Instrukcja instalacji i konserwacji

MicraCom Condens

24-AS/1



PL

Spis treści

1 Bezpieczeństwo ... 3
1.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem ... 3
1.2 Kwalifikacje ... 3
1.3 Ogólne informacje na temat bezpieczeństwa ... 3
1.4 Przepisy (dyrektywy, ustawy, normy) ... 5
2 Wskazówki dotyczące dokumentacji ... 6
3 Opis produktu ... 6
3.1 Budowa produktu ... 6
3.2 Tabliczka znamionowa ... 6
3.3 Numer seryjny ... 7
3.4 Oznaczenie CE ... 7
4 Montaż ... 7
4.1 Sprawdzanie zakresu dostawy ... 7
4.2 Wymiary produktu ... 7
4.3 Najmniejsze odległości ... 8
4.4 Użycie szablonu montażowego ... 8
4.5 Zawieszanie produktu ... 8
5 Instalacja ... 8
5.1 Warunki ... 9
5.2 Przyłącze od strony gazu i wody ... 9
5.3 Podłączanie węża odpływu kondensatu ... 9
5.4 Podłączanie przewodu odpływowego zaworu bezpieczeństwa ... 10
5.5 Napełnianie syfonu kondensatu ... 10
5.6 System powietrzno-spalinowy ... 10
5.7 Instalacja elektryczna ... 11
6 Obsługa ... 13
6.1 Wywoływanie poziomu instalatora ... 13
6.2 Stosowanie kodów diagnozy ... 13
6.3 Wykonanie programów testowych ... 13
6.4 Odczytywanie kodu stanu ... 13
6.5 Wychodzenie z menu dla instalatora ... 13
7 Uruchamianie ... 13
7.1 Sprawdzenie i uzdatnianie wody grzewczej/ wody napełniającej i uzupełniającej ... 13
7.2 Napełnianie instalacji grzewczej ... 14
7.3 Odpowietrzanie instalacji grzewczej ... 15
7.4 Napełnianie i odpowietrzanie systemu ciepłej wody użytkowej ... 15
7.5 Kontrola i regulacja ciśnienia gazu ... 15
7.6 Sprawdzanie trybu ogrzewania ... 17
7.7 Sprawdzanie przygotowania ciepłej wody użytkowej ... 17
7.8 Sprawdzanie szczelności ... 17
8 Dopasowanie do instalacji ... 17
8.1 Dostosowanie ustawień instalacji grzewczej ... 17
9 Przekazanie użytkownikowi ... 19
10 Przegląd i konserwacja ... 19
10.1 Kontrola i ustawianie zawartości CO_2 ... 19
10.2 Ustawianie naczynia rozszerzalnościowego w położeniu konserwacji bloku paleniska ... 20
10.3 Ustawianie naczynia rozszerzalnościowego w położeniu konserwacji bloku hydraulicznego ... 21
10.4 Czyszczenie/sprawdzenie części ... 21
10.5 Opróżnianie produktu ... 25
10.6 Zakończenie prac przeglądowych i konserwacyjnych ... 25
11 Rozwiązywanie problemów ... 25
11.1 Sprawdzanie historii usterek ... 25
11.2 Usuwanie usterek ... 26
11.3 Przywracanie nastaw fabrycznych parametrów ... 26
11.4 Wymiana uszkodzonych części ... 26
12 Wyłączenie z eksploatacji ... 27
12.1 Tymczasowe wyłączenie z eksploatacji ... 27
12.2 Ostateczne wyłączenie z eksploatacji ... 27
13 Recykling i usuwanie odpadów ... 27
14 Serwis techniczny ... 27
Załącznik ... 28
A Kody diagnozy ... 28
B Kody stanu ... 31
C Kody usterek ... 32
D Programy kontroli ... 36
E Schemat połączeń ... 37
F Prace przeglądowo-konserwacyjne ... 38
G Dane techniczne ... 38
Indeks ... 41

1 Bezpieczeństwo

1.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Produkt zaprojektowano jako urządzenie grzewcze do zamkniętych instalacji grzewczych oraz do podgrzewania wody.

Zabrania się wszelkiego użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje ponadto:

– instalację i eksploatację produktu tylko w połączeniu z osprzętem do układu powietrzno-spalinowego, które są wymienione w dokumentach dodatkowych i odpowiadają rodzajowi budowy urządzenia
– stosowanie produktu z uwzględnieniem dołączonych instrukcji eksploatacji, instalacji i konserwacji produktu oraz wszystkich innych komponentów instalacji
– instalację i montaż z uwzględnieniem dopuszczenia do eksploatacji produktu i systemu
– przestrzeganie wszystkich warunków przeglądów i konserwacji wyszczególnionych w instrukcjach
– instalację z uwzględnieniem kodu IP

Niezgodne z przeznaczeniem jest:

– stosowanie produktu w pojazdach, np. w kamperach lub przyczepach kempingowych. Za pojazdy nie są uznawane obiekty zainstalowane w sposób trwały w określonym miejscu (tzw. montaż stacjonarny).
– każde bezpośrednie zastosowanie komercyjne i przemysłowe
– każde inne zastosowanie niż opisane w niniejszej instrukcji oraz każde zastosowanie wykraczające po opisane tutaj

1.2 Kwalifikacje

Do opisanych tutaj prac wymagane jest zakończone kształcenie zawodowe. Instalator musi mieć poświadczoną pełną wiedzę, umiejętności oraz przygotowanie niezbędne do wykonywania wymienionych niżej prac.

Poniższe prace mogą wykonywać tylko instalatorzy posiadające odpowiednie kwalifikacje:

– Montaż
– Demontaż
– Instalacja
– Uruchamianie
– Przegląd i konserwacja
– Naprawa
– Wyłączenie z eksploatacji

► Postępować zgodnie z aktualnym stanem techniki.
► Stosować prawidłowe narzędzie.

Osoby z niedostatecznymi kwalifikacjami nie mogą wykonywać ww. prac.

Niniejszy produkt może być używany przez dzieci od 8 lat oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub o niewystarczającym doświadczeniu i wiedzy wyłącznie, jeżeli są one pod odpowiednią opieką lub zostały pouczone w zakresie bezpiecznej obsługi produktu i rozumieją związane z nim niebezpieczeństwa. Dzieciom nie wolno bawić się produktem. Dzieci bez opieki nie mogą czyścić ani konserwować urządzenia.

1.3 Ogólne informacje na temat bezpieczeństwa

W poniższych rozdziałach zawarte są ważne informacje bezpieczeństwa. Przeczytanie i przestrzeganie tych informacji ma kluczowe znaczenie, aby nie dopuszczać do zagrożenia życia, niebezpieczeństwa obrażeń ciała, szkód rzeczowych lub zanieczyszczenia środowiska.

1.3.1 Gaz

W przypadku zapachu gazu:

► Natychmiast opuścić pomieszczenia, w których wyczuwalny jest zapach gazu.
► Jeżeli jest to możliwe, otworzyć szeroko drzwi i okna i wytworzyć przeciąg.
► Unikać stosowania otwartego płomienia (np. z zapalniczki, zapałek).
► Nie palić.
► Nie używać przełączników elektrycznych, gniazdek elektrycznych, dzwonków, telefonów ani innych urządzeń telekomunikacyjnych w budynku.
► Zamknąć zawór odcinający przy liczniku gazu lub zawór główny.
► Jeżeli jest to możliwe, zamknąć zawór odcinający gazu przy produkcie.

- ▸ Ostrzec mieszkańców krzykiem lub stukaniem.
- ▸ Niezwłocznie opuścić budynek i uniemożliwić dostęp osobom trzecim.
- ▸ Spoza budynku wezwać policję, straż pożarną oraz powiadomić służbę szybkiego reagowania w zakładzie gazowniczym.

1.3.2 Spaliny

Spaliny mogą powodować zatrucia, a gorące spaliny również oparzenia. Dlatego spaliny nie mogą wydostawać się w sposób niekontrolowany.

W przypadku wyczucia spalin w budynkach:

- ▸ Otworzyć szeroko wszystkie dostępne drzwi i okna i zapewnić przeciąg.
- ▸ Wyłączyć produkt.
- ▸ Sprawdzić kanały gazów spalinowych w produkcie oraz odprowadzenie spalin.

Unikanie wylotu spali:

- ▸ Prosimy eksploatować produkt wyłącznie z kompletnie zamontowanym układem powietrzno-spalinowym.
- ▸ Użytkować produkt - za wyjątkiem krótkotrwałych kontroli - wyłącznie z zamontowaną i zamkniętą osłoną przednią.
- ▸ Zadbać, aby syfon kondensatu był stale napełniony podczas eksploatacji produktu.
  - – Wysokość wody odcinającej w urządzeniach z syfonem kondensatu (wyposażenie innych producentów): ≥ 200 mm

Jak nie uszkodzić uszczelek:

- ▸ Aby ułatwić montaż, zamiast smaru należy używać wyłącznie wody lub mydła szarego dostępnego w handlu.

1.3.3 Doprowadzenie powietrza

Nieodpowiednie lub niedostateczne powietrze spalania i w pomieszczeniu może powodować szkody rzeczowe oraz sytuacje zagrażające życiu.

Aby doprowadzenie powietrza spalania wystarczało podczas eksploatacji w trybie pracy urządzenia z poborem powietrza z pomieszczenia (otwarta komora spalania):

- ▸ Należy zapewnić trwałe, niezakłócone i wystarczające doprowadzenie powietrza do pomieszczenia ustawienia produktu zgodnie z właściwymi wymaganiami wentylacji. Obowiązuje to w szczególności przy obudowie w postaci szafki.

Unikanie korozji produktu i odprowadzania spalin:

- ▸ Zadbać, aby doprowadzenie powietrza spalania nigdy nie było zanieczyszczone aerozolami, rozpuszczalnikami, środkami czyszczącymi zawierającymi chlor, farbami, klejami, związkami amoniaku, pyłami itp.
- ▸ Zadbać, aby w miejscu ustawienia nie były przechowywane żadne substancje chemiczne.
- ▸ Jeśli instaluje się produkt w salonach fryzjerskich, warsztatach lakierniczych lub stolarskich, w pralniach chemicznych itp., wtedy prosimy wybrać osobne pomieszczenie ustawienia, w którym powietrze będzie wolne technicznie od substancji chemicznych.
- ▸ Zadbać, aby powietrze do spalania nie było prowadzone przez kominy, które wcześniej były eksploatowane z kotłami olejowymi lub innymi kotłami grzewczymi, które mogą powodować osadzanie sadzy w kominie.

1.3.4 Elektryczność

Na listach zaciskowych zasilania sieciowego L i N stale występuje napięcie!

Aby uniknąć porażenia elektrycznego, należy przed rozpoczęciem pracy z produktem wykonać poniższe czynności:

- ▸ Odłączyć produkt od napięcia poprzez wyłączenie wszystkich zasilań elektrycznych na wszystkich biegunach (wyłącznik elektryczny z przerwą między stykami minimum 3 mm, np. bezpiecznik lub wyłącznik zabezpieczenia linii) lub wyciągnięcie wtyku (jeżeli jest).
- ▸ Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- ▸ Odczekać co najmniej 3 minuty, aż rozładują się kondensatory.
- ▸ Sprawdzić skuteczność odłączenia od napięcia.

1.3.5 Ciężar

Unikanie obrażeń ciała podczas transportu:

- Produkt powinny transportować co najmniej dwie osoby.

1.3.6 Materiały wybuchowe i palne

Unikanie wybuchów i pożarów:

- Produktu nie wolno używać w pomieszczeniach magazynowych, w których znajdują się materiały wybuchowe lub palne (np. benzyna, papier, farby).

1.3.7 Wysokie temperatury

Unikanie oparzeń:

- Prace na częściach można przeprowadzać dopiero po ich przestygnięciu.

Unikanie szkód rzeczowych z powodu przenoszenia ciepła:

- Króćce przyłączeniowe należy lutować tylko wtedy, jeżeli nie są one jeszcze przykręcone do zaworów konserwacyjnych.

1.3.8 Woda grzewcza

Nieodpowiednia woda grzewcza oraz powietrze w wodzie grzewczej mogą powodować szkody rzeczowe produktu oraz obiegu grzewczego.

- Sprawdzić jakość wody grzewczej. (→ strona 13)
- Jeżeli w instalacji grzewczej stosowane są rury z tworzywa, które nie są szczelne dyfuzyjnie, należy się upewnić, że do obiegu grzewczego nie dostanie się powietrze.

1.3.9 Urządzenie do neutralizacji

Sposób unikania zabrudzenia ścieków:

- Sprawdzić zgodnie z przepisami krajowymi, czy wymagane jest zainstalowanie urządzenia do neutralizacji.
- Przestrzegać przepisów lokalnych dotyczących neutralizacji kondensatu.

1.3.10 Mróz

Unikanie szkód rzeczowych:

- Instalować produkt w pomieszczeniach w których zawsze panują dodatnie temperatury.

