrać i odprowadzić skropliny.

W przypadku gdy nie jest to możliwe, w miejscach gromadzenia się skroplin należy zainstalować systemy zbierające i przekierowujące kondensat do systemu odprowadzania skroplin.



rys. 10 Przykłady instalacji

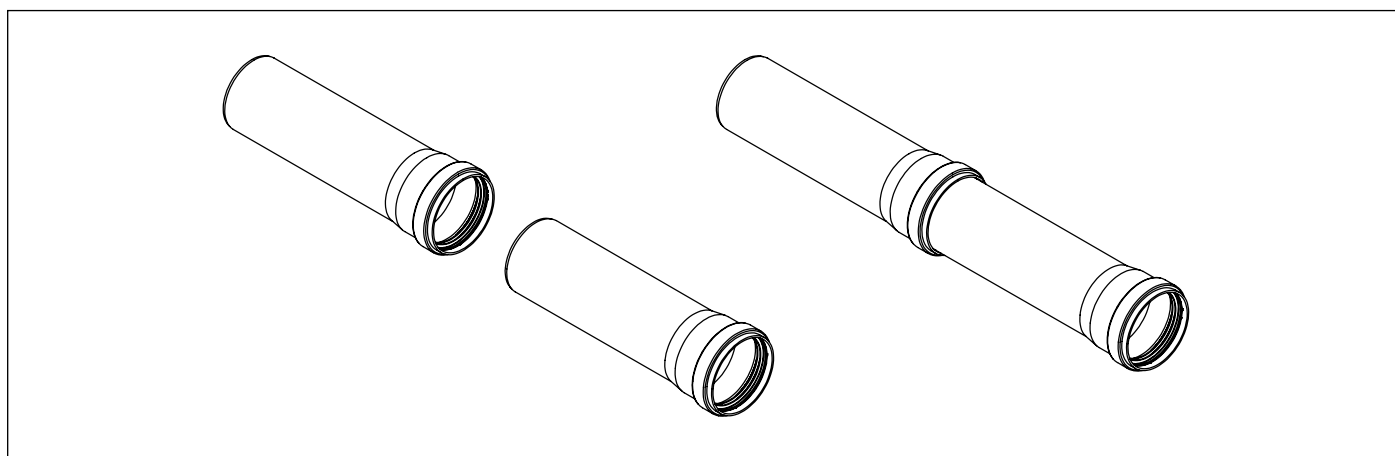
Do montażu rur, kolanek, końcówek i innych akcesoriów do pobierania powietrza i odprowadzania spalin należy przystępować w sposób następujący (zobacz rys. 11 Montaż przewodów rurowych):

- Oczyszczyć powierzchnie i uszczelki elementów usuwając wszelkie ślady kurzu i innych pozostałości.
- Rozsmarować cienką warstwę substancji poślizgowej na uszczelce.
- Połączyć elementy z lekkim obrotem, popychając aż do zetknięcia z kielichem.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przy załączonym kotle nie jest tolerowane żadne przedostawanie się produktów spalania przez jakąkolwiek uszczelkę.



rys. 11 Montaż przewodów rurowych

Końcówki ściennie

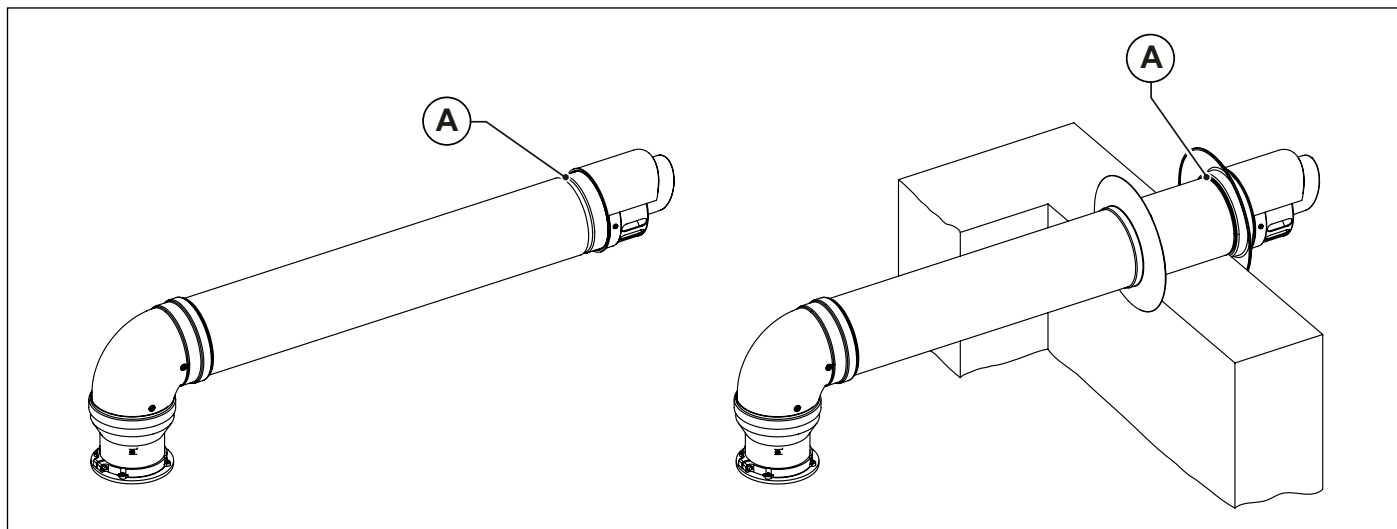
Końcówki przewodów pobierania powietrza i odprowadzania spalin, podwójne i koncentryczne, w końcowej części są wyposażone w przewężenie (A) do zamocowania rozety zewnętrznej (zobacz rys. 12 Montaż końcówek ściennych).

Włożyć rozetę zewnętrzną do końcówki aż do przewężenia.

Wprowadzić końcówkę, z zewnątrz, tak, aby rozeta zewnętrzna przylegała do ściany. Końcówka może wystawać ze ściany na odległość jaką określa obowiązkowa pozycja rozety.

Założyć rozetę wewnątrz, od wewnątrz, aż będzie przylegała do ściany.

Łączenie ewentualnych rur, kolanek lub innych elementów nie powinno odbywać się poprzez ścianę.



rys. 12 Montaż końcówek ściennych

Dachówka do dachów spadzistych

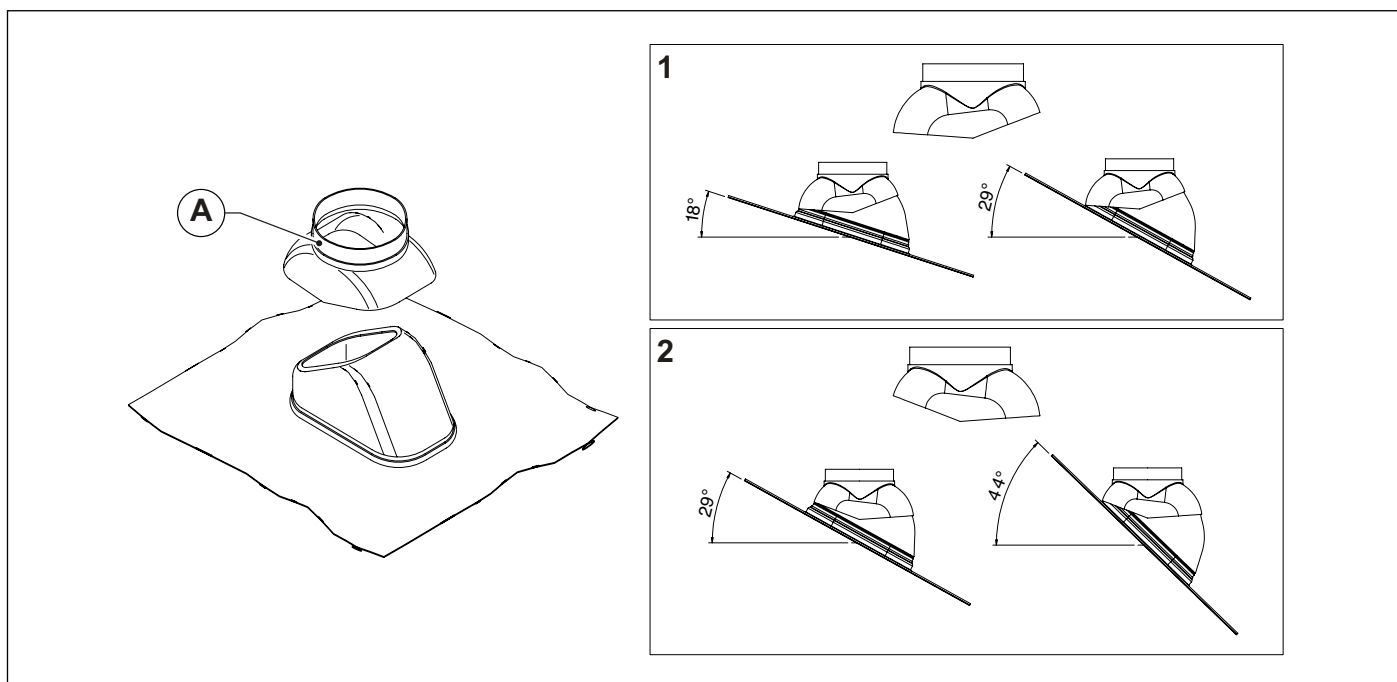
Dachówka do dachów spadzistych może być używana do dachów o nachyleniu od 18° do 44° (zobacz rys. 13 Dachówka do dachów spadzistych).

Usunąć elementy pokrycia (dachówki, gąsiori itp.) w strefie dachu, gdzie zostanie zainstalowana dachówka do dachów spadzistych. Umieścić dachówkę na dachu.

Umieścić elementy pokrycia (dachówki, gąsiori itp...) tak, aby woda deszczowa spływała po pokryciu.

Założyć pokrywę (A) na dachówkę. Pokrywa może być zamocowana w 2 położeniach, w zależności od nachylenia dachu.

Wprowadzić komin od góry poprzez dachówkę.



rys. 13 Dachówka do dachów spadzistych

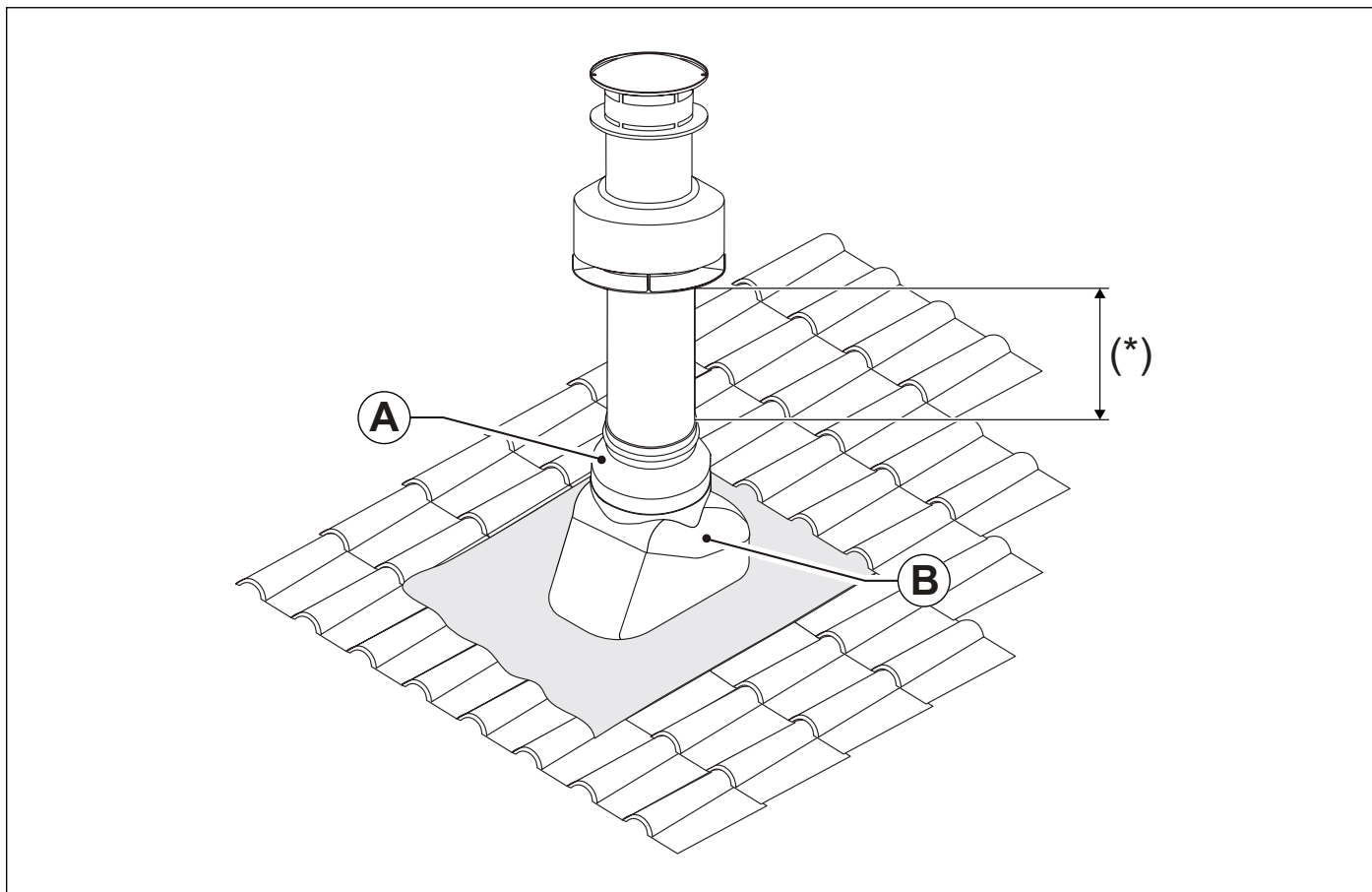
Kominy na dachu

Wprowadzić komin pobierania powietrza i/lub odprowadzania spalin od góry poprzez dachówkę.

Umieścić kołnierz przeciwdeszczowy (A) ponad pokrywą dachówki (B) i zamocować go za pomocą dostarczonej śruby.

Zachować odległość między kołnierzem przeciwdeszczowym a końcówką wskazaną na rysunku.

Sprawdzić, czy komin jest w pozycji pionowej i zamocować go do konstrukcji za pomocą kołnierzy lub innych systemów mocujących.



rys. 14 Montaż komina na dachu

(*) ≥ 370 mm do elementów 0CAMISCA00 i 0CAMIASP00.
 ≥ 270 mm do elementu 0KCAMASP00.

3.6.3 Rozmieszczenie przewodów pobierania powietrza/odprowadzania spalin

Typ B23/B23P

Kocioł zaprojektowany do podłączenia do kanału spalinowego lub systemu odprowadzania produktów spalania na zewnątrz pomieszczenia, w którym jest zainstalowany.

Pobór powietrza następuje z pomieszczenia, w którym kocioł jest zainstalowany, a odprowadzanie produktów spalania odbywa się na zewnątrz tego pomieszczenia.

Kocioł nie musi być wyposażony w urządzenie przeciwwiatrowe, ale powinien mieć zainstalowany wentylator przed komorą spalania/wymiennikiem ciepła.

Typ B53

Kocioł zaprojektowany do podłączenia za pomocą długości 1 mocą odpowiedniego przewodu do własnej końcówki odprowadzania produktów spalania.

Pobór powietrza następuje z pomieszczenia, w którym kocioł jest zainstalowany, a odprowadzanie produktów spalania odbywa się na zewnątrz tego pomieszczenia.

Kocioł nie musi być wyposażony w urządzenie przeciwwiatrowe, ale powinien mieć zainstalowany wentylator przed komorą spalania/wymiennikiem ciepła.

Typ C13/C13X

Kocioł dostosowano do podłączenia do poziomych końcówek odprowadzających spaliny i pobierających powietrze, skierowanych na zewnątrz za pomocą przewodów typu koncentrycznego lub przewodów typu podwójnego.

Odległość między przewodem pobierania powietrza i przewodem odprowadzania spalin powinna wynosić min. 250 mm, a obydwie końcówki powinny być umieszczone wewnątrz kwadratu o boku 500 mm.

Kocioł powinien mieć zainstalowany wentylator przed komorą spalania/wymiennikiem ciepła.

Typ C33/C33X

Kocioł dostosowano do podłączenia do pionowych końcówek odprowadzających spaliny i pobierających powietrze, skierowanych na zewnątrz za pomocą przewodów typu koncentrycznego lub przewodów typu podwójnego.

Odległość między przewodem pobierania powietrza i przewodem odprowadzania spalin powinna wynosić min. 250 mm, a obydwie końcówki powinny być umieszczone wewnątrz kwadratu o boku 500 mm.

Kocioł powinien mieć zainstalowany wentylator przed komorą spalania/wymiennikiem ciepła.

Typ C43/C43X

Kocioł zaprojektowany do podłączenia do systemu zbiorczych kanałów spalinowych obejmującego dwa przewody: jeden do pobierania powietrza do spalania, drugi do odprowadzania produktów spalania, typu koncentrycznego lub oddzielne.

Przewód kominowy musi spełniać wymogi obowiązujących przepisów.

Kocioł powinien mieć zainstalowany wentylator przed komorą spalania/wymiennikiem ciepła.

Typ C53/C53X

Kocioł z oddzielnymi przewodami pobierającymi powietrze do spalania i odprowadzającymi spaliny.

Te przewody mogą odprowadzać spaliny w strefach o zróżnicowanym ciśnieniu.

Niedopuszczalne jest umiejscowienie obu końcówek na przeciwległych ścianach.

Kocioł powinien mieć zainstalowany wentylator przed komorą spalania/wymiennikiem ciepła.

Typ C63/C63X

Kocioł przeznaczony do sprzedaży bez przewodów odprowadzających lub bez przewodów do zasysania powietrza i odprowadzania produktów spalania.

