

FORMENTERA PRO

CTN 24

CTN 28

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 wycofywany 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.



UWAGA

Ten kocioł o ciągu naturalnym jest przeznaczony do podłączenia do komina wspólnego dla wielu mieszkań w istniejących budynkach, usuwającego pozostałości po spalaniu poza pomieszczenie, w którym znajduje się kocioł.

Kocioł pobiera powietrze do spalania bezpośrednio z pomieszczenia i zawiera przerywacz ciągu.

Ze względu na niższą sprawność należy unikać jakiegokolwiek innego wykorzystania tego kotła, które może spowodować wyższe zużycie energii i wyższe koszty eksploatacji.



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 przebiegu: 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.



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.



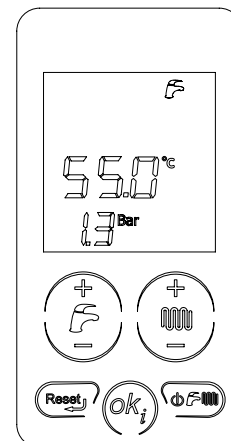
OSTRZEŻENIE

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.

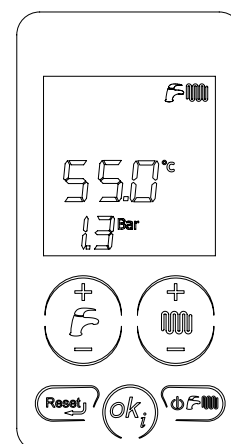
Jeżeli na kotle zamontowano akcesoria, niniejsza instrukcja nie może być traktowana jako wystarczająca dla ich prawidłowego działania. W takim przypadku należy zapoznać się z treścią instrukcji kotła oraz zainstalowanych akcesoriów.

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.



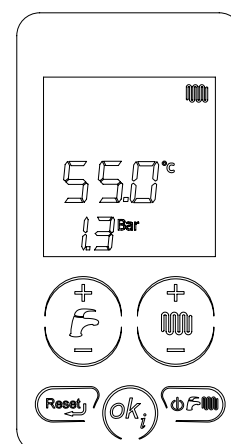
4. Jeżeli użytkownik zamierza aktywować zarówno funkcję ogrzewania, jak i ciepłej wody użytkowej, wcisnąć kilkakrotnie przycisk „wybór trybu działania”  aż do pojawienia się na wyświetlaczu symbolu .



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. Aby wyregulować temperaturę ogrzewania, wcisnąć przyciski +/- **OGRZEWANIE**.
8. 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.



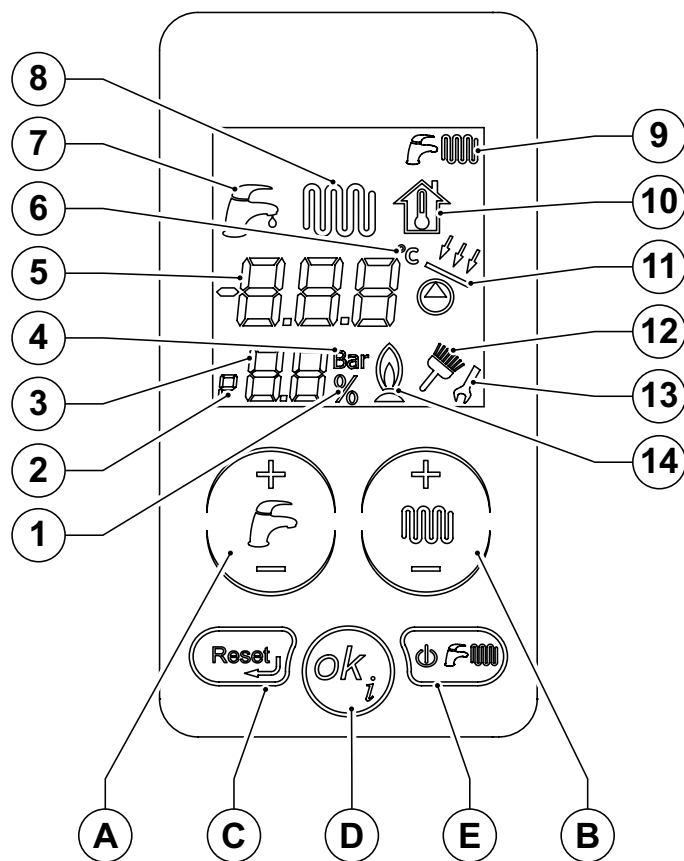
1.	Instrukcje dla użytkownika	10
1.1	Pulpit sterowniczy	10
1.2	Stan pracy kotła - komunikaty na LCD	12
1.3	Wybór trybu działania	13
1.4	Ustawianie temperatury ogrzewania i ciepłej wody użytkowej	13
1.5	Wyświetlanie parametrów	14
1.6	Nieprawidłowości niepodlegające resetowaniu	14
1.7	Odblokowanie kotła	14
1.8	Działanie kotła	15
1.9	Zablokowanie kotła	17
1.10	Konserwacja	19
1.11	Uwagi dla użytkownika	19
2.	Cechy techniczne i wymiary	20
2.1	Cechy techniczne	20
2.2	Wymiary	22
2.3	Schemat hydrauliczny	23
2.4	Informacje na temat zasad działania	24
2.5	Cechy ogólne	24
2.6	Dane ERP i Labelling	26
3.	Instrukcje dla instalatora	27
3.1	Normy dotyczące instalacji	27
3.2	Wybór miejsca instalacji kotła	27
3.3	Ustawienie kotła	27
3.4	Montaż kotła	29
3.5	System pobierania powietrza/odprowadzania spalin	29
3.6	Pomiar rzeczywistej wydajności spalania	31
3.7	Podłączenie do sieci gazowej	32
3.8	Podłączenie do sieci hydraulicznej	32
3.9	Podłączenie do sieci elektrycznej	33
3.10	Podłączenie do termostatu pokojowego (opcja)	33
3.11	Instalacja i działanie z systemem zdalnego sterowania Open Therm (opcja)	34
3.12	Instalacja czujnika zewnętrznego (opcja) i praca w trybie z płynną zmianą temperatury	34
3.13	Parametry TSP	36
3.14	Napełnianie urządzenia	40
3.15	Uruchomienie kotła	40
3.16	Dostępna wysokość ciśnienia	41
3.17	Schemat elektryczny	42
3.18	Dostosowanie do innych gazów i regulacja palnika	49
3.19	Regulacja zaworu gazowego	55
4.	Konserwacja kotła	56
4.1	Czynności kontrolne	56
4.2	Włączanie i wyłączanie	56
5.	Konserwacja	57
5.1	Program konserwacji	57
5.2	Analiza spalania	58
5.3	Konserwacja nadzwyczajna	58
6.	Wycofanie z eksploatacji, demontaż i utylizacja	59
7.	Usterki, przyczyny, naprawa	60
7.1	TABELA USTEREK TECHNICZNYCH	60

rys. 1 Pulpit sterowniczy	10
rys. 2 Zawór napełniający	18
rys. 3 Wymiary	22
rys. 4 Schemat hydrauliczny	23
rys. 5 Szablon papierowy	28
rys. 6 Podłączenia do przewodu kominowego modeli z otwartą komorą spalania	30
rys. 7 Wymiary do podłączenia do przewodu odprowadzania spalin modeli z otwartą komorą spalania	31
rys. 8 Podłączenie do sieci gazowej	32
rys. 9 Krzywa	35
rys. 10 Dostępna wysokość ciśnienia CTN 24	41
rys. 11 Dostępna wysokość ciśnienia CTN 28	41
rys. 12 Schemat elektryczny	42
rys. 13 Schemat podłączenia systemu solarnego z wymuszonym obiegiem w kotle mieszanym	44
rys. 14 Schemat podłączenia przekaźnika wielofunkcyjnego	44
rys. 15 Schemat podłączenia systemu solarnego z naturalnym obiegiem w kotle mieszanym	45
rys. 16 Schemat podłączenia przekaźnika wielofunkcyjnego (X= neutralny; Y= w kotle; Z= do kolektora)	45
rys. 17 Przekaźnik z systemem zdalnego sterowania i TA2	47
rys. 18 Przekaźnik z żądaniem zdalnego sterowania (P17 = 1)	47
rys. 19 Przekaźnik z żądaniem (P17 = 3)	48
rys. 20 Osłona	49
rys. 21 Zdemontować podpory blokujące zbiornik wyrównawczy	49
rys. 22 Popdora podtrzymująca zbiornik wyrównawczy	50
rys. 23 Komora spalania	51
rys. 24 Deflektor	51
rys. 25 Sprężyna szybkomocująca	52
rys. 26 Klamry	52
rys. 27 Kolektor gazowy	53
rys. 28 Centrowanie dysz	53
rys. 29 Cewka modulatora zaworu gazowego	55
rys. 30 Pomiar ciśnienia	55
rys. 31 Regulacja zaworu gazowego	55

tab. 1 Dane kalibracyjne - CTN 24	24
tab. 2 Dane kalibracyjne - CTN 28	24
tab. 3 Dane ogólne	24
tab. 4 Dane dotyczące spalania CTN 24	25
tab. 5 Dane dotyczące spalania CTN 28	25
tab. 6 Dane uzupełniające	25
tab. 7 Dane ERP i Labelling	26
tab. 8 Wartości graniczne ustawiane dla parametrów TSP i wartości domyślne w zależności od rodzaju kotła (TSP0) - I	36
tab. 9 Wartości graniczne ustawiane dla parametrów TSP i wartości domyślne w zależności od rodzaju kotła (TSP0) - II	37
tab. 10 Wartości graniczne ustawiane dla parametrów TSP i wartości domyślne w zależności od rodzaju kotła (TSP0) – III	38
tab. 11 Wartości graniczne ustawiane dla parametrów TSP i wartości domyślne w zależności od rodzaju kotła (TSP0) – IV	39
tab. 12 Ustawienie parametrów	48
tab. 13 Relacja „temperatura – oporność nominalna” czujników temperatury	48
tab. 14 Ustawianie parametrów P0-TSP0	54

1. Instrukcje dla użytkownika

1.1 Pulpit sterowniczy



rys. 1 Pulpit sterowniczy

- A. Ustawianie ciepłej wody użytkowej (+/- C.W.U.).
- B. Ustawianie ciepłej wody w systemie ogrzewania i ustawianie parametrów (+/- OGRZEWANIE).
- C. Reset alarmów i powrót do strony początkowej przy wyborze parametrów.
- D. Żądanie informacji i potwierdzenia parametrów.
- E. Wybór trybu działania.

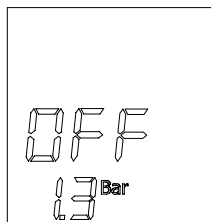
Aby aktywować wyświetlacz, należy go nacisnąć. Po 15 sekundach bezczynności wyświetlacz wyłączy się.

Lp.	Symbol	Stały	Migający
1		Wskazanie wartości procentowej	Nie używany
2		Wskazanie parametru w menu parametrów	Nie używany
3		Wyświetlenie liczby parametrów lub ciśnienia urządzenia lub wartości procentowej mocy palnika	Nie używany
4		Wskazanie jednostki pomiarowej ciśnienia urządzenia	Nie używany
5		Wyświetlanie temperatury, wartości parametrów i anomalii	Nie używany
6		Wskazanie stopni Celsjusza	Nie używany
7		Funkcja żądania ciepłej wody użytkowej	Wyświetlanie wartości zadanej temperatury wody użytkowej
8		Funkcja żądania ogrzewania.	Wyświetlanie wartości zadanej temperatury ogrzewania
9		Aktywowane funkcje wody użytkowej i ogrzewania	Nie używany
10		Nie używany	Wyświetlanie wartości zadanej teoretycznej temperatury
11		Pompa solarna lub zawór solarny włączony	Nie używany
12		Wyświetlanie funkcji czyszczenia komina	Wskazuje na wprowadzanie funkcji czyszczenia komina
13		Podczas modyfikacji parametrów klucz na ekranie pozostaje włączony aż do potwierdzenia ustawionej danej.	Nie używany
14		Wskazanie obecności płomienia	Nie używany

1.2 Stan pracy kotła - komunikaty na LCD

1.2.1 Działanie prawidłowe

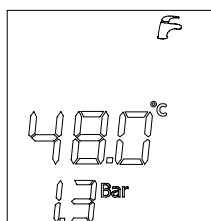
Przełącznik kotła w pozycji OFF



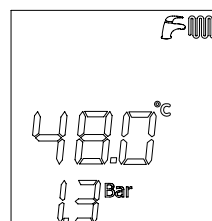
Przełącznik kotła w pozycji LATO lub ZIMA lub TYLKO OGRZEWANIE.

Brak aktywnej funkcji.

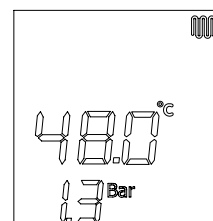
Wyświetlana jest temperatura zasilania oraz ciśnienie układu grzewczego.



LATO



ZIMA

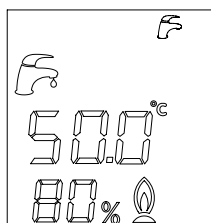


TYLKO OGRZEWANIE

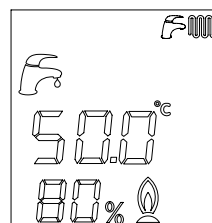
Przełącznik kotła w pozycji LATO lub ZIMA.

Aktywna funkcja wody użytkowej.

Wyświetlana jest temperatura ciepłej wody użytkowej.



LATO

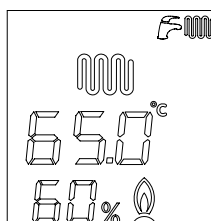


ZIMA

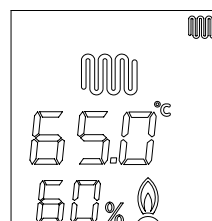
Przełącznik kotła w pozycji ZIMA lub TYLKO OGRZEWANIE.

Aktywna funkcja ogrzewania.

Wyświetlana jest temperatura zasilania.



ZIMA



TYLKO OGRZEWANIE

1.2.2 Działanie nieprawidłowe

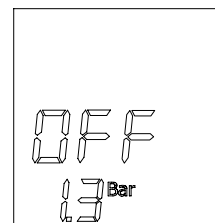
Aby zidentyfikować rodzaj błędu zobacz paragraf *TABELA USTEREK TECHNICZNYCH* na stronie 60.

1.3 Wybór trybu działania

Każde wciśnięcie przycisku  powoduje włączenie kolejnych trybów „lato”, „zima”, „tylko ogrzewanie”, „OFF”. W tej fazie wszystkie przyciski są aktywne.

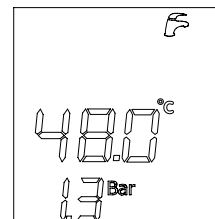
1. Tryb działania „OFF”

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



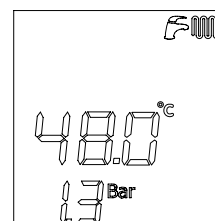
2. Tryb działania „LATO”

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



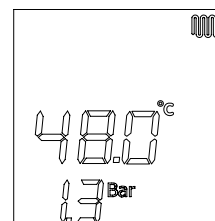
3. Tryb działania „ZIMA”

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 Ustawianie temperatury ogrzewania i ciepłej wody użytkowej

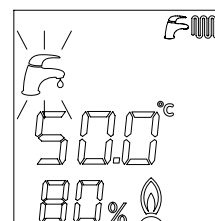
Po wciśnięciu przycisku **+/- C.W.U.** dokonuje się wyboru żądanej temperatury ciepłej wody użytkowej.

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.



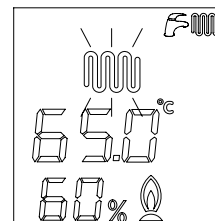
Po wciśnięciu przycisku **+/- OGRZEWANIE** dokonuje się wyboru żądanej temperatury wody zasilania.

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.

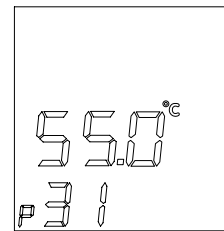
Po tym czasie wartość zostaje zapisana, a wyświetlacz powraca do swojego normalnego funkcjonowania.



1.5 Wyświetlanie parametrów

Wciskając przycisk , można przewinąć w kolejności wartości parametrów.

Wyjście z tej funkcji jest możliwe w każdym momencie poprzez wciśnięcie przycisku . W celu wyjaśnienia wszystkich parametrów zobacz *Parametry TSP* na stronie 36.



1.6 Nieprawidłowości niepodlegające resetowaniu

Wyświetlacz sygnalizuje nieprawidłowość, wyświetlając odpowiedni kod błędu (zobacz *TABELA USTEREK TECHNICZNYCH* na stronie 60).

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.



1.7 Odblokowanie kotła

Wyświetlacz sygnalizuje nieprawidłowość, wyświetlając odpowiedni kod błędu (zobacz *TABELA USTEREK TECHNICZNYCH* na stronie 60).

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

Jeżeli blokady mogą zostać zresetowane (E01, E02, E03, E09), przyciski reset i LCD są zawsze podświetlone.

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.



1.8 Działanie kotła

1.8.1 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 12).
- Wybrać system pracy kotła za pomocą przycisku  na ekranie dotykowym: OFF, LATO, ZIMA, TYLKO OGRZEWANIE (zobacz *Wybór trybu działania* na stronie 13).
- Ustawić żądaną wartość temperatury dla wody do ogrzewania (zobacz *Funkcja ogrzewania* na stronie 15).
- Ustawić żądaną wartość temperatury dla ciepłej wody użytkowej (zobacz *Funkcja wody użytkowej* na stronie 15).
- Przy obecności termostatu zewnętrznego, ustawić wartość żądaną temperatury otoczenia.



UWAGA

Po długiej 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.

1.8.2 Funkcja ogrzewania

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

Zakres regulacji temperatury wody ogrzewania wynosi od 35°C do 78°C.

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 temperatura wody w układzie spadnie poniżej wartości wybranej z zakresu od 35 °C do 78 °C (ustawienie domyślne 30 °C), można ją zmienić, parametr **P27**; czas oczekiwania zostanie wyzerowany, a kocioł włącza się ponownie.

Symbol włączonego palnika  pojawia się, gdy palnik jest włączony.

1.8.3 Funkcja wody użytkowej

Funkcja ta ma zawsze pierwszeństwo przed funkcją ogrzewania.

Aby wyregulować temperaturę ciepłej wody użytkowej, wcisnąć przyciski +/- C.W.U..

Zakres regulacji temperatury ciepłej wody użytkowej wynosi od +35°C do +57°C.

Podczas ustawiania temperatury na wyświetlaczu miga symbol ciepłej wody użytkowej  i wskazywana jest ustawiana wartość temperatury ciepłej wody użytkowej.

Symbol włączonego palnika  pojawia się, gdy palnik jest włączony.

1.8.4 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 przełącznik, który można dowolnie zaprogramować, gdy jest on używany do zasilania pompy obiegowej i zaworu przełączającego.

1.8.5 Funkcja post-cyrkulacji przesuniętej w czasie.

Po zakończeniu każdego żądania funkcji ogrzewania, wody użytkowej, przeciw zamarzaniu, pompa nadal jest zasilana przez 30 sekund.

W przypadku nowego żądania funkcjonowania w fazie ogrzewania, wody użytkowej, przeciw zamarzaniu, post-cyrkulacja zostanie przerwana w sposób wymuszony, aby zrealizować to żądanie.

1.8.6 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.

Układ ogrzewania może być także skutecznie chroniony przed mrozem 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.

1.8.6.1 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.

1.8.6.2 Funkcja zapobiegania zamarzaniu wody użytkowej w płytach

Gdy czujnik temperatury wody użytkowej wykaże, że temperatura wody wynosi 5 °C, kocioł włącza się i pozostaje włączony przy wartości minimalnej mocy cieplnej aż do momentu, gdy temperatura wody użytkowej osiągnie 10 °C lub gdy minie 15 minut (zawór przełączający ustawia się w pozycji przewidzianej dla wody użytkowej).