1.3.11 Urządzenia zabezpieczające

- Zamontować w instalacji niezbędne urządzenia zabezpieczające.

1.4 Przepisy (dyrektywy, ustawy, normy)

- Przestrzegać krajowych przepisów, norm, dyrektyw, rozporządzeń i ustaw.

2 Wskazówki dotyczące dokumentacji

- Bezwzględnie przestrzegać wszystkich instrukcji obsługi i instalacji dołączonych do podzespołów układu.
- Należy przekazać niniejszą instrukcję oraz wszystkie dołączone dokumenty użytkownikowi instalacji.

Niniejsza instrukcja dotyczy wyłącznie następujących produktów:

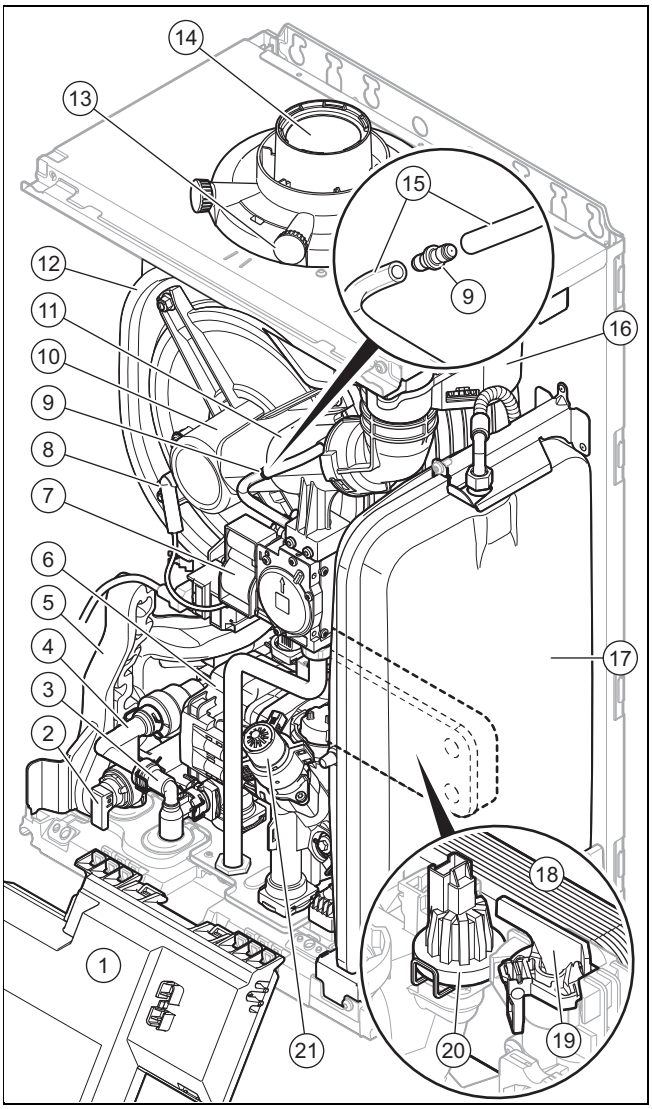
Produkt - numer artykułu

MicraCom Condens 24-AS/1 (H-PL)	0010026097

3 Opis produktu

Ten produkt jest wiszącym gazowym kotłem kondensacyjnym.

3.1 Budowa produktu



1 Skrzynka elektroniczna
2 Zawór bezpieczeństwa instalacji grzewczej
3 Zawór zwrotny
4 Rozłącznik systemowy
5 Syfon kondensatu
6 Pompa
7 Armatura gazowa
8 Elektroda zapłonowa i wykrywania płomienia
9 Wkład dławika rury ciśnienia referencyjnego
10 Palnik
11 Zwężka Venturiego
12 Wymiennik ciepła
13 Króciec do sondy pomiarowej analizatora spalin
14 Przyłącze układu powietrzno-spalinowego
15 Rura ciśnienia referencyjnego armatury gazowej
16 Wentylator
17 Naczynie przeponowe
18 Płytowy wymiennik ciepła ciepłej wody
19 Czujnik przepływu ciepłej wody
20 Czujnik ciśnienia
21 3-drogowy zawór przełączający

3.2 Tabliczka znamionowa

Tabliczka znamionowa jest zamocowana fabrycznie z tyłu skrzynki przyłączeniowej i na górze produktu. Niewymienione informacje znajdują się w oddzielnych rozdziałach.

Dane	Znaczenie
	Przeczytać instrukcję!
... Condens ...	Nazwa handlowa
ES, IT...	Rynek docelowy
Kat.	Dopuszczona kategoria gazu
Typ	Produkty kategorii
2H, 2HS, 2ELw... - G20, G31... - XX mbar (X,X kPa)	Fabryczna grupa gazu i ciśnienie przyłączowe gazu
T_{max}	Maksymalna temperatura zasilania
PMS	Dozwolone ciśnienie robocze w trybie ogrzewania
NOx class	Klasa NOx (emisja tlenku azotu)
D	Przepływ nominalny
V	Napięcie sieciowe
Hz	Częstotliwość sieci
W	Maksymalny pobór mocy elektrycznej
IP	Stopień ochrony
Kod (DSN)	Kod produktu
PMW	Dozwolone ciśnienie robocze przygotowania ciepłej wody
	Tryb ogrzewania
Q_n	Zakres obciążenia cieplnego
P_n	Zakres znamionowej mocy cieplnej (75/55 °C)
P_{nc}	Zakres znamionowej mocy cieplnej z kondensacją (50/30 °C)
	Tryb ciepłej wody
P_{nw}	Maksymalna moc ogrzewania w trybie podgrzewania ciepłej wody
Q_{nw}	Maksymalne obciążenie cieplne w trybie podgrzewania ciepłej wody
Hi	Dolna wartość opałowa
	Kod kreskowy z numerem serii od 3. do 6. cyfry = data produkcji (rok/tydzień) cyfra 7. do 16. = numer artykułu produktu

Wskazówka
Należy sprawdzić, czy produkt jest zgodny z grupą gazów w miejscu ustawienia.

3.3 Numer seryjny

Numer serii znajduje się na tabliczce znamionowej i na naklejce na górze produktu.

Numer serii i nazwa produktu znajdują się również na naklejce pod przednią osłoną produktu.

3.4 Oznaczenie CE

Oznaczenie CE informuje o tym, że zgodnie z deklaracją zgodności produkt spełnia podstawowe wymogi odnośnych dyrektyw.

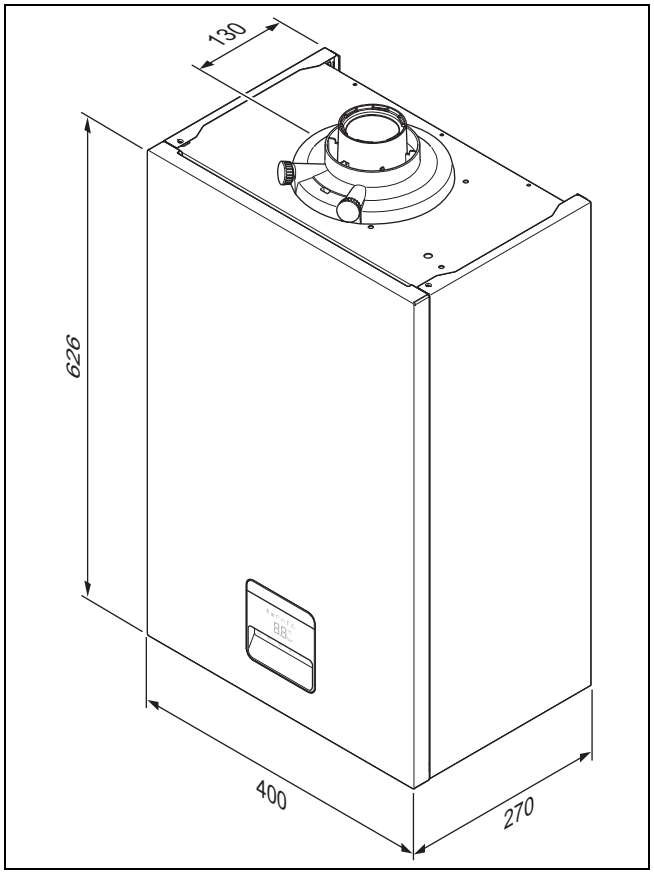
Deklaracja zgodności jest dostępna do wglądu u producenta.

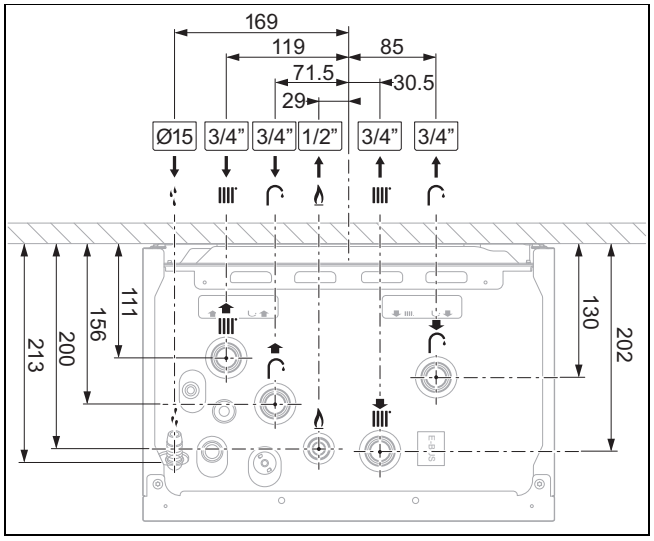
4 Montaż

4.1 Sprawdzanie zakresu dostawy

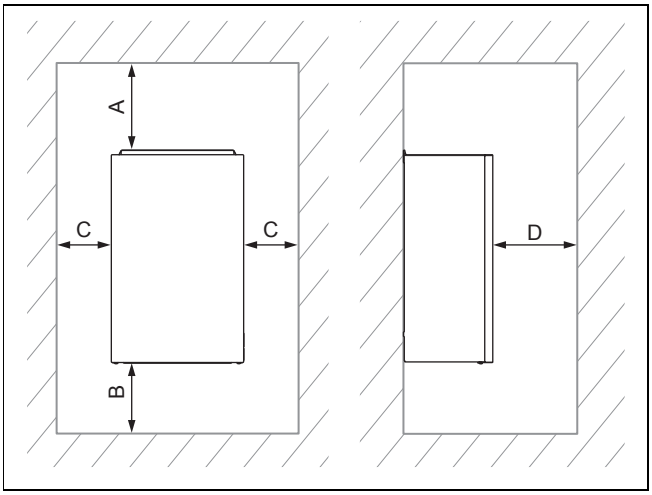
Liczba	Nazwa
1	Gazowy wiszący kocioł grzewczy
2	Torebka z małymi elementami
1	Wąż odpływowy kondensatu
1	Dodatkowe opakowanie z dokumentacją

4.2 Wymiary produktu





4.3 Najmniejsze odległości

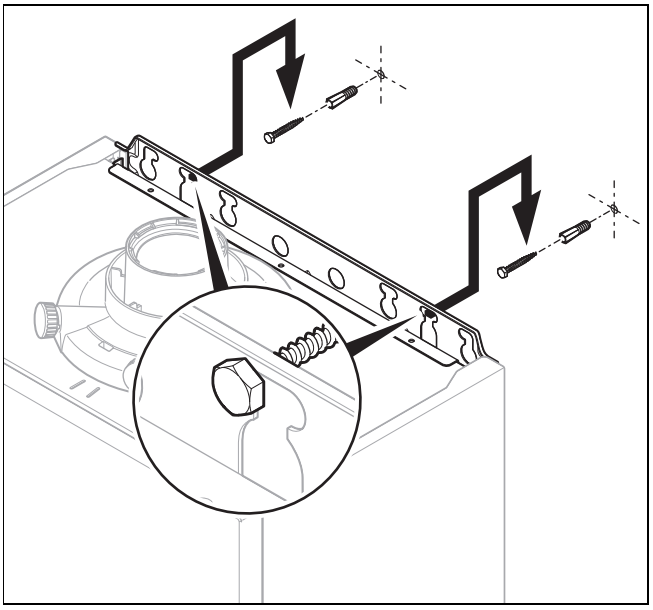


	Minimalny odstęp
A	Układ powietrzno-spalinowy ⌀ 60/100 mm: 248 mm Układ powietrzno-spalinowy ⌀ 80/80 mm: 220 mm Układ powietrzno-spalinowy ⌀ 80/125 mm: 276 mm
B	180 mm
C	5 mm
D	500 mm

4.4 Użycie szablonu montażowego

► Użyć szablonu montażowego, aby określić miejsca, w których należy wywiercić otwory oraz wykonać przebicia.

4.5 Zawieszanie produktu



1. Sprawdzić nośność ściany.
2. Zwrócić uwagę na ciężar całkowity produktu. (→ strona 38)
3. Stosować tylko materiały mocujące dopuszczone do ściany.
   – Śruby o średnicy minimalnej 6 mm
4. W zakresie klienta leży zadbanie o ewentualne urządzenie do zawieszania o właściwej nośności.
5. Zawiesić produkt zgodnie z opisem.