Odprowadzanie spalin i pobieranie powietrza za pomocą przewodów sprzedawanych i osobno certyfikowanych.

Kocioł powinien mieć zainstalowany wentylator przed komorą spalania/wymiennikiem ciepła.

Typ C83/C83X

Kocioł zaprojektowany do podłączenia do kształtki do pobierania powietrza do spalania oraz do indywidualnego lub zbiorczego kominu do odprowadzania spalin.

Przewód kominowy musi spełniać wymogi obowiązujących przepisów.

Kocioł powinien mieć zainstalowany wentylator przed komorą spalania/wymiennikiem ciepła.

Typ C93/C93X

Kocioł zaprojektowany do podłączenia, za pomocą kanałowego przewodu wylotowego, do pionowej końcówki.

Komora techniczna, w której mieści się wylot spalin, przez utworzoną szczelinę, pełni również rolę przewodu doprowadzającego powietrze do spalania.

Kocioł powinien mieć zainstalowany wentylator przed komorą spalania/wymiennikiem ciepła.

3.6.4 Pobieranie powietrza/odprowadzanie spalin przewodami koncentrycznymi o średnicy 100/60 lub 125/80 mm



UWAGA

Wartości te odnoszą się do systemów przewodów pobierania powietrza/odprowadzania spalin wykonanych za pomocą sztywnych i gładkich oryginalnych przewodów dostarczonych przez producenta.

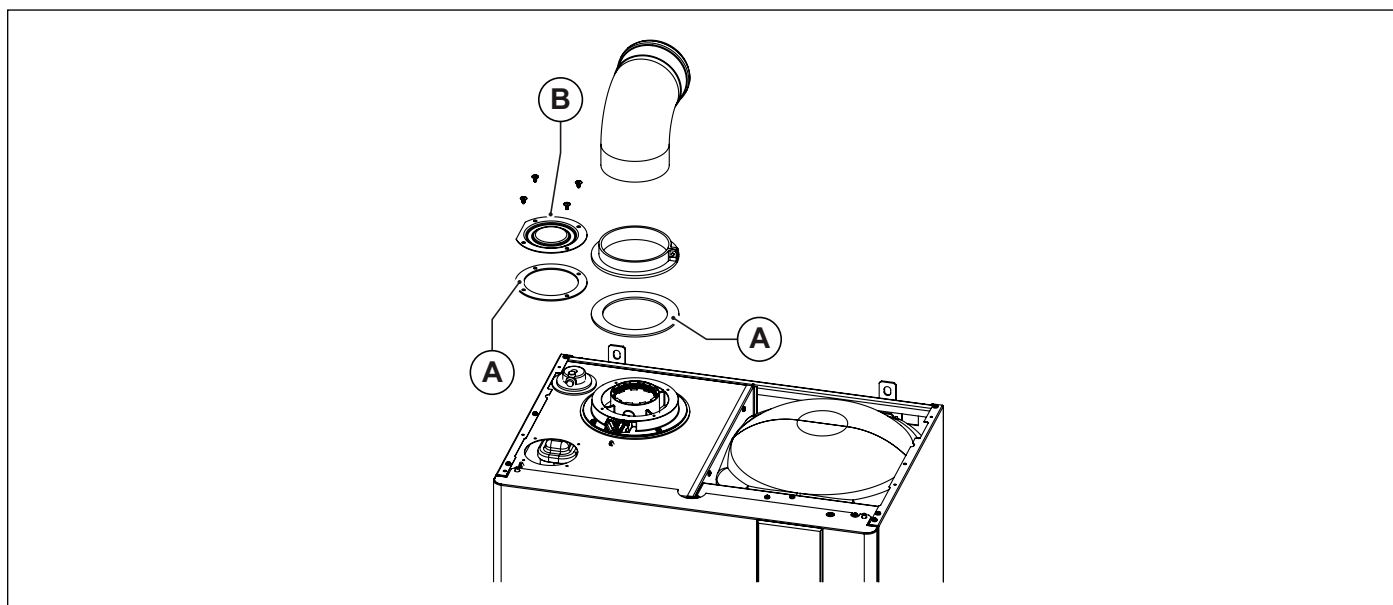
Typ instalacji C13

KB 24

- Minimalna dopuszczalna długość poziomych przewodów koncentrycznych, bez pierwszego kolanka, wynosi 1 m.
- Maksymalna dopuszczalna długość poziomych przewodów koncentrycznych 100/60 mm wynosi 10 m łącznie z pierwszym kolankiem.
- Maksymalna dopuszczalna długość poziomych przewodów koncentrycznych 125/80 mm wynosi 30 m łącznie z pierwszym kolankiem.
- Dla każdego dodatkowego przewodu prostoliniowego o długości 1 m maksymalna dopuszczalna długość musi być zmniejszona o 1 m.
- Dla każdego dodatkowego kolanka 90° maksymalna dopuszczalna długość musi być zmniejszona o 1 m.
- Dla każdego dodatkowego kolanka 45° maksymalna dopuszczalna długość musi być zmniejszona o 0,5 m.
- Końcówka spalinowa ścienna zmniejsza maksymalną dopuszczalną długość o 1,5 m.
- Część służąca do pobierania powietrza powinna być nachylona w dół o 1% w kierunku wylotu, aby uniknąć przedostania się do środka wody deszczowej.

KB 32

- Minimalna dopuszczalna długość poziomych przewodów koncentrycznych, bez pierwszego kolanka, wynosi 1 m.
- Maksymalna dopuszczalna długość poziomych przewodów koncentrycznych 100/60 mm wynosi 7 m łącznie z pierwszym kolankiem.
- Maksymalna dopuszczalna długość poziomych przewodów koncentrycznych 125/80 mm wynosi 30 m łącznie z pierwszym kolankiem.
- Dla każdego dodatkowego przewodu prostoliniowego o długości 1 m maksymalna dopuszczalna długość musi być zmniejszona o 1 m.
- Dla każdego dodatkowego kolanka 90° maksymalna dopuszczalna długość musi być zmniejszona o 1 m.
- Dla każdego dodatkowego kolanka 45° maksymalna dopuszczalna długość musi być zmniejszona o 0,5 m.
- Końcówka spalinowa ścienna zmniejsza maksymalną dopuszczalną długość o 1,5 m.
- Część służąca do pobierania powietrza powinna być nachylona w dół o 1% w kierunku wylotu, aby uniknąć przedostania się do środka wody deszczowej.



rys. 15 Przewody koncentryczne typu C13 - C33

A. Uszczelka

B. Korek zamykający

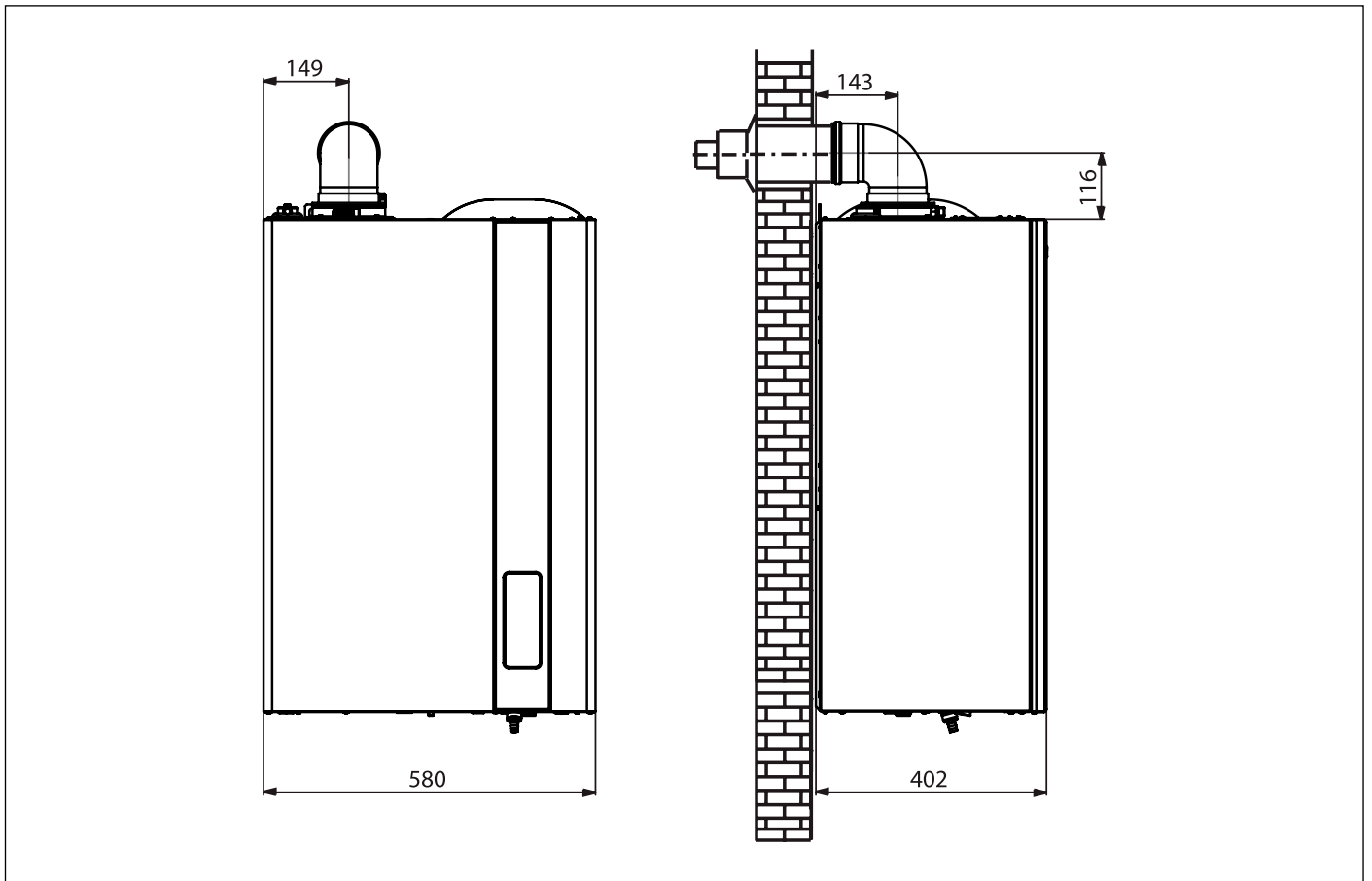
Typ instalacji C33

KB 24

- Minimalna dopuszczalna długość pionowych przewodów koncentrycznych wynosi 1 m.
- Maksymalna dopuszczalna długość pionowych przewodów koncentrycznych 100/60 mm wynosi 10 m.
- Maksymalna dopuszczalna długość pionowych przewodów koncentrycznych 125/80 mm wynosi 30 m.
- Dla każdego dodatkowego przewodu prostoliniowego o długości 1 m maksymalna dopuszczalna długość musi być zmniejszona o 1 m.
- Dla każdego dodatkowego kolanka 90° maksymalna dopuszczalna długość musi być zmniejszona o 1 m.
- Dla każdego dodatkowego kolanka 45° maksymalna dopuszczalna długość musi być zmniejszona o 0,5 m.
- Końcówka spalinowa dachowa zmniejsza maksymalną dopuszczalną długość o 1,5 m.

KB 32

- Minimalna dopuszczalna długość pionowych przewodów koncentrycznych wynosi 1 m.
- Maksymalna dopuszczalna długość pionowych przewodów koncentrycznych 100/60 mm wynosi 7 m.
- Maksymalna dopuszczalna długość pionowych przewodów koncentrycznych 125/80 mm wynosi 30 m.
- Dla każdego dodatkowego przewodu prostoliniowego o długości 1 m maksymalna dopuszczalna długość musi być zmniejszona o 1 m.
- Dla każdego dodatkowego kolanka 90° maksymalna dopuszczalna długość musi być zmniejszona o 1 m.
- Dla każdego dodatkowego kolanka 45° maksymalna dopuszczalna długość musi być zmniejszona o 0,5 m.
- Końcówka spalinowa dachowa zmniejsza maksymalną dopuszczalną długość o 1,5 m.



rys. 16 Wymiary przewodów koncentrycznych typu C13 - C33

3.6.5 Pobieranie powietrza/odprowadzanie spalin oddzielnymi przewodami o średnicy 80 mm

Typ instalacji C43 – C53 – C83

KB 24

- Minimalna długość przewodu pobierania powietrza musi wynosić 1 m.
- Minimalna długość przewodu odprowadzania spalin musi wynosić 1 m.
- Maksymalna dopuszczalna długość przewodów pobierania powietrza/odprowadzania spalin wynosi 84 m (sumując długość przewodów pobierania i odprowadzania).
- Dla każdego dodatkowego przewodu prostoliniowego o długości 1 m maksymalna dopuszczalna długość musi być zmniejszona o 1 m.
- Dla każdego dodatkowego kolanka 90° maksymalna dopuszczalna długość musi być zmniejszona o 1 m.
- Dla każdego dodatkowego kolanka 45° maksymalna dopuszczalna długość musi być zmniejszona o 0,5 m.
- Końcówka spalinowa dachowa zmniejsza maksymalną dopuszczalną długość o 5,5 m.
- Końcówka spalinowa ścienna zmniejsza maksymalną dopuszczalną długość o 5 m.

KB 32

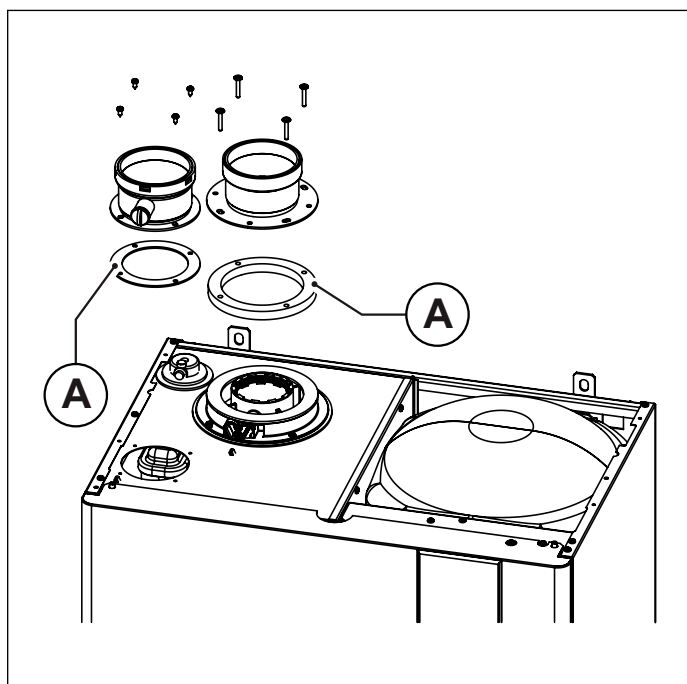
- Minimalna długość przewodu pobierania powietrza musi wynosić 1 m.
- Minimalna długość przewodu odprowadzania spalin musi wynosić 1 m.
- Maksymalna dopuszczalna długość przewodów pobierania powietrza/odprowadzania spalin wynosi 78 m (sumując długość przewodów pobierania i odprowadzania).
- Dla każdego dodatkowego przewodu prostoliniowego o długości 1 m maksymalna dopuszczalna długość musi być zmniejszona o 1 m.
- Dla każdego dodatkowego kolanka 90° maksymalna dopuszczalna długość musi być zmniejszona o 1,5 m.
- Dla każdego dodatkowego kolanka 45° maksymalna dopuszczalna długość musi być zmniejszona o 1 m.
- Końcówka spalinowa dachowa zmniejsza maksymalną dopuszczalną długość o 6 m.
- Końcówka spalinowa ścienna zmniejsza maksymalną dopuszczalną długość o 5,5 m.