Podczas fazy zapobiegania zamarzaniu ciepłej wody użytkowej temperatura jest stale mierzona przez czujnik zasilania i jeśli przekroczy ona wartość 60°C, palnik wyłączy się.

Włączenie palnika jest możliwe, gdy nadal jest aktywne żądanie fazy przeciw zamarzaniu, a temperatura zasilania wynosi mniej niż 60°C.

W przypadku zablokowania się kotła obieg pompy jest zapewniony.

1.8.7 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 systemu ogrzewania.
- 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 [34](#).



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.

1.8.8 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 34.



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.

1.9 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 60.

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

1.9.1 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.

1.9.2 Zablokowanie spowodowane przegrzaniem

W przypadku nadmiernego wzrostu temperatury wody zasilającej na wyświetlaczu LCD pojawia się kod **E02**. W takim przypadku należy zwrócić się do autoryzowanego centrum serwisowego lub wezwać wykwalifikowanego serwisanta w celu dokonania naprawy.

1.9.3 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.

1.9.4 Zablokowanie spowodowane zbyt niskim ciśnieniem

W przypadku wyświetlenia migającego błędu E04 sygnalizującego niedostateczne ciśnienie w układzie (oraz wzbudzenie presostatu wody bezpieczeństwa) należy napełnić układ za pomocą zaworu napełniającego (zobacz rys. 2 Zawór napełniający).

Błąd **E04** jest wyświetlany, gdy ciśnienie w układzie spada poniżej 0,4 bar, i resetowany automatycznie w chwili osiągnięcia ciśnienia w układzie o wartości 1 bar.

Wartość ciśnienia przy zimnym kotle powinna wynosić 1÷1,3 bar.

Aby przywrócić prawidłową wartość ciśnienia wody, należy postępować w następujący sposób:

- Przekręcić w lewo pokrętkę zaworu napełniającego **A** aby umożliwić wejście wody do kotła.
- Nie zakręcać zaworu aż do momentu, gdy na panelu sterowania zostanie wskazana wartość osiągniętego ciśnienia równa 1÷1,3 bar.
- Zamknąć zawór napełniający i ponownie wypuścić powietrze przez zawory odpowietrzające grzejników.

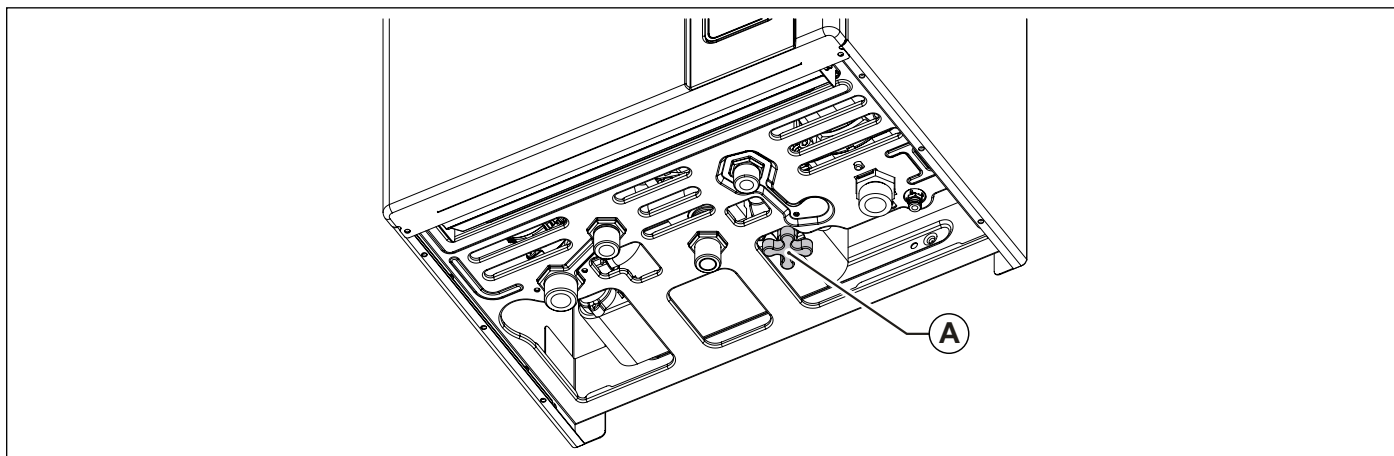
W przypadku zablokowania się kotła należy zwrócić się do centrum serwisowego lub wezwać wykwalifikowanego serwisanta w celu dokonania naprawy.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Po zakończeniu napełniania należy dokładnie zakręcić zawór napełniający.

Jeśli zawór nie zostanie prawidłowo zakręcony, wskutek wzrostu ciśnienia może wystąpić błąd E09, a następnie otwarcie zaworu bezpieczeństwa układu ogrzewania i wyciek wody.



rys. 2 Zawór napełniający

1.9.5 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.
- **E06** dla czujnika wody użytkowej; w tym przypadku kocioł pracuje tylko w trybie ogrzewania, podczas gdy funkcja wody użytkowej jest wyłączona.



OSTRZEŻENIE

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

1.9.6 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.

1.9.7 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.

1.10 Konserwacja



UWAGA

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.

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

1.11 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

Ten kocioł pracuje z wbudowanym atmosferycznym palnikiem gazowym o niskiej emisji NOx i jest dostępny w wersjach:

- **CTN** kocioł z otwartą komorą spalania o ciągu naturalnym z zapłonem elektronicznym, do ogrzewania i natychmiastowej produkcji ciepłej wody użytkowej

Dostępne są następujące moce:

- **CTN 24:** o obciążeniu cieplnym wynoszącym 25,5 kW
- **CTN 28:** o obciążeniu cieplnym wynoszącym 29,5 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 IPX5D.
- Elektroniczna karta bezpieczeństwa ze zintegrowaną modulacją.
- Elektroniczny zapłon z wbudowanym zapalnikiem i wykrywaniem płomienia z jonizacją.
- Palnik atmosferyczny wielogazowy ze stali nierdzewnej o niskiej emisji NOx.
- Miedziany monotermiczny wymiennik ciepła o wysokiej wydajności.
- Zawór gazowy modulujący z podwójną przysłoną.
- Wysokoefektywna pompa obiegowa ogrzewania z wbudowanym odpowietrznikiem.
- Czujnik ciśnienia w obiegu ogrzewania.
- Termostat spalin.
- Automatyczne zintegrowane obejście (by-pass).
- Zbiornik wyrównawczy o pojemności 7 litrów.
- Zawór odprowadzający.
- Czujnik temperatury wody zasilającej układ grzewczy.
- Wymiennik c.w.u. płytowy ze stali nierdzewnej.
- Zawór zwrotny z napędem.
- Przepływomierz do pomiaru natężenia przepływu c.w.u.
- Ogranicznik natężenia przepływu wody użytkowej
- Czujnik temperatury c.w.u.
- Zawór napełniający

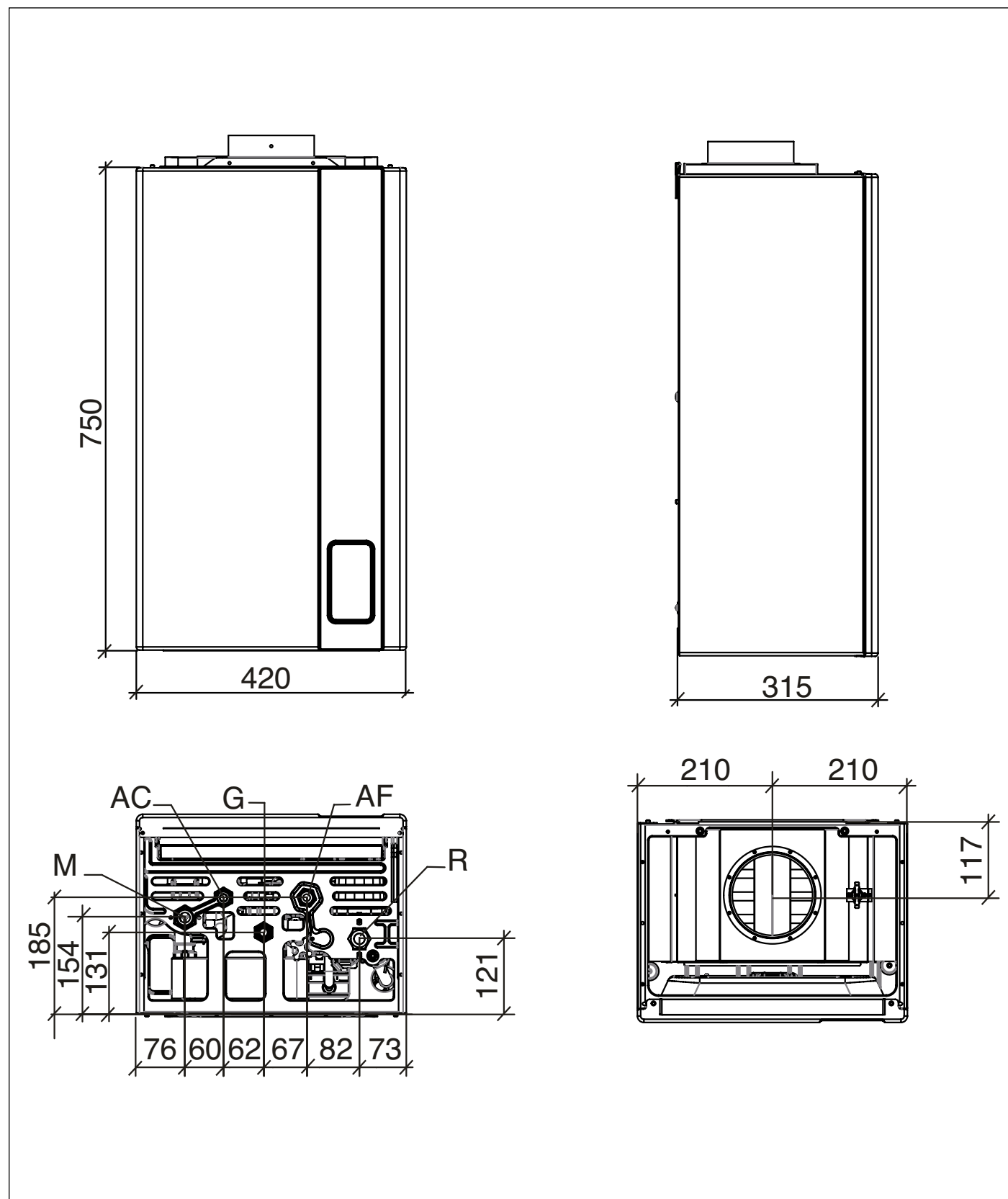
2.1.2 Interfejs użytkownika

- Interfejs dotykowy z wbudowanym ekranem LCD w celu wyświetlania i zarządzania stanem pracy kotła: OFF, ZIMA, LATO i TYLKO OGRZEWANIE.
- Regulator temperatury wody ogrzewania: 35-78°C.
- Regulator temperatury wody użytkowej: 35-57°C.

2.1.3 Cechy funkcjonalne

- Elektroniczna modulacja płomienia przy działaniu w trybie ogrzewania z regulacją czasową rampy.
- Funkcja przeciw zamarzaniu w układzie zasilania: ON przy 5°C; OFF przy 30°C lub po 15 minutach pracy, jeżeli temperatura ogrzewania > 5°C.
- Czasowa funkcja czyszczenia komina: 15 minut.
- Parametr regulacji maksymalnej wydajności cieplnej w systemie ogrzewania.
- Parametr regulacji maksymalnej wydajności cieplnej zapłonu.
- 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 dla temperatury ogrzewania > 78 °C: 30 sekund.
- 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).
- Funkcja przeciw zamarzaniu wody użytkowej: ON przy 5°C; OFF przy 10°C lub po 15 minutach pracy, jeżeli temperatura c.w.u. > 5°C.
- Funkcja zapobiegania uderzeniu wodnemu: regulowana od 0 do 3 sekund.
- Elektroniczna modulacja płomienia w funkcji wody użytkowej.
- Funkcja postcyrkulacji c.w.u.: 30 sekund (możliwość regulacji).
- Pierwszeństwo funkcji ciepłej wody użytkowej.

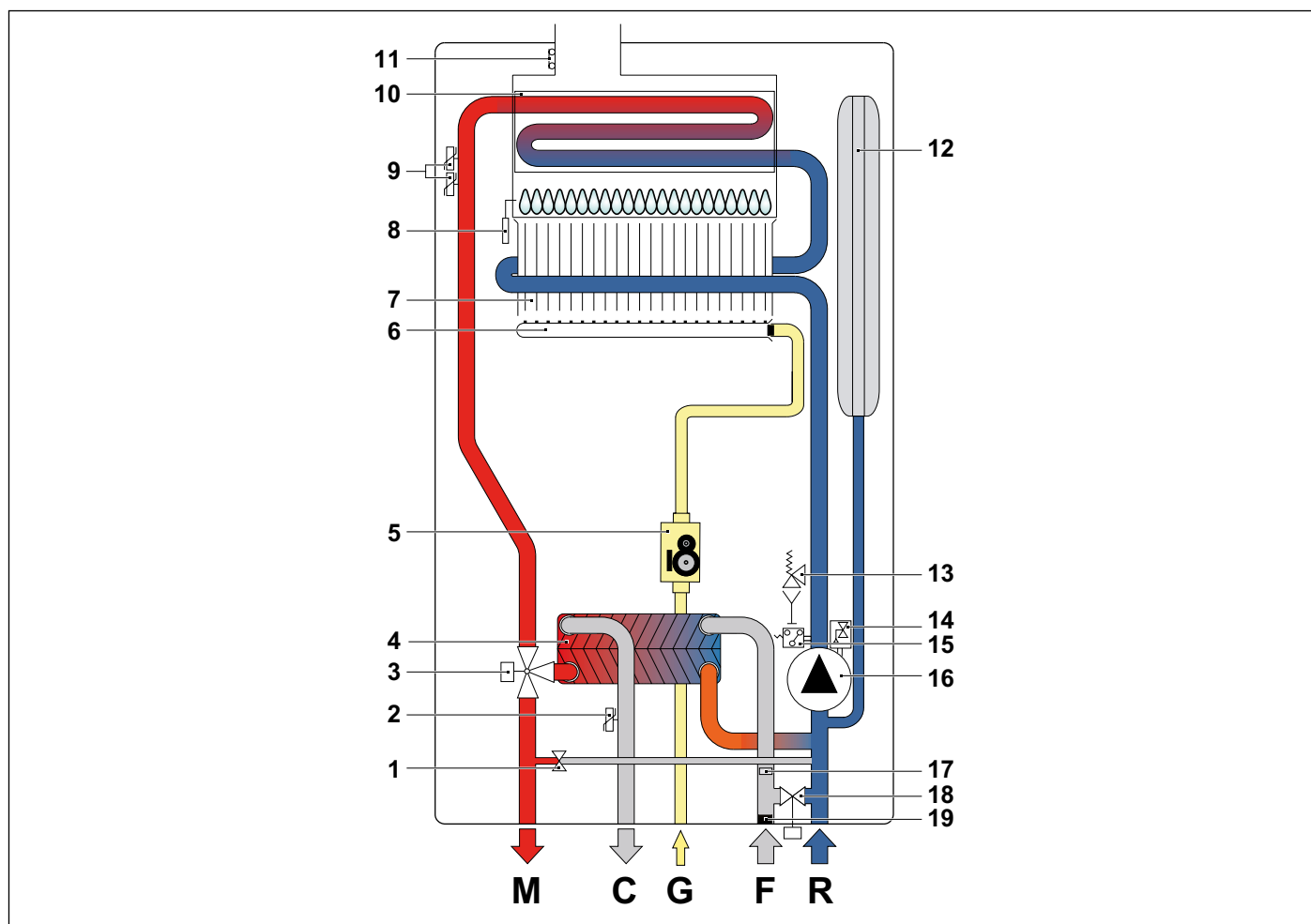
2.2 Wymiary



rys. 3 Wymiary

- M Zasilanie instalacji ogrzewania (3/4")
- AC Wylot ciepłej wody użytkowej (1/2")
- G Wlot gazu (1/2")
- AF Wlot zimnej wody (1/2")
- R Powrót z instalacji grzewczej (3/4")

2.3 Schemat hydrauliczny



rys. 4 Schemat hydrauliczny

- | | |
|--|---|
| 1. By-pass automatyczny | M Zasilanie instalacji grzewczej |
| 2. Czujnik temperatury c.w.u. | C Wylot ciepłej wody użytkowej |
| 3. Zawór trójdrożny napędzany | G Wlot gazu |
| 4. Wymiennik c.w.u. z płytkami | F Wlot zimnej wody |
| 5. Modułacyjny zawór gazowy | R Powrót z instalacji grzewczej |
| 6. Kolektor gazowy | |
| 7. Rampa gazowa | |
| 8. Elektroda zapłonowa/kontroli płomienia | |
| 9. Podwójny czujnik temperatury zasilania | |
| 10. Wymiennik monotermiczny | |
| 11. Termostat spalin | |
| 12. Zbiornik wyrównawczy | |
| 13. Zawór bezpieczeństwa 3 bar | |
| 14. Odpowietrznik | |
| 15. Przetwornik ciśnienia | |
| 16. Pompa obiegowa | |
| 17. Ogranicznik przepływu ciepłej wody użytkowej (10 l/min). | |
| 18. Zawór napełniający | |
| 19. Flusostat z filtrem zimnej wody | |