5 Instalacja

Niebezpieczeństwo!

Niebezpieczeństwo oparzenia i/lub ryzyko szkód materialnych spowodowane niewłaściwym instalowaniem oraz wyciekającą w związku z tym wodą!

Obciążenia mechaniczne w przewodach przyłączeniowych mogą spowodować nieszczelności.

► Zamontować przewody przyłączeniowe bez naprężeń.

Ostrożnie!

Ryzyko strat materialnych podczas próby szczelności gazu!

Próby szczelności gazu przy ciśnieniu próbnym >11 kPa (110 mbar) mogą spowodować uszkodzenie armatury gazowej.

► Jeżeli podczas próby szczelności gazu pod ciśnieniem znajdują się również przewody gazowe oraz armatura gazowa w produkcie, należy zastosować maks. ciśnienie próbne 11 kPa (110 mbar).
► Jeżeli nie można ograniczyć ciśnienia próbnego do 11 kPa (110 mbar), należy przed próbą szczelności gazu podłączyć kurek odcięcia gazu zainstalowany przed produktem.
► Jeżeli podczas ciśnieniowej próby szczelności gazu zamknięto kurek odcięcia gazu zainstalowany przed produktem, należy rozładować ciśnienie w przewodzie gazowym przed otwarciem tego kurka odcięcia gazu.

Ostrożnie!

Ryzyko strat materialnych wskutek przenoszenia ciepła podczas lutowania!

Płyta cokołowa produktu nie jest dostępna jako część zamienna. Jeżeli płyta cokołowa ulegnie uszkodzeniu z powodu zbyt wysokich temperatur, produkt należy traktować jako całkowitą szkodę ekonomiczną.

► Króćce przyłączeniowe można lutować tylko wtedy, jeżeli nie są one jeszcze przykręcone do zaworów konserwacyjnych. Później nie ma takiej możliwości.

Ostrożnie!

Ryzyko szkód rzeczowych spowodowane pozostałościami w przewodach rurowych!

Pozostałości ze spawania, resztki uszczelek, brud lub inne pozostałości w przewodach rurowych mogą uszkodzić produkt.

► Przed zainstalowaniem produktu należy dokładnie przepłukać instalację grzewczą.

Ostrzeżenie!

Niebezpieczeństwo utraty zdrowia z powodu zanieczyszczeń w wodzie użytkowej!

Resztki uszczelek, brud lub inne pozostałości w przewodach rurowych mogą pogorszyć jakość wody użytkowej.

► Przed zainstalowaniem produktu należy dokładnie przepłukać przewody wody zimnej i ciepłej.

Ostrożnie!

Ryzyko szkód rzeczowych w przypadku zmian już podłączonych rur!

► Rury przyłączeniowe należy odkształcać tylko wtedy, gdy nie są jeszcze podłączone do produktu.

5.1 Warunki

5.1.1 Stosowanie prawidłowego gazu

Nieprawidłowy rodzaj gazu może spowodować wyłączenie produktu z powodu zakłóceń działania. W produkcie mogą powstawać hałasy podczas zapłonu i spalania.

► Stosować wyłącznie rodzaj gazu wskazany na tabliczce znamionowej.

5.1.2 Wskazówki dotyczące grupy gazu

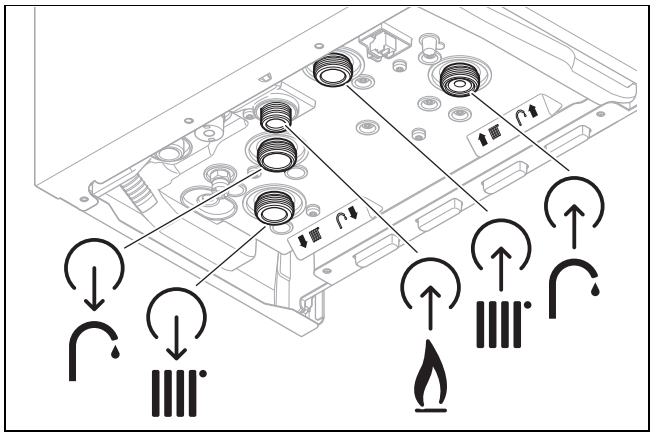
Produkt w stanie dostawy jest ustawiony na eksploatację z grupą gazu podaną na tabliczce znamionowej.

Jeżeli produkt jest ustawiony na eksploatację z gazem ziemnym, należy przestawić go na eksploatację z gazem płynnym.

5.1.3 Wykonanie prac podstawowych związanych z instalowaniem

1. Zainstalować kurek odcięcia gazu na przewodzie gazowym.
2. Upewnić się, że dostępny gazomierz jest dostosowany do wymaganej przepustowości gazu.
3. Upewnić się, czy objętość wbudowanego naczynia rozszerzalnościowego jest wystarczająca dla pojemności instalacji.
   – Jeżeli objętość naczynia rozszerzalnościowego jest niewystarczająca, należy zainstalować dodatkowe naczynie rozszerzalnościowe jak najbliżej produktu
4. Zamontować syfon odpływu kondensatu oraz rurę odpływu zaworu bezpieczeństwa. Ułożyć przewód odpływowy w sposób możliwie jak najkrótszy oraz ze spadkiem do syfonu.
5. Zaizolować odsłonięte rury narażone na działanie warunków otoczenia, za pomocą odpowiedniego materiału izolacyjnego dla ochrony przed zamarzaniem.
6. Dokładnie przepłukać wszystkie przewody rurowe przez zainstalowaniem.
7. Zainstalować urządzenie napełniania między przewodem zimnej wody a zasilaniem obiegu grzewczego.
8. Połączyć produkt z wodociągiem. Użyć do tego zestawu węża przyłączeniowego.

5.2 Przyłącze od strony gazu i wody



1. Zainstalować przewód gazowy do przyłącza gazu bez naprężeń.
2. Odpowietrzyć przewód gazowy przed uruchomieniem.
3. Sprawdzić specjalistycznie cały przewód gazowy pod kątem szczelności.
4. Zainstalować powroty i zasilania wody zgodnie z normami.

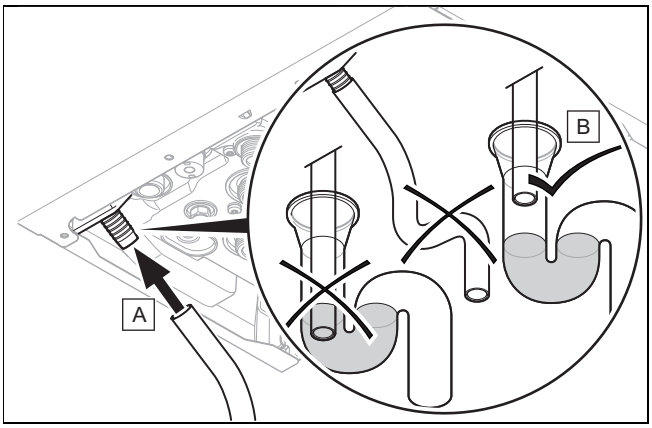
5.3 Podłączanie węża odpływu kondensatu

Niebezpieczeństwo!

Zagrożenie życia wskutek wydostawania się spalin!

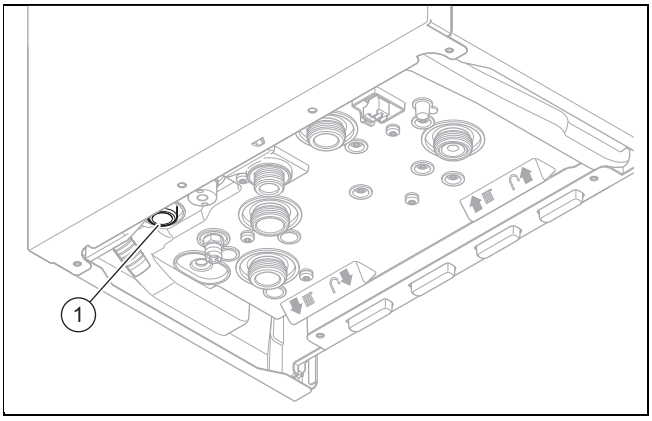
Wąż odpływu kondensatu z syfonu nie może być połączony szczelnie z przewodem odprowadzania ścieków, ponieważ w przeciwnym wypadku może zostać wyssana cała woda z wewnętrznego syfonu kondensatu, co spowoduje ulatnianie się spalin.

► Koniec węża odpływu kondensatu umieścić nad przewodem odprowadzania ścieków.



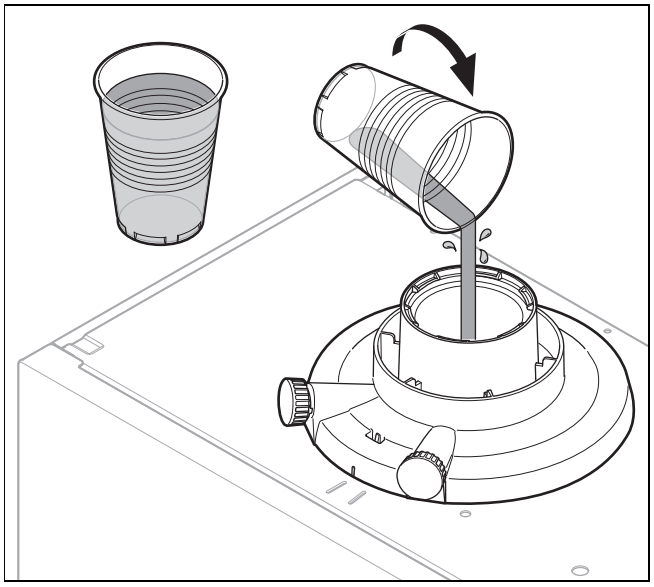
1. Przestrzegać podanych tutaj zaleceń oraz ustawowych i lokalnych przepisów dotyczących odpływu kondensatu.
2. Do przewodu odpływowego kondensatu stosować wyłącznie rury z materiału odpornego na kwasy (np. tworzywa sztucznego).
3. Jeżeli nie można zagwarantować, że materiały przewodu odpływowego kondensatu są do tego przystosowane, należy zainstalować system neutralizacji kondensatu.

5.4 Podłączanie przewodu odpływowego zaworu bezpieczeństwa



1. Upewnić się, że przewód rurowy jest widoczny.
2. Podłączyć zawór bezpieczeństwa **(1)** do pasującego syfonu wypływu.
   – Urządzenie musi być ustawione tak, aby było widać wypływającą wodę.
3. Upewnić się, że widoczny jest koniec rury, a wydostająca się woda lub para nie spowoduje obrażeń u osób ani nie uszkodzi części elektrycznych.

5.5 Napełnianie syfonu kondensatu



► Napełnić syfon kondensatu wodą.
   – ≈ 250 ml

5.6 System powietrzno-spalinowy

5.6.1 Montowanie i podłączanie układu powietrzno-spalinowego

1. O możliwych do zastosowania układach powietrzno-spalinowych należy dowiedzieć się z załączonej instrukcji montażu układu powietrzno-spalinowego.

Warunek: Instalowanie w wilgotnych pomieszczeniach

► Podłączyć produkt do systemu powietrzno-spalinowego z poborem powietrza z zewnątrz.
   – Powietrza do spalania nie wolno pobierać z miejsca ustawienia.
► Zamontować układ powietrzno-spalinowy, korzystając z instrukcji montażu.

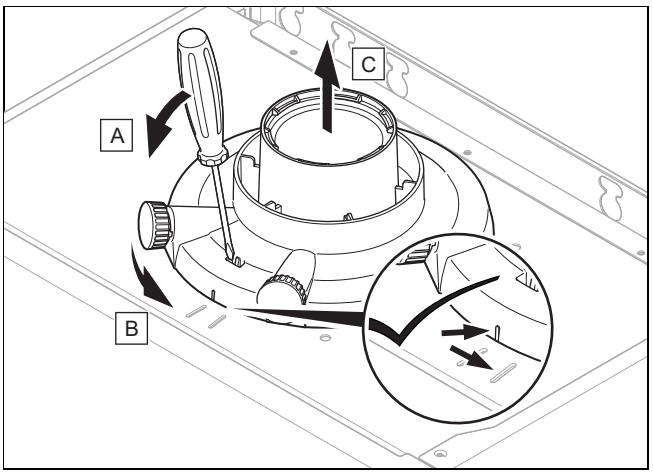
5.6.2 Instalacja B23

Odprowadzanie spalin do dopuszczonych urządzeń o konstrukcji B23 (atmosferyczne gazowe wiszące kotły grzewcze) wymaga starannego projektowania i realizacji.

► Przy projektowaniu należy przestrzegać danych technicznych produktu.
► Należy stosować powszechnie obowiązujące zasady techniki.