3.6.6 Pobieranie powietrza/odprowadzanie spalin oddzielnymi przewodami o średnicy 60 mm

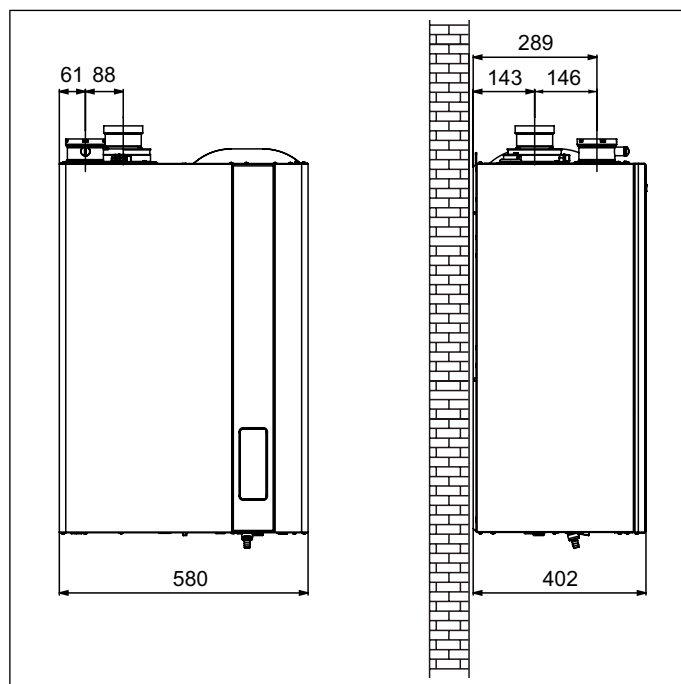
Typ instalacji C43 – C53 – C83

KB 24 - KB 32

- Minimalna długość przewodu pobierania powietrza musi wynosić 1 m.
- Minimalna długość przewodu odprowadzania spalin musi wynosić 1 m.
- Maksymalna dopuszczalna długość przewodów pobierania powietrza/odprowadzania spalin wynosi 23 m dla modelu KB 24 i 20 metrów dla modelu KB 32 (sumując długość przewodów pobierania i odprowadzania).
- Dla każdego dodatkowego przewodu prostoliniowego o długości 1 m maksymalna dopuszczalna długość musi być zmniejszona o 1 m.
- Dla każdego dodatkowego kolanka 90° maksymalna dopuszczalna długość musi być zmniejszona o 1 m.
- Dla każdego dodatkowego kolanka 45° maksymalna dopuszczalna długość musi być zmniejszona o 0,5 m.
- Końcówka spalinowa ścienna zmniejsza maksymalną dopuszczalną długość o 4,5 m.



rys. 17 Przewody rozdzielne typu C43 - C53 - C83













rys. 18 Wymiary przewodów rozdzielnych typu C43 - C53 - C83

A. Uszczelka

3.7 Pomiar rzeczywistej wydajności spalania

3.7.1 Funkcja czyszczenia komina

- Kocioł wyposażono w funkcję czyszczenia komina, którą należy wykorzystać do rzeczywistego pomiaru wydajności spalania i regulacji palnika.
- Aby uaktywnić funkcję czyszczenia komina, należy przytrzymać przez 3 sekundy wciśnięty przycisk .
- Włączenie funkcji czyszczenia komina jest sygnalizowane poprzez zaświecenie się światłem stałym symbolu  i symbolu obecności płomienia  (jeśli palnik jest włączony) oraz wyświetlenie się temperatury zasilania i prędkości wentylatora.
- Kocioł wykonuje sekwencję zapłonu, a następnie przechodzi na działanie z maksymalną mocą w trybie ogrzewania (parametr **P4**).
- Aktywnymi przyciskami w tej funkcji są  oraz +/- **C.W.U.**.
- Naciskając przyciski +/- **SANITARIO**, można zmieniać prędkość wentylatora od **P5** (pr.min.) do **P4** (pr.maks.). Na wyświetlaczu widoczny jest symbol , który wskazuje, że dokonywana jest zmiana parametru, symbol , napis **H** (wskazanie w hercach), wartość zadana prędkości wyrażona w Hz, aktualna prędkość i symbol , jeżeli palnik jest włączony.
- Po zwolnieniu przycisku +/- **C.W.U.** na wyświetlaczu pojawia się aktualna liczba obrotów wentylatora, temperatura zasilania, ciśnienie instalacji, symbol  i symbol  w celu wskazania, że funkcja czyszczenia komina jest aktywna
- Czas trwania funkcji czyszczenia komina wynosi 15 minut. Aby wyłączyć funkcję czyszczenia komina, należy wcisnąć przycisk . Następuje wówczas powrót do normalnego funkcjonowania.

3.7.2 Pomiary

Kocioł jest wyposażony w wieżyczkę służącą do podłączenia przewodów pobierania powietrza/odprowadzania spalin (zobacz rys. 19 Umiejscowienie zaślepek i rys. 20 Umiejscowienie otworów).

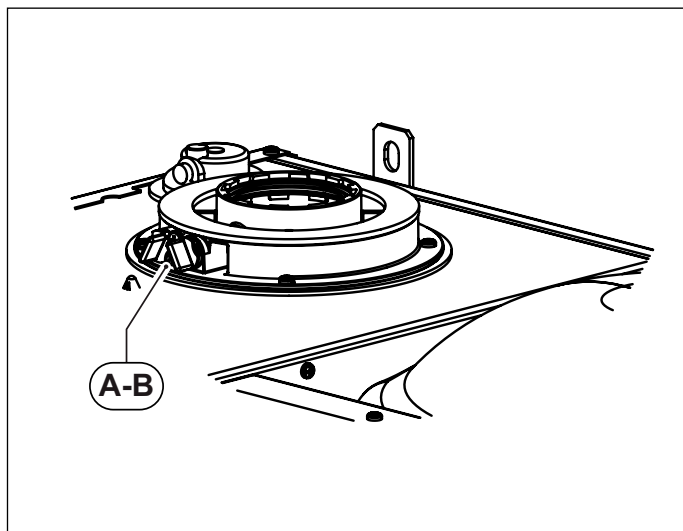
W wieżyczce znajdują się otwory umożliwiające bezpośredni dostęp do powietrza do spalania i do odprowadzania spalin (zobacz rys. 20 Umiejscowienie otworów).

Przed dokonaniem pomiarów należy zdjąć zaślepki **A** i **B** z otworów na wieżyczce (zobacz rys. 19 Umiejscowienie zaślepek).

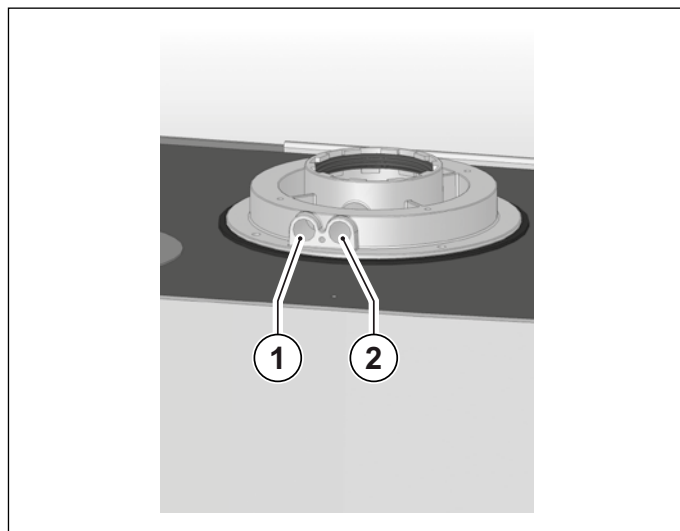
Aby określić wydajność spalania, należy dokonać następujących pomiarów:

- pomiar powietrza do spalania wykonany w odpowiednim otworze **1** (zobacz rys. 20 Umiejscowienie otworów).
- pomiar temperatury spalin i CO₂ wykonany w odpowiednim otworze **2** (zobacz rys. 20 Umiejscowienie otworów).

Pomiarów tych należy dokonywać przy uruchomionym kotle.



rys. 19 Umiejscowienie zaślepek



rys. 20 Umiejscowienie otworów

3.8 Podłączenie do sieci hydraulicznej

3.8.1 Ogrzewanie

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

Przewody zasilania i powrotu ogrzewania należy podłączyć do odpowiednich złączy kotła 3/4" M e R (zobacz rys. 6 Szablon papierowy).

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



OSTRZEŻENIE

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

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

3.8.2 Woda użytkowa

Przed montażem zaleca się wykonanie czyszczenia instalacji, aby usunąć ewentualne zanieczyszczenia pochodzące z różnych elementów, które mogą uszkodzić zasobnik.

Wlot zimnej wody i wylot ciepłej wody użytkowej należy podłączyć do kotła za pomocą odpowiednich przyłączy 1/2" C ed F (zobacz rys. 6 Szablon papierowy).

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



OSTRZEŻENIE

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

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

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

Z tego powodu zaleca się stosowanie dozowników polifosforanów.



OSTRZEŻENIE

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

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

3.8.3 Odprowadzanie skroplin

W celu odprowadzenia skroplin należy przestrzegać obowiązujących norm i przepisów.

Jeżeli nie istnieją żadne szczególne zakazy, skropliny powstałe w fazie spalania powinny być kierowane (przez spust skroplin) do systemu, który przetłoczy je do sieci odprowadzania ścieków domowych. Ze względu na swoją zasadowość ścieki te neutralizują kwasowość skroplin spalin. Aby uniknąć przykrych zapachów z sieci odprowadzania ścieków domowych, zaleca się zamontowanie między systemem odprowadzania skroplin a siecią odprowadzania ścieków domowych zamknięcia przeciwapachowego. System odprowadzania skroplin i sieć odprowadzania ścieków domowych powinny być wykonane z odpowiednich materiałów, odpornych na działanie wody z kondensatu.



OSTRZEŻENIE

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

3.9 Podłączenie do sieci gazowej

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

Przewód doprowadzania gazu powinien mieć przekrój równy lub większy od przekroju przewodu używanego w kotle.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Należy przestrzegać obowiązujących norm i przepisów dotyczących instalacji niniejszym opisanych.

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

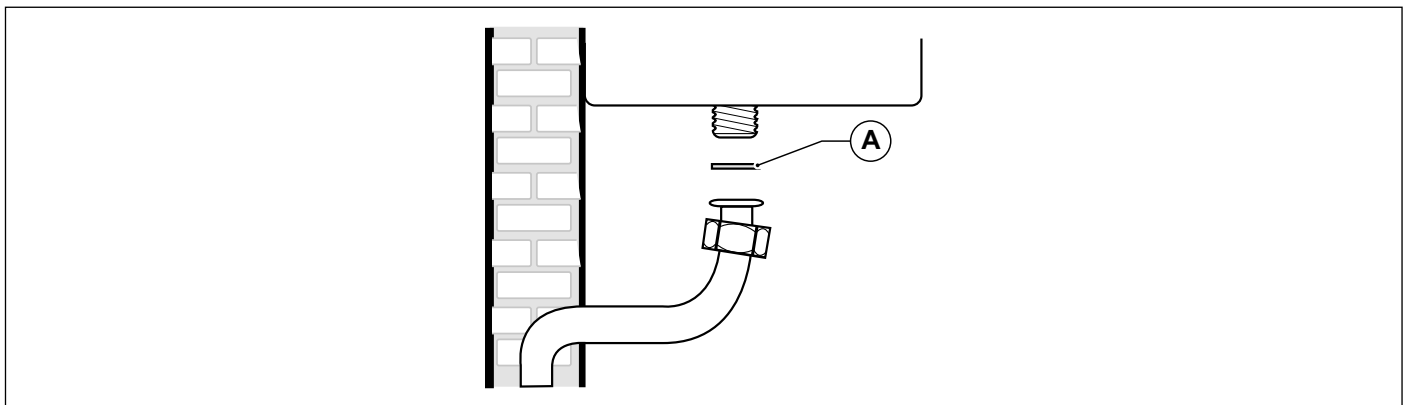
Jeżeli jakaś część instalacji pozostaje niewidoczna, próba szczelności powinna być przeprowadzona przed zakryciem przewodów.

Próba szczelności NIE może być wykonywana z użyciem gazu łatwopalnego: należy użyć w tym celu powietrza lub azotu.

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

Aby podłączyć przyłącze gazowe kotła do przewodu zasilania, należy **OBOWIĄZKOWO** nałożyć uszczelkę złączową (A) o odpowiednich wymiarach, wykonaną z odpowiedniego materiału (zobacz rys. 21 Podłączenie do sieci gazowej).

Do podłączenia NIE należy używać konopi, taśmy teflonowej itp.



rys. 21 Podłączenie do sieci gazowej

3.10 Podłączenie do sieci elektrycznej

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

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

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

Przy podłączaniu należy przestrzegać przepisów obowiązujących w zakresie instalacji.

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

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

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



OSTRZEŻENIE

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

3.11 Podłączenie do termostatu pokojowego (opcja)

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

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

Przewody termostatu otoczenia powinny być podłączone do zacisków (1) i (2) karty elektronicznej (zobacz rys. 25 Schemat elektryczny) po usunięciu mostka biegunowego dostarczonego seryjnie wraz z kotłem.

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

3.12 Instalacja czujnika temperatury otoczenia

Kocioł można podłączyć do czujnika do pomiaru temperatury otoczenia (dołączonego w tym modelu).



OSTRZEŻENIE

Należy stosować wyłącznie oryginalne, dostarczone przez producenta czujniki temperatury otoczenia.

Użycie nieoryginalnych czujników temperatury otoczenia dostarczonych przez innych producentów nie zapewnia prawidłowego działania tychże czujników ani kotła.

Czujnik do pomiaru temperatury otoczenia należy podłączyć za pomocą przewodu z podwójną izolacją o przekroju min. 0,35 mm². **Czujnik temperatury otoczenia należy podłączyć do zacisków (13) i (14) na układzie elektronicznym kotła.**



OSTRZEŻENIE

Przewody czujnika do pomiaru temperatury otoczenia NIE mogą być izolowane razem z przewodami zasilania elektrycznego.

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

Po zainstalowaniu czujnika, należy wprowadzić następujące ustawienia (zobacz Parametry TSP na stronie 55):

- P17 = 1
- P57 = 1
- P61 = 3

Czujnik temperatury otoczenia powoduje automatyczną zmianę temperatury wody zasilającej układ grzewczy w oparciu o następujące dane:

- Zmierzona wartość temperatury otoczenia.
- Ustawiona wartość temperatury otoczenia.

Przy użyciu parametru **P49** kotła można wyświetlić wartość temperatury otoczenia wskazywaną przez czujnik.

3.13 Wybór zakresu działania w trybie ogrzewania

Zakres regulacji temperatury wody grzewczej zależy od wybranego zakresu działania:

- **zakres standardowy:** od 20°C do 78°C (wybierany poprzez naciskanie przycisków +/- **OGRZEWANIE**);
- **zakres ograniczony:** od 20°C do 45°C (wybierany poprzez naciskanie przycisków +/- **OGRZEWANIE**).

Zakres standardowy jest aktywny przy parametrze **P10** ≥ 1, natomiast zakres ograniczony przy parametrze **P10** < 1.

Dwa zakresy mogą być wybierane również wówczas, gdy nie jest podłączony czujnik zewnętrzny.

Czas oczekiwania pomiędzy jednym a drugim włączeniem kotła, pozwalający zapobiec częstym włączeniom i wyłączeniom podczas jego pracy w trybie ogrzewania, wynosi 4 minuty dla obu zakresów. Aby zmienić tę wartość, należy wybrać parametr **P11**.

Jeżeli jednak temperatura wody w układzie spadnie poniżej określonej wartości, czas oczekiwania zostanie wyzerowany, a kocioł uruchomi się ponownie, jak wskazano w poniższej tabeli:

Wybrany zakres	Temperatura ponownego zapłonu
Zakres standardowy	< 30°C (P27)
Zakres ograniczony	< 20°C

tab. 10 Temperatury ponownego zapłonu palnika

Wybór zakresu działania powinien być dokonany przez instalatora lub przez autoryzowany serwis techniczny (zobacz rozdz.

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



OSTRZEŻENIE

Należy stosować wyłącznie oryginalne systemy zdalnego sterowania dostarczone przez producenta. Użycie nieoryginalnych systemów zdalnego sterowania dostarczonych przez innych producentów nie daje gwarancji prawidłowego działania ani tych systemów, ani samego kotła.

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

Instalacja systemu zdalnego sterowania może być powierzona wyłącznie wykwalifikowanemu pracownikowi.

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

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

Przewody panelu sterowania powinny być podłączone do zacisków 3 i 4 karty elektronicznej (zobacz rys. 25 Schemat elektryczny). Połączenie systemu zdalnego sterowania jest zabezpieczone przed fałszywą biegunowością, co oznacza, że połączenia mogą być zamienione.



OSTRZEŻENIE

Zdalne sterowanie nie powinno być podłączone do zasilania elektrycznego 230 V ~ 50 Hz. Przewody systemu zdalnego sterowania nie mogą być izolowane razem z przewodami zasilania elektrycznego. W przeciwnym razie ewentualne zakłócenia spowodowane innymi kablami elektrycznymi mogą spowodować nieprawidłową pracę systemu zdalnego sterowania.

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

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

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

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

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

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

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

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

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



OSTRZEŻENIE

Należy stosować wyłącznie oryginalne, dostarczone przez producenta czujniki zewnętrzne. Użycie nieoryginalnych czujników zewnętrznych dostarczonych przez innych producentów nie zapewnia prawidłowego działania tychże czujników ani kotła.

Czujnik do pomiaru zewnętrznej temperatury należy podłączyć za pomocą przewodu z podwójną izolacją o przekroju min. 0,35 mm². Czujnik zewnętrzny należy podłączyć do zacisków 5–6 karty elektronicznej kotła (zobacz rys. 25 Schemat elektryczny).



OSTRZEŻENIE

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

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


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

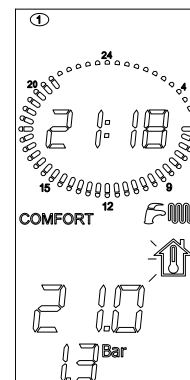
Czujnik temperatury zewnętrznej powoduje automatyczną zmianę temperatury ogrzewania w oparciu o następujące dane:

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

Teoretyczna temperatura otoczenia jest ustawiana za pomocą przycisków **+/- OGRZEWANIE**, które przy zainstalowanym czujniku temperatury zewnętrznej tracą funkcję ustawiania temperatury wody grzewczej (zobacz Praca z czujnikiem zewnętrznym (opcja) na stronie 24).