2.4 Informacje na temat zasad działania

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

Kategoria gazu: II2ELwLs3P

Rodzaj gazu	Ciśnienie zasilania [mbar]	Dysza [mm]	Ciśnienie na palniku min. [mbar]	Ciśnienie na palniku max. [mbar]
Gaz ziemny E-G20	20	0,84	2,4	13,7
Gaz ziemny G27	20	0,98	2,2	12,3
Gaz G2.350	13	1,15	1,8	10,0
Gaz propan G31	37	0,50	5,9	35,5

tab. 1 Dane kalibracyjne - CTN 24

Rodzaj gazu	Ciśnienie zasilania [mbar]	Dysza [mm]	Ciśnienie na palniku min. [mbar]	Ciśnienie na palniku max. [mbar]
Gaz ziemny E-G20	20	0,85	2,7	13,4
Gaz ziemny G27	20	1,00	2,7	13,0
Gaz G2.350	13	1,20	2,0	8,7
Gaz propan G31	37	0,51	6,6	35,2

tab. 2 Dane kalibracyjne - CTN 28

2.5 Cechy ogólne

Opis	Jednostka	CTN 24	CTN 28
Dysze palnika	nr	26	30
Nominalne obciążenie cieplne	kW	25,5	29,5
Minimalne obciążenie cieplne	kW	10,0	12,5
Minimalna moc cieplna	kW	23,4	26,9
Maksymalna moc cieplna	kW	8,8	11,2
Minimalne ciśnienie przepływu w obiegu ogrzewania	bar	0,5	0,5
Maksymalne ciśnienie przepływu w obiegu ogrzewania	bar	3,0	3,0
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. (Δt 30K)	l/min	11,3	12,5
Zasilanie elektryczne – napięcie/częstotliwość	V - Hz	230 - 50	230 - 50
Bezpiecznik w systemie zasilania	A	3,15	3,15
Maksymalny pobór mocy	W	59	59
Pobór mocy pompy	W	43	43
Stopień ochrony elektrycznej	IP	X5D	X5D
Waga netto	kg	32,0	32,5
Maksymalna temperatura działania w trybie grzewczym	°C	83	83
Maksymalna temperatura działania w trybie c.w.u.	°C	62	62
Całkowita pojemność zbiornika wyrównawczego	l	7	7
Zalecana maksymalna pojemność instalacji (**)	l	100	100

tab. 3 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%
Strata ciepła na obudowie	%	2,15	2,57	-
Straty w kominie przy włączonym palniku	%	6,19	7,93	-
Masowy przepływ spalin	g/s	18,9	15,8	-
T spalin – T powietrza	°C	86	52	-
Wartość CO ₂ (gaz ziemny/G27/G2.350/propan)	%	5,3 / 5,5 / 5,6 / 6,6	2,4 / 2,5 / 2,6 / 3,0	-
Użytkowa wydajność cieplna	%	91,7	89,5	93,9
Klasa emisji NOX	-	6		

tab. 4 Dane dotyczące spalania CTN 24

Opis	Jednostka	Pmax	Pmin	Obciążenie 30%
Strata ciepła na obudowie	%	2,51	2,55	-
Straty w kominie przy włączonym palniku	%	6,44	7,85	-
Masowy przepływ spalin	g/s	20,1	17,6	-
T spalin – T powietrza	°C	93	57	-
Wartość CO ₂ (gaz ziemny/G27/G2.350/propan)	%	5,8 / 2,8 / 5,9 / 6,9	2,7 / 3,0 / 6,1 / 3,3	-
Użytkowa wydajność cieplna	%	91,1	89,6	93,2
Klasa emisji NOX	-	6		

tab. 5 Dane dotyczące spalania CTN 28

Dane uzupełniające (EN 15502-1; EN 15502-2-2)	Jednostka	Wartość
Maksymalna temperatura robocza produktów spalania	°C	150
Czas automatycznego przywracania urządzenia do kontroli odprowadzania produktów spalania	minut	10

tab. 6 Dane uzupełniające

2.6 Dane ERP i Labelling

Model: FORMENTERA PRO			CTN 24	CTN 28
Kocioł kondensacyjny			nie	nie
Kocioł niskotemperaturowy (**)			nie	nie
Kocioł typu B ₁			tak	tak
Kogeneracyjny ogrzewacz pomieszczeń			nie	nie
Ogrzewacz wielofunkcyjny			tak	tak
Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń			C	C
Klasę efektywności energetycznej podgrzewania wody			B	B
Deklarowany profil obciążeń			XL	XL
Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka	
Znamionowa moc cieplna	P_{rated}	kW	23	27
Wytworzone ciepło użytkowe: Przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym (*)	P_4	kW	23,4	26,9
Wytworzone ciepło użytkowe: Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30 % i w reżimie niskotemperaturowym (**)	P_1	kW	7,1	8,2
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	%	80	79
Sprawność użytkowa: Przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym (*)	η_4	%	82,0	81,9
Sprawność użytkowa: Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30 % i w reżimie niskotemperaturowym (**)	η_1	%	83,5	83,2
Dodatkowe zużycie energii elektrycznej: Przy pełnym obciążeniu	$e_{l,max}$	kW	0,011	0,013
Dodatkowe zużycie energii elektrycznej: Przy częściowym obciążeniu	$e_{l,min}$	kW	0,009	0,008
Dodatkowe zużycie energii elektrycznej: W trybie czuwania	P_{SB}	kW	0,002	0,002
Straty ciepła w trybie czuwania	P_{stby}	kW	0,175	0,192
Pobór mocy palnika zapłonowego	P_{ign}	kW	0,000	0,000
Roczne zużycie energii	Q_{HE}	GJ	59	69
Emisje tlenków azotu	NO_x	mg/kWh	32	27
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	L_{WA}	dBA	61	60
Efektywność energetyczna podgrzewania wody	η_{wh}	%	76	74
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Q_{elec}	kWh	0,095	0,089
Roczne zużycie energii elektrycznej	AEC	kWh	20	19
Dzienne zużycie paliwa	Q_{fuel}	kWh	24,940	25,390
Roczne zużycie paliwa	AFC	GJ	19	19
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).				

tab. 7 Dane ERP i Labelling

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 opakowaniu w postaci pudła z grubego kartonu.

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

W opakowaniu znajdują się:

- szablon montażowy do umocowania kotła na ścianie.
- worek zawierający
 - » niniejszą instrukcję dotyczącą instalacji, użytkowania i konserwacji kotła.
 - » szablon montażowy do umocowania kotła na ścianie (zobacz rys. 5 Szablon papierowy).
 - » 2 śruby z kołkami do umocowania kotła na ścianie

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 29 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.

3.3 Ustawienie kotła

W opakowaniu każdego urządzenia znajduje się papierowy szablon (zobacz rys. 5 Szablon papierowy).

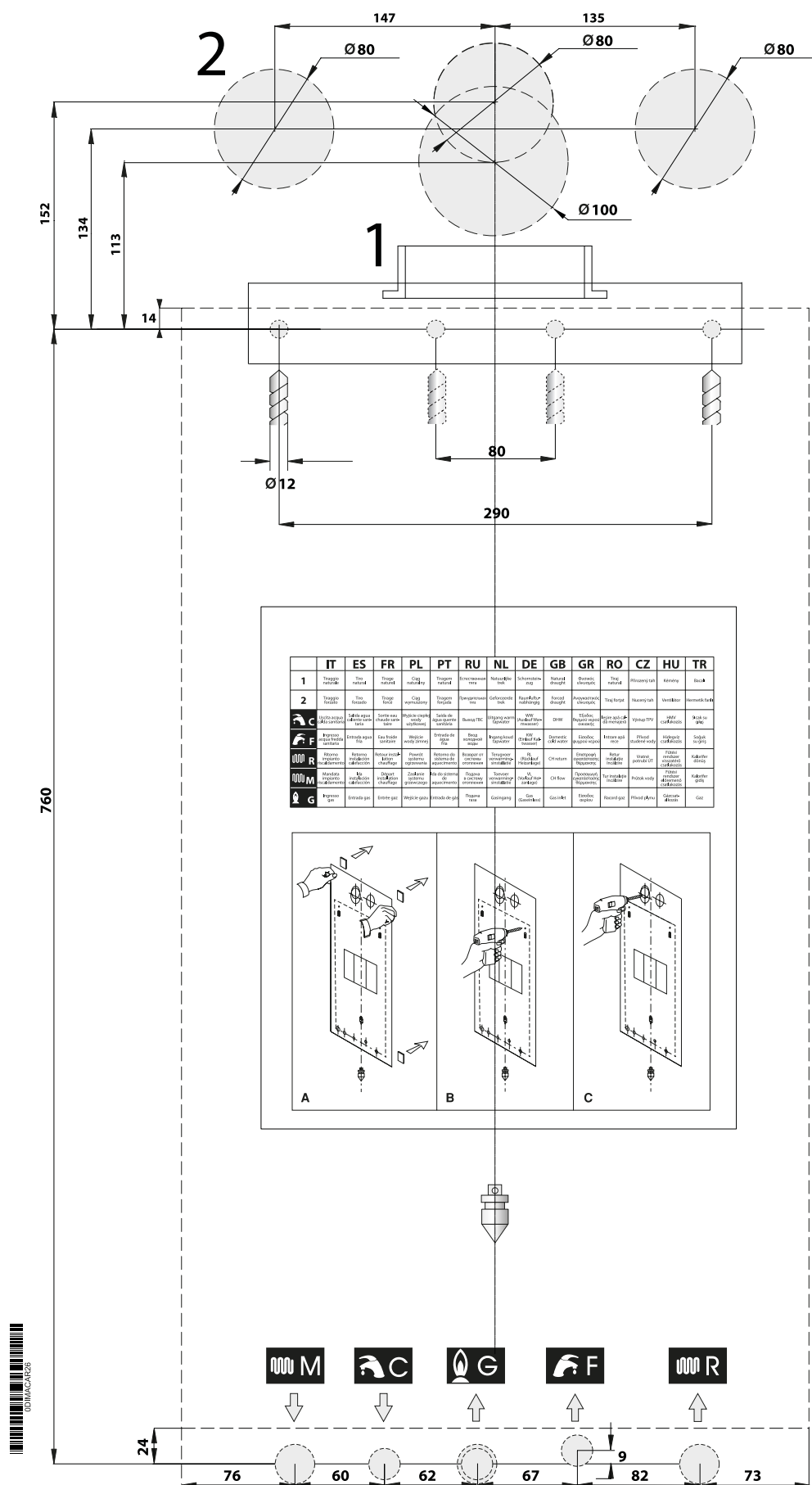
Ten szablon ułatwia prawidłowe ułożenie przewodów podłączeniowych (do instalacji ogrzewania, do instalacji c.w.u., do sieci gazowej oraz do przewodów pobierania powietrza/odprowadzania spalin) podczas montażu układu hydraulicznego i przed zainstalowaniem kotła.

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. 5 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.

Aby zainstalować kocioł, należy postępować w następujący sposób:

- Przymocować szablon (rys. 6) do ściany.
- wykonać w ścianie dwa otwory o średnicy 12 mm na kołki mocujące podporę kotła;
- w razie konieczności wykonać w ścianie otwory dla przeprowadzenia przewodów pobierania powietrza/odprowadzania spalin;
- umocować na ścianie podporę przy użyciu kołków dostarczonych wraz z kotłem;
- Ustawić przyłącza do sieci zasilania gazem **G**, sieci zasilania zimną wodą **F**, wyjścia ciepłej wody **C**, zasilania **M** i powrotu wody grzewczej **R** zgodnie z szablonem (dolna część).
- umocować kocioł na podporze;
- podłączyć kocioł do przewodów zasilania za pomocą zestawu przewodów na wyposażeniu (zobacz *Podłączenie do sieci hydraulicznej* na stronie 32).
- podłączyć kocioł do systemu odprowadzania zaworu bezpieczeństwa 3 bary;
- podłączyć kocioł do systemu pobierania powietrza/odprowadzania spalin (zobacz *System pobierania powietrza/odprowadzania spalin* na stronie 29).
- podłączyć kocioł do systemu pobierania powietrza/odprowadzania spalin (zobacz kolejne punkty).

3.5 System pobierania powietrza/odprowadzania spalin

W zakresie odprowadzania spalin do atmosfery oraz systemów odprowadzania spalin należy przestrzegać obowiązujących przepisów i norm, które zostały w całości zawarte w treści niniejszej instrukcji.

Ten kocioł o ciągu naturalnym jest przeznaczony do podłączenia do komina wspólnego dla wielu mieszkań w istniejących budynkach, usuwającego pozostałości po spalaniu poza pomieszczenie, w którym znajduje się kocioł.

Kocioł pobiera powietrze do spalania bezpośrednio z pomieszczenia i zawiera przerywacz ciągu.

Ze względu na niższą sprawność należy unikać jakiegokolwiek innego wykorzystania tego kotła, które może spowodować wyższe zużycie energii i wyższe koszty eksploatacji.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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



NIEBEZPIECZEŃSTWO

W przypadku ścian łatwopalnych i przejść należy umieścić materiał izolacyjny pomiędzy ścianą a przewodem 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 wykonanie kontroli urządzenia bezpieczeństwa, kotła oraz przewodów odprowadzania spalin.

W przypadku często występujących zatrzymań należy zlecić serwisowi technicznemu lub wykwalifikowanemu personelowi wykonanie kontroli urządzenia bezpieczeństwa, kotła oraz przewodów odprowadzania spalin.

Po wykonaniu jakichkolwiek prac na urządzeniu bezpieczeństwa lub na systemie odprowadzania spalin należy przeprowadzić próbę działania kotła.

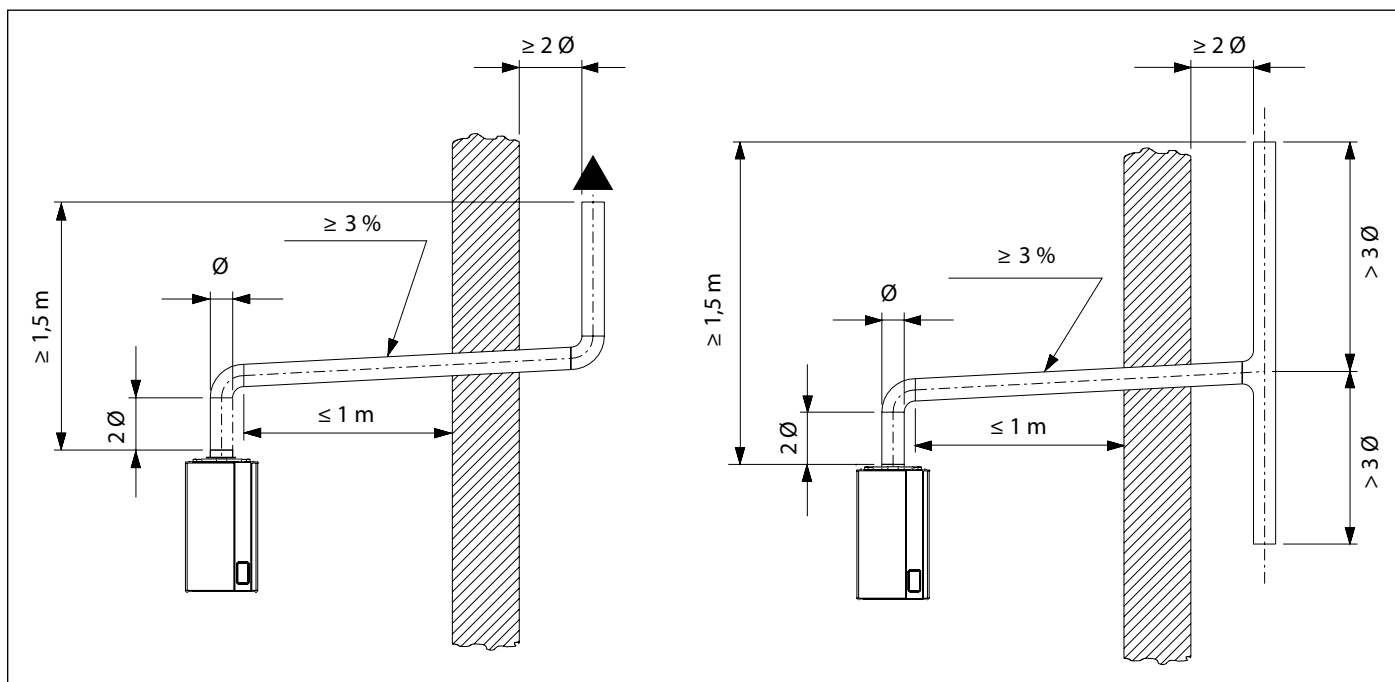
W przypadku konieczności wymiany urządzenia bezpieczeństwa należy je wymienić przy użyciu oryginalnych części zamiennych, dostarczonych przez producenta.

Rzeczywisty czas oczekiwania na automatyczne zresetowanie urządzenia kontrolującego odprowadzanie produktów spalania wynosi 10 minut. Aby przyspieszyć resetowanie urządzenia, należy nacisnąć przycisk „Reset”.

Podłączenie do przewodu kominowego

Przewód kominowy ma zasadnicze znaczenie dla dobrego funkcjonowania instalacji, dlatego musi spełniać następujące wymogi:

- musi być wykonany z materiału nieprzemakalnego i odpornego na temperaturę spalin oraz związanych z nimi kondensatów;
- musi mieć odpowiednią odporność mechaniczną i niską przewodność cieplną;
- musi być doskonale szczelny;
- musi mieć przebieg jak najbardziej pionowy, a jego końcowa część musi być wyposażona w kominowy element statyczny, który zagwarantuje skuteczne i stabilne odprowadzenie produktów spalania;
- przewód kominowy musi mieć średnicę nie mniejszą od średnicy wyjścia z kotła; w przypadku przewodów kominowych o przekroju kwadratowym lub prostokątnym przekrój wewnętrzny musi być 10% większy od przekroju przyłącza na przerywaczu ciągu;
- wychodząc z kotła połączenie musi mieć odcinek pionowy o długości nie mniejszej od podwojonej średnicy przed jego wejściem do przewodu kominowego.
- rura łącząca musi być zamocowana do okapu kotła za pomocą śruby, z wykorzystaniem przygotowanego otworu **A** (patrz rys. 7 Wymiary do podłączenia do przewodu odprowadzania spalin modeli z otwartą komorą spalania).



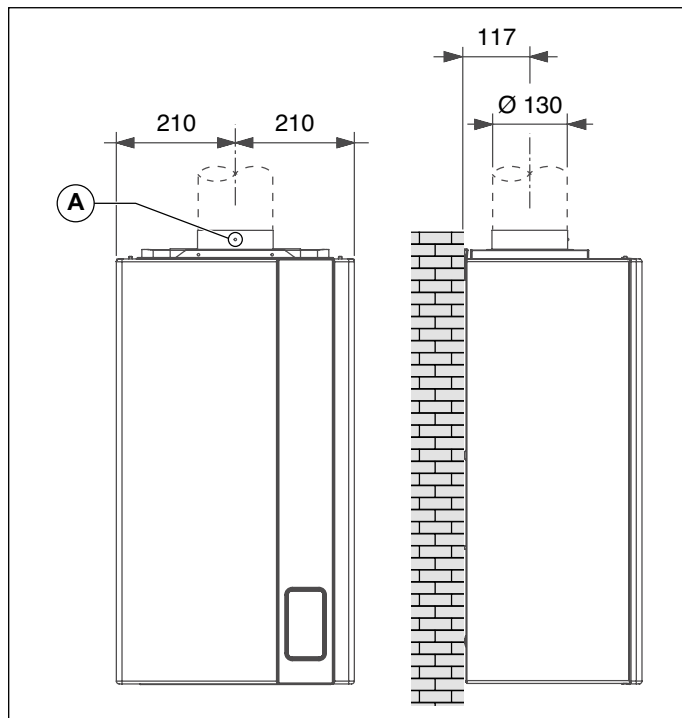
rys. 6 Podłączenia do przewodu kominowego modeli z otwartą komorą spalania

Bezpośrednie odprowadzanie na zewnątrz

Urządzenia z ciągiem naturalnym mogą odprowadzać produkty spalania bezpośrednio na zewnątrz za pomocą przewodu przechodzącego przez zewnętrzne ściany budynku, do którego na zewnątrz jest podłączona końcówka ciągu.

Przewód odprowadzający musi ponadto spełniać następujące wymogi:

- odcinek poziomy wewnątrz budynku musi być ograniczony do minimum (nie więcej niż 1000 mm);
- nie może więcej niż dwa razy zmieniać kierunku;
- musi odprowadzać spaliny tylko z jednego urządzenia;
- w części przechodzącej przez ścianę musi być zabezpieczony za pomocą osłony rurowej zamkniętej z tej strony, która jest zwrócona w kierunku wnętrza budynku, a otwartej w kierunku zewnętrznym;
- musi mieć odcinek końcowy, do którego ma być przymocowana końcówka ciągu, wystający poza budynek na długość równą co najmniej podwojonej średnicy;
- Końcówka ciągu musi być umieszczona przynajmniej 1,5 m nad przyłączeniem przewodu odprowadzającego kotła.
- rura łącząca musi być zamocowana do okapu kotła za pomocą śruby, z wykorzystaniem przygotowanego otworu **A** (patrz rys. 7 Wymiary do podłączenia do przewodu odprowadzania spalin modeli z otwartą komorą spalania).



rys. 7 Wymiary do podłączenia do przewodu odprowadzania spalin modeli z otwartą komorą spalania

3.6 Pomiar rzeczywistej wydajności spalania

3.6.1 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 5 sekund wciśnięty przycisk . Po ustawieniu kotła w trybie działania ZIMA i termostatu otoczenia (jeśli zamontowano) w pozycji ON włączenie funkcji czyszczenia komina powoduje, że kocioł przeprowadza sekwencje zapłonu, a następnie przechodzi do działania ze stałą mocą ustawioną.

Uruchomienie funkcji czyszczenia komina sygnalizowane jest przez świecenie światłem stałym symbołu , przez symbol obecności płomienia , wyświetlenie temperatury zasilania **B** oraz wyświetlenie wartości prądu dostarczanego aktualnie do modulatora zaworu gazowego **A**.

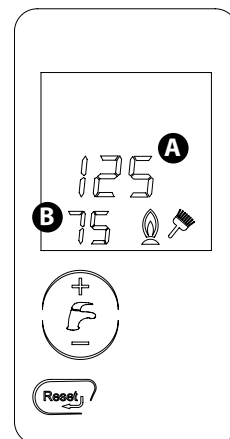
Aktywnymi przyciskami w tej funkcji są  oraz **+/- C.W.U.**.