5.6.3 Wymiana króćca przyłączeniowego układu powietrzno-spalinowego w razie potrzeby

5.6.3.1 Demontaż standardowego króćca przyłączeniowego układu powietrzno-spalinowego ⌀ 60/100 mm



► Zdemontować standardowy króciec przyłączeniowy układu powietrzno-spalinowego ⌀ 60/100 mm tak jak pokazano na rysunku.

5.6.3.2 Montaż króćca przyłączeniowego układu powietrzno-spalinowego ⌀ 80/125 mm

1. Wymienić króciec przyłączeniowy układu powietrzno-spalinowego w razie potrzeby. (→ strona 11)
2. Zastosować alternatywne przyłącze. Zwrócić przy tym uwagę na zatrzaski.
3. Obrócić standardowy króciec przyłączeniowy w kierunku ruchu wskazówek zegara, do zatrzaśnięcia.

5.7 Instalacja elektryczna

Instalację elektryczną może wykonywać tylko elektryk ze specjalnymi uprawnieniami i doświadczeniem.

Produkt musi być uziemiony.

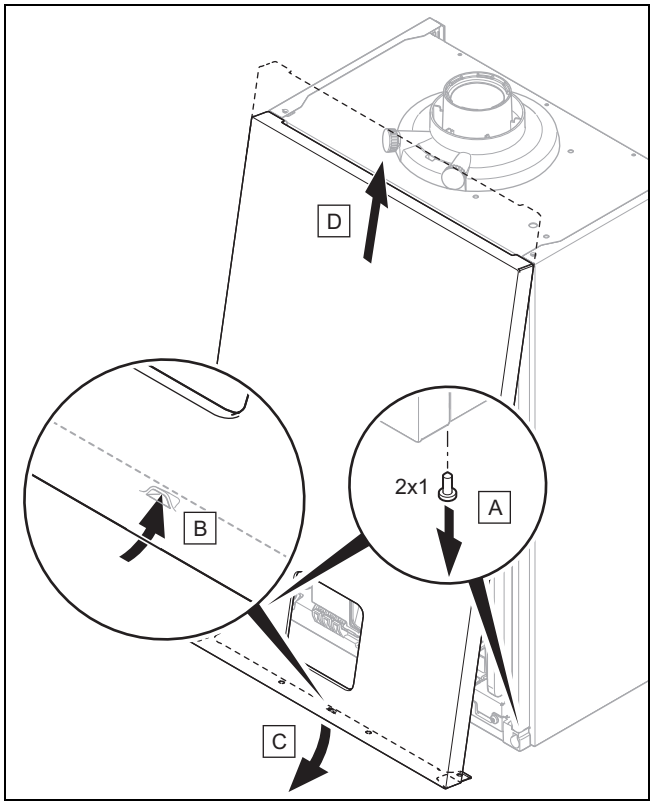
Niebezpieczeństwo!

Zagrożenie życia wskutek porażenia prądem elektrycznym!

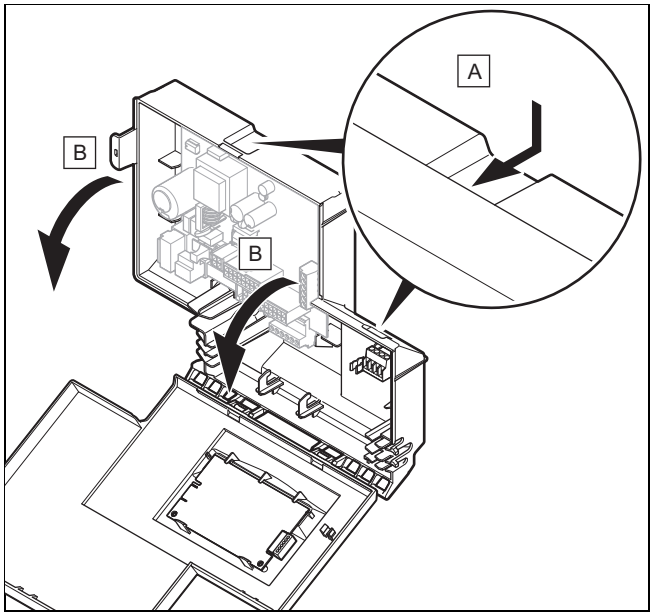
Listwy zaciskowe zasilania sieciowego L i N nawet przy wyłączonym przycisku włącznik - wyłącznik są stale pod napięciem.

► Odłączyć produkt od napięcia poprzez wyłączenie wszystkich zasilań elektrycznych na wszystkich biegunach (wyłącznik elektryczny z przerwą między stykami minimum 3 mm, np. bezpiecznik lub wyłącznik zabezpieczenia linii).
► Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
► Odczekać co najmniej 3 minuty, aż rozładują się kondensatory.
► Sprawdzić skuteczność odłączenia od napięcia.

5.7.1 Demontaż przedniej osłony kotła



5.7.2 Otwieranie skrzynki elektronicznej



5.7.3 Ogólne informacje o podłączaniu kabli

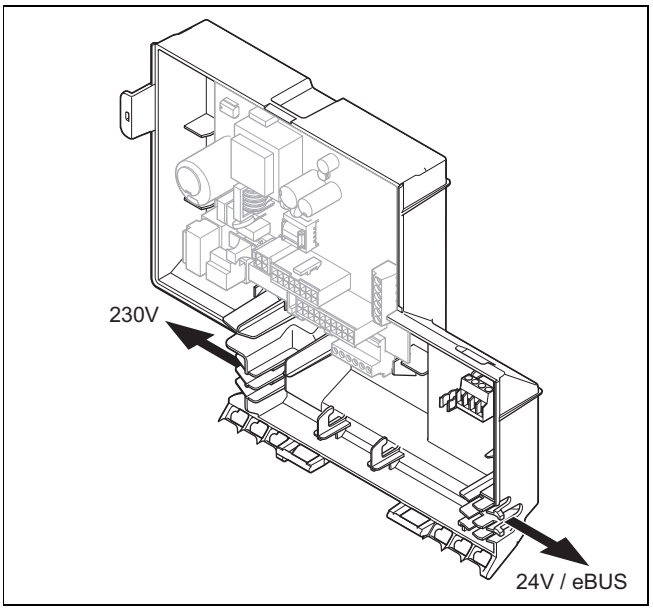
Ostrożnie!

Ryzyko strat materialnych wskutek niefachowej instalacji!

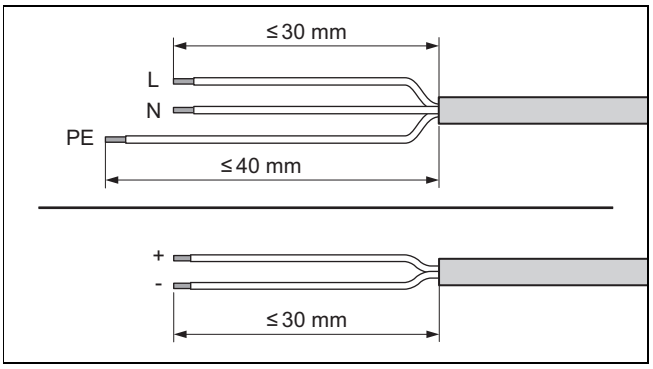
Podłączenie napięcia sieciowego do niewłaściwych zacisków i zacisków wtykowych może spowodować zniszczenie elektroniki.

► Nie podłączać do zacisków eBUS (+/−) napięcia sieciowego.

► Zacisnąć kabel przyłączeniowy wyłącznie do odpowiednio oznaczonych zacisków!



1. Ułożyć kabel przyłączeniowy w tunelach kablowych na spodzie produktu.
2. Zwrócić uwagę, czy przepust kablowy jest prawidłowo założony, a kable są właściwie przeprowadzone.
3. Zwrócić uwagę, aby przepusty kablowe obejmowały kabel przyłączeniowy szczelnie i bez widocznej szczeliny.
4. Zastosować uchwyty odciążające.
5. W razie potrzeby skrócić kable przyłączeniowe.



6. Zdjąć izolację z przewodów elastycznych tak jak pokazano na rysunku. Zwrócić przy tym uwagę, aby nie uszkodzić izolacji poszczególnych żył.
7. Odizolować żyły wewnętrzne tylko na odległości wymaganej do uzyskania stabilnego połączenia.
8. Aby zapobiec zwarciom spowodowanym rozłączaniem się pojedynczych drutów, założyć na odizolowane końcówki żył tulejki kablowe.
9. Przykręcić odpowiedni wtyk do przewodu przyłączeniowego.
10. Sprawdzić, czy wszystkie żyły są dobrze zamocowane mechanicznie w zaciskach wtyku. W razie potrzeby skorygować zamocowanie.
11. Podłączyć wtyk do odpowiedniego gniazda płytki elektronicznej.

Schemat połączeń (→ strona 37)

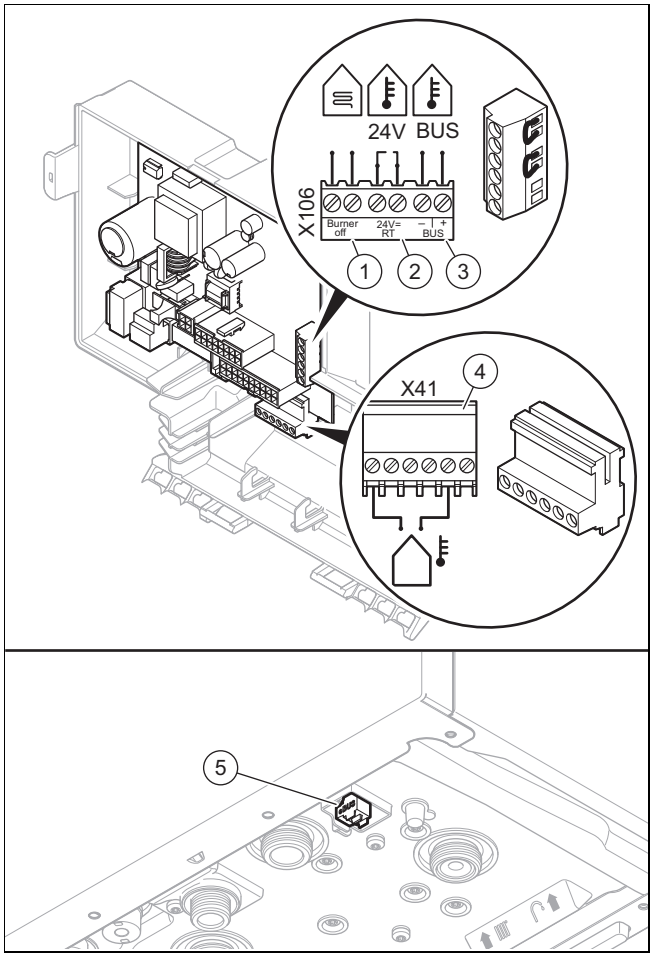
5.7.4 Podłączanie zasilania elektrycznego

1. Upewnić się, że napięcie sieciowe wynosi 230 V.
2. Podłączyć produkt przez przyłącze stałe oraz wyłącznik elektryczny o rozwarciu styków co najmniej 3 mm (np. bezpieczniki lub przełącznik mocy).
3. Zadbać, aby w każdym momencie zapewniony był dostęp do przyłącza sieciowego, oraz aby nie było ono zakrywane ani zamykane.

5.7.5 Podłączanie regulatora

Wskazówka

W przypadku połączenia z termostatem pokojowym *eBUS* należy po uruchomieniu wykonać podłączenie, aby ustawić temperaturę zasilania obiegu grzewczego i ciepłej wody na produkcie zawsze na wartość minimalną.



1	Maksymalny termostat do ogrzewania podłogowego	3	Regulator *eBUS* lub odbiornik
2	Regulator *24 V (ON/OFF)*	4	Czujnik temperatury zewnętrznej, przewodowy
		5	Regulator *eBUS* lub odbiornik

1. Wykonać okablowanie. (→ strona 11)
2. **Alternatywnie 1 – Podłączanie regulatora pogodowego lub termostatu pokojowego przez *eBUS*:**

   ► Podłączyć regulator do przyłącza *BUS* **(3)** lub **(5)**.

► Zmostkować przyłącza *24 V = RT*, jeżeli nie ma mostka.

2. **Alternatywnie 2 – Podłączanie regulatora niskiego napięcia (24 V):**
   ► Zdjąć mostek i podłączyć regulator do przyłącza *24 V = RT* **(2)**.

2. **Alternatywnie 3 – Podłączenie maksymalnego termostatu do ogrzewania podłogowego:**
   ► Zdjąć mostek i podłączyć maksymalny termostat do przyłącza *Burner off* **(1)** .