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

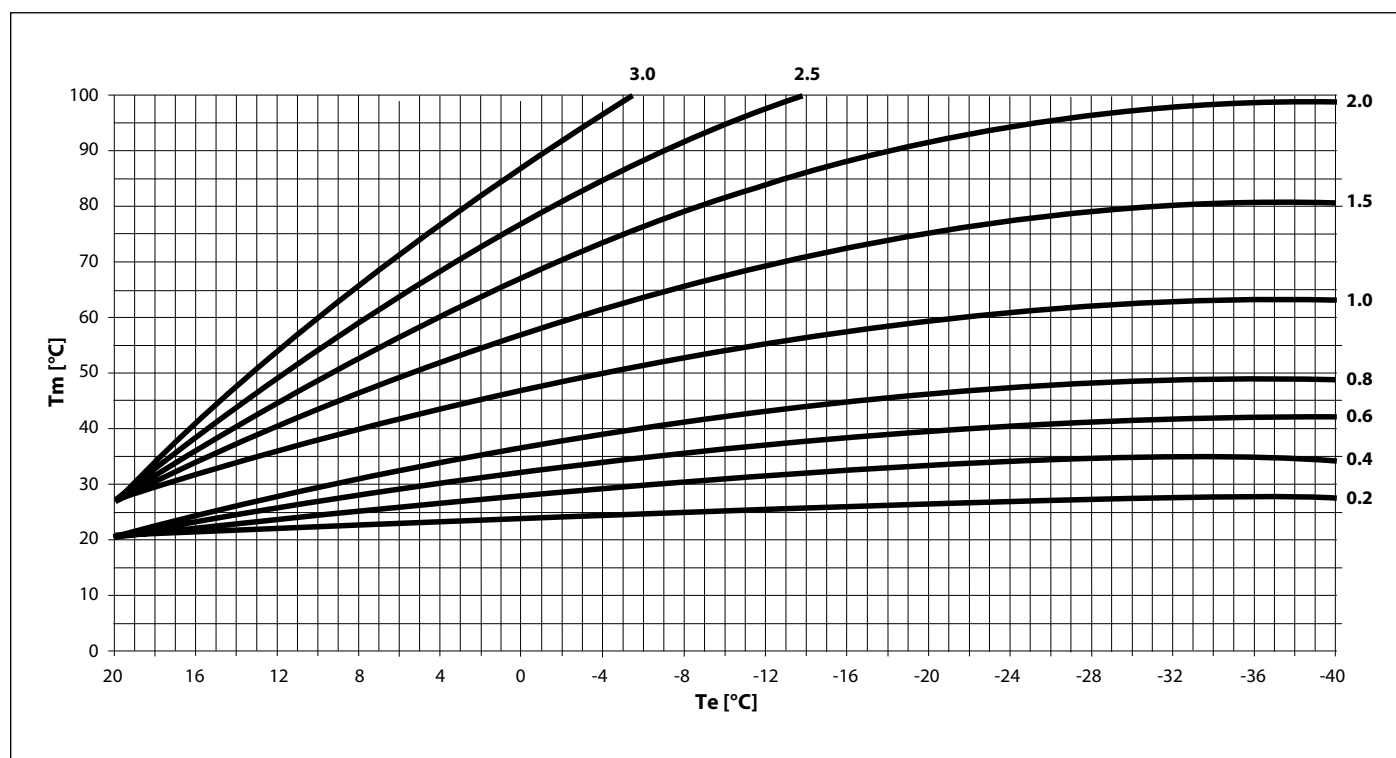
Przy zamontowanym czujniku zewnętrznym wciśnięcie przycisków **+/- OGRZEWANIE** pozwala na ustawienie teoretycznej temperatury otoczenia. W momencie zwolnienia przycisku ikona  zaczyna świecić pulacyjnie, co trwa około 3 sekund, w trakcie których pulsuje wartość teoretycznej temperatury otoczenia. Po tym czasie wartość zostaje zapisana, a wyświetlacz powraca do swojego normalnego funkcjonowania.



Na rysunku zilustrowano krzywe dla fikcyjnej wartości temperatury pokojowej równej 20°C. Zmieniając wartość parametru P10, można wybrać przedstawioną wartość krzywych (zobacz rys. 22 Krzywa).

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

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





rys. 22 Krzywa

T_m Temperatura zasilania °C


T_e Temperatura zewnętrzna °C

3.16 Parametry TSP

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


W celu zmiany parametrów należy równocześnie naciskać przyciski  i  przez 3 sekundy.


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

Po zaznaczeniużądanego parametru nacisnąć przycisk .

Zaświeci się symbol , sygnalizujący możliwość dokonania zmiany wartości parametru.

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

Aby zatwierdzić zmianę wartości, wcisnąć przycisk .

Aby wyjść z trybu zmiany parametrów, nacisnąć przycisk .

Parametr	Parametry ustawialne	Wartości domyślne	Uwagi
P0 – TSP0 Wybór mocy kotła	0 ÷ 7	W zależności od modelu	1 = 24 kW gaz ziemny; 3 = 24 kW propan 6 = 32 kW Gaz ziemny; 7 = 32 kW Propan 0, 2, 4, 5 = Nie używany
P4 - TSP4 Prędkość wentylatora przy maksymalnej mocy palnika	Wartość P5 ÷ 250 Hz	W zależności od modelu	24 kW Gaz ziemny = 197; 24 kW Propan = 192 24 kW G27 = 204; 24 kW G2.350 = 204 32 kW metan = 208; 32 kW propan = 206 32 kW G27 = 217; 32 kW G2.350 = 224
P5 - TSP5 Prędkość wentylatora przy minimalnej mocy palnika	25 ÷ 120 Hz	W zależności od modelu	24 kW metan/propan = 40 24 kW G27/G2.350 = 42 32 kW metan/propan = 43 32 kW G27 = 44; 32 kW G2.350 = 46
P6 - TSP6 Prędkość wentylatora moc zapłonu	25 ÷ 160 Hz	W zależności od modelu	24 kW = 58; 32 kW = 76
P7 - TSP7 Prędkość wentylatora maksymalna moc ogrzewania	10 ÷ 100%	W zależności od modelu	24 kW = 88 32 kW metan = 89; 32 kW propan = 88 32 kW G27 = 87; 32 kW G2.350 = 88
P8 - TSP8 Minimalna prędkość początkowa rampa ujemna	P5 ÷ P6	W zależności od modelu	24 kW = 56; 32 kW = 60
P9 - TSP9 Czas trwania rampy ujemnej	0 ÷ 30 (1 = 10 s)	18 (180 s)	nie dostępne
P10 – TSP10 Krzywe grzewcze	0 ÷ 3	1,5	Rozdzielczość 0,05
P11 – TSP11 Regulacja czasowa termostatu ogrzewania	0 ÷ 10 min.	4	nie dostępne
P12 – TSP12 Regulacja czasowa rampy mocy ogrzewania	0 ÷ 10 min.	1	nie dostępne
P13 – TSP13 Regulacja czasowa postcyrkulacji ogrzewania, funkcji zapobiegania zamarzaniu, czyszczenia komina	30 ÷ 180 sec.	30	nie dostępne
P15 – TSP15 Opóźnienie ustawialnego zabezpieczenia przeciwko uderzeniu wodnemu	0 ÷ 3 sek.	0	nie dostępne
P16 - TSP16 Opóźnienie odczytu termostatu pokojowego/ zdalnego sterowania	0 ÷ 199 sek.	0	nie dostępne
P17 – TSP17 Ustawienie przełącznika wielofunkcyjnego	0, 1, 3	0	0 = blokada i nieprawidłowość; 1 = żądanie od termostatu pokojowego 1/zdalnego sterowania; 3 = żądanie od termostatu pokojowego 2
P27 – TSP27 Temperatura wyzerowania timera ogrzewania	20 ÷ 78°C		P10 < 1 (niska temp.) = 20°C P10 > 1 (wysoka temp.) = 30°C
P29 - TSP29 Ust. parametrów domyślnych (oprócz P0, P1, P2, P17)	0 ÷ 1	0	0 = parametry użytkownika 1 = Ustawienie parametrów wartości domyślnej
P30 Wyświetlanie temperatury zewnętrznej	nie dostępne	nie dostępne	tylko przy podłączonym czujniku zewnętrznym
P31 Wyświetlanie temperatury zasilania	nie dostępne	nie dostępne	nie dostępne
P32 Wyświetlanie obliczonej znamionowej temperatury zasilania	nie dostępne	nie dostępne	tylko przy podłączonym czujniku zewnętrznym

tab. 11 Wartości graniczne ustawiane dla parametrów TSP i wartości domyślne w zależności od rodzaju kotła (TSP0) - I

Parametr	Parametry ustawialne	Wartości domyślne	Uwagi
P33 Wartość zadana temperatury zasilania strefy 2	nie dostępne	nie dostępne	tylko przy co najmniej jednej podłączonej karcie strefowej
P34 Wyświetlanie aktualnej temperatury zasilania strefy 2	nie dostępne	nie dostępne	tylko przy co najmniej jednej podłączonej karcie strefowej
P36 Wyświetlanie wartości zadanej temperatury zasilania strefy 3	nie dostępne	nie dostępne	tylko przy co najmniej dwóch podłączonych kartach
P37 Wyświetlanie aktualnej temperatury zasilania strefy 3	nie dostępne	nie dostępne	tylko przy co najmniej dwóch podłączonych kartach
P39 Wyświetlanie wartości zadanej temperatury zasilania strefy 4	nie dostępne	nie dostępne	tylko przy co najmniej trzech podłączonych kartach strefowych
P40 Wyświetlanie aktualnej temperatury zasilania strefy 4	nie dostępne	nie dostępne	tylko przy co najmniej trzech podłączonych kartach strefowych
P43 Wyświetlanie temperatury powrotu kotła	nie dostępne	nie dostępne	nie dostępne
P44 Wyświetlanie temperatury zasobnika	nie dostępne	nie dostępne	nie dostępne
P45 Wyświetlanie temperatury spalin	nie dostępne	nie dostępne	nie dostępne
P49 Wyświetlanie temperatury czujnika otoczenia SA1	nie dostępne	nie dostępne	tylko przy podłączonym czujniku otoczenia
P50 Wyświetlanie temperatury czujnika otoczenia SA2	nie dostępne	nie dostępne	tylko przy podłączonym czujniku otoczenia
P51 Zmiana termiczna wzbudzająca OFF czujnika otoczenia SA1	0,0 ÷ 1,0 °C	0,0 °C	tylko przy podłączonym czujniku otoczenia
P52 Zmiana termiczna wzbudzająca ON czujnika otoczenia SA1	-1,0 ÷ -0,1 °C	-0,5 °C	tylko przy podłączonym czujniku otoczenia
P53 Zakres korekcji czujnika otoczenia SA1	-5,0 ÷ 5,0 °C	0,0 °C	tylko przy podłączonym czujniku otoczenia
P54 Zmiana termiczna wzbudzająca OFF czujnika otoczenia SA2	0,0 ÷ 1,0 °C	0,0 °C	tylko przy podłączonym czujniku otoczenia
P54 Zmiana termiczna wzbudzająca ON czujnika otoczenia SA2	-1,0 ÷ -0,1 °C	-0,5 °C	tylko przy podłączonym czujniku otoczenia
P56 Zakres korekcji czujnika otoczenia SA2	-5,0 ÷ 5,0 °C	0,0 °C	tylko przy podłączonym czujniku otoczenia
P57 Rodzaj modulacji przy podłączonych czujnikach otoczenia (tylko gdy P61 w zakresie 03 do 07)	0 ÷ 4	4	0 = on/off; 1 = modulacja na czujniku otoczenia; 2 = modulacja na czujniku zewnętrznym; 3 = modulacja na obu czujnikach; 4 = brak podłączonego czujnika otoczenia
P58 Waga czujnika otoczenia przy modulacji	0 ÷ 20 °C	8 °C	użyte do termoregulacji przy P57 = 3
P59 Typ wyświetlania temperatury na wyświetlaczu	0, 1, 2, 3, 4	0	0 = temp. zasilania; 1 = temp. czujnika SA1; 2 = temp. czujnika SA2; 3 = temp. zewnętrzna; 4 = temp. Zasobnika
P60 Liczba podłączonych kart dodatkowych	0 ÷ 3	0	Maksymalnie 3 karty
P61 Połączenie zdalnego sterowania / termostatów otoczenia	00 ÷ 07	00	00 = zdalne strefa 2 / TA2 strefa 1; 01 = TA1 strefa 2 / TA2 strefa 1; 02 = TA2 strefa 2 / zdalne strefa 1; 03 = SA1 strefa 1 / TA2 strefa 2; 04 = SA1 strefa1 / SA2 strefa 2; 05 = zdalne strefa 1 / SA2 strefa 2; 06 = strefa 1 nie zarządzane / SA2 strefa 2; 07 = TA1 strefa 1 / SA2 strefa 2

tab. 12 Wartości graniczne ustawiane dla parametrów TSP i wartości domyślne w zależności od rodzaju kotła (TSP0) - II

Parametr	Parametry ustawialne	Wartości domyślne	Uwagi
P62 Wybór krzywej strefy 2	0 ÷ 3	0,6	tylko przy podłączonej karcie strefowej
P63 Set point strefa 2	15 ÷ 35 °C	20 °C	tylko przy podłączonej karcie strefowej
P66 Wybór krzywej strefy 3	0 ÷ 3	0,6	tylko przy co najmniej dwóch podłączonych kartach strefowych
P67 Set point strefa 3	15 ÷ 35 °C	20 °C	tylko przy co najmniej dwóch podłączonych kartach strefowych
P70 Wybór krzywej strefy 4	0 ÷ 3	0,6	tylko przy co najmniej trzech podłączonych kartach strefowych
P71 Set point strefa 4	15 ÷ 35 °C	20 °C	tylko przy co najmniej trzech podłączonych kartach strefowych
P74 Czas otwarcia zaworu mieszającego w strefach niskiej temperatury	0 ÷ 300 s	140 s	tylko przy podłączonych kartach strefowych
P75 Wzrost temperatury znamionowej kotła z kartą strefową	0 ÷ 35 °C	5 °C	tylko przy podłączonych kartach strefowych
P78 Włączenie podświetlenia interfejsu	0 ÷ 2	0	0 = standard 1 = LCD zawsze włączony 2 = LCD i przyciski zawsze włączone
P80 Wymuszenie przekaźnika wielofunkcyjnego	0 ÷ 1	0	0 = funkcja standard 1 = wzbudzony przekaźnik
P81 Wymuszenie przekaźnika pompy strefy 2	0 ÷ 1	0	0 = funkcja standard 1 = wzbudzony przekaźnik
P82 Wymuszenie zaworu mieszającego strefy 2	0 ÷ 2	0	0 = funkcja standard 1 = siła na otwarciu 2 = siła na zamknięciu
P84 Wymuszenie przekaźnika pompy strefy 3	0 ÷ 1	0	0 = funkcja standard 1 = wzbudzony przekaźnik
P85 Wymuszenie zaworu mieszającego strefy 3	0 ÷ 2	0	0 = funkcja standard 1 = siła na otwarciu 2 = siła na zamknięciu
P87 Wymuszenie przekaźnika pompy strefy 4	0 ÷ 1	0	0 = funkcja standard 1 = wzbudzony przekaźnik
P88 Wymuszenie zaworu mieszającego strefy 4	0 ÷ 2	0	0 = funkcja standard 1 = siła na otwarciu 2 = siła na zamknięciu

tab. 13 Wartości graniczne ustawiane dla parametrów TSP i wartości domyślne w zależności od rodzaju kotła (TSP0) – III

3.17 Napełnianie urządzenia

Po wykonaniu wszystkich podłączeń można rozpocząć napełnianie obiegu ogrzewania.

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

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



OSTRZEŻENIE

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



UWAGA

Czujnik ciśnienia nie wyzwoi impulsu elektrycznego umożliwiającego uruchomienie palnika, jeśli ciśnienie będzie niższe niż 0,4 bar (parametr ten może zostać zmieniony przez wykwalifikowany personel).

Ciśnienie wody w urządzeniu grzewczym nie powinno być niższe niż 1 bar. Gdy wymóg ten nie jest spełniony, należy zadziałać na zawór napełniający, w który wyposażono kocioł (zobacz Zablokowanie spowodowane zbyt niskim ciśnieniem na stronie 26).

Operacja ta powinna być wykonana na zimnym urządzeniu.

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

3.18 Uruchomienie kotła

3.18.1 Kontrole wstępne

Przed uruchomieniem kotła należy sprawdzić, czy:

- Przewód odprowadzania spalin oraz końcówka są zainstalowane zgodnie z instrukcjami: przy włączonym kotle nie jest tolerowane żadne przedostawanie się produktów spalania przez jakąkolwiek uszczelkę.
- Napięcie zasilania kotła wynosi 230 V ~ 50 Hz.
- Instalacja jest prawidłowo napełniona wodą (ciśnienie na manometrze 1±1,3 bara).
- Ewentualne zawory odcinające na przewodach układu są otwarte.
- Gaz sieciowy odpowiada gazowi kalibracji kotła: w przeciwnym wypadku należy przekształcić kocioł do działania na taki gaz, jaki jest dostępny (zobacz Dostosowanie do innych gazów i regulacja palnika na stronie 65). Czynność ta powinna być wykonana przez wykwalifikowanych serwisantów.
- Zawór zasilania gazem jest otwarty;
- Nie występują wycieki gazu.
- Jest włączony główny przełącznik elektryczny w górnej części kotła.
- Zawory bezpieczeństwa 3 bary (ogrzewanie) i 8 barów (c.w.u.) nie są zablokowane.
- Nie występują wycieki wody.
- Syfon odprowadzania skroplin zamontowany w kotle odprowadza skropliny w sposób prawidłowy i nie jest zablokowany.

3.18.2 Włączanie i wyłączanie

W zakresie włączania i wyłączania kotła należy stosować się do „Instrukcji dla użytkownika” (zobacz Instrukcje dla użytkownika na stronie 11).

3.19 Dostępna wysokość ciśnienia

Kocioł jest wyposażony w pompę obiegową o zmiennej prędkości i dużej wydajności.

Prędkością pompy obiegowej zarządza automatycznie system elektroniczny na podstawie ustawień dokonanych w parametrach kotła.

Możliwy jest wybór spośród dwóch trybów pracy pompy obiegowej:

1. Działanie „ze stałą ΔT ”

W trybie działania ze stałą ΔT prędkość pompy obiegowej zmienia się automatycznie, aby zachować stałą ΔT między zasilaniem i powrotem instalacji, odpowiadającą wartości ustawionej w parametrach kotła

2. Działanie „ze stałą prędkością”

W trybie działania ze stałą prędkością prędkość pompy obiegowej zachowuje stałą wartość ustawioną w parametrach kotła.

Podczas fazy c.w.u. pompa obiegowa pracuje ze stałą prędkością, ustawioną w parametrach kotła.