Czas trwania funkcji czyszczenia komina wynosi 15 minut.

Aby wyłączyć funkcję czyszczenia komina, należy wcisnąć przycisk . Następuje wówczas powrót do normalnego funkcjonowania.

Wcisnąc przyciski **+/- C.W.U.** można zmienić wartość prądu dostarczanego do modulatora zaworu gazowego z wartości minimalnej (parametr P96) do wartości maksymalnej (parametr P95). Wartości te są ustawiane automatycznie w zależności od typu kotła.

Wyświetlacz pokazuje symbol , który wskazuje na zmianę parametru, symbol , wartość prądu dostarczanego do modulatora zaworu gazowego oraz symbol , jeżeli palnik jest włączony.



3.6.2 Pomiary

Aby określić wydajność spalania, należy dokonać następujących pomiarów:

- pomiar powietrza do spalania pobranego w pomieszczeniu, w którym zainstalowany jest kocioł;
- pomiar temperatury spalin i CO₂ pobranych w odpowiednim punkcie próbkowania w przewodzie odprowadzającym produkty spalania.

Pomiarów tych należy dokonywać przy uruchomionym kotle.

W przypadku braku punktu próbkowania musi on zostać wykonany przez osobę odpowiedzialną za obsługę i konserwację kotła, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Punkt próbkowania musi mieć szczelne zamknięcie i musi być dokładnie zamykany po każdym pomiarze.

3.7 Podłączenie do sieci gazowej

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

Przewód doprowadzający gaz powinien mieć przekrój równy lub większy od przekroju przewodu używanego w kotle.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Należy przestrzegać obowiązujących norm i przepisów dotyczących instalacji niniejszym opisanych.

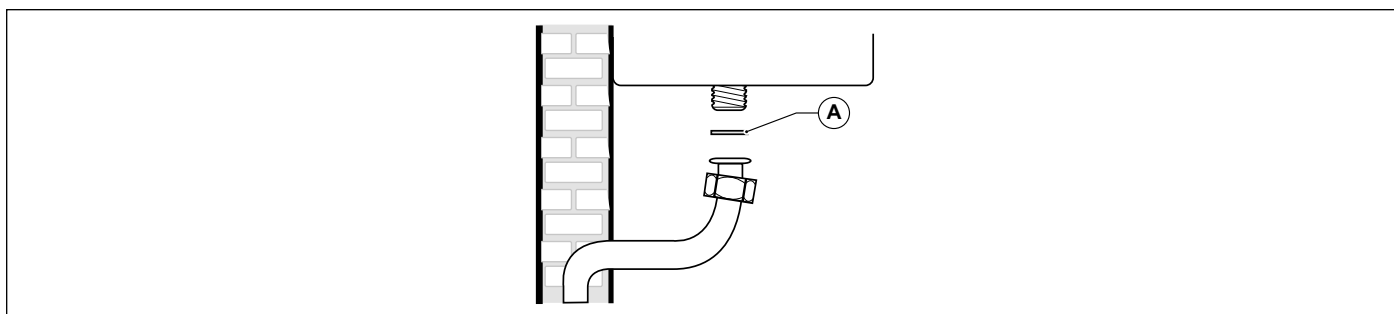
Przypominamy, że przed uruchomieniem instalacji wewnętrznej dystrybucji gazu, czyli przed pierwszym podłączeniem do licznika, należy sprawdzić jej szczelność.

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. 8 Podłączenie do sieci gazowej).

Do podłączenia NIE należy używać konopi, taśmy teflonowej itp.



rys. 8 Podłączenie do sieci gazowej

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. 5 Szablon papierowy).

Przy określaniu wymiarów przewodów obiegu ogrzewania należy wziąć pod uwagę straty ciśnienia spowodowane przez grzejniki, przez ewentualne zawory termostacyjne, 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 rozpoczęciem instalacji zaleca się wyczyszczenie instalacji celem usunięcia zabrudzeń, które mogą pochodzić z poszczególnych komponentów i które mogą spowodować uszkodzenie wymiennika.

Wlot zimnej wody i wylot ciepłej wody użytkowej należy podłączyć do kotła za pomocą odpowiednich przyłączy 1/2" F i C (patrz rys. 5 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.

3.9 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.

3.10 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. 12 Schemat elektryczny) po usunięciu mostka biegunowego dostarczonego seryjnie wraz z kotłem.

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

3.11 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 *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.

3.12 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 tych czujników ani kotła.

Czujnik do pomiaru zewnętrznej temperatury należy podłączyć za pomocą przewodu z podwójną izolacją o przekroju min. 0,35 mm². Czujnik zewnętrzny musi być podłączony do zacisków 5-6 karty elektronicznej kotła.



OSTRZEŻENIE

Użycie nieoryginalnych czujników zewnętrznych dostarczonych przez innych producentów nie zapewnia prawidłowego działania tych 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:

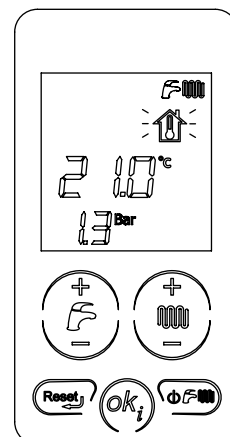
- Zmierzona wartość temperatury zewnętrznej;
- Wybór krzywej termoregulacji
- Wartość fikcyjnej temperatury pokojowej.

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 17).

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 pulsacyjnie, co trwa około 3 sekund, w trakcie których pulsuje wartość teoretycznej temperatury otoczenia.

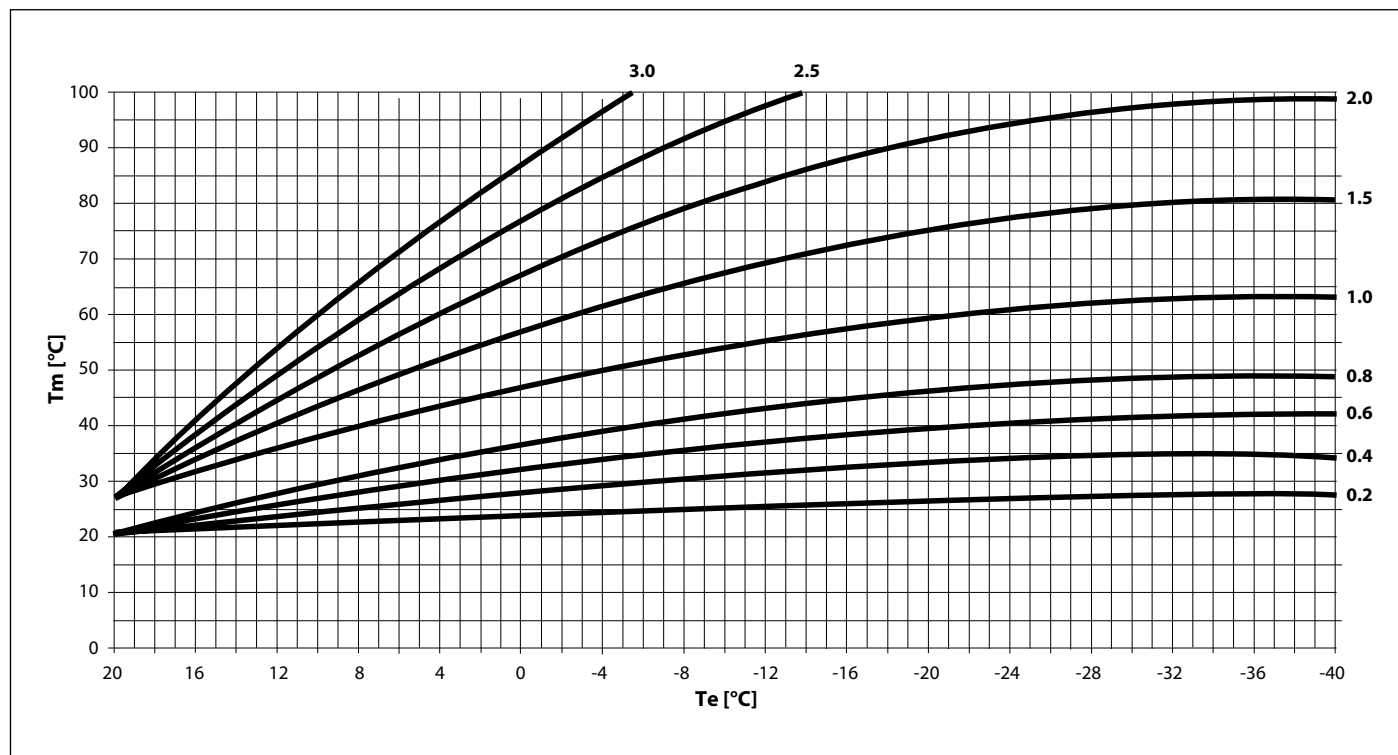
Po tym czasie wartość zostaje zapisana, a wyświetlacz powraca do swojego normalnego funkcjonowania.



Na rysunku zilustrowano krzywe dla fikcyjnej wartości temperatury pokojowej równej 20°C. Zmieniając wartość parametru P10, można wybrać przedstawioną wartość krzywych (zobacz rys. 9 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. 9 Krzywa

T_m Temperatura zasilania °C

T_e Temperatura zewnętrzna °C

3.13 Parametry TSP

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

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

Parametr	Parametry ustalane	Wartości domyślne	Uwagi
P0 - TSP0 Wybór mocy kotła	0 ÷ 5	W zależności od modelu	0 = 24 kW propan 1 = 24 kW Gaz ziemny E-G20/Gaz G27/ Gaz G2.350 2 = 28 kW propan 3 = 28 kW Gaz ziemny E-G20/Gaz G27/ Gaz G2.350 4, 5 = Nie używany
P3 - TSP3 Wybór typu kotła	1 ÷ 3	W zależności od modelu	1 = kombinowany błyskawiczny 2 = tylko ogrzewanie 3 = z zasobnikiem
P6 - TSP6 Regulacja mocy włączania	0 ÷ 100 % (min.-maks.)	0 %	Przy P6=0 Włączenie rampą Przy P6≠0 Włączenie na ustawioną moc (P6=1 minimalna moc ÷ P6=100 maksymalna moc)
P7 - TSP7 Ustawianie maksymalnej mocy grzewczej	10 ÷ 100 %	100 %	nie dostępne
P10 - TSP10 Krzywe ogrzewania	0 ÷ 3	1,5	rozdzielczość 0,05
P11 - TSP11 Regulacja czasowa termostatu ogrzewania	0 ÷ 10 min.	4	nie dostępne
P12 - TSP12 Regulacja czasowa szybkości wzrostu mocy ogrzewania	0 ÷ 10 min.	1	nie dostępne
P13 - TSP13 Regulacja czasowa funkcji postcyrkulacji ogrzewania, zapobiegania zamarzaniu, czyszczenia komina	30 ÷ 180 sec.	30	nie dostępne
P14 - TSP14 Ustawianie „solarnych” termostatów c.w.u.	0 ÷ 1	0	0 = zwykle 1 = solarne
P15 - TSP15 Opóźnienie przeciwdziałania uderzeniom wodnym	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 ÷ 3	0	0 = blokada i nieprawidłowość 1 = żądanie od termostatu pokojowego 1/ zdalne sterowanie 2 = solarne 3 = żądanie od termostatu pokojowego 2
P18 - TSP18 Karta instalacji solarnej	0 ÷ 1	0	0 = zawór solarny 1 = pompa solarna
P19 - TSP19 Ustawienia wartości zadanej zasobnika	10 ÷ 90 °C	60 °C	tylko przy P18 = 1

tab. 8 Wartości graniczne ustawiane dla parametrów TSP i wartości domyślne w zależności od rodzaju kotła (TSP0) - I

Parametr	Parametry ustalane	Wartości domyślne	Uwagi
P20 – TSP20 ΔT ON (różnica temperatury włączenia pompy solarnej)	1 ÷ 30 °C	6 °C	nie dostępne
P21 – TSP21 ΔT ON (różnica temperatury wyłączenia pompy solarnej)	1 ÷ 30 °C	3 °C	nie dostępne
P22 – TSP22 Temperatura maksymalna kolektora	80 ÷ 140 °C	120 °C	nie dostępne
P23 – TSP23 Temperatura minimalna kolektora	0 ÷ 95 °C	25 °C	nie dostępne
P24 – TSP24 Funkcja zapobiegania zamarzaniu kolektora solarne	0 ÷ 1	0	0 = funkcja przeciwko zamarzaniu nie aktywna 1 = funkcja przeciwko zamarzaniu aktywna (tylko przy P18 = 1)
P25 – TSP25 Wymuszenie napełnienia z systemu solarne	0 ÷ 1	0	0 = działanie automatyczne 1 = zawsze aktywne
P26 – TSP26 Włączenie chłodzenia zasobnika	0 ÷ 1	0	0 = nieaktywne 1 = aktywne (tylko przy P18 = 1)
P27 - TSP27 Temperatura wyzerowania regulatora czasowego ogrzewania	35 ÷ 78 °C	30 °C	nie dostępne
P28 - TSP28 Wybór hydrauliczny przez sterowanie przełącznika zaworu zwrotnego	0 ÷ 1	0	0 = pompa obiegowa + zawór zwrotny 1 = podwójna pompa
P29 – TSP29 Ustawianie parametrów domyślnych (oprócz P0, P1, P2, P17, P28)	0 ÷ 1	0	0 = parametry użytkownika 1 = Ustawienie parametrów wartości domyślnej
P30 Temperatura zewnętrzna	nie dostępne	nie dostępne	tylko przy podłączonym czujniku zewnętrznym
P31 Temperatura zasilania	nie dostępne	nie dostępne	nie dostępne
P32 Obliczona nominalna temperatura zasilania	nie dostępne	nie dostępne	tylko przy podłączonym czujniku zewnętrznym
P33 Wartość zadana temperatury zasilania strefy 2	nie dostępne	nie dostępne	tylko przy co najmniej jednej podłączonej karcie strefowej
P34 Aktualna temperatura zasilania strefy 2	nie dostępne	nie dostępne	tylko przy co najmniej jednej podłączonej karcie strefowej
P36 Wartość zadana temperatury zasilania strefy 3	nie dostępne	nie dostępne	tylko przy co najmniej dwóch podłączonych kartach
P37 Aktualna temperatura zasilania strefy 3	nie dostępne	nie dostępne	tylko przy co najmniej dwóch podłączonych kartach
P39 Wartość zadana temperatury zasilania strefy 4	nie dostępne	nie dostępne	tylko przy co najmniej trzech podłączonych kartach strefowych
P40 Aktualna temperatura zasilania strefy 4	nie dostępne	nie dostępne	tylko przy co najmniej trzech podłączonych kartach strefowych
P42 Temperatura wody użytkowej płyty	nie dostępne	nie dostępne	nie dostępne

tab. 9 Wartości graniczne ustawiane dla parametrów TSP i wartości domyślne w zależności od rodzaju kotła (TSP0) - II

Parametr	Parametry ustalane	Wartości domyślne	Uwagi
P46 Temperatura kolektora słonecznego kotła	nie dostępne	nie dostępne	tylko przy podłączonym czujniku kolektora solarnego
P47 Temperatura zbiornika lub zaworu słonecznego z kotła	nie dostępne	nie dostępne	tylko przy podłączonym czujniku zasobnika lub zaworze solarnym
P48 Temperatura zasobnika lub zaworu solarnego z karty solarnej	nie dostępne	nie dostępne	jak wyżej, lecz tylko przy podłączonej karcie słonecznej
P59 Typ wyświetlania temperatury na wyświetlaczu	0 ÷ 7	0	0 = temp. zasilania 1 = Nie używany 2 = Nie używany 3 = temp. zewnętrzna 4 = temp. zbiornika 5 = temp. kolektora słonecznego 6 = temp. zaworu słonecznego 7 = temp. zaworu słonecznego z karty słonecznej
P60 Liczba podłączonych kart dodatkowych	0 ÷ 4	0	maksymalnie 4 karty (3 strefowe + 1 solarna)
P61 Przypisanie sterowanie zdalne / termostaty pokojowe	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, 04, 05, 06, 07 = Nie używany
P62 Wybór krzywej strefy 2	0 ÷ 3	0,6	tylko przy podłączonej karcie strefowej
P63 Wartość zadana 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 Wartość zadana 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 Wartość zadana 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
P76 Włączenie wyładowania ciepłego z kartą solarną	0 ÷ 1	0	0 = nieaktywne 1 = aktywne
P78 Włączenie podświetlenia interfejsu	0 ÷ 2	0	0 = standard = LCD zawsze włączony 2 = LCD i przyciski zawsze włączone

tab. 10 Wartości graniczne ustawiane dla parametrów TSP i wartości domyślne w zależności od rodzaju kotła (TSP0) – III

Parametr	Parametry ustalane	Wartości domyślne	Uwagi
P80 Wymuszenie przełącznika wielofunkcyjnego	0 ÷ 1	0	0 = funkcja standard 1 = wzbudzony przełącznik
P81 Wymuszenie przełącznika pompy strefy 2	0 ÷ 1	0	0 = funkcja standard 1 = wzbudzony przełącznik
P82 Wymuszenie zaworu mieszającego strefy 2	0 ÷ 2	0	0 = funkcja standard 1 = siła na otwarciu 2 = siła na zamknięciu
P84 Wymuszenie przełącznika pompy strefy 3	0 ÷ 1	0	0 = funkcja standard 1 = wzbudzony przełącznik
P85 Wymuszenie zaworu mieszającego strefy 3	0 ÷ 2	0	0 = funkcja standard 1 = siła na otwarciu 2 = siła na zamknięciu
P87 Wymuszenie przełącznika pompy strefy 4	0 ÷ 1	0	0 = funkcja standard 1 = wzbudzony przełącznik
P88 Wymuszenie zaworu mieszającego strefy 4	0 ÷ 2	0	0 = funkcja standard 1 = siła na otwarciu 2 = siła na zamknięciu
P91 Wymuszenie działania przełącznika karty solarnej	0 ÷ 1	0	0 = funkcja standard 1 = wzbudzony przełącznik
P92 Wymuszenie zadziałania przełącznika zaworu karty solarnej	0 ÷ 2	0	0 = funkcja standard 1 = siła na otwarciu 2 = siła na zamknięciu
P94 Aktywacja automatycznego napełniania	0 ÷ 1	1	0 = nieaktywne 1 = aktywne

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

3.14 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 za pomocą manometru kotła, czy ciśnienie osiągnęło wartość $1 \pm 1,3$ bar.
- Sprawdzić na wyświetlaczu kotła, czy ciśnienie osiągnęło wartość $1 \pm 1,3$ 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 $1 \pm 1,3$ bar



UWAGA

Czujnik ciśnienia nie wywoła 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.

Operacja ta powinna być wykonana na zimnym urządzeniu.

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



OSTRZEŻENIE

Odnośnie 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.

3.15 Uruchomienie kotła

3.15.1 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 $1 \pm 1,3$ 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 49). 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.
- Nie jest zablokowany zawór bezpieczeństwa kotła 3 bar.
- Nie występują wycieki wody.

3.15.2 Włączanie i wyłączanie

W zakresie włączania i wyłączania kotła należy stosować się do „Instrukcji dla użytkownika” (zobacz *Instrukcje dla użytkownika* na stronie 10).

3.16 Dostępna wysokość ciśnienia

Kocioł jest wyposażony w wysokowydajną pompę obiegową.

Prędkość pompy obiegowej w trybie ogrzewania oraz w trybie c.w.u. można ustawiać poprzez zmianę odpowiednich parametrów „supertechnicznych” kotła.