3. Zamknąć skrzynkę elektroniczną.

6 Obsługa

6.1 Wywoływanie poziomu instalatora

1. Nacisnąć kilka razy ☰, aż symbol 🔧 będzie migał.
2. Ustawić kod dostępu instalatora przy pomocy ⊖ lub ⊕ i potwierdzić za pomocą ✓.
   – Kod dostępu instalatora: 96
   ◁ Wyświetli się menu Kody diagnozy **d.**

6.2 Stosowanie kodów diagnozy

1. Wywołać poziom instalatora. (→ strona 13)
2. Wybrać menu Kody diagnozy **d.** za pomocą ⊖ lub ⊕.
3. Potwierdzić przyciskiem ✓.
   ◁ Wyświetla się **00**.
4. Wybrać za pomocą ⊖ lub ⊕ kod diagnozy, którego wartość ma zostać zmieniona.
   Kody diagnozy (→ strona 28)
5. Potwierdzić przyciskiem ✓.
6. Wybrać za pomocą ⊖ i ⊕ żądaną wartość dla kodu diagnozy.
7. Potwierdzić ustawienie za pomocą ✓.
8. Nacisnąć ←, aby wyjść z kodów diagnozy.

6.3 Wykonanie programów testowych

1. Wywołać poziom instalatora. (→ strona 13)
2. Wybrać menu Programy testowe **P.** za pomocą ⊖ lub ⊕.
3. Potwierdzić przyciskiem ✓.
4. Wybrać za pomocą ⊖ lub ⊕ żądany program testowy.
   Programy kontroli (→ strona 36)
5. Nacisnąć ✓, aby potwierdzić.
   ◁ Program testowy uruchamia się, jest wykonywany i zatrzymuje się po upływie przewidzianego okresu czasu.
   ◁ Menu Program testowy **P.** pojawi się ponownie.
6. Aby przerwać program testowy przed upływem przewidzianego okresu czasu, należy nacisnąć ←.
   ◁ **oF** wyświetla się przez 10 sekund.
   ◁ Menu Program testowy **P.** pojawi się ponownie.
7. Nacisnąć ←, aby wyjść z programów testowych.

6.4 Odczytywanie kodu stanu

1. Wywołać poziom instalatora. (→ strona 13)
2. Wybrać menu Kody stanu **S.** za pomocą ⊖ lub ⊕.
3. Potwierdzić przyciskiem ✓.
   ◁ Na ekranie wyświetla się na zmianę aktualny kod stanu, aktualna temperatura wody grzewczej na zasilaniu i aktualne ciśnienie wody.
   – **S.** → **XX** → **XX °C** → **X,X bar**
4. Nacisnąć ←, aby wyjść z kodów stanu.

6.5 Wychodzenie z menu dla instalatora

► Naciskać przycisk ← tak często jak potrzeba do wrócenia do ekranu podstawowego.
   ◁ Wyświetli się ekran podstawowy.

7 Uruchamianie

Podczas pierwszego uruchamiania mogą najpierw wystąpić odchyłki od wymienionych znamionowych danych roboczych.

7.1 Sprawdzenie i uzdatnianie wody grzewczej/ wody napełniającej i uzupełniającej

Ostrożnie!
Ryzyko szkód materialnych spowodowane przez wodę grzewczą o niskiej jakości

► Należy zapewnić wodę grzewczą o wystarczającej jakości.

► Przed napełnieniem lub uzupełnieniem instalacji należy sprawdzić jakość wody grzewczej.

Kontrola jakości wody grzewczej

► Pobrać niewielką ilość wody z obiegu grzewczego.
► Sprawdzić wygląd wody grzewczej.
► W przypadku stwierdzenia materiałów osadzonych należy odszlamić instalację.
► Sprawdzić za pomocą pręta magnetycznego, czy jest magnetyt (tlenek żelaza).
► W przypadku stwierdzenia magnetytu należy wyczyścić instalację i podjąć odpowiednie działania mające na celu ochronę przed korozją. Można ewentualnie zamontować filtr magnetyczny.
► Sprawdzić wartość pH pobranej wody przy 25°C.
► W przypadku wartości poniżej 8,2 lub ponad 10,0 należy wyczyścić instalację i uzdatnić wodę grzewczą.
► Upewnić się, że do wody grzewczej nie może przedostać się tlen.

Sprawdzenie wody do napełniania i uzupełniania

► Zmierzyć twardość wody do napełniania i uzupełniania przed napełnieniem instalacji.

Uzdatnienie wody do napełniania i uzupełniania

► Przy uzdatnianiu wody używanej do napełniania i uzupełniania, przestrzegać obowiązujących przepisów krajowych i zasad technicznych.

Jeżeli krajowe przepisy i zasady techniczne nie stawiają surowszych wymagań, obowiązują zasady:

Wodę grzewczą należy uzdatnić,

– jeżeli całkowita ilość wody napełniającej lub uzupełniającej podczas trwania eksploatacji instalacji przekroczy trzykrotność objętości znamionowej instalacji grzewczej lub
– jeżeli nie zostały dotrzymane podane w poniższej tabeli wskazane wartości lub
– jeśli wartość pH wody grzewczej jest niższa niż 8,2 lub wyższa niż 10,0.

Łączna moc grzewcza	Twardość wody przy specyficznej objętości instalacji[1)]					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³
< 50	< 16,8	< 3	11,2	2	0,11	0,02
> 50 do ≤ 200	11,2	2	8,4	1,5	0,11	0,02
> 200 do ≤ 600	8,4	1,5	0,11	0,02	0,11	0,02
> 600	0,11	0,02	0,11	0,02	0,11	0,02

1) Pojemność nominalna w litrach/moc ogrzewania; w przypadku instalacji z wieloma kotłami przyjąć najmniejszą indywidualną moc kotła.

Ostrożnie!

Ryzyko szkód materialnych wskutek wzbogacenia wody grzewczej za pomocą niewłaściwych dodatków!

Niewłaściwe dodatki mogą powodować zmiany w częściach, hałasy w trybie ogrzewania oraz ew. inne szkody następcze.

► Nie używać nieodpowiednich płynów przeciw zamarzaniu i inhibitorów korozji, biocydów ani środków uszczelniających.

W przypadku prawidłowego zastosowania poniższych dodatków, w naszych produktach dotychczas nie stwierdzono żadnych niezgodności.

► Przy zastosowaniu koniecznie przestrzegać instrukcji producenta dodatku.

Nie ponosimy odpowiedzialności za zgodność ewentualnych dodatków z pozostałą częścią systemu ogrzewania oraz za ich skuteczność.

Dodatki ułatwiające czyszczenie (konieczne późniejsze przepłukanie)

– Adey MC3+
– Adey MC5
– Fernox F3
– Sentinel X 300
– Sentinel X 400

Dodatki pozostające na stałe w instalacji

– Adey MC1+
– Fernox F1
– Fernox F2
– Sentinel X 100
– Sentinel X 200

Dodatki zapewniające ochronę przed zamarzaniem, pozostające na stałe w instalacji

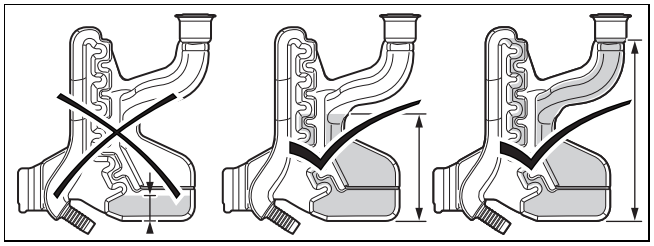
– Adey MC ZERO
– Fernox Antifreeze Alphi 11
– Sentinel X 500

► Jeśli stosowane są wyżej wymienione dodatki, należy poinformować użytkownika o niezbędnych czynnościach.
► Poinformować użytkownika o obowiązkowych procedurach związanych z zapewnieniem ochrony przed zamarzaniem.

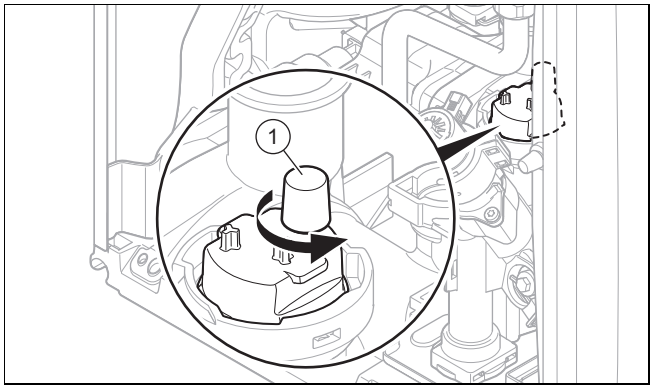
7.2 Napełnianie instalacji grzewczej

Wskazówka

Po każdym uruchomieniu produkt działa podczas uruchomienia z mniejszą mocą, aby poprawić efekt kondensacji. Nie dotyczy to programów testowych i nie wiąże się dla użytkownika z utratą komfortu. Kod stanu **S.58** odpowiada tej fazie. Na ekranie w tej fazie widoczna jest temperatura około 50°C.



1. Upewnić się, że syfon kondensatu jest napełniony.
2. Upewnić się, że instalacja grzewcza została dostatecznie wypłukana przed napełnieniem.



3. Odkręcić kołpak szybkiego odpowietrznika **(1)** o jeden lub dwa obroty.
4. Połączyć zawór do napełniania i opróżniania instalacji grzewczej w sposób zgodny z normami z układem doprowadzania wody grzewczej.

5. Otworzyć wszystkie grzejnikowe zawory termostatyczne i ewentualnie zawory konserwacyjne.
6. Otworzyć doprowadzanie wody grzewczej i kurek napełniania, aby woda grzewcza wpłynęła do instalacji grzewczej.

Uruchomienie produktu

7. Nacisnąć przycisk włącznik - wyłącznik ⏻.
   ◁ Na wyświetlaczu pojawia się ekran podstawowy.
8. Uruchomić program testowy **P.08**. (→ strona 13)
   Programy kontroli (→ strona 36)
9. Odpowietrzyć najwyższy grzejnik (kaloryfer), aż z zaworu odpowietrzającego zacznie wypływać woda bez pęcherzyków.
10. Odpowietrzyć wszystkie inne grzejniki (kaloryfery), aż instalacja grzewcza będzie całkowicie napełniona wodą grzewczą.
11. Zamknąć wszystkie zawory odpowietrzające.
12. Dolewać wody grzewczej, aż zostanie osiągnięte wymagane ciśnienie napełnienia.
    – 0,10 … 0,14 MPa (1,00 … 1,40 bar)
    ▽ Jeżeli instalacja grzewcza obejmuje kilka pięter, mogą być wymagane wyższe wartości ciśnienia napełnienia, aby zapobiec przedostawaniu się powietrza do instalacji grzewczej.
13. Zamknąć kurek napełniania i doprowadzanie wody grzewczej.
14. Sprawdzić wszystkie przyłącza oraz cały obieg pod kątem nieszczelności.

7.3 Odpowietrzanie instalacji grzewczej

1. Uruchomić program testowy **P.00**. (→ strona 13)
   Programy kontroli (→ strona 36)
   ◁ Na ekranie wyświetli się **on**.
2. Uważać, aby ciśnienie napełniania instalacji grzewczej nie spadło poniżej poziomu minimalnego ciśnienia napełniania.
   – ≥ 0,05 MPa (≥ 0,50 bar)
3. Sprawdzić, czy ciśnienie napełniania instalacji grzewczej jest o co najmniej 0,02 MPa (0,2 bara) większe niż ciśnienie wstępne membranowego naczynia rozszerzalnościowego (MAG) ($P_{instalacja} \geq P_{MAG}$ + 0,02 MPa (0,2 bara)).

   Rezultat:

   Za niskie ciśnienie napełniania w instalacji grzewczej
   ► Ponownie napełnić instalację grzewczą.
4. Jeżeli po zakończeniu programu testowego **P.00** w instalacji grzewczej jest nadal za dużo powietrza, należy ponownie uruchomić program testowy.

7.4 Napełnianie i odpowietrzanie systemu ciepłej wody użytkowej

1. Otworzyć zawór odcinający zimnej wody przy produkcie.
2. Aby napełnić obieg wody użytkowej, należy otworzyć wszystkie armatury poboru ciepłej wody, aż woda wycieknie.

7.5 Kontrola i regulacja ciśnienia gazu

7.5.1 Sprawdzenie fabrycznej regulacji ciśnienia gazu

► Sprawdzić dane rodzaju gazu na tabliczce znamionowej i porównać je z rodzajem gazu występującym w miejscu montażu.

Rezultat 1:

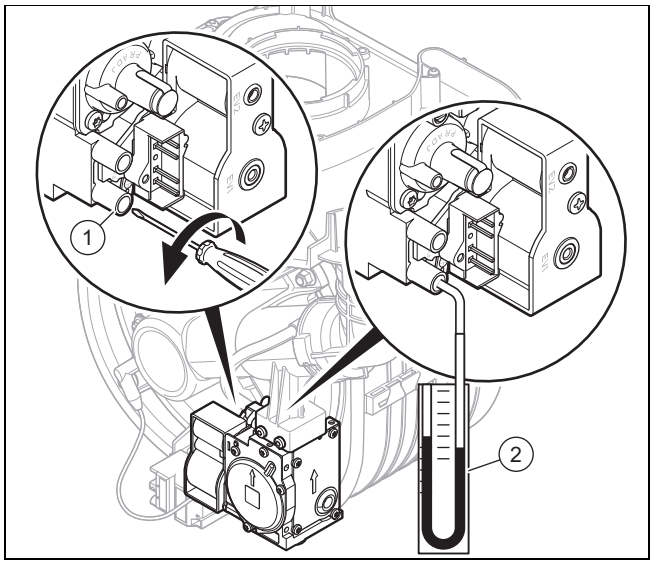
Wersja produktu jest niezgodna z lokalną grupą gazu.
► Nie uruchamiać produktu.
► Skontaktować się z serwisem.