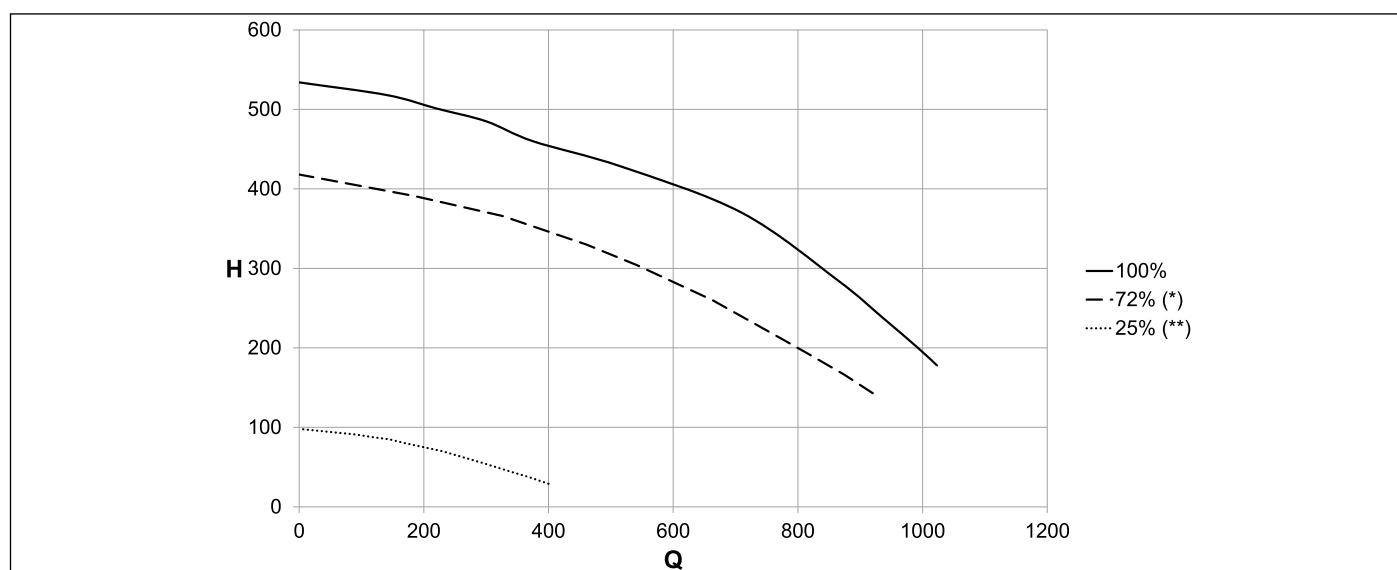


UWAGA

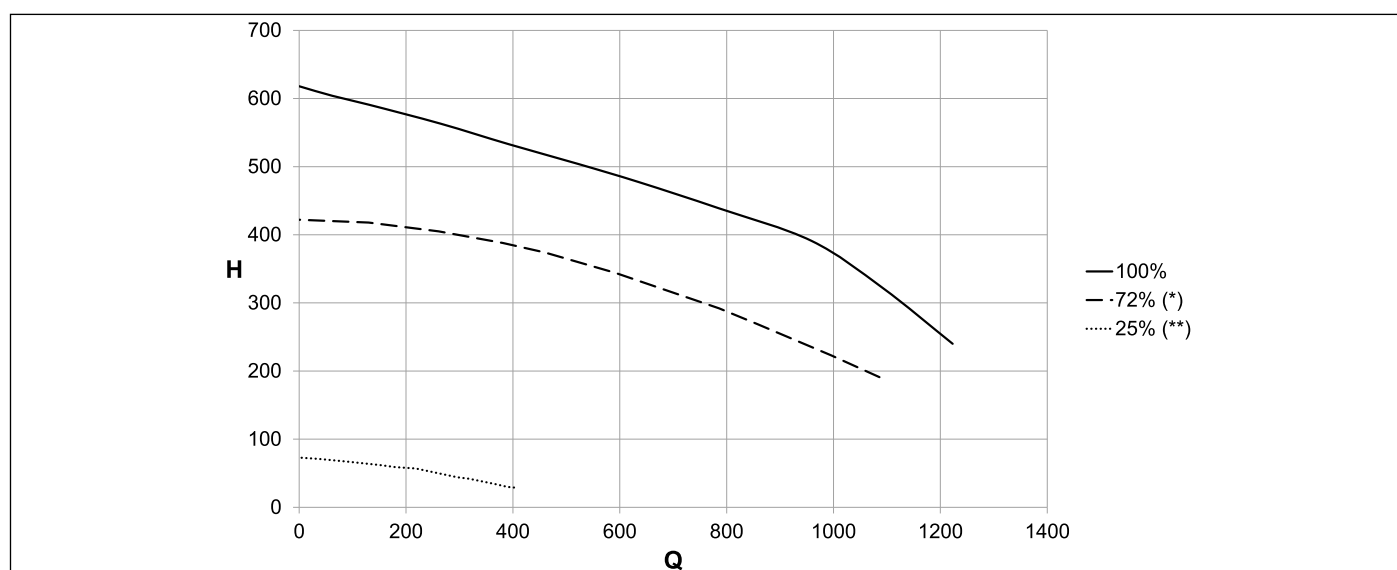
Pompa obiegowa jest ustawiana w fazie produkcji na tryb pracy przy stałej ΔT .

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

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



rys. 23 Dostępna wysokość ciśnienia KB 24

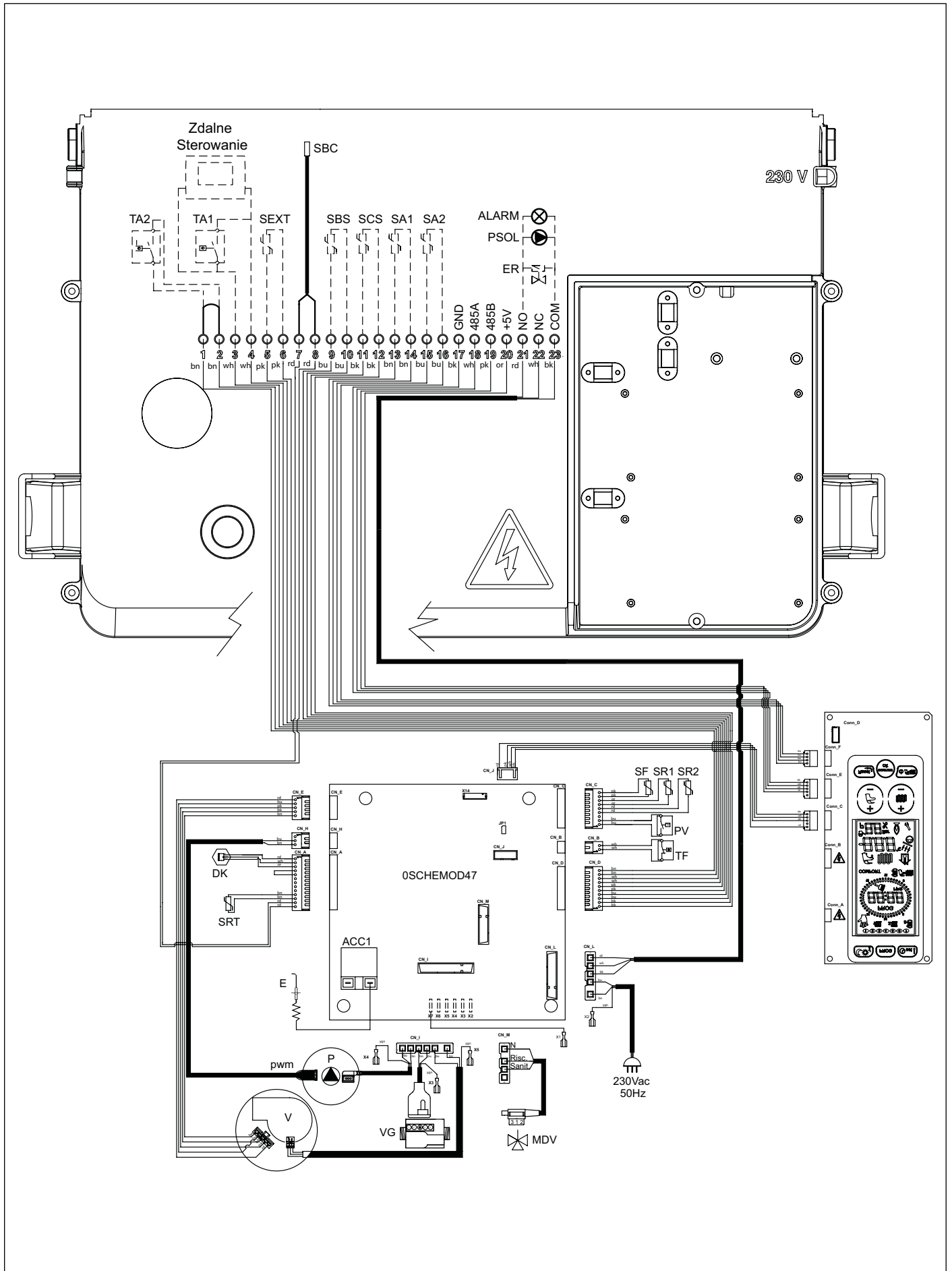


rys. 24 Dostępna wysokość ciśnienia KB 32

Q Przepływ (l/h)

H Dostępna wysokość ciśnienia (mbar)

3.20 Schemat elektryczny



rys. 25 Schemat elektryczny

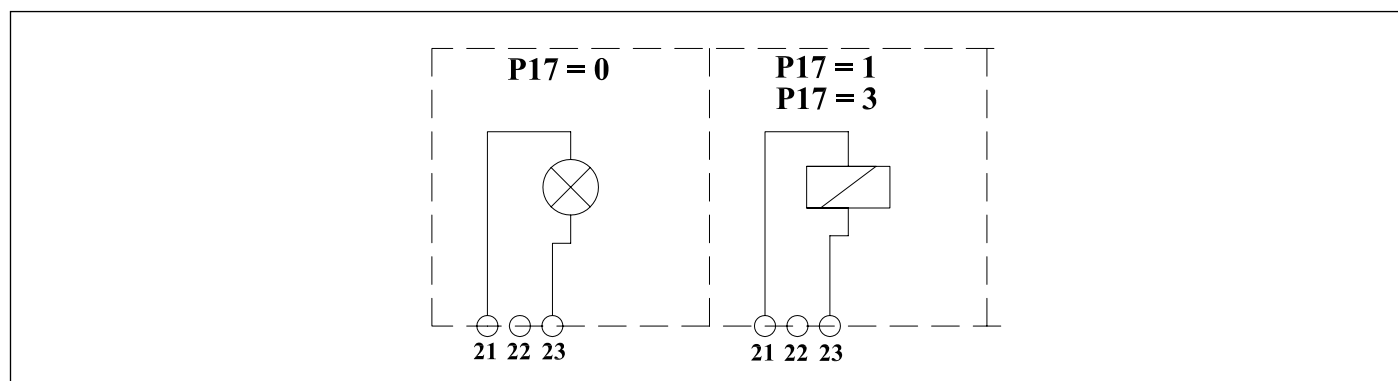
Połączenia wewnętrzne

DK : przewodnik ciśnienia
SBC : czujnik zasobnika NTC 10k Ohm w temp. 25°C B=3435
SRT : czujnik powrotu NTC 10 k Ohm w temp. 25°C B=3435
SR1-SR2 : czujnik ogrzewania NTC 10K Ohm w temp. 25°C B=3435 (podwójny)
SF : czujnik temperatury spalin na wymienniku
TF : termostat spalin
PV : presostat powietrza
VG : zawór gazowy
P : pompa obiegowa kotła
PWM : kabel sygnału PWM dla pompy obiegowej
MDV : zawór elektryczny trójdrożny
E : elektroda zapłonowa / kontroli płomienia
V : wentylator
CN_A-CN_M : .. złącza sygnałowe / obciążeń
X2-X7 : złącza uziemienia

Połączenia do wykonania na odpowiedzialność instalatora

1-2: TA2 - termostat otoczenia 2
3-4: OT lub TA1 - Panel sterowania lub termostat otoczenia
5-6: czujnik zewnętrzny (10K Ohm B=3977 w temp. 25 °C)
7-8: nie dostępny
9-10: nie dostępny
11-12: nie dostępny
13-14: czujnik otoczenia 1 (10K Ohm B=3977)
15-16: czujnik otoczenia 2 (10K Ohm B=3977)
17-18-19-20: ... wejście 485 do podłączenia dodatkowych kart
17: GND
18: A
19: B
20: +5V
21-22-23: przekaźnik programowalny
21: faza (NIE)
22: faza (NC)
23: neutralny (WSPÓLNY)

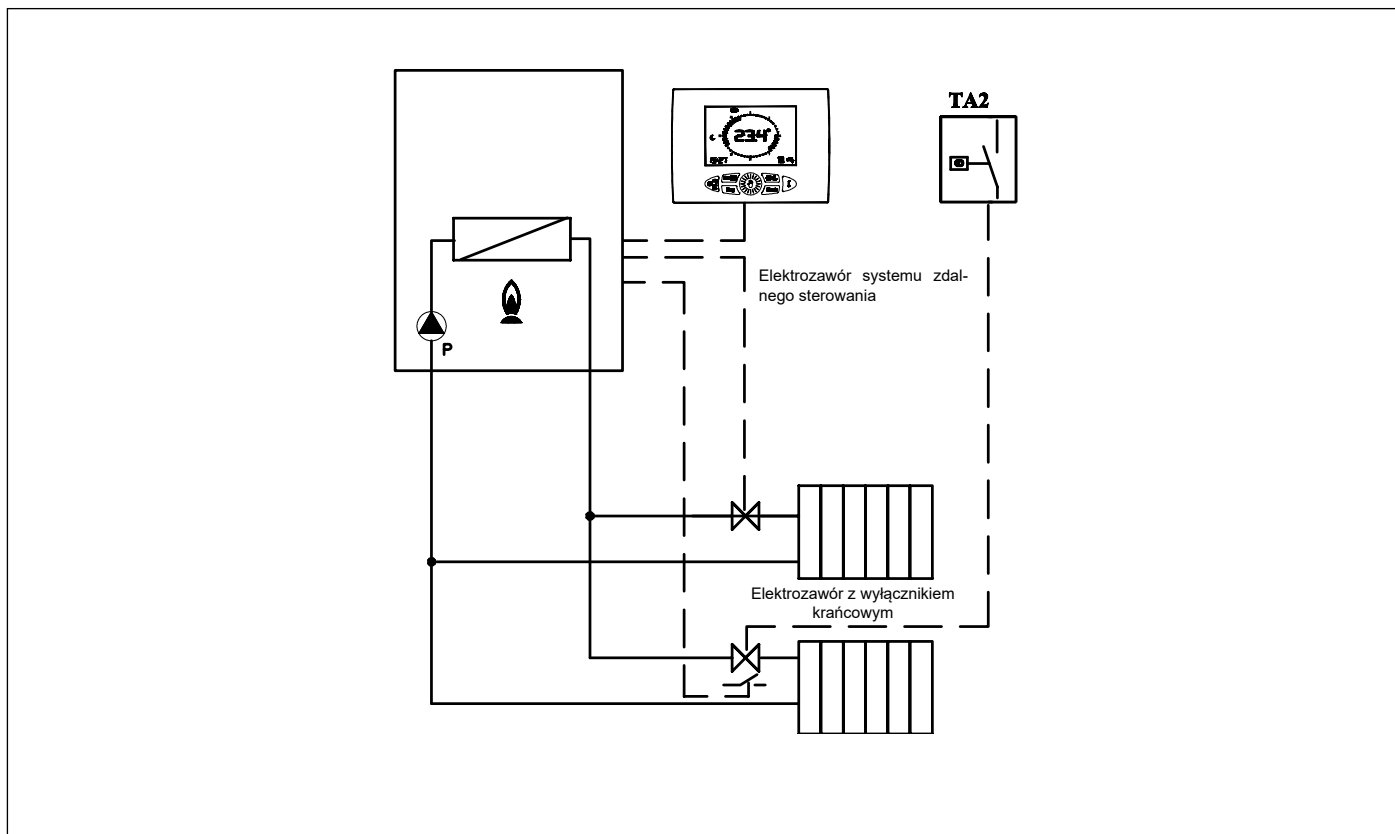
3.20.1 Schemat podłączenia przekaźnika wielofunkcyjnego



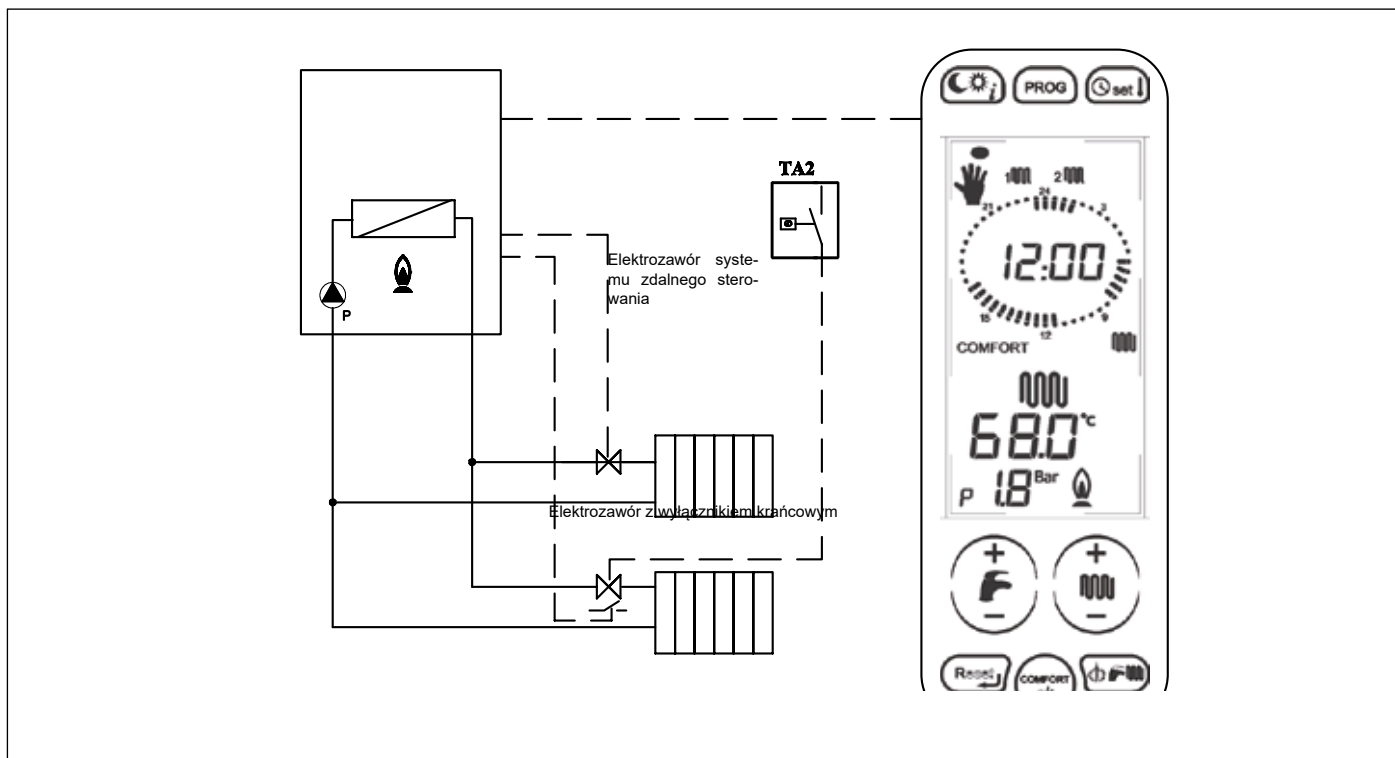
rys. 26 Schemat podłączenia przekaźnika wielofunkcyjnego