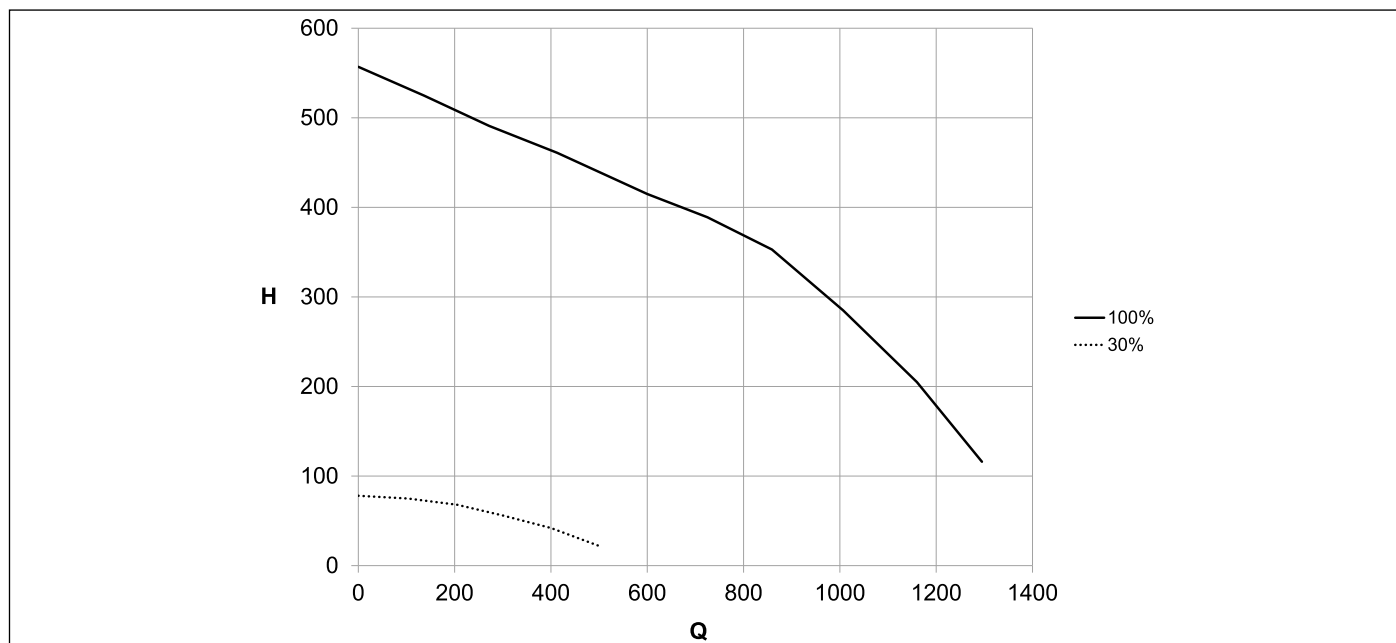


UWAGA

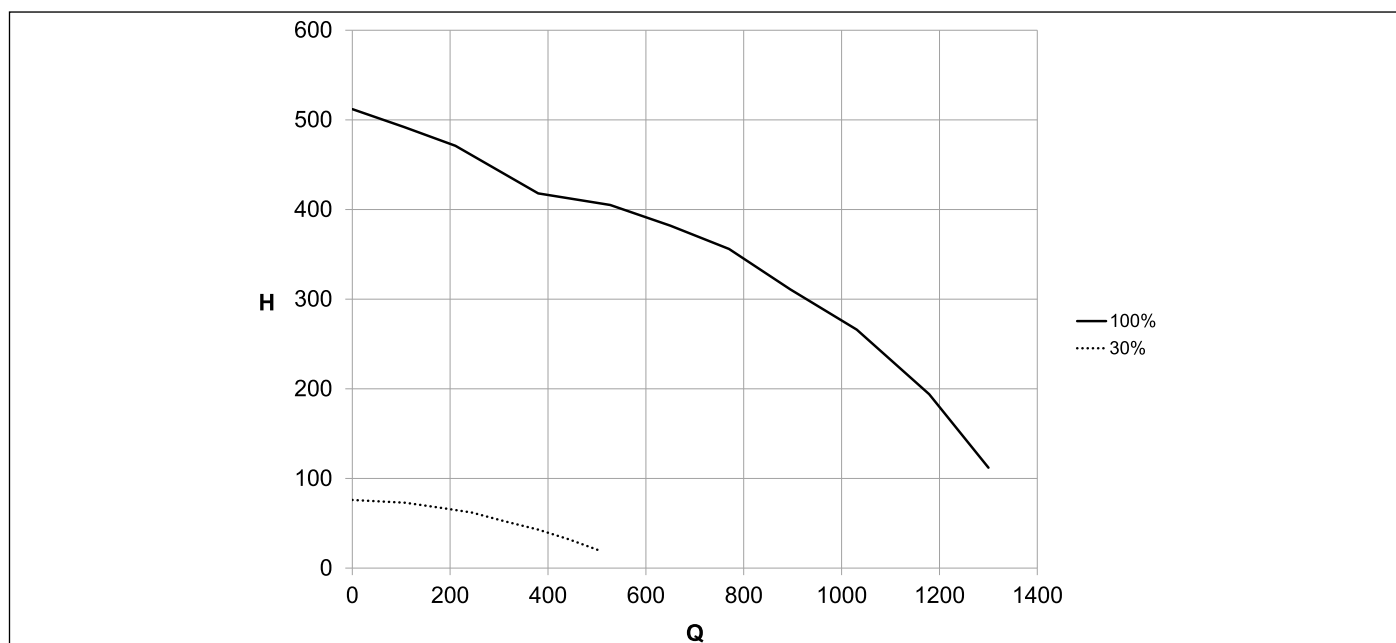
Prędkości działania pompy obiegowej zostają ustawione w fazie produkcji.

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

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



rys. 10 Dostępna wysokość ciśnienia CTN 24

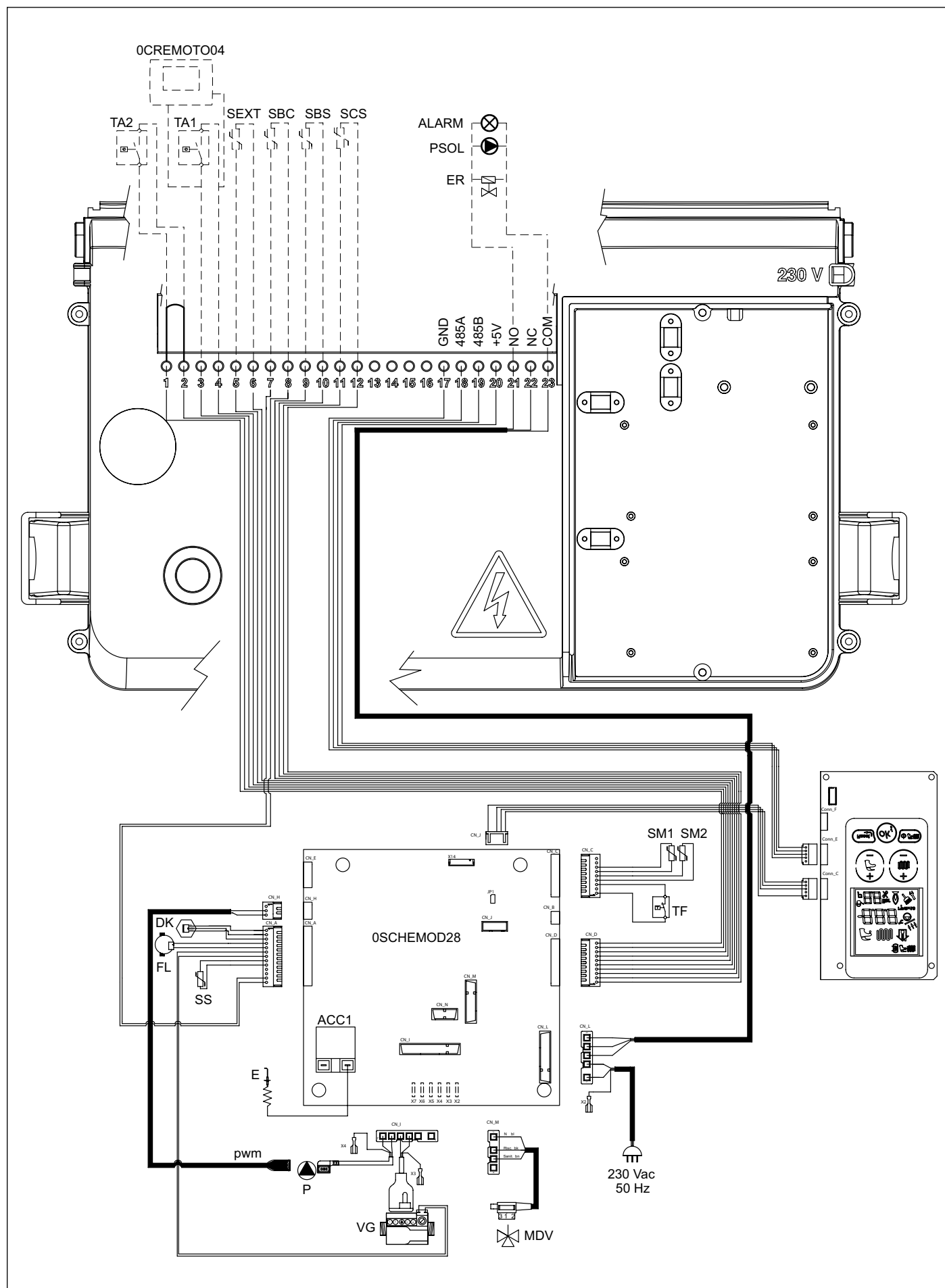


rys. 11 Dostępna wysokość ciśnienia CTN 28

Q Przepływ (l/h)

H Dostępna wysokość ciśnienia (mbar)

3.17 Schemat elektryczny



rys. 12 Schemat elektryczny

Podłączenia wewnętrzne

DK : przewodnik ciśnienia
FL : flusometr
SS : czujnik wody użytkowej NTC 10K Ohm w temp. 25°C B=3435
SM1-SM2 : czujnik ogrzewania NTC 10K Ohm w temp. 25°C B=3435 (podwójny)
TF : termostat spalin
VG : zawór gazowy
P : pompa obiegowa kotła
PWM : kabel sygnału PWM dla pompy obiegowej
MDV : przełączeniowy zawór elektryczny
E : Elektroda zapłonowa/kontroli płomienia
CN_A-CN_M : .. złącza sygnałowe / obciążeń
X2-X7 : złącza uziemienia

Podłączenia wykonywane przez 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: Czujnik zasobnika kotła ((10K Ohm B=3435)
9-10: Czujnik zasobnika solarnego (PT1000)
11-12: Czujnik kolektora solarnego (PT1000)
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)

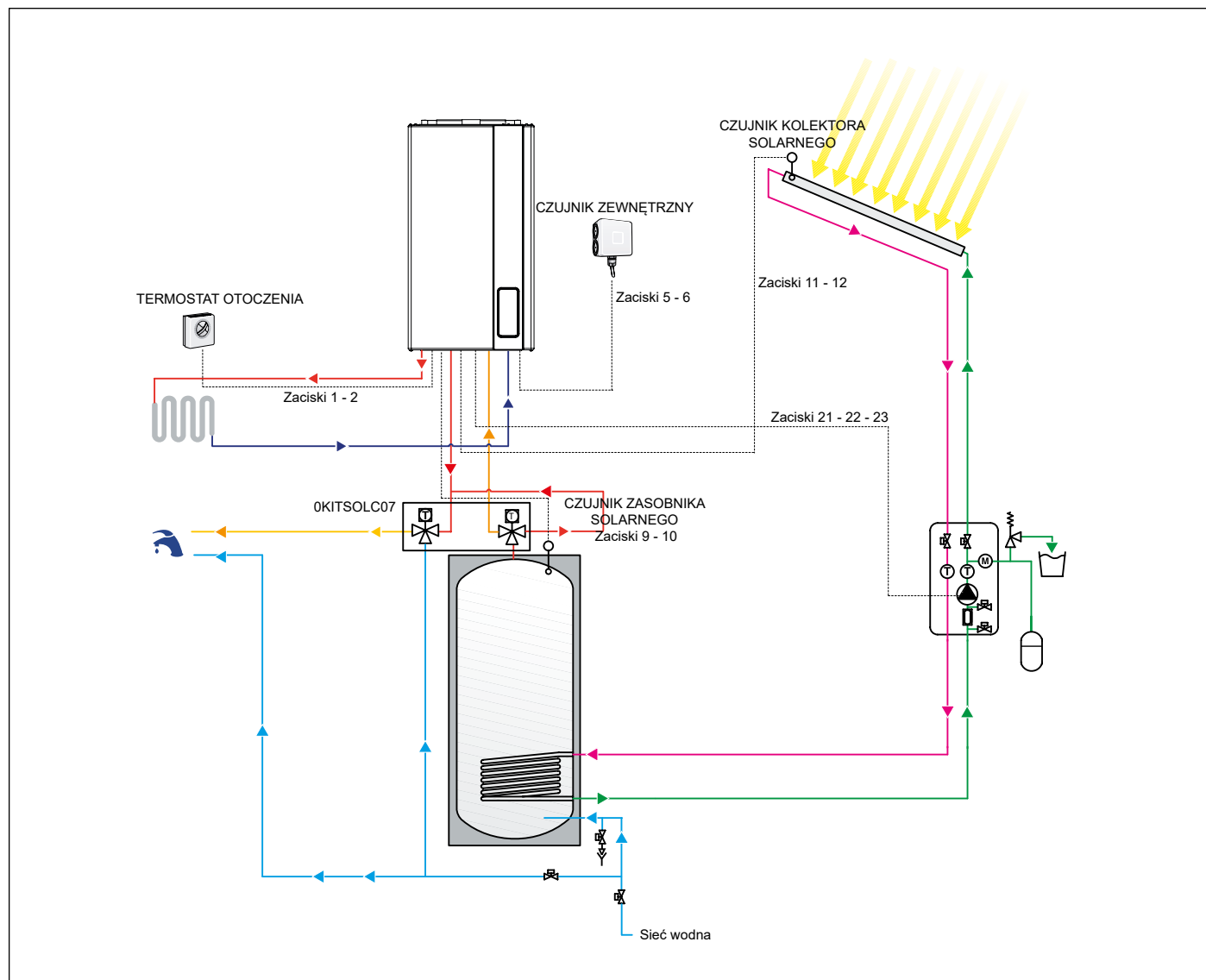
3.17.1 Schemat podłączenia systemu solarnego z wymuszonym obiegiem w kotle mieszanym

Ustawienie parametrów

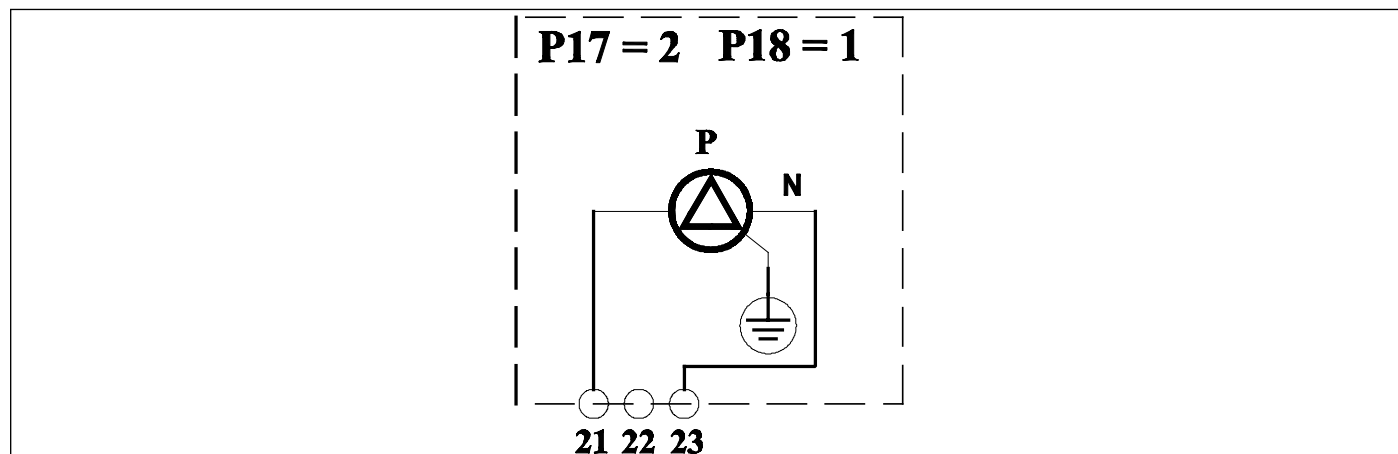
P03 : 1

P17 : 2

P18 : 1



rys. 13 Schemat podłączenia systemu solarnego z wymuszonym obiegiem w kotle mieszanym



rys. 14 Schemat podłączenia przełącznika wielofunkcyjnego

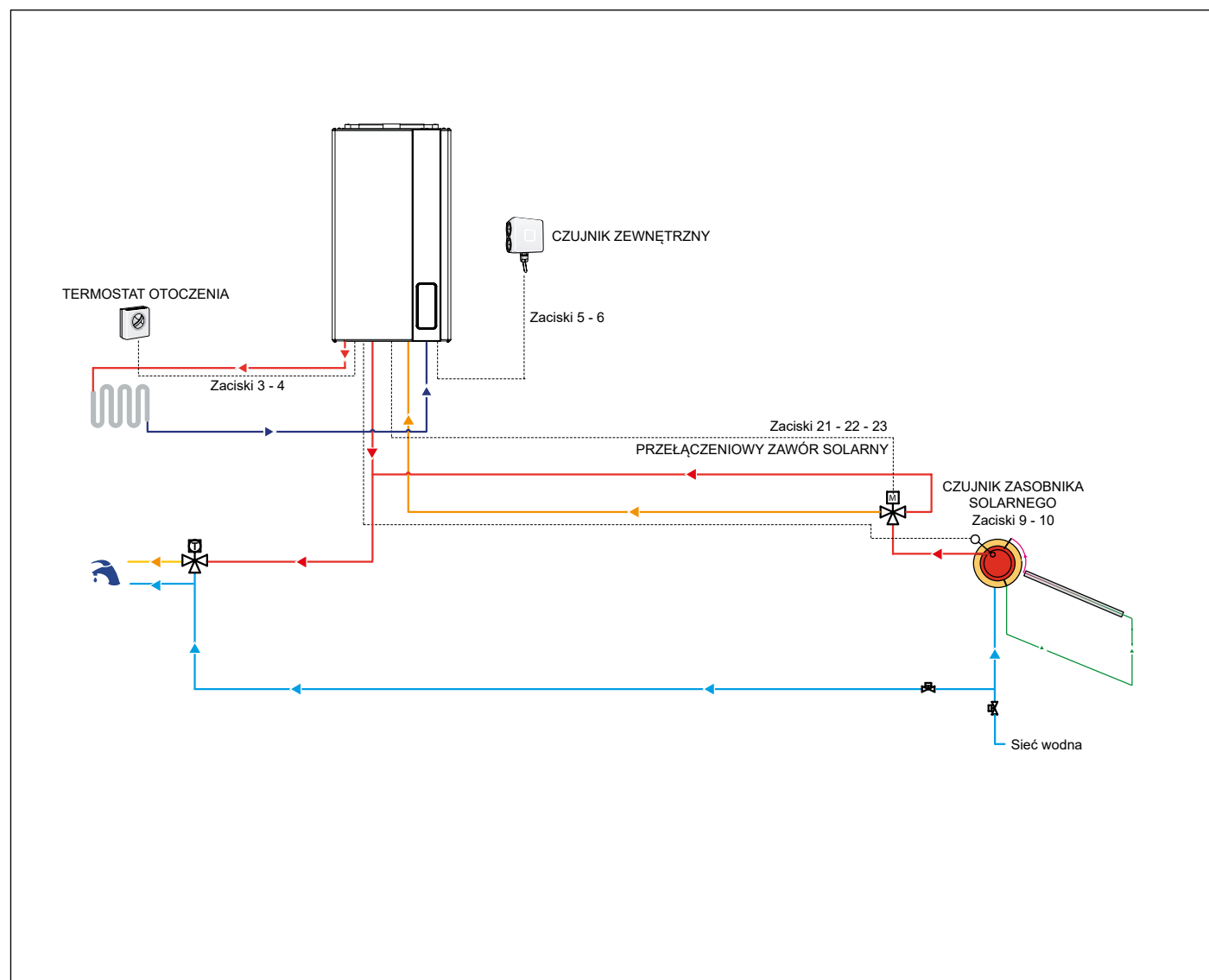
3.17.2 Schemat podłączenia systemu solarnego z naturalnym obiegiem w kotle mieszanym

Ustawienie parametrów

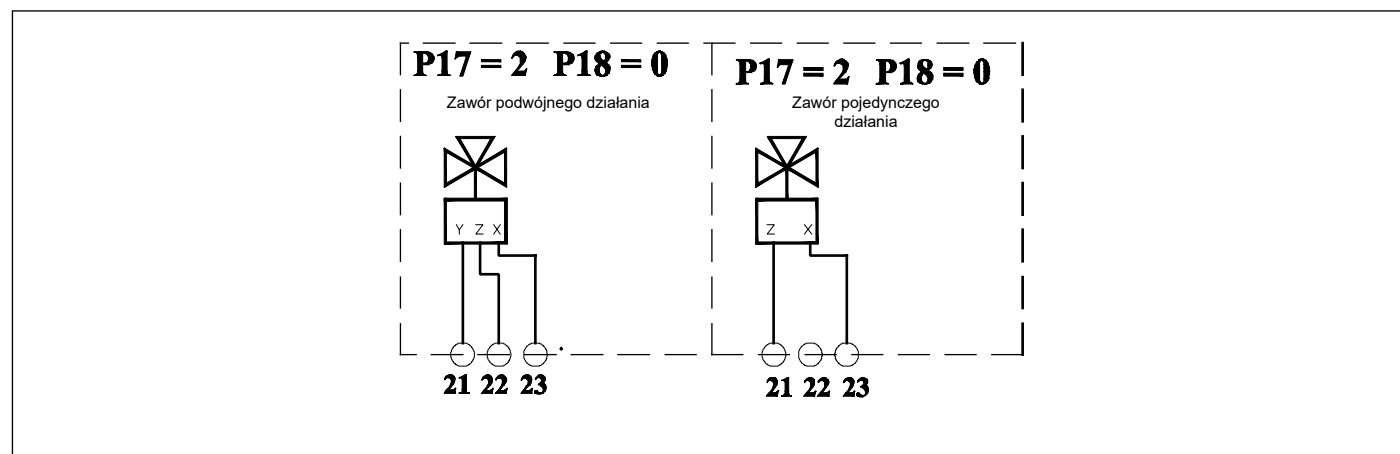
P03 : 1

P17 : 2

P18 : 0



rys. 15 Schemat podłączenia systemu solarnego z naturalnym obiegiem w kotle mieszanym



rys. 16 Schemat podłączenia przekaźnika wielofunkcyjnego (X= neutralny; Y= w kotle; Z= do kolektora)

3.17.3 Funkcja zapobiegania zamarzaniu kolektora solarnego

Funkcję zapobiegania zamarzaniu kolektora solarnego można włączyć przez ustawienie parametru P24 = 1.