Rezultat 2:

Wersja produktu odpowiada lokalnej grupie gazu.
► Sprawdzić ciśnienie przyłączowe gazu / ciśnienie gazu. (→ strona 15)
► Sprawdzić zawartość CO_2. (→ strona 16)

7.5.2 Sprawdzanie ciśnienia przyłączowego gazu / ciśnienia gazu

1. Wyłączyć tymczasowo produkt z eksploatacji. (→ strona 27)
2. Odchylić skrzynkę przyłączeniową do dołu.



3. Obrócić śrubę w punkcie pomiaru ciśnienia gazu **(1)** w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
   – W kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (↺): 2 obroty
4. Podłączyć manometr **(2)** do złącza pomiarowego **(1)**.
   – Materiały robocze: Manometr U-rurkowy
   – Materiały robocze: Manometr cyfrowy
5. Odchylić skrzynkę przyłączeniową do góry.
6. Otworzyć kurek odcięcia gazu.
7. Uruchomić produkt z programem testowym **P.01** (ustawić przy tym moc na maksimum). (→ strona 13)

8. Zmierzyć ciśnienie przyłączowe gazu / ciśnienie gazu w odniesieniu do ciśnienia atmosferycznego.

Dozwolone ciśnienie na przyłączu

Gaz ziemny	**E**	1,7 … 2,5 kPa (17,0 … 25,0 mbar)
	Lw	1,6 … 2,3 kPa (16,0 … 23,0 mbar)
Gaz płynny	**P**	2,5 … 4,5 kPa (25,0 … 45,0 mbar)

Wskazówka

Ciśnienie na przyłączu jest mierzone na armaturze gazowej, dlatego dozwolona wartość minimalna 0,1 kPa (1 mbar) może być niższa niż wartość minimalna podana w tabeli.

Rezultat 1:

Ciśnienie przyłączowe gazu / ciśnienie gazu mieści się w dopuszczalnym zakresie

- ► Wyłączyć tymczasowo produkt z eksploatacji. (→ strona 27)
- ► Odchylić skrzynkę przyłączeniową do dołu.
- ► Zdjąć manometr.
- ► Przykręcić śrubę króćca pomiarowego.
- ► Otworzyć kurek odcięcia gazu.
- ► Sprawdzić, czy króciec pomiarowy jest gazoszczelny.
- ► Odchylić skrzynkę przyłączeniową do góry.
- ► Zamontować osłonę przednią. (→ strona 16)
- ► Uruchomić produkt.

Rezultat 2:

Ciśnienie przyłączowe gazu / ciśnienie gazu nie mieści się w dopuszczalnym zakresie

Ostrożnie!

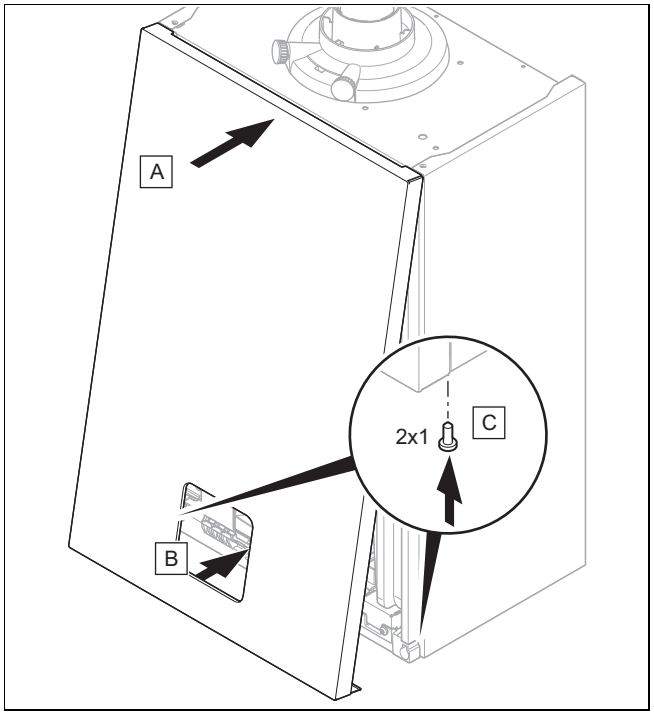
Ryzyko szkód materialnych oraz zakłóceń eksploatacji wskutek niewłaściwego ciśnienia przyłączowego gazu/ciśnienia ruchowego gazu!

Jeżeli ciśnienie przyłączowe gazu/ciśnienie ruchowe gazu znajduje się poza dopuszczalnym przedziałem, może to doprowadzić do zakłóceń działania podczas eksploatacji oraz do uszkodzeń produktu.

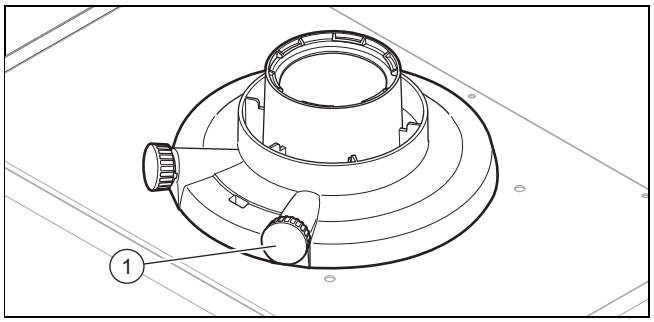
- ► Nie dokonywać żadnych ustawień w produkcie.
- ► Nie uruchamiać produktu.

- ► Jeżeli nie można usunąć usterki, należy powiadomić zakład gazowniczy.
- ► Zamknąć zawór odcinający gazu.

7.5.3 Montaż osłony przedniej



7.5.4 Sprawdzanie zawartości CO_2



1. Otworzyć otwór pomiarowy na króćcu do sondy pomiarowej analizatora spalin **(1)**.
2. Ustawić czujnik miernika CO_2 na środku w rurze spalinowej.
3. Uruchomić produkt z programem testowym **P.01** (ustawić przy tym moc na maksimum). (→ strona 13)
4. Odczekać co najmniej 5 minut, dopóki produkt nie osiągnie temperatury roboczej.
5. Zmierzyć zawartość CO_2 przy króćcu do sondy pomiarowej analizatora spalin i zaprotokołować wartość pomiarową.

Kontrola zawartości CO_2

Zamontowana przednia osłona kotła	**Gaz ziemny**	**E**	9,2 ±1 %
		Lw	8,9 ±1 %
	Gaz płynny	**P**	10,6 ±0,5 %

Rezultat 1:

Jeżeli wartość jest poza dopuszczalnym przedziałem:

- ► Zmierzyć ponownie zawartość CO_2 przy króćcu do sondy pomiarowej analizatora spalin i zaprotokołować wartość pomiarową.
- ► Jeżeli wartość nadal nie mieści się w dozwolonym zakresie, nie wolno uruchamiać produktu i należy powiadomić serwis.

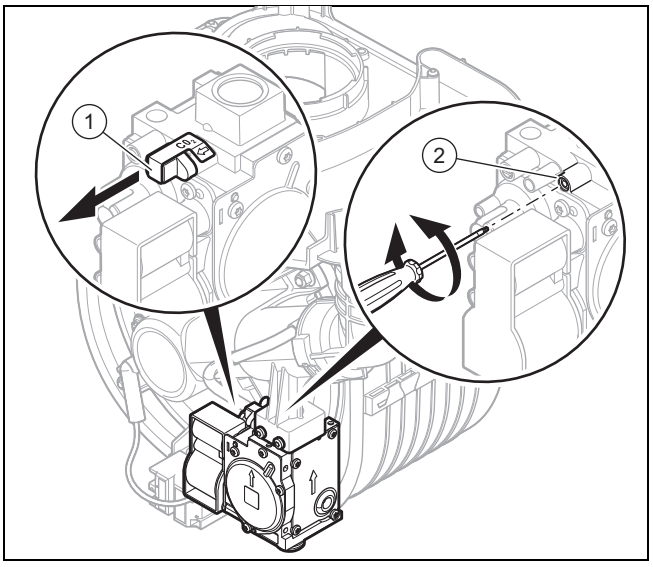
Rezultat 2:

Jeżeli wartość mieści się w dopuszczalnym przedziale:

► Kontynuować uruchomianie produktu.

6. Wyjąć czujnik miernika CO_2 oraz zamknąć otwór pomiarowy króćca do sondy pomiarowej analizatora spalin.

7.5.5 Przeprowadzenie przezbrojenia na inny rodzaj gazu



1. Nacisnąć przycisk włącznik - wyłącznik ⏻, aby wyłączyć produkt.
   ◁ Na ekranie wyświetla się **oF** i gaśnie.
2. Odłączyć produkt od sieci elektrycznej.
3. Zdjąć zatyczkę **(1)**.
4. W celu przezbrojenia rodzaju gazu należy obrócić śrubę **(2)** o podaną liczbę obrotów w kierunku ruchu wskazówek zegara (↻) lub w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (↺).

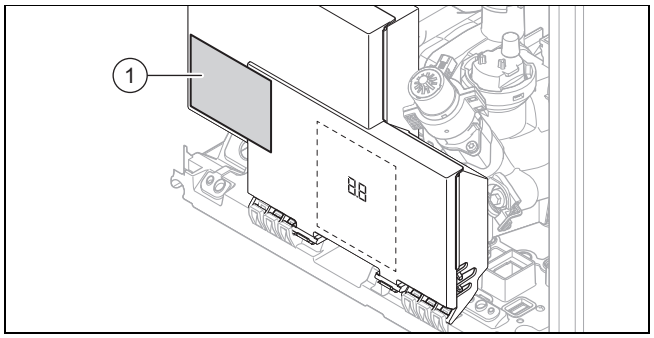
Ustawianie armatury gazowej

E → P	**Obrót w kierunku ruchu wskazówek zegara**	2 obroty
P → E	**Obrót w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara**	2 obroty
E → Lw	**Obrót w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara**	2 obroty
Lw → E	**Obrót w kierunku ruchu wskazówek zegara**	2 obroty

5. Sprawdzić zawartość CO_2 i ustawić ją potrzeby. (→ strona 19)
6. Ustawić kod diagnozy **d.85**, aby precyzyjnie wyregulować moc minimalną produktu. (→ strona 13)

Ustawianie kodu diagnozy d.85

	24-AS/1
E → P	8 kW
P → E	8 kW
E → Lw	9 kW
Lw → E	8 kW



7. Zaznaczyć stosowany rodzaj gazu na naklejce przezbrojenia na inny rodzaj gazu.
8. Nakleić naklejkę przezbrojenia na inny rodzaj gazu **(1)** na skrzynkę elektroniczną.

7.6 Sprawdzanie trybu ogrzewania

1. Sprawdzić, czy występuje zapotrzebowanie ciepła.
2. Aktywować ekran kodów stanu. (→ strona 13)
   ◁ Jeśli produkt działa prawidłowo, na ekranie pojawi się **S.04**.
   ▽ Jeżeli funkcja napełniania syfonu kondensatu jest aktywna, przede wszystkim wyświetli się **S.58**.

7.7 Sprawdzanie przygotowania ciepłej wody użytkowej

1. Całkowicie odkręcić kurek ciepłej wody.
2. Aktywować ekran kodów stanu. (→ strona 13)
   ◁ Jeśli produkt działa prawidłowo, na ekranie pojawi się **S.14**.

7.8 Sprawdzanie szczelności

► Sprawdzić przewód gazowy, obieg grzewczy i obieg wody użytkowej pod kątem szczelności.

► Sprawdzić układ powietrzno-spalinowy i pod kątem prawidłowego zainstalowania.

Warunek: Eksploatacja w trybie poboru powietrza z zewnątrz

► Sprawdzić, czy komora podciśnienia jest szczelnie zamknięta.

8 Dopasowanie do instalacji

8.1 Dostosowanie ustawień instalacji grzewczej

8.1.1 Czas blokady palnika

Aby uniknąć częstego włączania i wyłączania się palnika, czemu towarzyszą straty energii, po każdym wyłączeniu palnika na pewien czas zostaje aktywowana elektroniczna blokada ponownego włączenia. Czas blokady palnika jest uaktywniany tylko dla trybu ogrzewania. Włączenie przygotowania ciepłej wody w czasie blokady palnika nie ma wpływu na blokadę.

Za pomocą kodu diagnozy **d.02** można ustawić maksymalny czas blokady palnika (nastawa fabryczna: 20 min).