3.20.2 Schematy ustawień przekaźnika wielofunkcyjnego

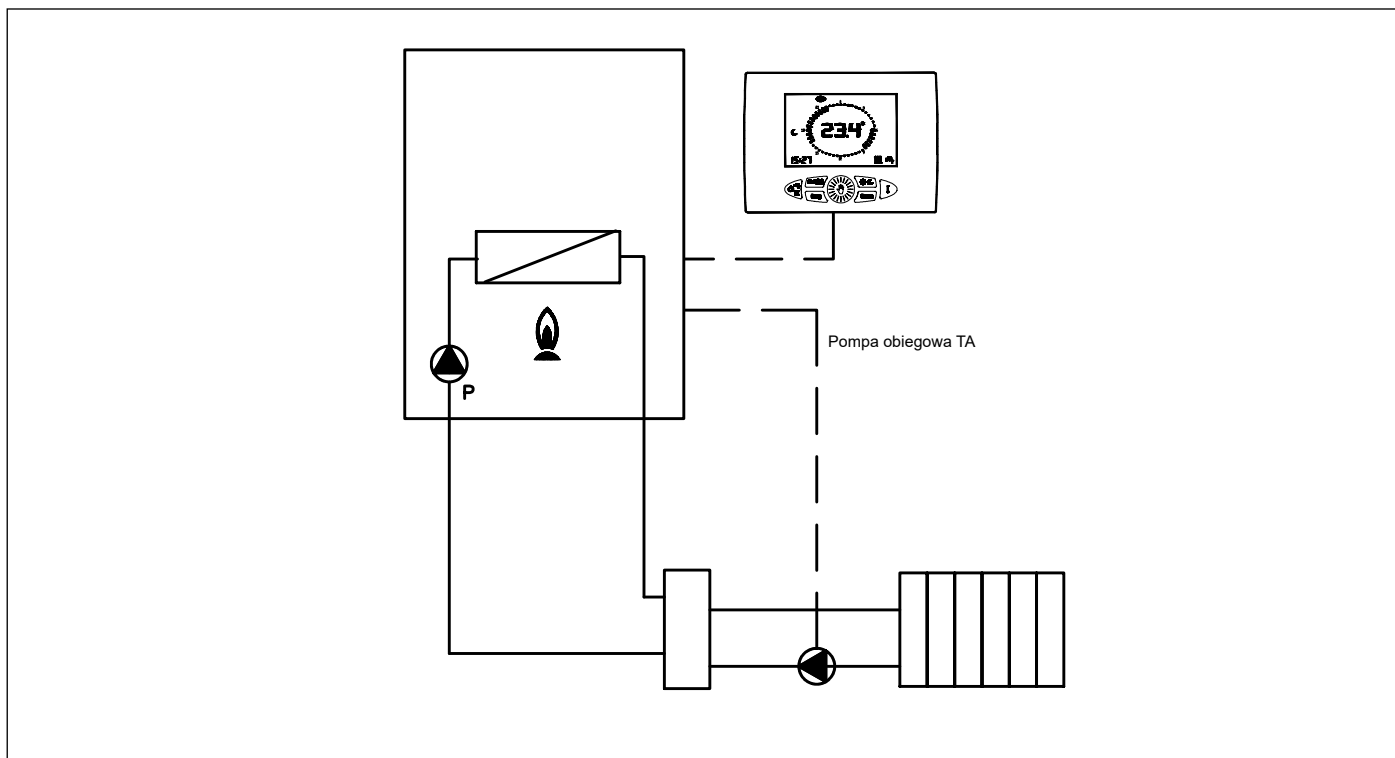
Tablica sterowania wyposażona jest w wielofunkcyjny przekaźnik, ustawiany za pomocą parametru P17-TSP17



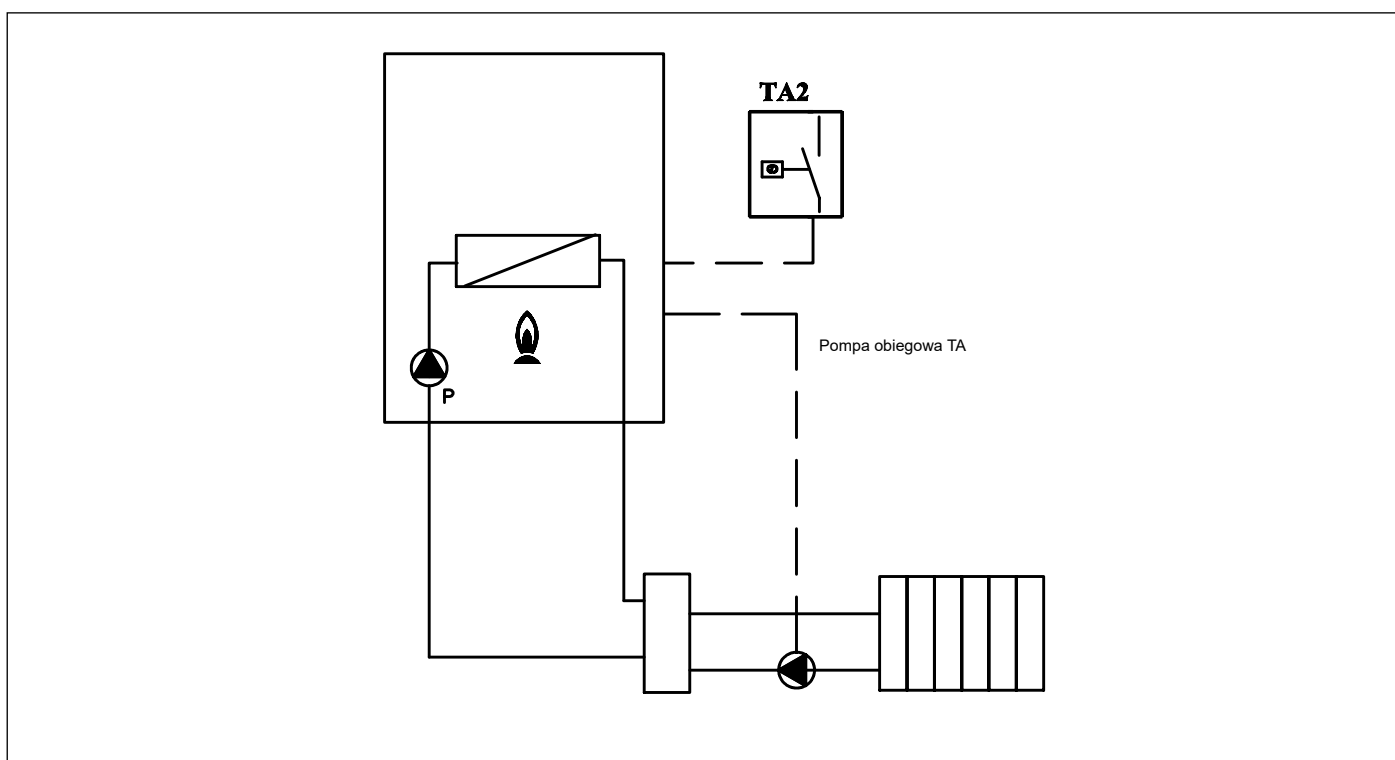
rys. 27 Przełącznik z systemem zdalnego sterowania i TA2



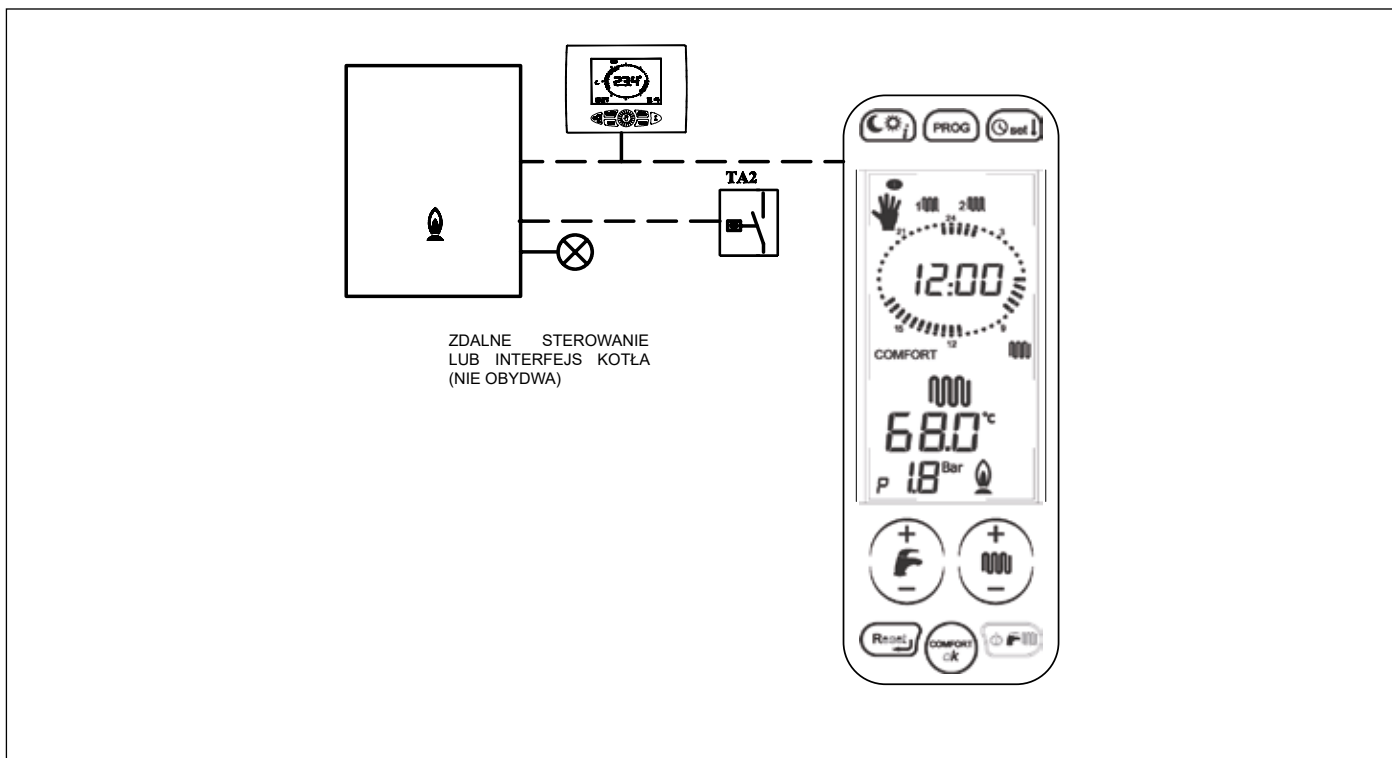
rys. 28 Przełącznik z programowaniem interfejsu i TA2



rys. 29 Przełącznik z żądaniem zdalnego sterowania (P17 = 1)



rys. 30 Przełącznik z żądaniem (P17 = 3)



rys. 31 Przełącznik z sygnalizacją alarmu (P17 = 0)

USTAWIANIE PARAMETRÓW NA SCHEMATACH (BEZ SYSTEMU SOLARNEGO)	P17
Przełącznik do sygnalizowania błędów	0
Przełącznik kontrolowany przez TA1 lub system zdalnego sterowania	1
Przełącznik kontrolowany przez TA2 lub interfejs	3

tab. 14 Ustawienie parametrów

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

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

tab. 15 Relacja „temperatura – oporność nominalna” czujników temperatury

3.21 Dostosowanie do innych gazów i regulacja palnika



OSTRZEŻENIE

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

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

3.21.1 Przy przejściu z GAZU ZIEMNEGO na PROPAN

- Odłączyć kocioł od sieci zasilania elektrycznego.
- Wyjąć zewnętrzny panel przedni kotła.
- Zdjąć przedni panel zewnętrzny komory spalania, odkręcając śruby mocujące go do struktury.
- Zdemontować tłumik zasysania powietrza, zwracając uwagę, aby odkręcić najpierw śrubę mocującą go do mieszalnika (zobacz rys. 32 Tłumik zasysania powietrza).
- Odłączyć przewód gazowy od mieszalnika (zobacz rys. 32 Tłumik zasysania powietrza).
- Zdemontować mieszalnik, odkręcając trzy śruby z łbem sześciokątnym (zobacz rys. 33 Mieszalnik).
- Wyjąć plastikowy korpus mieszalnika, odkręcając dwie śruby mocujące (zobacz rys. 34 Plastikowy korpus mieszalnika).
- Odkręcić dwie dysze mieszalnika za pomocą klucza z łbem sześciokątnym 6 mm (zobacz rys. 34 Plastikowy korpus mieszalnika).
- Przykręcić nowe dysze odpowiednie dla propanu, wskazane w tab. 18 Średnica dysz – przegród (mm), zwracając uwagę, aby dokręcić je do samego końca, bez użycia nadmiernej siły.
- Usunąć/wymienić membranę na wylocie zaworu gazowego, jak pokazano na ab. 18 Średnica dysz – przegród (mm), zwracając uwagę, aby dokręcić je do samego końca, bez użycia nadmiernej siły.



UWAGA

Jeżeli po całkowitym wkręceniu do gniazda gwintowego dysza obraca się swobodnie, oznacza to, że gwint jest uszkodzony i nie ma gwarancji jego szczelności. W takiej sytuacji należy obowiązkowo wymienić cały mieszalnik.

- Zamontować ponownie plastikowy korpus (Venturi), wkładając go do mieszalnika i dokręcając śruby mocujące. Uważać, aby nie uszkodzić uszczelek o-ring zamontowanych na końcach plastikowego korpusu (zobacz rys. 34 Plastikowy korpus mieszalnika). Przestrzegać kierunku montażu (zobacz rys. 35 Kierunek montażu).
- Zamontować mikser połączony z wentylatorem za pomocą śrub z łbem sześciokątnym. Pomiędzy mikserem a wentylatorem umieścić uszczelkę o-ring (zobacz rys. 34 Plastikowy korpus mieszalnika).
- Przywrócić zasilanie elektryczne i otworzyć ponownie zawór gazowy.
- Zmienić wartość parametru **P0-TSP0** na podstawie mocy kotła (zobacz rozdz. Zmiana parametru P0-TSP0 na stronie 68).
- Dokonać regulacji zaworu gazowego (zobacz rozdział Regulacja zaworu gazowego na stronie 68).

3.21.2 Przy przejściu z PROPANU na GAZ ZIEMNY

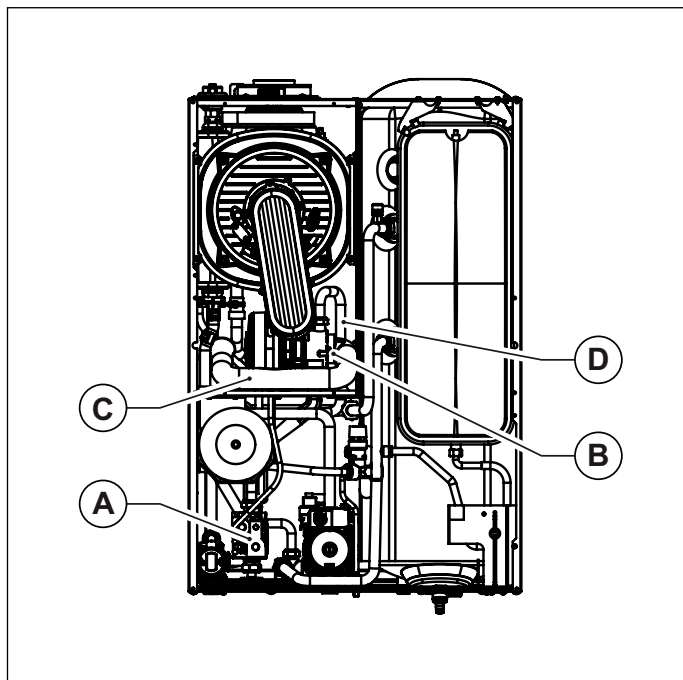
- Odłączyć kocioł od sieci zasilania elektrycznego.
- Wyjąć zewnętrzny panel przedni kotła.
- Zdjąć przedni panel zewnętrzny komory spalania, odkręcając śruby mocujące go do struktury.
- Zdemontować tłumik zasysania powietrza, zwracając uwagę, aby odkręcić najpierw śrubę mocującą go do mieszalnika (zobacz rys. 32 Tłumik zasysania powietrza).
- Odłączyć przewód gazowy od mieszalnika (zobacz rys. 32 Tłumik zasysania powietrza).
- Zdemontować mieszalnik, odkręcając trzy śruby z łbem sześciokątnym (zobacz rys. 33 Mieszalnik).
- Wyjąć plastikowy korpus mieszalnika, odkręcając dwie śruby mocujące (zobacz rys. 34 Plastikowy korpus mieszalnika).
- Odkręcić dwie dysze mieszalnika za pomocą klucza z łbem sześciokątnym 6 mm (zobacz rys. 34 Plastikowy korpus mieszalnika).
- Przykręcić nowe dysze odpowiednie dla gazu ziemnego, wskazane w tab. 18 Średnica dysz – przegród (mm), zwracając uwagę, aby dokręcić je do samego końca, bez użycia nadmiernej siły.
- Włożyć/wymienić membranę na wylocie zaworu gazowego, jak pokazano na tab. 18 Średnica dysz – przegród (mm), zwracając uwagę, aby dokręcić je do samego końca, bez użycia nadmiernej siły.