Funkcja ta polega na włączeniu pompy solarnej w chwili, gdy czujnik kolektora solarnego wykryje temperaturę 4°C.

3.17.4 Funkcja usuwania nadmiaru ciepła z kolektora

Funkcja ta zapobiega stresom termicznym kolektorów solarnych.

Po ustawieniu kotła w trybie LATO, ZIMA lub TYLKO OGRZEWANIE, jeśli czujnik kolektora solarnego wykryje temperaturę między 110°C i 115°C (wartość można zmienić za pomocą parametru P22), a czujnik zasobnika solarnego wykryje temperaturę poniżej 93°C, nastąpi włączenie pompy solarnej celem napełnienia zasobnika.

Praca pompy solarnej ustanie w chwili, gdy temperatura kolektora obniży się do poziomu poniżej 108°C lub gdy czujnik zasobnika solarnego wykryje temperaturę powyżej 95°C.

3.17.5 Funkcja chłodzenia zasobnika

Funkcja ta polega na chłodzeniu zasobnika aż do momentu, gdy osiągnie on temperaturę ustawioną przez użytkownika poprzez pozbycie się nadmiaru ciepła zasobnika na kolektorze solarnym.

Po ustawieniu kotła w trybie LATO, ZIMA lub TYLKO OGRZEWANIE, gdy temperatura zasobnika przekroczy o 2°C wartość zadaną temperatury, a równocześnie temperatura czujnika kolektora będzie niższa od temperatury czujnika zasobnika solarnego o 6°C (wartość można zmienić za pomocą parametru P20), nastąpi włączenie pompy solarnej celem schłodzenia zasobnika.

Funkcja zostanie przerwana, gdy temperatura zasobnika spadnie poniżej wartości zadanej ustawionej przez użytkownika lub gdy temperatura czujnika kolektora solarnego będzie niższa od temperatury czujnika zasobnika solarnego o 3°C (wartość można zmienić za pomocą parametru P21).

Funkcję można wyłączyć za pomocą parametru P26 (P26 = 1 włączona; P26 = 0 wyłączona).

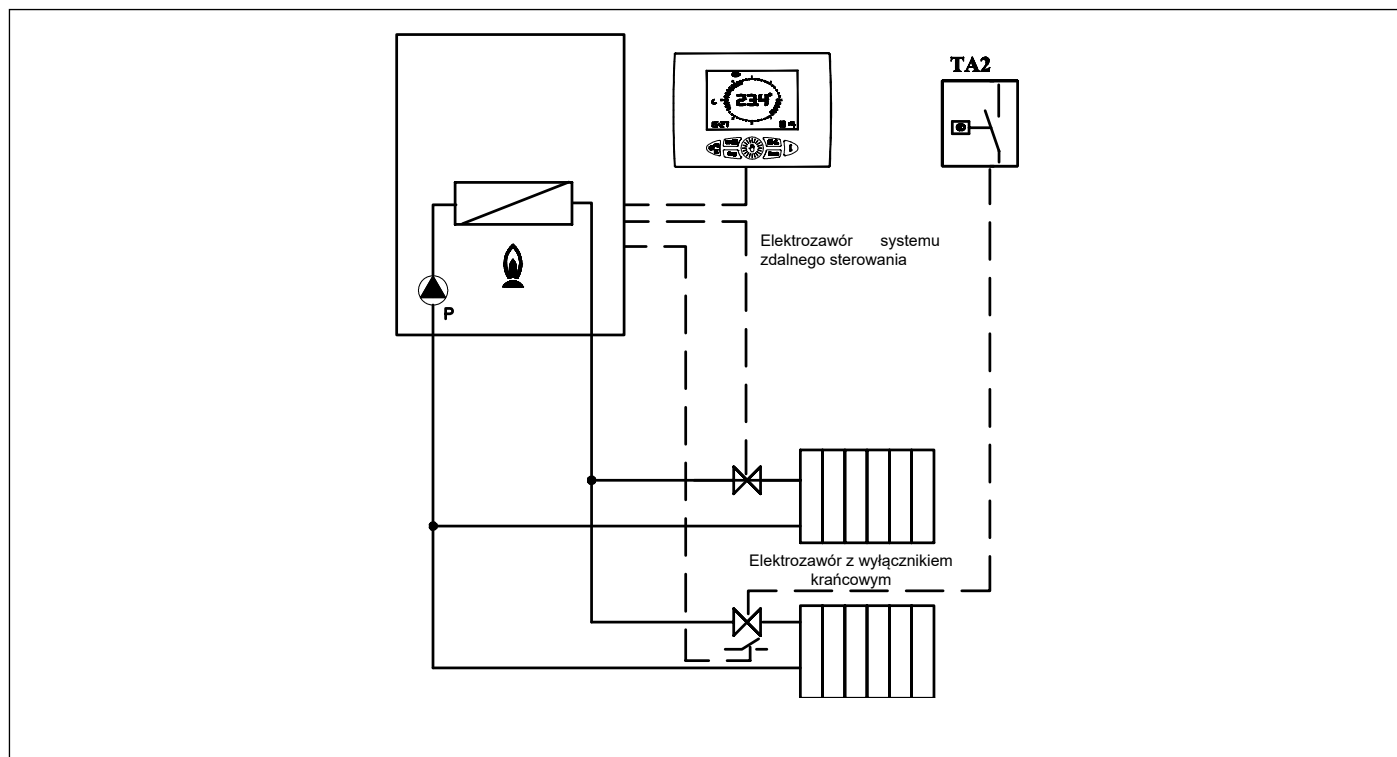
3.17.6 Sygnalizacja działania solarnego i nieprawidłowości

Jeżeli pompa solarna jest włączona, na wyświetlaczu kotła pojawia się symbol .

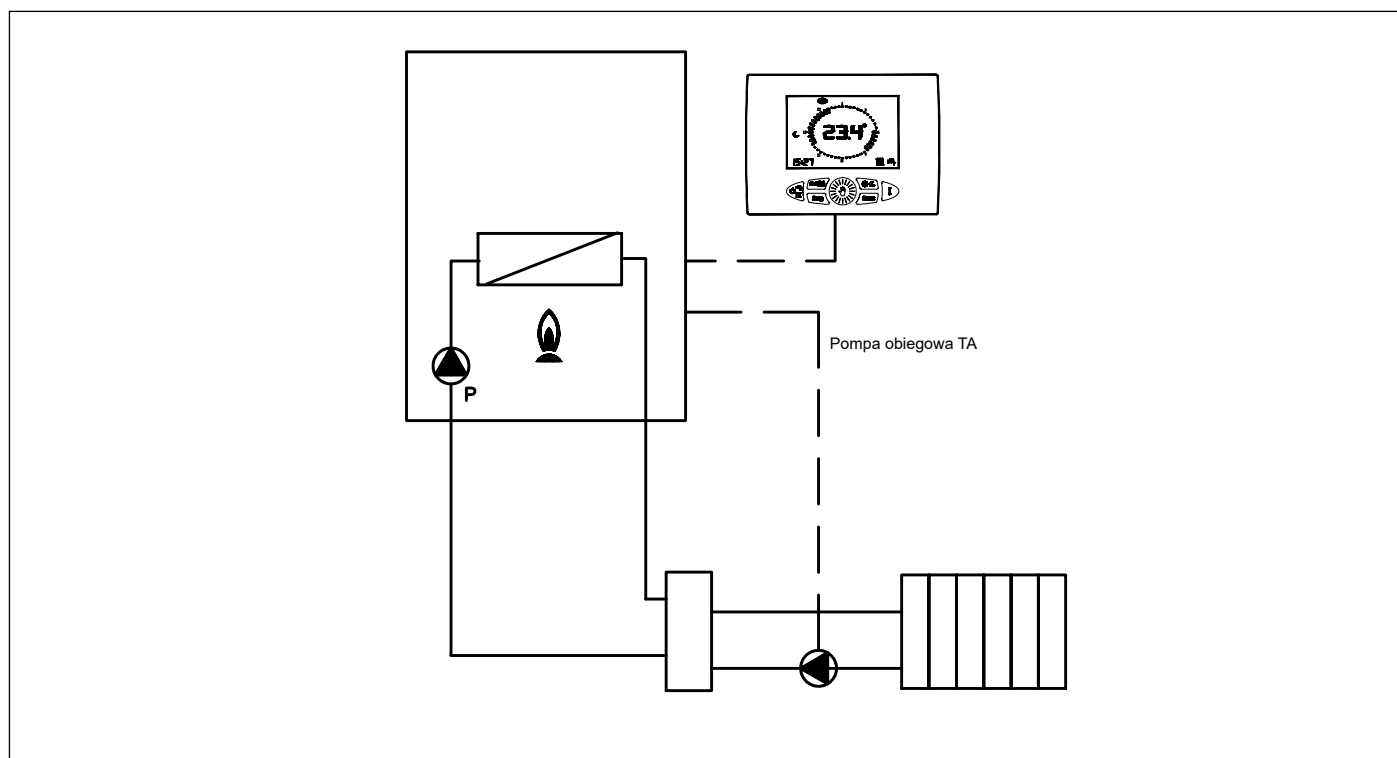
W razie usterki czujnika kolektora solarnego lub czujnika zasobnika solarnego na wyświetlaczu kotła wyświetlane są odpowiednio kody E24 e E28i równocześnie zostaje zatrzymana praca pompy solarnej.

3.17.7 Schematy ustawień przekaźnika wielofunkcyjnego

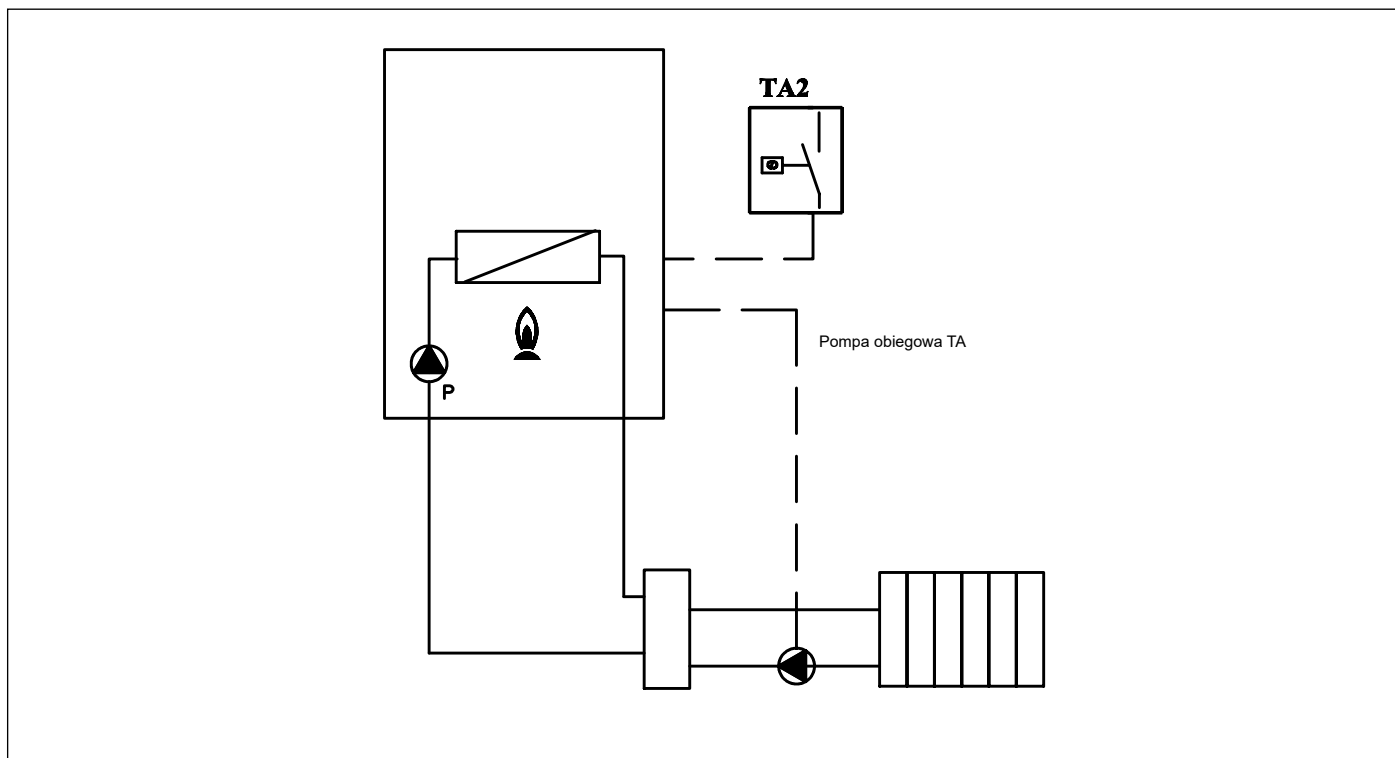
Tablica sterowania wyposażona jest w wielofunkcyjny przekaźnik, ustawiany za pomocą parametru **P17-TSP17**



rys. 17 Przekaźnik z systemem zdalnego sterowania i TA2



rys. 18 Przekaźnik z żądaniem zdalnego sterowania (P17 = 1)



rys. 19 Przekaznik z żądaniem (P17 = 3)

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

tab. 12 Ustawienie parametrów

3.17.8 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. 13 Relacja „temperatura – oporność nominalna” czujników temperatury

3.18 Dostosowanie do innych gazów i regulacja palnika



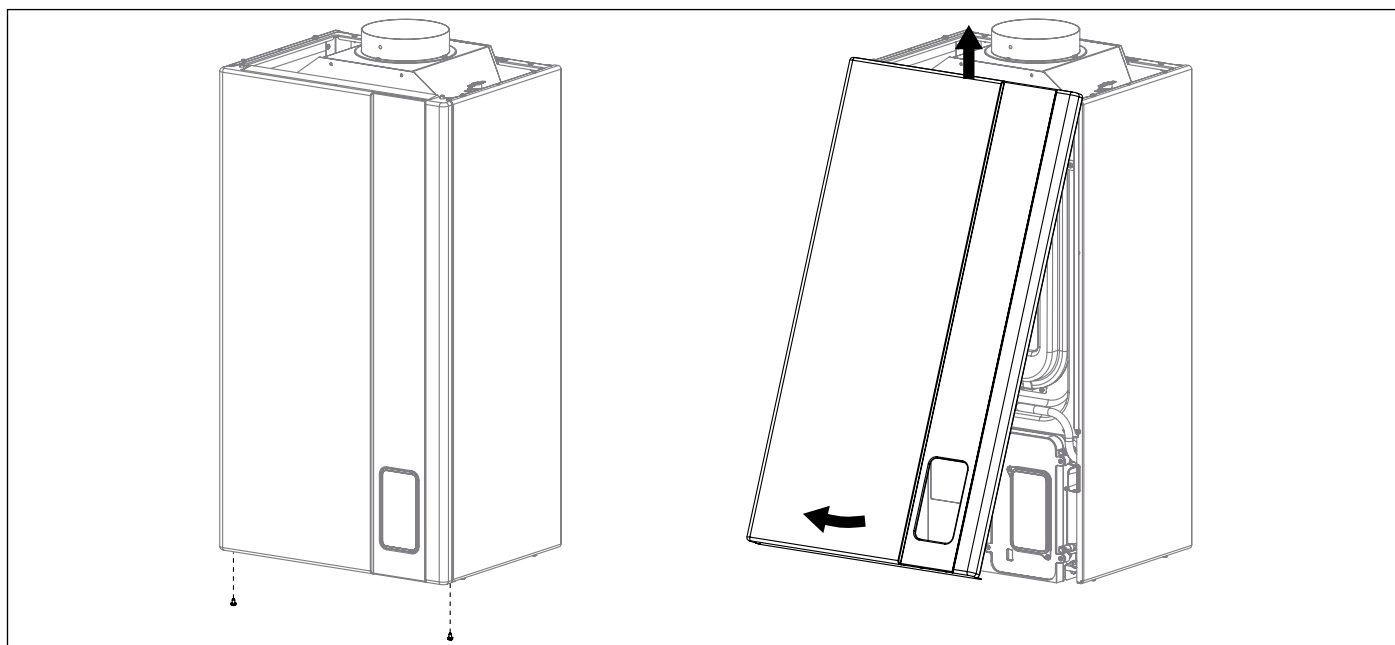
OSTRZEŻENIE

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.