T_{przed} (wartość zadana) °C	Ustawiony maksymalny czas blokady palnika min						
	1	5	10	15	20	25	30
30	2,0	4,0	8,5	12,5	16,5	20,5	25,0
35	2,0	4,0	7,5	11,0	15,0	18,5	22,0
40	2,0	3,5	6,5	10,0	13,0	16,5	19,5
45	2,0	3,0	6,0	8,5	11,5	14,0	17,0
50	2,0	3,0	5,0	7,5	9,5	12,0	14,0
55	2,0	2,5	4,5	6,0	8,0	10,0	11,5
60	2,0	2,0	3,5	5,0	6,0	7,5	9,0
65	2,0	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5
70	2,0	1,5	2,0	2,5	2,5	3,0	3,5
75	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

T_{przed} (wartość zadana) °C	Ustawiony maksymalny czas blokady palnika min					
	35	40	45	50	55	60
30	29,0	33,0	37,0	41,0	45,0	49,5
35	25,5	29,5	33,0	36,5	40,5	44,0
40	22,5	26,0	29,0	32,0	35,5	38,5
45	19,5	22,5	25,0	27,5	30,5	33,0
50	16,5	18,5	21,0	23,5	25,5	28,0
55	13,5	15,0	17,0	19,0	20,5	22,5
60	10,5	11,5	13,0	14,5	15,5	17,0
65	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	11,5
70	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5
75	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

8.1.2 Ustawianie mocy pompy

8.1.2.1 Ustawianie rodzaju wybiegu pompy

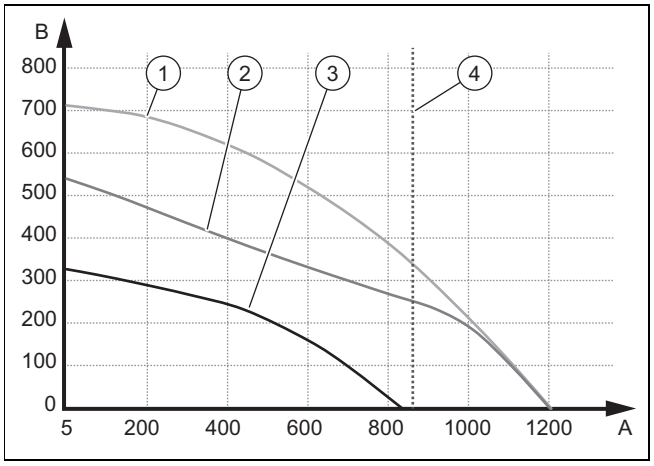
Produkt jest wyposażony w pompę wysokiej sprawności z regulacją stopniową. W automatycznym trybie pracy (**d.14** = 0) stopień pompy jest regulowany w sposób zapewniający stałe ciśnienie dyspozycyjne.

W razie potrzeby można ręcznie ustawić na stałe tryb pracy pompy na jeden z pięciu możliwych stopni w odniesieniu do maksymalnej możliwej mocy. Regulacja prędkości obrotowej zostaje w ten sposób wyłączona.

► Aby przestawić moc pompy, należy zmienić **d.14** na żądaną wartość.

Kody diagnozy (→ strona 28)

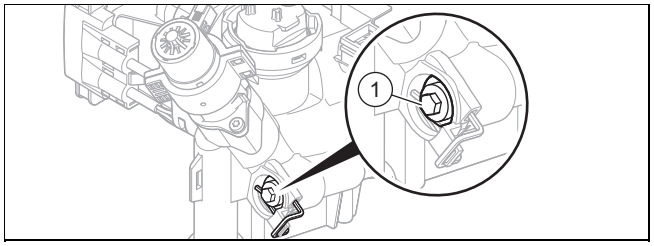
8.1.2.2 Charakterystyka pompy



1 Maks. obroty pompy, zawór przelewowy zamknięty
2 Maks. obroty pompy, zawór przelewowy otwarty o 3/4 obrotu (Nastawa fabryczna zaworu przelewowego)
3 Min. obroty pompy, zawór przelewowy otwarty o 3/4 obrotu (Nastawa fabryczna zaworu przelewowego)
4 Qmax (ΔT = 20 °C)
A Strumień objętości instalacji w l / h
B Dyspozycyjna wysokość tłoczenia pompy w hPa (mbar)

8.1.3 Ustawianie zaworu przelewowego

1. Zdjąć przednią osłonę. (→ strona 11)
2. Odchylić skrzynkę przyłączeniową do dołu.



3. Regulować ciśnienie śrubą nastawczą **(1)**.

Pozycja śruby nastawczej	Ciśnienie	Komentarz / zastosowanie
Do oporu w prawo (całkowicie wkręcona)	0,035 MPa (0,350 bar)	Jeżeli grzejniki przy nastawie fabrycznej nie nagrzewają się wystarczająco. W tym przypadku należy ustawić pompę na stopień maks.
3/4 obrotu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara	0,025 MPa (0,250 bar)	Nastawa fabryczna
3 kolejne obroty w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, zaczynając do położenia środkowego	0,017 MPa (0,170 bar)	Jeżeli w grzejnikach lub zaworach grzejników powstaje hałas.

4. Odchylić skrzynkę przyłączeniową do góry.
5. Zamontować osłonę przednią. (→ strona 16)

8.1.4 Ustawianie temperatury instalacji grzewczej i ciepłej wody

Warunek: Instalacja regulatora nie jest przewidziana

- ► Ustawić żądaną temperaturę zasilania obiegu grzewczego i ciepłej wody na produkcie (→ instrukcja obsługi produktu).

Warunek: Instalacja regulatora przewidziana

- ► Ustawić temperaturę zasilania obiegu grzewczego i ciepłej wody na produkcie zawsze do maksymalnej wartości (→ instrukcja obsługi produktu).
- ► Podłączyć regulator do produktu. (→ strona 12)
- ► Ustawić żądaną temperaturę zasilania obiegu grzewczego i ciepłej wody na regulatorze (→ instrukcja obsługi produktu).

8.1.5 Ciepła woda

8.1.5.1 Odkamienianie wody

Wraz ze wzrostem temperatury wody zwiększa się prawdopodobieństwo wystąpienia osadu wapiennego.

- ► W razie potrzeby należy odkamieniać wodę.

9 Przekazanie użytkownikowi

- ► Po zakończeniu instalowania nakleić z przodu produktu dołączoną naklejkę nakazującą przeczytanie instrukcji w języku użytkownika.
- ► Objaśnić użytkownikowi położenie i funkcję urządzeń zabezpieczających.
- ► Przeszkolić użytkownika w zakresie obsługi produktu.
- ► Zwrócić uwagę użytkownika zwłaszcza na wskazówki bezpieczeństwa, których musi przestrzegać.
- ► Poinformować użytkownika o tym, że produkt musi być konserwowany zgodnie z podaną częstotliwością.
- ► Przekazać użytkownikowi wszystkie instrukcje i dokumenty produktu do zachowania na później.
- ► Przeszkolić użytkownika w zakresie czynności związanych z doprowadzeniem powietrza do spalania oraz układem spalinowym i poinformować go, że nie wolno mu wprowadzać żadnych zmian.
- ► Zwrócić użytkownikowi uwagę, aby nie stosował ani nie przechowywał substancji wybuchowych lub łatwopalnych (np. benzyny, farb) w pomieszczeniu ustawienia produktu.

10 Przegląd i konserwacja

- ► Przestrzegać minimalnych cykli kontroli i konserwacji.
- ► Jeśli wyniki kontroli powodują konieczność wcześniejszej konserwacji, produkt należy konserwować wcześniej.

10.1 Kontrola i ustawianie zawartości CO_2

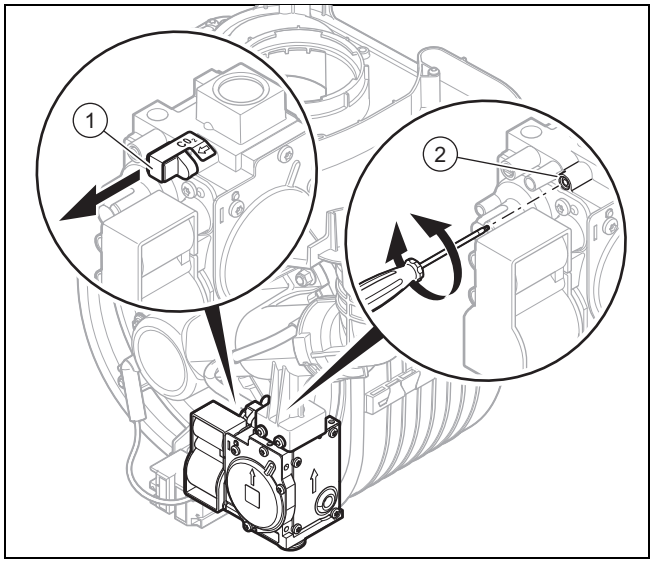
Wskazówka

Tylko wykwalifikowany instalator jest uprawniony do wykonywania ustawień dwutlenku węgla armatury gazowej.

Każda zniszczona plomba musi zostać zastąpiona nową. Śruba regulacyjna CO_2 musi zostać zaplombowana.

Pod żadnym pozorem nie zmieniać nastawy fabrycznej reduktora ciśnienia gazu w armaturze gazowej.

1. Sprawdzić zawartość CO_2. (→ strona 16)
   ▽ Jeżeli wartość nie jest prawidłowa, należy ustawić zawartość CO_2.



2. Usunąć naklejkę.
3. Zdjąć pokrywkę **(1)**.
4. Obrócić śrubę **(2)**, aby ustawić zawartość CO_2 (wartość ze zdjętą przednią osłoną).
   ◁ Zwiększenie zawartości CO_2: obrót w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara
   ◁ Zmniejszenie zawartości CO_2: obrót w kierunku ruchu wskazówek zegara

Wskazówka

Tylko w przypadku gazu ziemnego: zmieniać ustawienie tylko w krokach co 1/8 obrotu i odczekać po każdym przestawieniu ok. 1 minuty, aż wartość się ustabilizuje.

Tylko w przypadku gazu płynnego: zmieniać ustawienie tylko w małych krokach (co ok. 1/16 obrotu) i odczekać po każdym przestawieniu ok. 1 minuty, aż wartość się ustabilizuje.

5. Porównać wartość pomiarową z odpowiednią wartością w tabeli.

Gaz ziemny H – ustawienie wartości CO_2

	Polska	
	Gaz ziemny	
	E	
	Zdjęta przednia osłona kotła	Zamontowana przednia osłona kotła
CO_2 przy mocy całkowitej	9,0 ±0,3 %	9,2 ±0,3 %
Ustawienie dla liczby Wobbego W_o	14,09 kW·h/m³	14,09 kW·h/m³
O_2 przy mocy całkowitej	4,9 ±0,5 % obj.	4,5 ±0,5 % obj.
CO przy mocy całkowitej	≤ 250 ppm	≤ 250 ppm
CO/CO_2	≤ 0,0027	≤ 0,0027

G27 – ustawianie zawartości CO2t

	Polska	
	Gaz ziemny	
	Lw	
	Zdjęta przednia osłona kotła	Zamontowana przednia osłona kotła
CO_2 przy mocy całkowitej	8,7 ±0,3 %	8,9 ±0,3 %
Ustawienie dla liczby Wobbego W_o	10,87 kW·h/m³	10,87 kW·h/m³
O_2 przy mocy całkowitej	4,8 ±0,5 % obj.	4,5 ±0,5 % obj.
CO przy mocy całkowitej	≤ 250 ppm	≤ 250 ppm
CO/CO_2	≤ 0,0028	≤ 0,0028

Gaz płynny P – ustawienie wartości CO_2

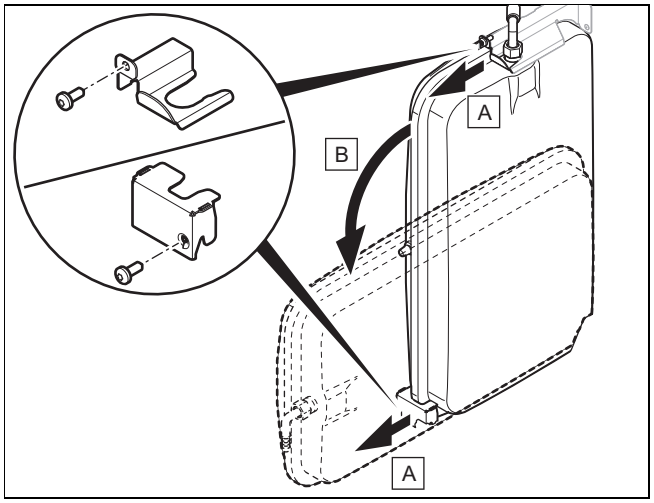
	Polska	
	Gaz płynny	
	P	
	Zdjęta przednia osłona kotła	Zamontowana przednia osłona kotła
CO_2 przy mocy całkowitej	10,4 ±0,3 %	10,6 ±0,3 %
Ustawienie dla liczby Wobbego W_o	21,34 kW·h/m³	21,34 kW·h/m³
O_2 przy mocy całkowitej	5,4 ±0,4 % obj.	5,1 ±0,4 % obj.
CO przy mocy całkowitej	≤ 250 ppm	≤ 250 ppm
CO/CO_2	≤ 0,0024	≤ 0,0024

▽ Jeżeli ustawienie nie mieści się w zadanym zakresie, nie należy uruchamiać produktu.