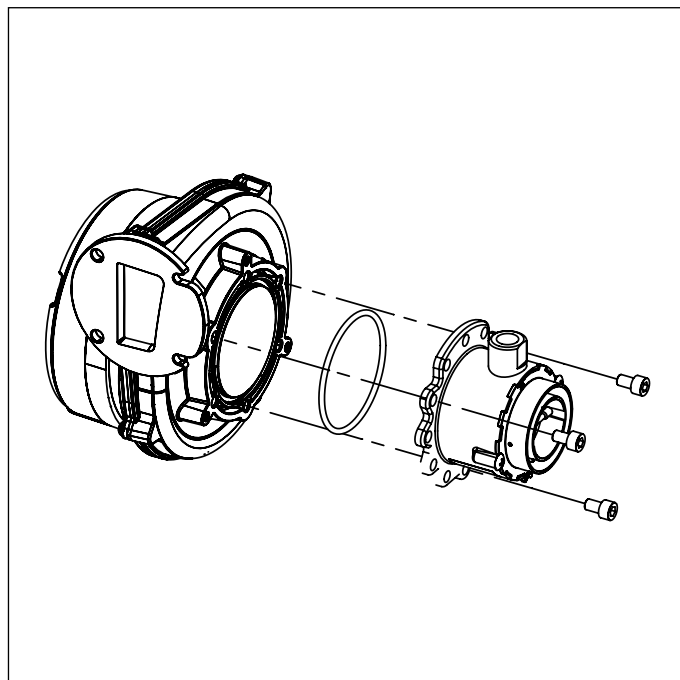
UWAGA

Jeżeli po całkowitym wkręceniu do gniazda gwintowego dysza obraca się swobodnie, oznacza to, że gwint jest uszkodzony i nie ma gwarancji jego szczelności. W takiej sytuacji należy obowiązkowo wymienić cały mieszalnik.

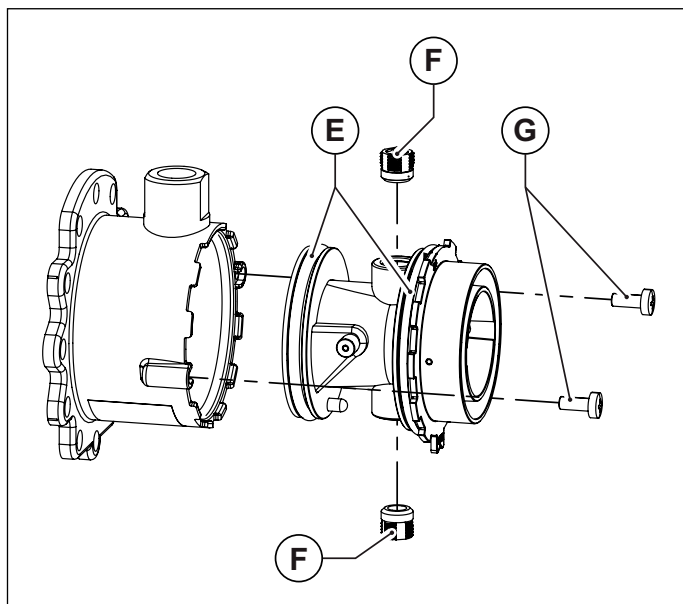
- Zamontować ponownie plastikowy korpus (Venturi), wkładając go do mieszalnika i dokręcając śruby mocujące. Uważać, aby nie uszkodzić uszczelek o-ring zamontowanych na końcach plastikowego korpusu (zobacz rys. 34 Plastikowy korpus mieszalnika). Przestrzegać kierunku montażu (zobacz rys. 35 Kierunek montażu).
- Zamontować mikser połączony z wentylatorem za pomocą śrub z łbem sześciokątnym. Pomiedzy mikserem a wentylatorem umieścić uszczelkę o-ring (zobacz rys. 34 Plastikowy korpus mieszalnika).
- Przywrócić zasilanie elektryczne i otworzyć ponownie zawór gazowy.
- Zmienić wartość parametru **P0-TSP0** na podstawie mocy kotła (zobacz rozdz. Zmiana parametru P0-TSP0 na stronie 68).
- Dokonać regulacji zaworu gazowego (zobacz rozdział Regulacja zaworu gazowego na stronie 68).



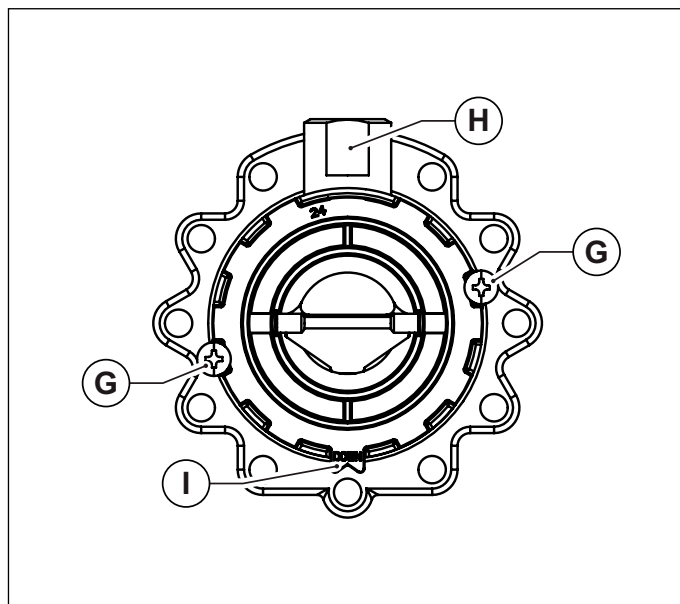
rys. 32 Tłumik zasysania powietrza



rys. 33 Mieszalnik




rys. 34 Plastikowy korpus mieszalnika

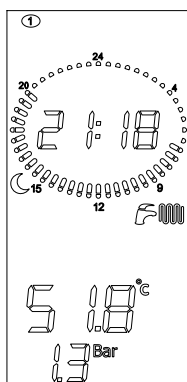


rys. 35 Kierunek montażu

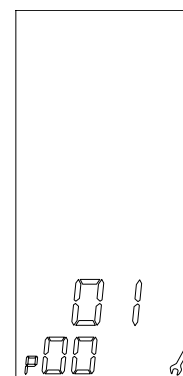
- A. Zawór gazowy
- B. Mikser
- C. Tłumik powietrza
- D. Przewód gazowy
- E. O-ring
- F. Dysze
- G. Śruby mocujące Venturi do miksera
- H. Złączka gazu
- I. Wskaźnik kierunku


3.21.3 Zmiana parametru P0-TSP0

1. Przytrzymać przez 3 sekundy równocześnie wciśnięte przyciski  oraz przycisk **ON**.



2. Przyciski +/- **OGRZEWANIE** służą do przewijania parametrów. Po wybraniu parametru do zmiany wciśnięć przycisk **OK**.
3. Pojawi się symbol klucza francuskiego, sygnalizujący możliwość dokonania zmiany parametru.



4. Wartość parametru można zmienić za pomocą przycisków +/- **OGRZEWANIE**.
5. Aby zatwierdzić zmianę wartości, wciśnięć przycisk **Ok**.
6. Wyjście z trybu ustawień poprzez wciśnięcie przycisku  powoduje zachowanie wcześniejszej wartości parametru.

Ustawianie kotła	Wartość parametru P0-TSP0
24 kW Gaz ziemny	1
24 kW Propan	3
32 kW Gaz ziemny	6
32 kW Propan	7

tab. 16 Wartości parametru P0-TSP0

- Dokonać regulacji zaworu gazowego (zobacz Regulacja zaworu gazowego na stronie 68).

3.21.4 Regulacja zaworu gazowego



OSTRZEŻENIE





W przypadku kotła podłączonego do sieci dystrybucji gazu, który może otrzymywać mieszaninę metanu i wodoru do 20% (20%H₂NG), patrz punkt Regulacja zaworu gazowego sieci 20%H₂NG na stronie 70.




OSTRZEŻENIE

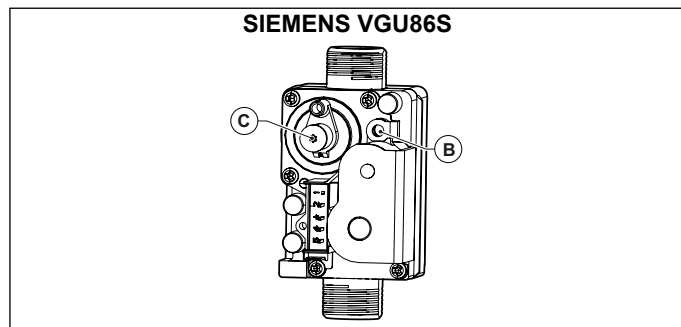
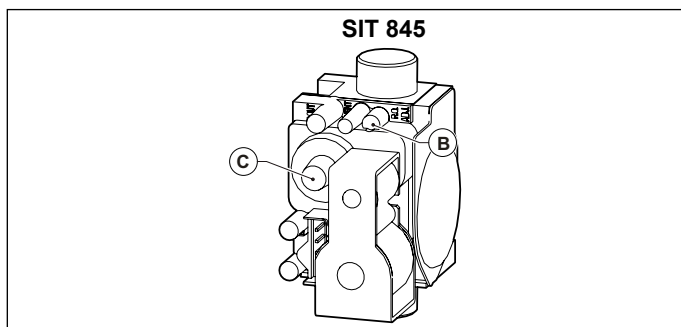
Opisane poniżej regulacje należy przeprowadzać bez zdejmowania przedniego panelu zamykającego komorę spalania.

Ustawianie mocy maksymalnej

- Upewnić się, że termostat pokojowy (opcja), jeżeli jest zainstalowany, znajduje się w pozycji **ON**.
- Wybrać na tablicy sterowania tryb TYLKO OGRZEWANIE, naciskając przycisk  aż do pojawienia się na wyświetlaczu symbolu .
- Uruchomić funkcję 'czyszczenia komina', przytrzymując wciśnięty przycisk , dopóki symbol  nie przestanie pulsować. Kocioł ustawia się na pracę na maksymalnej mocy.
- Jeżeli nastąpiła zmiana gazu, należy przejść do programowania i odpowiednio ustawić parametr **P0** w zależności od mocy i od gazu zasilającego, jak podano w tab. 16 Wartości parametru P0-TSP0.
- Dokonać regulacji wartości dwutlenku węgla (CO₂) w spalinach, obracając regulator stosunku **B** (zobacz rys. 36 Regulacja zaworu gazowego) i upewnić się, że mieści się ona w zakresie tab. 11 Wartości graniczne ustawiane dla parametrów TSP i wartości domyślne w zależności od rodzaju kotła (TSP0) - I na stronie 55. Pozostawić kocioł w trybie czyszczenia komina i przejść do ustawiania mocy minimalnej.

Ustawianie mocy minimalnej

- Ustawić działanie na minimum, przytrzymując przycisk - **C.W.U.**, dopóki na wyświetlaczu nie pojawi się wartość odpowiadająca minimalnej prędkości wentylatora dla mocy i gazu zasilającego kocioł według tab. 11 Wartości graniczne ustawiane dla parametrów TSP i wartości domyślne w zależności od rodzaju kotła (TSP0) - I.
- Kocioł przechodzi na działanie przy minimalnej mocy.
- Dokonać regulacji wartości dwutlenku węgla (CO₂) w spalinach, obracając regulator offset **C** (zobacz rys. 36 Regulacja zaworu gazowego) i upewnić się, że mieści się ona w zakresie tab. 17 Wartości CO₂ w spalinach.
- Przytrzymać przycisk , aby zakończyć funkcję czyszczenia komina.



rys. 36 Regulacja zaworu gazowego

Rodzaj gazu	Wartość CO ₂ w spalinach Pmax ⁽¹⁾ [%]	Wartość CO ₂ w spalinach Pmin [%]
24 kW Gaz ziemny	9,0 ± 0,3	9,3 ± 0,3
24 kW Gaz G27	9,1 ± 0,3	9,1 ± 0,3
24 kW Gaz G2.350	8,9 ± 0,3	9,0 ± 0,3
24 kW Propan	10,0 ± 0,3	10,0 ± 0,3
32 kW Gaz ziemny	9,0 ± 0,3	9,3 ± 0,3
32 kW Gaz G27	8,8 ± 0,3	9,1 ± 0,3
32 kW Gaz G2.350	8,6 ± 0,3	8,64 ± 0,3
32 kW Propan	10,0 ± 0,3	10,0 ± 0,3

tab. 17 Wartości CO₂ w spalinach

Model	Gaz ziemny		Gaz G27		Gaz G2.350		Propan	
	Dysza [mm]	Przegród [mm]	Dysza [mm]	Przegród [mm]	Dysza [mm]	Przegród [mm]	Dysza [mm]	Przegród [mm]
24 kW	3,70	8,7	4,10	-	4,65	-	3,00	-
32 kW	4,45	8,7	5,10	-	5,90	-	3,55	7,2

tab. 18 Średnica dysz – przegród (mm)

3.21.5 Regulacja zaworu gazowego sieci 20%H2NG



OSTRZEŻENIE

W przypadku kotła podłączonego do sieci dystrybucji gazu, który może otrzymywać mieszaninę metanu i wodoru do 20% (20%H2NG), należy stosować analizator spalin z bezpośrednim pomiarem tlenu, regularnie kalibrowanego, a regulacja musi być wykonywana przy użyciu wartości O₂ i ciśnienia offsetu jako odniesienia.





Do pomiaru ciśnienia offsetu użyć manometru różnicowego z ujemnym zakresem pomiarowym i dokładnością co najmniej +/- 1 Pa.




OSTRZEŻENIE

Opisane poniżej regulacje należy przeprowadzać bez zdejmowania przedniego panelu zamykającego komorę spalania.

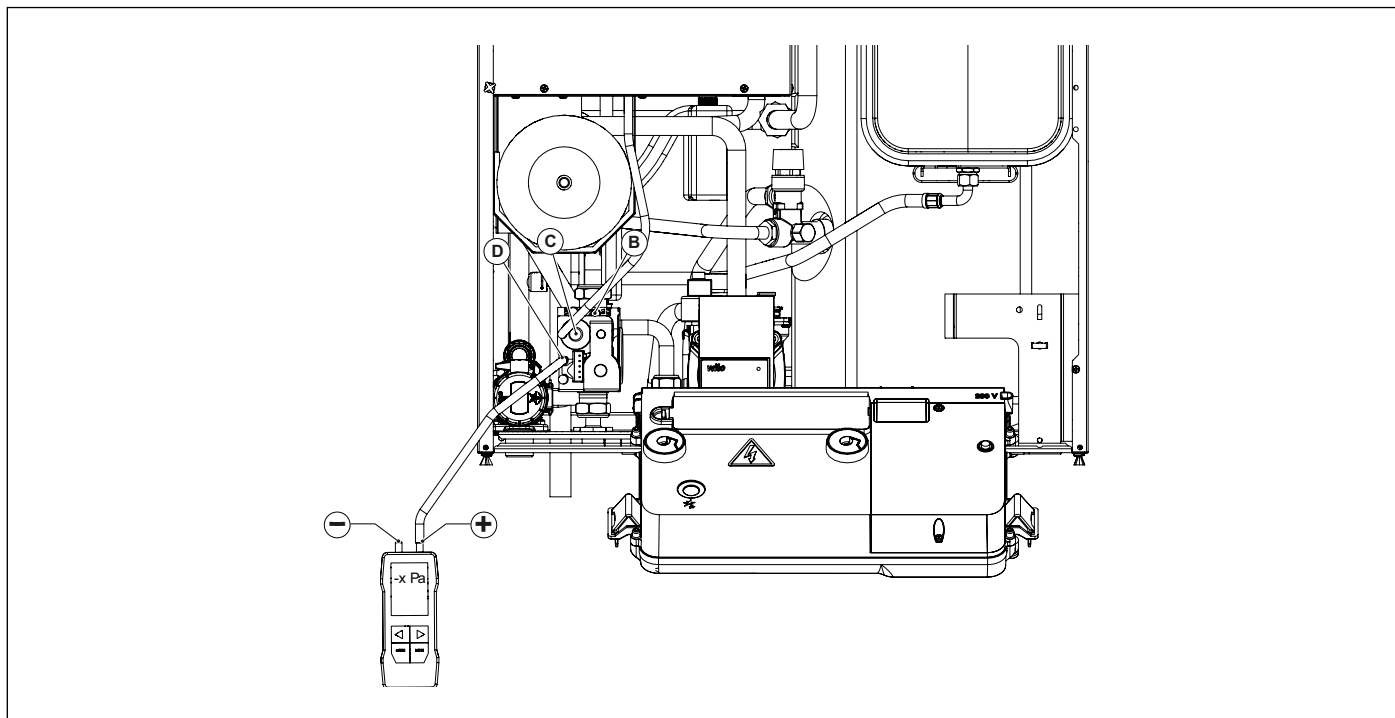
Ustawianie mocy maksymalnej

- Upewnić się, że termostat pokojowy (opcja), jeżeli jest zainstalowany, znajduje się w pozycji **ON**.
- Wybrać na tablicy sterowania tryb TYLKO OGRZEWANIE, naciskając przycisk  aż do pojawienia się na wyświetlaczu symbolu .
- Włączyć funkcję 'czyszczenie komina', przytrzymując wciśnięty przycisk  aż do momentu, gdy symbol  przestanie migać. Kocioł przechodzi na działanie przy maksymalnej mocy.
- Jeżeli nastąpiła zmiana gazu, należy przejść do programowania i odpowiednio ustawić parametr **P0** w zależności od mocy i od gazu zasilającego, jak podano w tab. 16 Wartości parametru P0-TSP0.
- Obracać regulator stosunku **B** (patrz rys. 36 Regulacja zaworu gazowego), aby regulować wartość tlenu (O₂) w spalinach do momentu, gdy będzie się ona mieścić w granicach tab. 19 Wartości O₂ w spalinach.
- Sprawdzić, czy wartość tlenku węgla (CO) w spalinach przy maksymalnej mocy jest poniżej limitu tab. 19 Wartości O₂ w spalinach.
- Pozostawić kocioł w trybie czyszczenia komina i przejść do ustawiania mocy minimalnej.