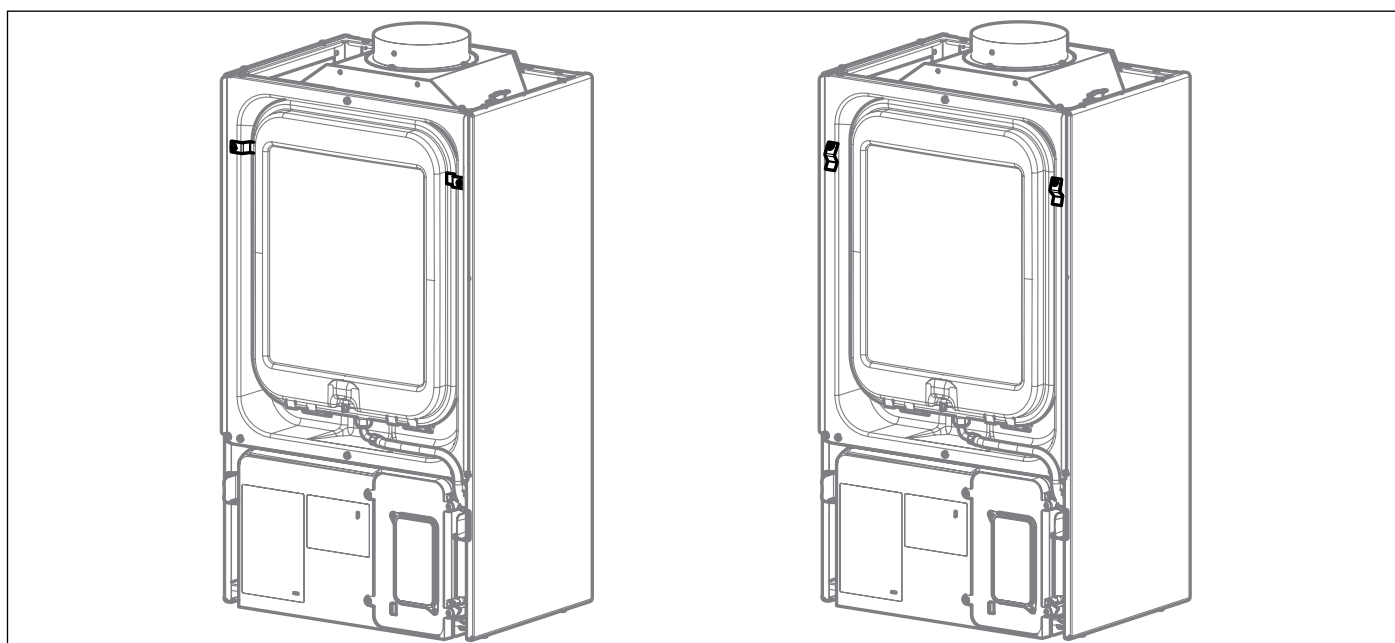
3.18.1 Wymiana dysz

- Zamknąć zawór gazowy.
- Odłączyć kocioł od sieci zasilania elektrycznego.
- Zdjąć osłonę czołową kotła odkręcając 2 śruby mocujące ją do korpusu (patrz rys. 20 Osłona).

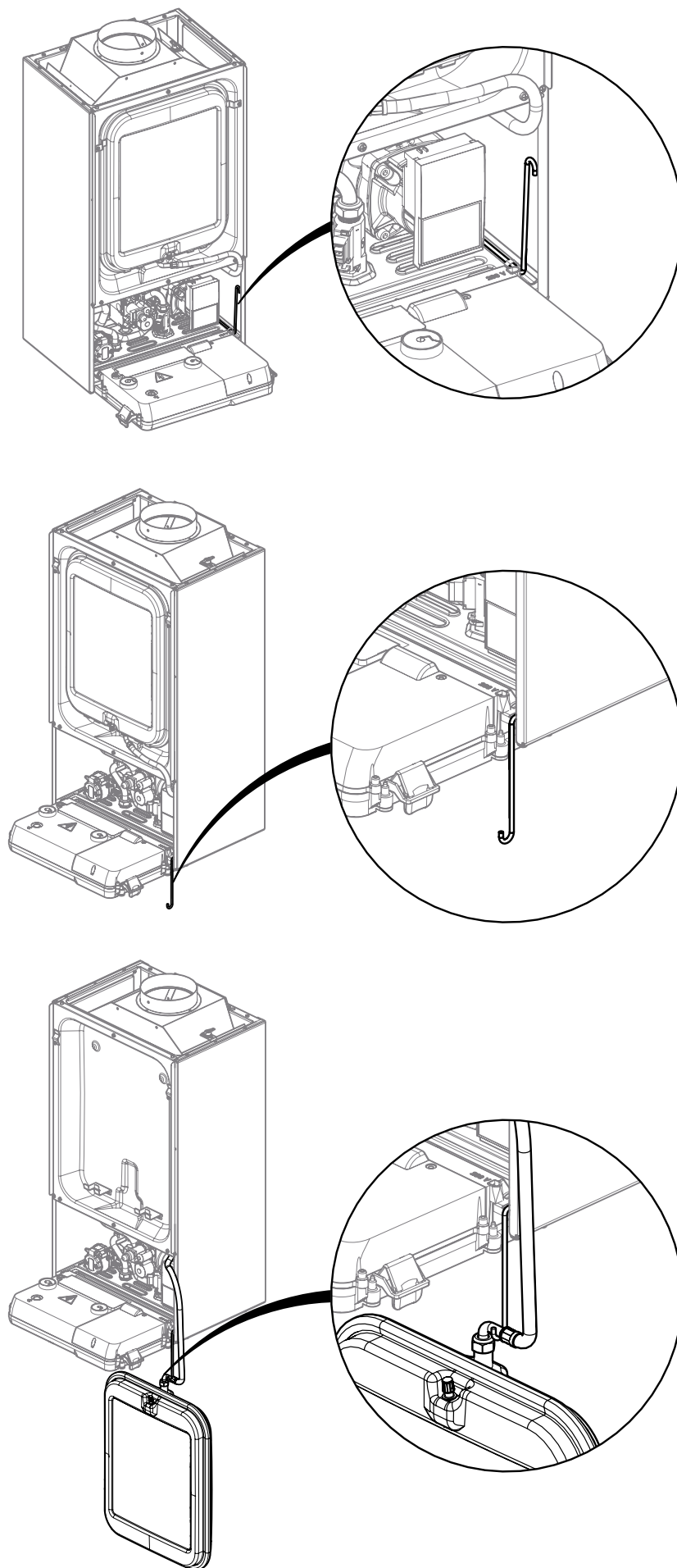


rys. 20 Osłona

- Przesunąć zbiornik wyrównawczy (patrz rys. 21 Zdemontować podpory blokujące zbiornik wyrównawczy e rys. 22 Popdora podtrzymująca zbiornik wyrównawczy).

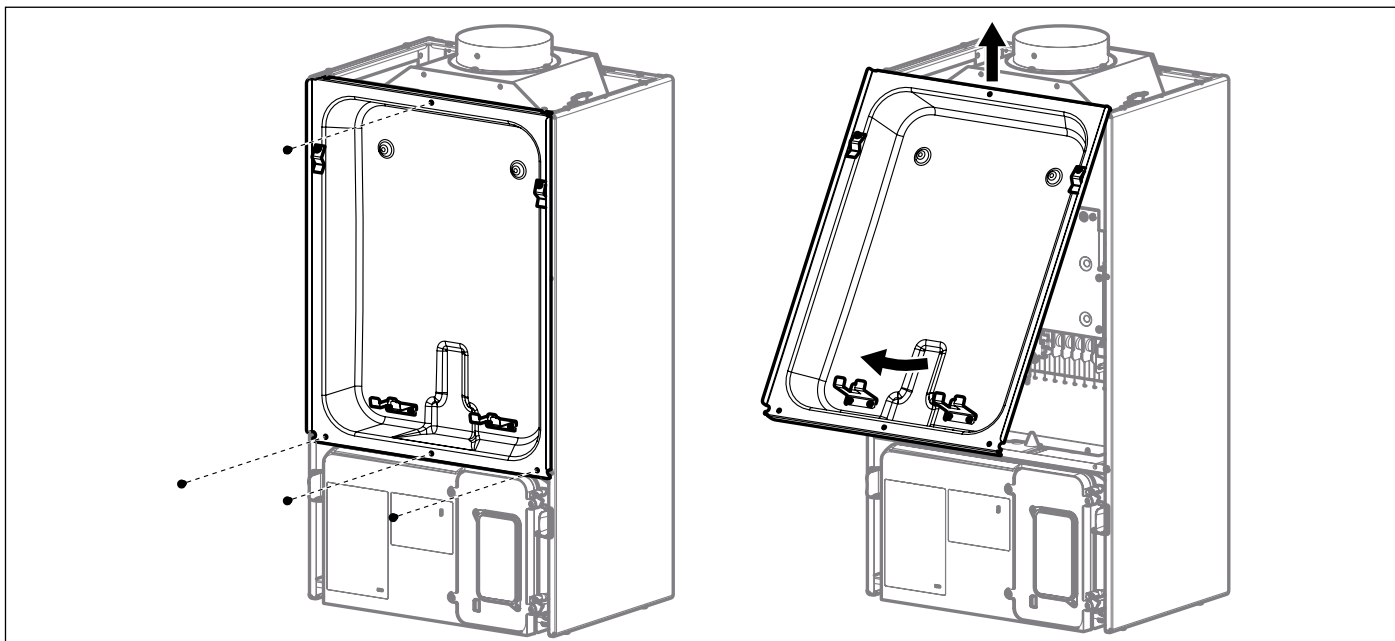


rys. 21 Zdemontować podpory blokujące zbiornik wyrównawczy



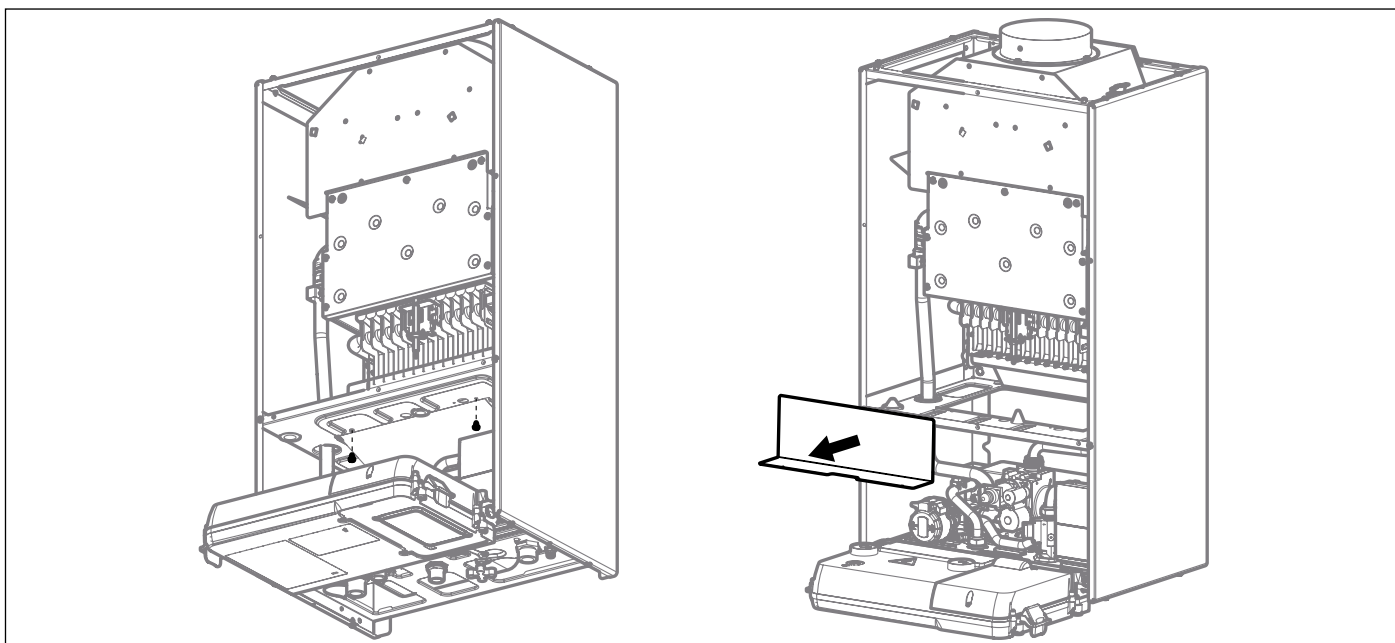
rys. 22 Popdora podtrzymująca zbiornik wyrównawczy

- Zdjąć przedni panel komory spalania (patrz rys. 23 Komora spalania).



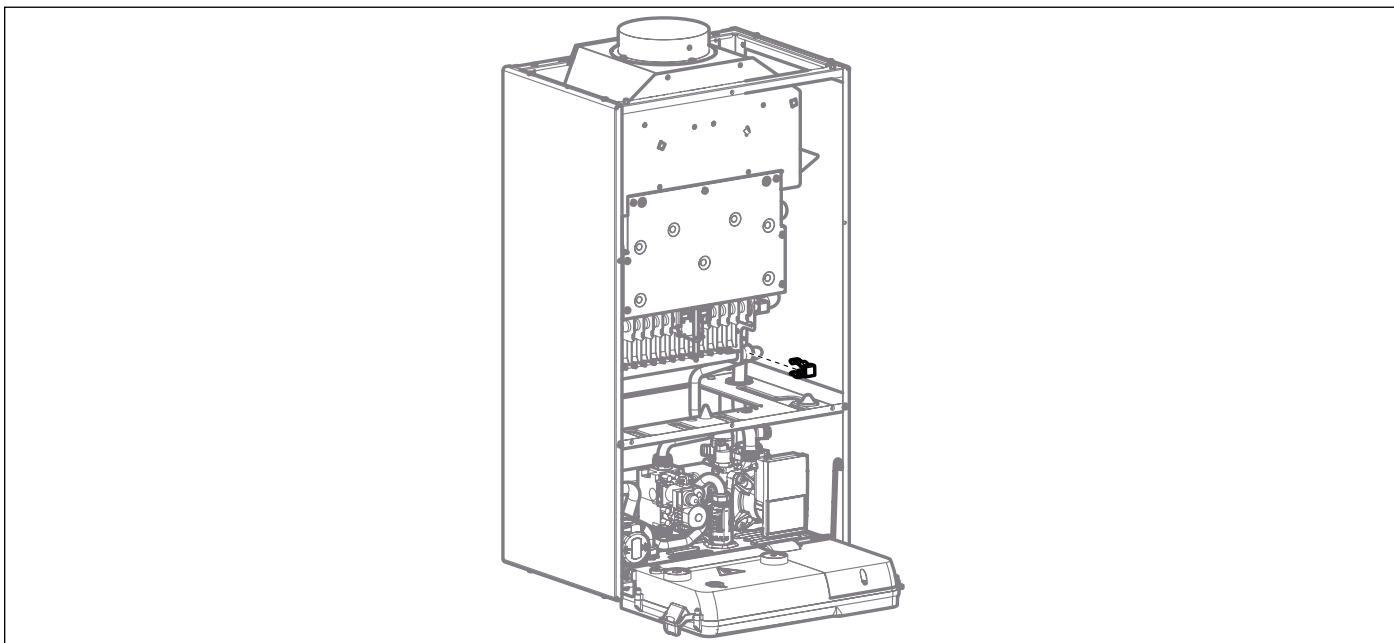
rys. 23 Komora spalania

- Zdjąć deflektor, odkręcając 2 śruby mocujące go do korpusu (patrz rys. 24 Deflektor).



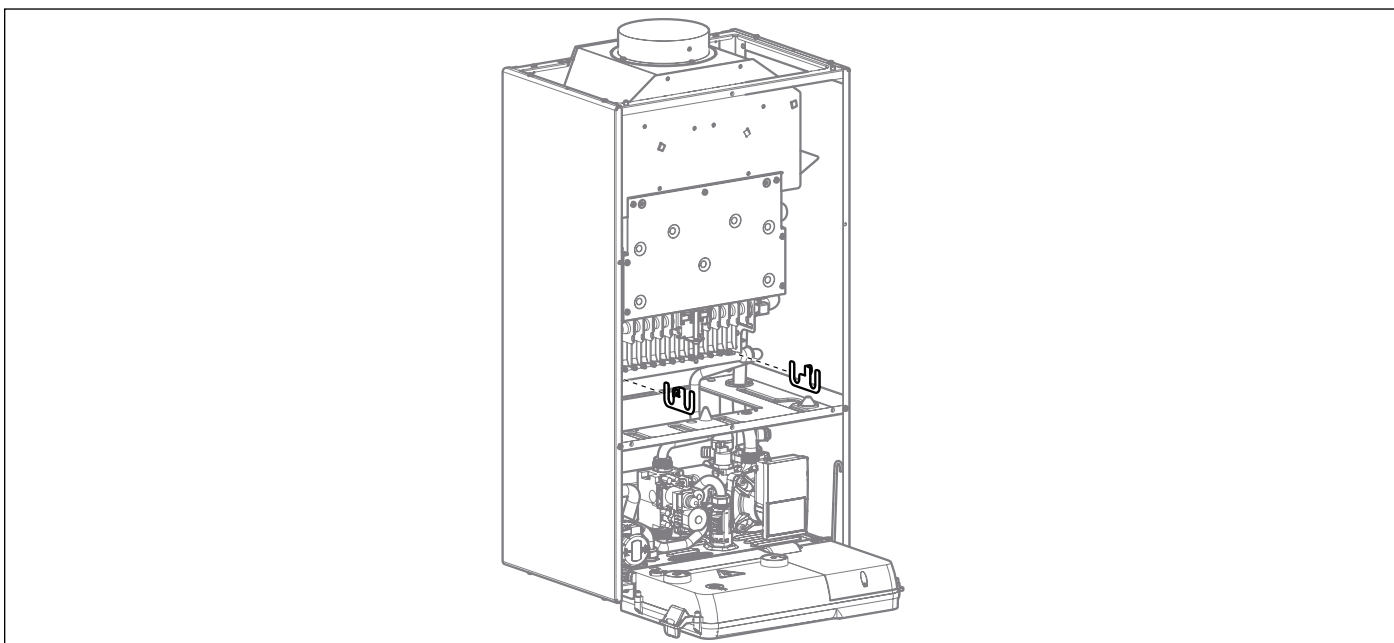
rys. 24 Deflektor

- Usunąć sprężynę szybkomocującą, łączącą rurę gazową z kolektorem palnika (patrz rys. 25 Sprężyna szybkomocująca).



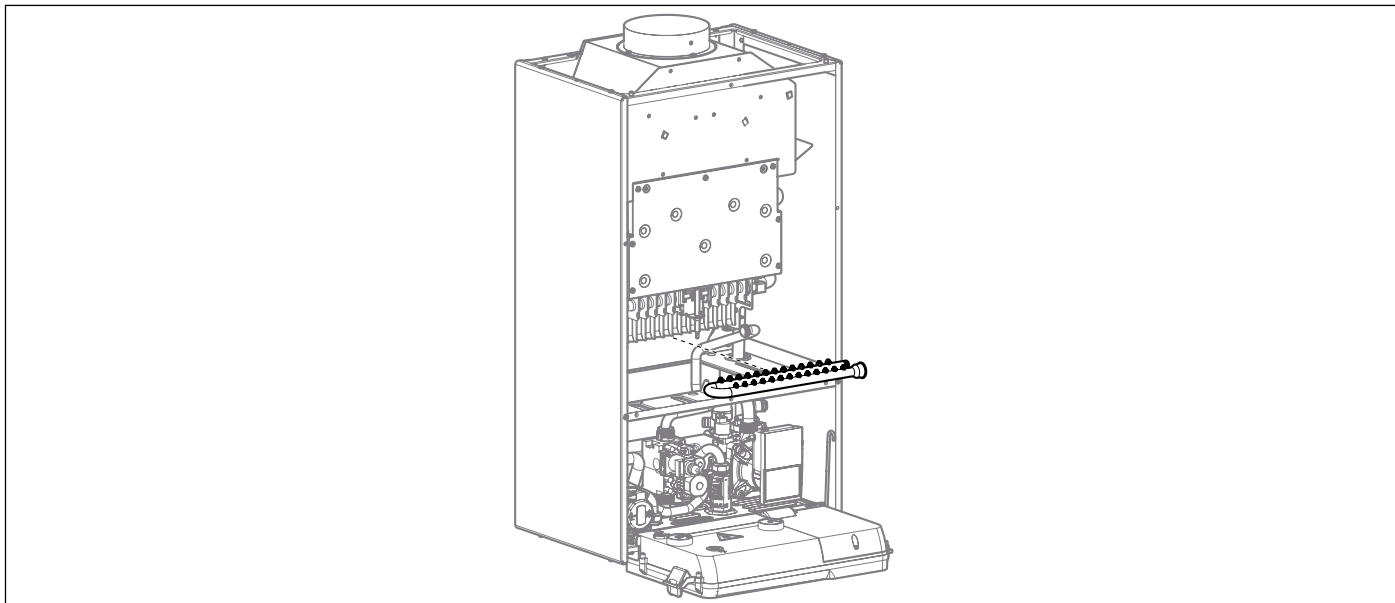
rys. 25 Sprężyna szybkomocująca

- Usunąć 2 klamry mocujące kolektor do rampy palnika (patrz rys. 26 Klamry).