Ustawianie mocy minimalnej

- Ustawić działanie na minimum, przytrzymując przycisk - **C.W.U.**, dopóki na wyświetlaczu nie pojawi się wartość odpowiadająca minimalnej prędkości wentylatora dla mocy i gazu zasilającego kocioł według tab. 11 Wartości graniczne ustawiane dla parametrów TSP i wartości domyślne w zależności od rodzaju kotła (TSP0) - I.
- Kocioł przechodzi na działanie przy minimalnej mocy.
- Odkręcić śrubę złącza ciśnienia offsetu **D** i podłączyć ją do wejścia dodatkiego (*) różnicowego manometru (patrz rys. 37 Regulacja ciśnienia offsetu).
- Obracać regulator offsetu **C** (patrz rys. 36 Regulacja zaworu gazowego), aby regulować wartość tlenu (O₂) w spalinach i ciśnienie offsetu do momentu, gdy będą się mieścić w granicach tab. 19 Wartości O₂ w spalinach.
- Ponownie sprawdzić, czy wartość tlenku węgla (CO) w spalinach przy minimalnej mocy jest poniżej limitu tab. 19 Wartości O₂ w spalinach.
- Odłączyć złącze od manometru różnicowego i dokręcić śrubę złącza ciśnienia offsetu **D**.
- Przytrzymać przycisk , aby zakończyć funkcję czyszczenia komina.

(*) połączenie z wejściem dodatkim jest powiązane z używaniem manometru różnicowego z pomiarem w zakresie ujemnym



rys. 37 Regulacja ciśnienia offsetu

Model	Rodzaj gazu	Ciśnienie zasilania [mbar]	Średnica przegrody [mm]	Wartość O_2 $Q_{max}^{(1)}$ [%]	Wartość O_2 Q_{min} [%]	Maksymalna wartość CO $^{(2)}$ [ppm]	Ciśnienie Offsetu Q_{min}	
							Limit dolny [Pa]	Limit górny [Pa]
24 kW	Gaz ziemny E-G20 Mieszanka 20%H ₂ NG	20	8,7	$4,9 \pm 0,5$	$4,4 \pm 0,5$	350	-6,0	4,0
32 kW	Gaz ziemny E-G20 Mieszanka 20%H ₂ NG	20	8,7	$4,9 \pm 0,5$	$4,4 \pm 0,5$	350	-5,0	5,0

tab. 19 Wartości O_2 w spalinach

(1) Maksymalne obciążenie cieplne wody użytkowej

(2) Odnosi się do CO skorygowanego do tlenu 0%

4. Konserwacja kotła

4.1 Czynności kontrolne

Przed dokonaniem odbioru technicznego kotła należy sprawdzić, czy:

- przewód odprowadzania spalin i część końcową zainstalowano zgodnie z instrukcjami: **przy załączonym kotle nie jest tolerowane żadne przedostawanie się produktów spalania przez jakąkolwiek uszczelkę** ;
- napięcie zasilania kotła wynosi 230 V ~ 50 Hz;
- urządzenie zostało w prawidłowy sposób napełnione wodą (ciśnienie na manometrze 1÷1,3 bar);
- ewentualne zawory odcinające na przewodach układu są otwarte;
- gaz w sieci odpowiada gazowi, do jakiego jest dostosowany kocioł; w przeciwnym razie należy dostosować kocioł do działania na taki gaz, jaki jest do dyspozycji: czynność ta powinna być wykonana przez wykwalifikowanych serwisantów;
- zawór zasilania gazem jest otwarty;
- **nie występują wycieki gazu** ;
- jest włączony główny przełącznik elektryczny w górnej części kotła;
- zawory bezpieczeństwa przy 3 barach (ogrzewanie) i 8 barach (woda) nie zostały zablokowane;
- nie występują wycieki wody;
- syfon odprowadzania skroplin zamontowany w kotle odprowadza skropliny w sposób prawidłowy i nie jest zablokowany.



OSTRZEŻENIE

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

4.2 Włączanie i wyłączanie

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

5. Konserwacja



OSTRZEŻENIE

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

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

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

Konserwację kotła należy przeprowadzać co najmniej raz w roku.



OSTRZEŻENIE

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

5.1 Program konserwacji

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

Czynności kontrolne:

- Ogólna kontrola stanu kotła.
- Kontrola szczelności obwodu gazowego i sieci doprowadzania gazu do kotła.
- Kontrola ciśnienia zasilania kotła.
- Kontrola zapłonu kotła.
- Kontrola wyglądu, należytego stanu konserwacji i szczelności przewodów odprowadzania spalin.
- Ogólna kontrola zabezpieczeń kotła.
- Kontrola występowania wycieków wody i nalotu na złączach kotła.
- Kontrola sprawności zaworu bezpieczeństwa kotła.
- Kontrola parametrów spalania kotła poprzez analizę spalin.
- Kontrola działania wentylatora spalania.
- Sterowanie ładunkiem zbiorników.
- Kontrola prawidłowości usuwania skroplin przez syfon odprowadzania skroplin zamontowany w kotle.
- Kontrola stanu zużycia i ewentualna wymiana anody magnezowej zbiornika.

Czyszczenie:

- Ogólne czyszczenie wewnętrzne kotła;
- Czyszczenie dysz gazowych.
- Czyszczenie obiegu pobierania powietrza i odprowadzania spalin.
- Czyszczenie wymiennika ciepła.
- Czyszczenie syfonu i przewodów odprowadzania skroplin.

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

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



OSTRZEŻENIE

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

5.2 Analiza spalania

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

6. Wycofanie z eksploatacji, demontaż i utylizacja



OSTRZEŻENIE

Kotły gazowe należą do sprzętu elektrycznego i elektronicznego (EEE) i w chwili wycofania z eksploatacji stają się one zużytym sprzętem elektrotechnicznym i elektronicznym (WEEE): jako taki muszą być utylizowane zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju instalacji.

Kotły gazowe są klasyfikowane jako urządzenia gospodarstwa domowego i muszą być usuwane razem z pralkami, zmywarkami i suszarkami (odpady WEEE R4).

Zabroniony jest demontaż kotłów gazowych oraz ich usuwanie poprzez kanały, które nie zostały wskazane wyraźnie przez prawo.



Ostrzeżenie

W przypadku podjęcia decyzji o całkowitym wycofaniu kotła z eksploatacji wykonanie czynności związanych z wycofaniem z eksploatacji, demontażem i utylizacją urządzenia należy powierzyć wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi.

Użytkownik nie jest uprawniony do samodzielnego wykonywania tych czynności.

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

7. Usterki, przyczyny, naprawa

7.1 TABELA USTEREK TECHNICZNYCH

STAN KOTŁA	USTERKA	MOŻLIWA PRZYCZYNA	CO POWINIEN ZROBIĆ UŻYTKOWNIK	CO POWINIEN ZROBIĆ WYKALIFIKOWANY PERSONEL
E01*	Palnik nie zapala się.	Palnik nie zapala się.	Sprawdzić obecność gazu. Sprawdzić, czy zawory są otwarte i czy zadziałały ewentualne zawory bezpieczeństwa zainstalowane na przewodach sieci.	
		Odłączony zawór gazowy.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Podłączyć go.
		Usterka zaworu gazowego.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymienić go.
		Usterka karty elektronicznej.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymienić go.
	Palnik nie zapala się: brak iskry	Elektroda zapłonu jest uszkodzona.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymienić elektrodę.
		Usterka transformatora zapłonu.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymienić transformator zapłonu.
		Karta elektroniczna nie włącza się: usterka	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymienić kartę elektroniczną.
	Palnik zapala się na kilka sekund, po czym gaśnie.	Karta elektroniczna nie wykrywa płomienia: odwrócony przewód fazy i neutralny.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Sprawdzić czy przewód fazy i neutralny jest poprawnie podłączony do sieci elektrycznej.
		Przerwany przewód elektrody kontroli płomienia.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Ponownie podłączyć lub wymienić przewód.
		Usterka elektrody kontroli płomienia.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymienić elektrodę.
		Karta elektroniczna nie wykrywa płomienia: usterka.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymienić kartę elektroniczną.
		Wartość mocy zapłonu jest zbyt niska.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Zwiększyć.
		Minimalne obciążenie cieplne jest nieodpowiednie.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Sprawdzić regulację palnika.
E02*	Temperatura zasilania przekroczyła maksymalną dopuszczalną wartość.	Pompa obiegowa jest uszkodzona.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymienić go.
		Pompa obiegowa jest zablokowana	Skontaktować wykwalifikowany personel	Sprawdzić połączenia elektryczne pompy obiegowej.
	Nastąpiło zadziałanie termostatu spalin.	Problemy z ciągiem w kominie.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Sprawdzić komin i kratki pobierania powietrza do spalania z otoczenia.
		Przewód odprowadzania spalin/pobierania powietrza jest zatkany.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Sprawdzić, czy przewody nie są zatkane – jeśli tak, odetkać je.
		Termostat spalin jest uszkodzony.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymienić go.
E03*	Brak pozwolenia dla presostatu spalin.	Usterka presostatu spalin.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Sprawdzić presostat spalin: w przypadku usterki wymienić go.
		Przewody silikonowe presostatu spalin są odłączone lub uszkodzone.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Ponownie podłączyć lub wymienić przewody silikonowe.
		Pobieranie powietrza do spalania lub odprowadzanie spalin nie jest wystarczające.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Sprawdzić przewody pobierania powietrza/ odprowadzania spalin: wyczyścić lub wymienić.
		Wentylator jest odłączony.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Podłączyć go.
		Wentylator jest uszkodzony.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymienić go.
		Usterka karty elektronicznej.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymienić go.

STAN KOTŁA	USTERKA	MOŻLIWA PRZYCZYNA	CO POWINIEN ZROBIĆ UŻYTKOWNIK	CO POWINIEN ZROBIĆ WYKVALIFIKOWANY PERSONEL
E04**	Niedostateczne ciśnienie wody w układzie grzewczym.	Instalacja została ostatnio odpowietrzona.	Napełnić instalację (patrz część Blokada koła). Jeśli błąd powtórzy się kilka razy, skontaktować się z centrum serwisowym lub wykwalifikowanym personelem.	
		W układzie występują wycieki.	Sprawdzić układ.	
		Przetwornik ciśnienia jest odłączony.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Podłączyć go.
		Przetwornik ciśnienia jest uszkodzony.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymienić go.
E05**	Usterka czujnika dopływu.	Czujnik dopływu jest elektrycznie odłączony.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Podłączyć go.
		Czujnik dopływu jest uszkodzony.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymienić go.
E07**	Usterka czujnika spalin	Czujnik spalin jest odłączony od sieci elektrycznej.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Podłączyć go.
		Czujnik spalin jest uszkodzony.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymienić go.
E09	Ciśnienie w układzie jest zbyt bliskie wartości maksymalnej.	Podczas napełniania ręcznego przywrócono ciśnienie układu zbyt bliskie wartości spustowej zaworu bezpieczeństwa.	Opróżnić układ stopniowo, aż zniknie symbol błędu.	
E12**	Usterka czujnika zasobnika.	Czujnik jest odłączony.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Podłączyć go.
		Czujnik jest uszkodzony.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymienić go.
E15**	Usterka czujnika powrotu.	Czujnik jest odłączony.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Podłączyć go.
		Czujnik jest uszkodzony.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymienić go.
E31**	Usterka podłączenia zdalnego sterowania (pojawia się na wyświetlaczu zdalnego sterowania).	System zdalnego sterowania nie jest podłączony do karty kotła.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Podłączyć go.
		Usterka systemu zdalnego sterowania.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymienić go.
		Karta kotła jest uszkodzona.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymienić go.
E35**	Wzbudzenie termostatu bezpieczeństwa z ochroną strefy 2 mieszanej (tylko z zainstalowanym zestawem stref KITZONE05).	Zawór mieszający jest uszkodzony lub wadliwy.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymienić go.
		Termostat jest odłączony.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Podłączyć go.
		Usterka termostatu.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymienić go.
E36**	Nie działa czujnik zasilania w jednej z zainstalowanych stref (tylko przy zamontowanym zestawie strefowym „0KITZONE05”).	Czujnik jest odłączony.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Podłączyć go.
		Czujnik jest uszkodzony.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymienić go.

STAN KOTŁA	USTERKA	MOŻLIWA PRZYCZYNA	CO POWINIEN ZROBIĆ UŻYTKOWNIK	CO POWINIEN ZROBIĆ WYKALIFIKOWANY PERSONEL
E40*	Usterka wentylatora.	Wentylator jest odłączony.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Podłączyć go.
		Wentylator jest uszkodzony.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymenić go.
E41**	Brak komunikacji między kartą a urządzeniami peryferyjnymi (interfejs tablicy rozdzielczej i/lub karty strefy / słonecznej).	Wyświetlacz interfejsu nie jest podłączony.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Podłączyć go.
		Karty strefy/solarne nie są podłączone.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Podłączyć je.
		Wyświetlacz interfejsu i/lub kart strefy/solarnych jest uszkodzony.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymienić.
E42	Błąd konfiguracji w instalacji hydraulicznej.	Ustawienia parametrów karty kotła lub karty solarnej są nieprawidłowe.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Sprawdzić, czy wartości parametrów P17 i P18 są zgodne z wartościami zamieszczonymi w tabelach odniesienia.
E44	Błąd czujnika otoczenia 1	Czujnik odłączony lub zwarty.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymenić go lub ponownie podłączyć.
E45	Błąd czujnika otoczenia 2	Czujnik odłączony lub zwarty.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymenić go lub ponownie podłączyć.
E46	Usterka przetwornika ciśnienia.	Przetwornik ciśnienia jest odłączony.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Podłączyć go.
		Przetwornik ciśnienia jest uszkodzony.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymenić go.
E49	Błąd komunikacji między kartą kotła i ekranem dotykowym.	Usterka interfejsu.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymenić go.
E51	Zablokowanie z powodu usterki osprzętu w obwodzie bezpieczeństwa.	Usterka karty kotła.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Sprawdzić kartę kotła.
E52				
E53				
E80*	ΔT między zasilaniem i powrotem nie mieści się w dozwolonym zakresie.	Czujniki zasilania i/lub powrotu są uszkodzone.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymenić je.
		Przewód obejścia jest zatkany.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Usunąć zatory lub wymienić przewód.
		Zawór obejścia nie jest zamontowany lub jest zamontowany nieprawidłowo.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Przywrócić prawidłową konfigurację zaworu obejścia.
		Obieg pierwotny wymiennika ciepła jest zatkany.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Oczyścić lub wymienić wymiennik.
E86*	Temperatura zasilania rośnie zbyt szybko.	Pompa jest zablokowana.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Odblokować pompę.
		Pompa jest uszkodzona.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymenić go.
		Obecność powietrza w układzie grzewczym.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Odpowietrzyć kocioł, otwierając zawory odpowietrzające na wymienniku i pompie.

STAN KOTŁA	USTERKA	MOŻLIWA PRZYCZYNA	CO POWINIEN ZROBIĆ UŻYTKOWNIK	CO POWINIEN ZROBIĆ WYKFALIFIKOWANY PERSONEL
E87*	Temperatura zasilania rośnie zbyt szybko.	Obecność nieprzewidzianych obiegów wody w kotle.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Sprawdzić, czy w kaskadzie nie ma dodatkowych kotłów lub źródeł ciepła.
		Obecność powietrza w układzie grzewczym.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Odpowietrzyć kocioł, otwierając zawory odpowietrzające na wymienniku i pompie.
E89***	Błędna wartość temperatury spalin.	Czujnik spalin na wymienniku jest wadliwy lub uszkodzony.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymienić go.
E98	Osiągnięto maksymalną liczbę prób odblokowania na interfejsie kotła.	Użytkownik osiągnął maksymalną liczbę poprzez kocioł resetowanych błędów.	Przycisnąć przycisk RESET	
E99	Osiągnięto maksymalną liczbę prób odblokowania przez system zdalnego sterowania.	Użytkownik osiągnął maksymalną liczbę prób odblokowania w systemie zdalnego sterowania.	Przycisnąć przycisk RESET	

* błędy naprawiane przez użytkownika poprzez wciśnięcie przycisku **RESET**

** błędy resetowane automatycznie, gdy usterka zostanie usunięta

*** błędy resetowane wyłącznie przez serwis techniczny

W przypadku wystąpienia błędów **E51**, **E52**, **E53**, **E73**, **E85**, **E90** i **E91** należy się skontaktować z Autoryzowanym Serwisem Technicznym.

Strona celowo pozostawiona na biał.



0LIBMEPL26

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

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

Uff. Pubblicità Fondital IST 03 C 841 - 06 | Marzo 2024 (03/2024)