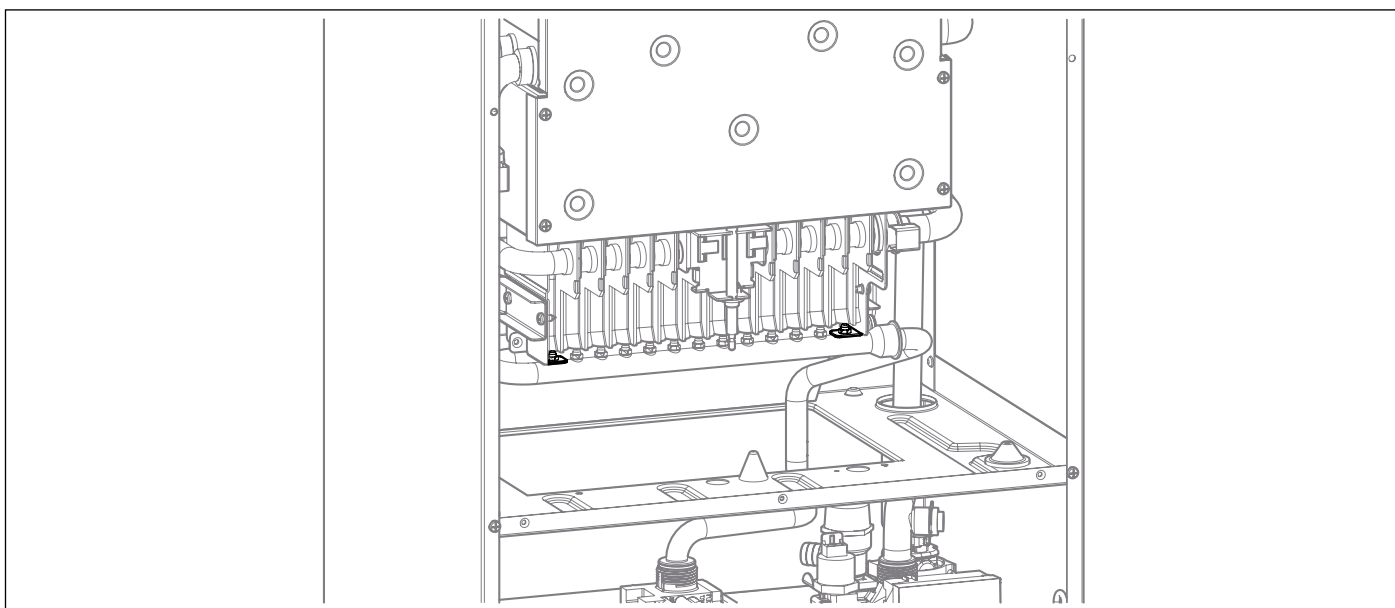


rys. 26 Klamry

- Usunąć kolektor palnika i zastąpić go kolektorem dostosowanym do nowego typu gazu (patrz rys. 27 Kolektor gazowy).
- Wkładając nowy kolektor należy upewnić się, że pierwsze dysze po lewej i pierwsze dysze po prawej stronie są prawidłowo wyśrodkowane w odpowiednich otworach (patrz rys. 28 Centrowanie dysz).



rys. 27 Kolektor gazowy



rys. 28 Centrowanie dysz

- Zamontować ponownie 2 klamry mocujące kolektor do rampy palnika.
- Zamontować ponownie sprężynę szybkomocującą, łączącą rurę gazową z kolektorem palnika.
- Zamontować ponownie deflektor za pomocą 2 śrub mocujących go do korpusu.
- Zamontować ponownie przedni panel komory spalania.
- Zamontować ponownie zbiornik wyrównawczy.
- Zamontować ponownie przedni panel zewnętrzny kotła.
- Przywrócić zasilanie elektryczne i otworzyć ponownie zawór gazowy.
- Zmienić wartość parametru **P0** (patrz następny punkt).

Zmiana parametru P0-TSP0

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

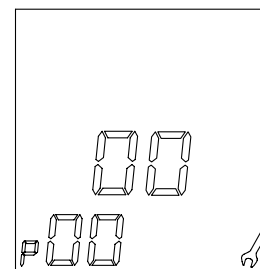
W celu zmiany parametrów należy równocześnie naciskać przyciski  i  przez 3 sekundy. Przewijać parametry za pomocą przycisków +/- **OGRZEWANIE**.

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 .



Ustawianie kotła	Wartość parametru P0-TSP0
24 kW Propan	0
24 kW Gaz ziemny E-G20/Gaz G27/Gaz G2.350	1
28 kW Propan	2
28 kW Gaz ziemny E-G20/Gaz G27/Gaz G2.350	3

tab. 14 Ustawianie parametrów P0-TSP0

Dokonać regulacji zaworu gazowego (zobacz rozdział *Regulacja zaworu gazowego* na stronie 55).

3.19 Regulacja zaworu gazowego

Ustawianie mocy maksymalnej

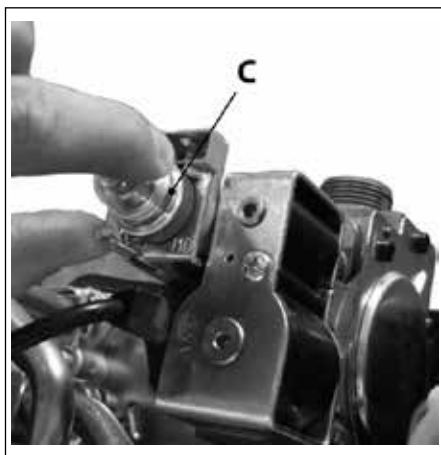
- Sprawdzić wartość ciśnienia zasilania (zobacz *Informacje na temat zasad działania* na stronie 24).
- Zdjąć plastikową pokrywę **C** (zobacz rys. 29 Cewka modulatora zaworu gazowego) znajdującą się w górnej części cewki modulatora, która zabezpiecza śruby regulacyjne regulatora ciśnienia.
- Podłączyć manometr do punktu pomiaru ciśnienia **V** (zobacz rys. 30 Pomiar ciśnienia).
- Na panelu sterowania wybrać tryb ZIMA, wciskając kilkakrotnie przycisk  , aż do wyświetlenia na wyświetlaczu symbolu  .
- Uruchomić funkcję 'czyszczenia komina', przytrzymując wciśnięty przycisk  , dopóki symbol  nie przestanie pulsować. Kocioł ustawia się na pracę na maksymalnej mocy.
- Przekręcić W PRAWO nakrętkę **K** (zobacz rys. 31 Regulacja zaworu gazowego), aby zwiększyć ciśnienie w dyszach, lub przekręcić ją W LEWO, aby je zmniejszyć.
- Przy przekształcaniu na gaz płynny LPG dokręcić do oporu W PRAWO mosiężną nakrętkę regulacyjną **K**.

Ustawianie mocy minimalnej

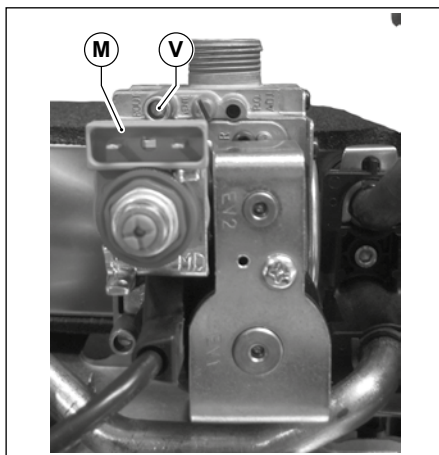
- Odłączyć od zasilania elektrycznego cewkę modulatora.
- Zapalić palnik i sprawdzić, czy MINIMALNA wartość ciśnienia odpowiada wartości wskazanej (zobacz *Informacje na temat zasad działania* na stronie 24).
- Aby ustawić wartość ciśnienia, zablokować mosiężną nakrętkę **K** kluczem 10 mm i przekręcić śrubę W PRAWO, aby zwiększyć ciśnienie, lub W LEWO, aby je zmniejszyć (zobacz rys. 31 Regulacja zaworu gazowego).
- Ponownie podłączyć do zasilania elektrycznego cewkę modulatora.

Czynności końcowe

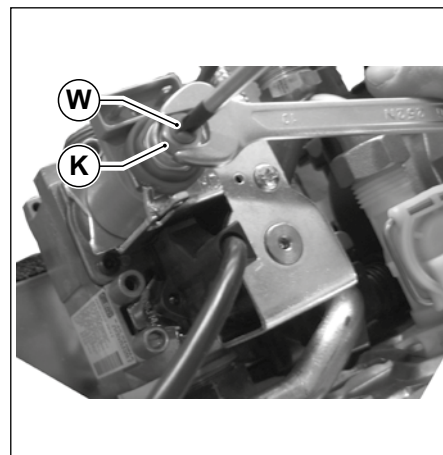
- Po wyjściu z funkcji czyszczenia kotła (zobacz *Funkcja czyszczenia komina* na stronie 31) sprawdzić, czy palnik włącza się cicho i prawidłowo.
- Ponownie sprawdzić wartość minimalną i maksymalną ciśnienia zaworu gazowego.
- W razie konieczności nanieść stosowne poprawki.
- Ponownie założyć plastikową pokrywę **C**.
- Zamknąć punkty pomiaru ciśnienia gazu.
- Sprawdzić, czy nigdzie nie uchodzi gaz.



rys. 29 Cewka modulatora zaworu gazowego



rys. 30 Pomiar ciśnienia



rys. 31 Regulacja zaworu gazowego

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 którego 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;
- nie jest zablokowany zawór bezpieczeństwa kotła 3 bar;
- nie występują wycieki wody;



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.



OSTRZEŻENIE

Właściwa okresowa konserwacja kotła jest niezbędnym warunkiem bezpieczeństwa.

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



OSTRZEŻENIE

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

Czynności konserwacyjne powinny być wykonywane przynajmniej 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 minimalnej i maksymalnej wartości ciśnienia gazu na dyszach palnika.
- Kontrola zapłonu kotła.
- Kontrola wyglądu, należytego stanu konserwacji i szczelności przewodów odprowadzania spalin.
- Kontrola stanu termostatu bezpieczeństwa zainstalowanego na przerywaczu ciągu.
- Kontrola stanu przerywacza ciągu.
- Sprawdzenie, czy nie występuje zjawisko cofania się spalin do pomieszczenia, oraz kontrola prawidłowego odprowadzania spalin.
- Ogólna kontrola zabezpieczeń kotła.
- Kontrola występowania wycieków wody i nalotu na złączach kotła.
- Kontrola skuteczności zaworu bezpieczeństwa układu.
- Kontrola napełnienia zbiornika wyrównawczego.
- Kontrola skuteczności działania presostatu wody.

Czyszczenie:

- Ogólne czyszczenie wewnętrzne kotła;
- Czyszczenie dysz gazowych.
- Czyszczenie przerywacza ciągu.
- Czyszczenie kratki wentylacyjnej pomieszczenia, w którym zainstalowany jest kocioł.
- Czyszczenie wymiennika ciepła.
- Czyszczenie filtrów na urządzeniu (jeśli występują).

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

- Warunki techniczne pomieszczenia nadającego się do instalacji kotła.
- Otwory wentylacyjne pomieszczenia.
- 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 niezagrożający bezpieczeństwu ludzi, zwierząt i rzeczy, lub w przypadku stwierdzenia niezgodności z obowiązującymi przepisami ustawowymi i regulacyjnymi, należy zawiadomić osobę odpowiedzialną za urządzenie i złożyć stosowne oświadczenie.



OSTRZEŻENIE

Producent nie ponosi odpowiedzialności za żadne szkody (obrażenia ciała ludzi i zwierząt, straty materialne) spowodowane naruszeniem zabezpieczeń lub nieprawidłowym wykonaniem prac na kotle oraz brakiem/niedostateczną konserwacją.

5.2 Analiza spalania

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

5.3 Konserwacja nadzwyczajna

Konserwacja nadzwyczajna obejmuje wymianę części składowych urządzenia wskutek zużycia lub pęknięcia.



UWAGA

Należy postępować ściśle według podanych niżej wskazówek.

Zawór gazowy

Należy wymienić uszczelki między zaworem gazowym a rurami gazowymi. Następnie sprawdzić szczelność.

Moment dokręcania przewodów rurowych gazu musi wynosić 23 Nm.

Należy obowiązkowo przystąpić do kalibracji zaworu gazowego: przy wykonywaniu operacji kalibracji ściśle przestrzegać procedur, o których mowa w pkt *Regulacja zaworu gazowego* na stronie 55 dla odpowiednich części.

Należy sprawdzić dokładne zamknięcie hermetyczne króćców pomiarowych ciśnienia zaworu.

Elektroniczna karta kontroli płomienia

Karta elektroniczna powinna zostać skonfigurowana odpowiednio do modelu kotła, zgodnie z instrukcjami dostarczonymi z zaworem. W razie wątpliwości należy skontaktować się z producentem kotła.

Należy skonfigurować zamienną kartę elektroniczną do typu gazu, z którym pracuje kocioł oraz do mocy kotła.

Przy wykonywaniu czynności konfiguracyjnych należy ściśle przestrzegać procedur, o których mowa w pkt *Parametry TSP* na stronie 36 aby ustawić parametr P0.

Należy się upewnić, że wszystkie kable podłączone są właściwie, tak jak pokazano na schemacie odwzorowanym w pkt *Schemat elektryczny* na stronie 42.

Termostaty bezpieczeństwa i czujnik temperatury

Wymagane jest, aby części zamienne były prawidłowo umocowane i aby dokładnie przylegały do elementu, którego temperaturę mają mierzyć.

Wymiennik ciepła

W przypadku operacji obejmujących demontaż i/lub wymianę wymiennika ciepła, obowiązkowa jest wymiana wszystkich odpowiednich uszczelek i sprawdzenie szczelności.

Elektrody zapłonowe i detekcji płomienia, szkiełko wyświetlacza

W przypadku operacji obejmujących demontaż i/lub wymianę elektrod i/lub szkiełka wyświetlacza, obowiązkowa jest wymiana wszystkich odpowiednich uszczelek i sprawdzenie szczelności.

Części hydrauliczne

W przypadku operacji obejmujących demontaż i/lub wymianę części hydraulicznych, obowiązkowa jest wymiana wszystkich odpowiednich uszczelek i sprawdzenie szczelności, tak aby uniknąć wycieków.

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 R2).

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

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



OSTRZEŻENIE

Użytkownik nie jest upoważniony do samodzielnego przeprowadzenia tych czynności.

7. Usterki, przyczyny, naprawa

7.1 TABELA USTEREK TECHNICZNYCH

STAN KOTŁA	USTERKA	MOŻLIWA PRZYCZYNA	CO POWINIEN ZROBIĆ UŻYTKOWNIK	CO POWINIEN ZROBIĆ WYKVALIFIKOWANY PERSONEL
E01*	Palnik nie włącza 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 włącza 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.
E03*	Nastąpiło zadziałanie termostatu spalin.	Problemy z ciągiem w kominie.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Sprawdzić komin i kratki pobierania powietrza do spalania z otoczenia.
		Termostat spalin jest odłączony.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Podłączyć go.
		Termostat spalin jest uszkodzony.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymienić go.
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.

STAN KOTŁA	USTERKA	MOŻLIWA PRZYCZYNA	CO POWINIEN ZROBIĆ UŻYTKOWNIK	CO POWINIEN ZROBIĆ WYKFALIFIKOWANY PERSONEL
E05**	Uszkodzony czujnik zasilania.	Czujnik dopływu jest elektrycznie odłączony.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Podłączyć go.
		Czujnik dopływu jest uszkodzony.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymienić go.
E06**	Awaria czujnika wody użytkowej.	Czujnik wody użytkowej jest odłączony elektrycznie.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Podłączyć go.
		Czujnik wody użytkowej jest uszkodzony.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymienić go.
E09	Ciśnienie w układzie jest zbyt bliskie wartości maksymalnej.	Podczas napełniania ręcznego przywrócono ciśnienie w układzie, które było zbyt bliskie wartości spustowej zaworu bezpieczeństwa.	Opróżnić stopniowo urządzenie, aż zniknie symbol błędu.	
E23**	Usterka czujnika zewnętrznego.	Czujnik jest odłączony.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Podłączyć go.
		Czujnik jest uszkodzony.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymienić go.
E24**	Usterka czujnika kolektora solarnego.	Czujnik jest odłączony.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Podłączyć go.
		Czujnik jest uszkodzony.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymienić go.
E27**	Usterka czujnika zaworu solarnego.	Czujnik jest odłączony.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Podłączyć go.
		Czujnik jest uszkodzony.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymienić go.
E28**	Usterka czujnika zasobnika solarnego.	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**	Zadziałał termostat bezpieczeństwa zabezpieczający 'strefę 2' mieszaliny (tylko przy zainstalowanym zestawie stref „0KITZONE05”).	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**	Awaria czujnika zasilania na jednej z zainstalowanych stref (tylko przy zainstalowanym zestawie stref „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 WYKFALIFIKOWANY PERSONEL
E41**	Brak komunikacji między kartą a urządzeniami peryferyjnymi (interfejs tablicy rozdzielczej i/lub karty strefowe/solarne).	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.	Parametry ustawienia 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.
E43	Błąd konfiguracji systemu zdalnego sterowania, stref.	Parametry ustawienia karty kotła są nieprawidłowe.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Sprawdzić, czy ustawiona wartość parametru P61 odpowiada wartości z tabel odniesienia.
E46	Usterka przetwornika ciśnienia.	Przetwornik ciśnienia jest odłączony.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Podłączyć go.
		Przetwornik ciśnienia jest uszkodzony.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymienić go.
E49	Błąd komunikacji między kartą kotła i ekranem dotykowym.	Usterka interfejsu.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymienić go.
E52	Zablokowanie z powodu usterki osprzętu w obwodzie bezpieczeństwa.	Usterka karty kotła.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Sprawdzić kartę kotła.
E52				
E53				
E76	Modulator zaworu gazowego nie działa.	Nieprawidłowe lub odłączone połączenie między płytą elektroniczną i zaworem gazowym.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Sprawdzić podłączenie do zaworu gazowego.
		Modulator zaworu gazowego jest uszkodzony.	Skontaktować wykwalifikowany personel	Wymienić modulator zaworu gazowego.
E98	Osiągnięto maksymalną liczbę prób odblokowania na interfejsie kotła.	Użytkownik osiągnął maksymalną liczbę błędów kotła możliwych do zresetowania.	Zresetuj interfejs przez odłączenie kotła od zasilania elektrycznego.	
E99	Osiągnięto maksymalną liczbę prób odblokowania przez system zdalnego sterowania.	Użytkownik osiągnął maksymalną liczbę prób odblokowania w systemie zdalnego sterowania.	Zresetuj interfejs przez odłączenie kotła od zasilania elektrycznego.	

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

** błędy resetowane automatycznie, gdy usterka zostanie usunięta

*** błędy resetowane wyłącznie przez serwis techniczny

Strona celowo pozostawiona na białą.



0 L I B M E P L 6 2

Fondital S.p.A. - Società a unico socio
25079 VOBARNO (Brescia) Italy - Via Cerreto, 40
Tel. +39 0365 878 31
Fax +39 0365 878 304
e-mail: info@fondital.it
www.fondital.com

Producent zastrzega sobie prawo do nanoszenia w swoich produktach zmian, które uzna za niezbędne, użyteczne i niewpływające istotnie na ich zasadnicze właściwości.

Uff. Pubblicità Fondital IST 03 C 1225 - 02 | Novembre 2019 (11/2019)