► Skontaktować się z serwisem.

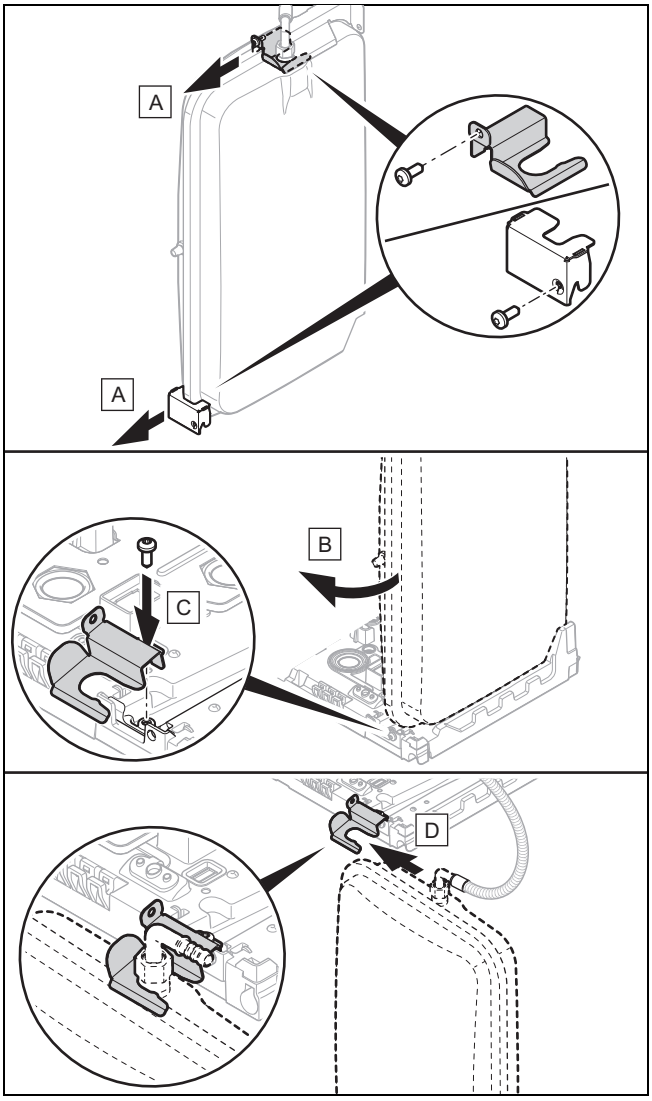
6. Sprawdzić, czy spełnione są wymagania utrzymania czystości powietrza względem CO.
7. Założyć znowu pokrywkę **(1)**.
8. Zamontować osłonę przednią.

10.2 Ustawianie naczynia rozszerzalnościowego w położeniu konserwacji bloku paleniska



► W zależności od części, przy których będzie się odbywać praca, należy ustawić naczynie rozszerzalnościowe w położeniu konserwacji.

10.3 Ustawianie naczynia rozszerzalnościowego w położeniu konserwacji bloku hydraulicznego



► W zależności od części, przy których będzie się odbywać praca, należy ustawić naczynie rozszerzalnościowe w położeniu konserwacji.

10.4 Czyszczenie/sprawdzenie części

Przed każdym czyszczeniem/sprawdzeniem należy wykonać prace przygotowawcze.

► Przygotować czyszczenie i prace kontrolne. (→ strona 21)

Po każdym czyszczeniu/sprawdzeniu należy wykonać prace końcowe.

► Zakończyć czyszczenie i prace kontrolne. (→ strona 25)

10.4.1 Przygotowanie czyszczenia i prac kontrolnych

1. Opróżnić produkt w przypadku ingerencji w komponenty hydrauliczne. (→ strona 25)
2. Wyłączyć tymczasowo produkt z eksploatacji. (→ strona 27)
   – Zastosować wszystkie niezbędne środki, aby nie dopuścić do jego ponownego włączenia.
3. Odłączyć produkt od sieci elektrycznej.
4. Zamknąć zawory odcinające produktu.
5. Zdjąć przednią osłonę. (→ strona 11)
6. Odchylić skrzynkę przyłączeniową do dołu.
7. Zabezpieczyć części elektryczne (np. skrzynkę przyłączeniową) przed pryskającą wodą.
8. Stosować wyłącznie nowe uszczelki.

10.4.2 Demontaż termicznego modułu kompaktowego

Niebezpieczeństwo!
Zagrożenie życia i ryzyko szkód materialnych związanych z gorącymi spalinami!

Uszczelka, mata izolacyjna oraz nakrętki samozabezpieczające przy pokrywie palnika nie mogą być uszkodzone. W przeciwnym wypadku, istnieje ryzyko wypływu gorących spalin, które mogą spowodować obrażenia i szkody materialne.

► Wymienić uszczelkę pokrywy palnika po każdym otwarciu.
► Wymienić nakrętki samozabezpieczające pokrywy palnika po każdym otwarciu.
► Jeżeli mata izolacyjna na kołnierzu palnika lub na ściance tylnej wymiennika ciepła nosi ślady uszkodzeń, należy ją wymienić.

Wskazówka

Zespół termicznego modułu kompaktowego składa się z czterech głównych podzespołów:

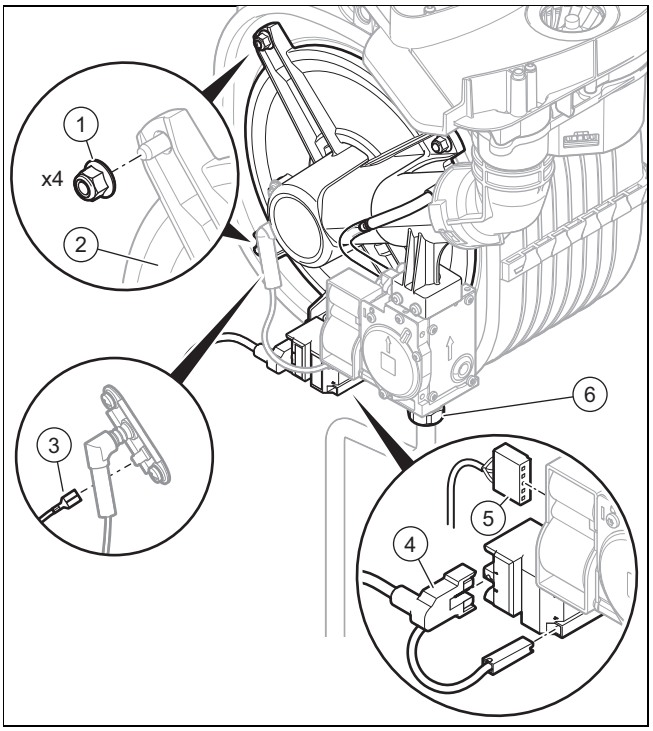
– armatura gazowa,

– dysza Venturiego i wkład dławika rury ciśnienia referencyjnego,

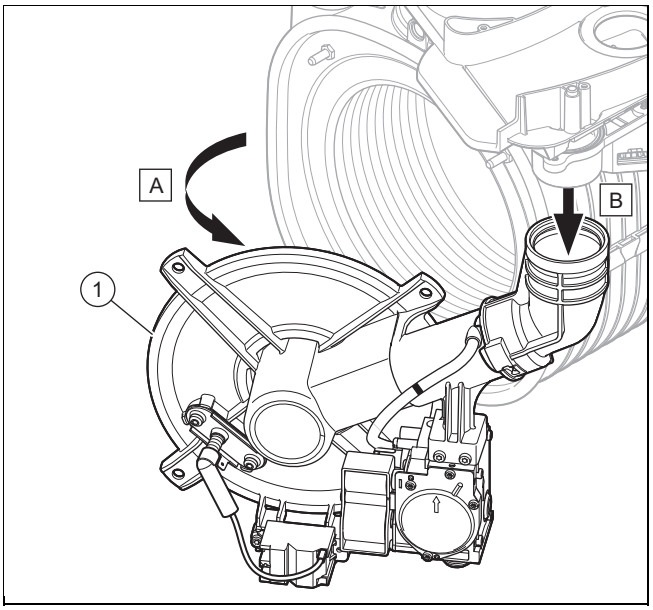
– pokrywa palnika,

– palnik z mieszaniem wstępnym.

1. Nigdy nie demontować dyszy Venturiego na kołnierzu palnika.



2. Wyciągnąć wtyczkę **(5)** z armatury gazowej.
3. Wyciągnąć wtyk **(4)** z urządzenia zapłonowego.
4. Zdjąć kabel uziemiający **(3)** z elektrody zapłonowej.
5. Odkręcić nakrętkę kołpakową **(6)** na armaturze gazowej.
6. Odkręcić cztery nakrętki **(1)** na kołnierzu palnika **(2)**.



7. Wyciągnąć cały moduł grzewczy **(1)** z wymiennika ciepła.
8. Sprawdzić palnik i matę izolacyjną palnika pod kątem uszkodzeń. (→ strona 23)
9. Sprawdzić wymiennik ciepła pod kątem uszkodzeń.

   Rezultat:

   Wymiennik ciepła uszkodzony

   ► Wymienić wymiennik ciepła (Instrukcja części zamiennych „Wymiennik ciepła”).
10. Sprawdzić wymiennik ciepła pod kątem zabrudzeń.

    Rezultat:

    Wymiennik ciepła zabrudzony

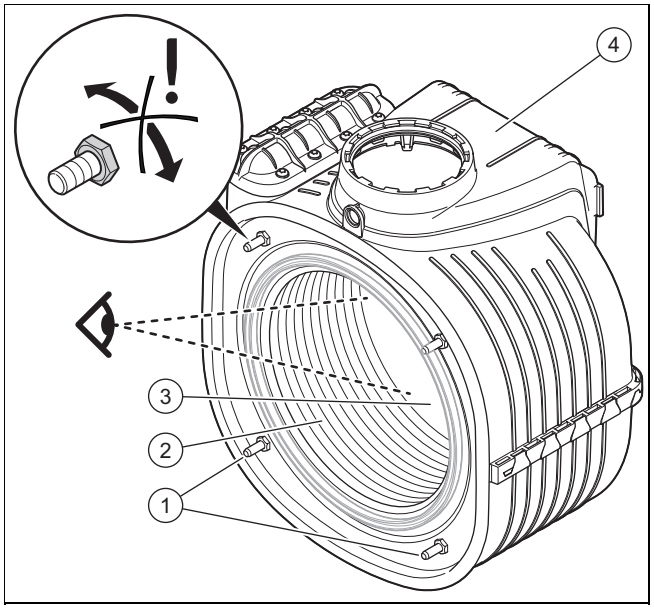
    ► Oczyścić wymiennik ciepła. (→ strona 22)
11. Sprawdzić matę izolacyjną wymiennika ciepła pod kątem uszkodzeń.

    Rezultat:

    Mata izolacyjna uszkodzona

    ► Wymienić matę izolacyjną (→ Instrukcja części zamiennych maty izolacyjnej wymiennika ciepła).

10.4.3 Czyszczenie wymiennika ciepła



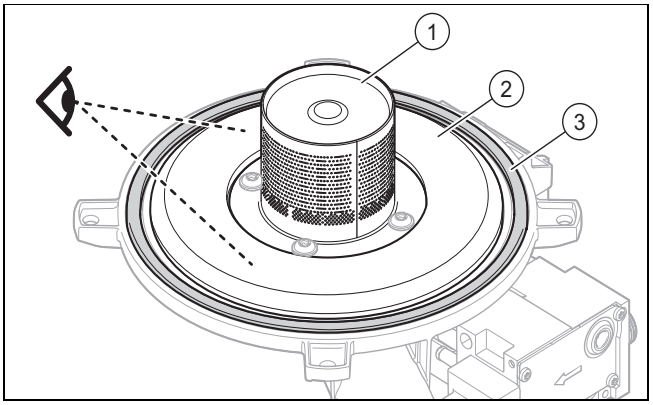
1. Wyczyścić wężownicę rurową **(2)** wymiennika ciepła **(4)** wodą lub w razie potrzeby octem (zawartość kwasu do maks. 5 %).
   – Czas oddziaływania środka czyszczącego: 20 min
2. Usunąć rozpuszczone zanieczyszczenia szczotką z tworzywa sztucznego lub odpowiednio silnym strumieniem wody (na przykład przez zastosowanie butelki do spryskiwania z rurą wylewową). Zwrócić przy tym uwagę, aby pryskająca woda nie dostała się do innych komponentów. Nie kierować strumienia wody bezpośrednio na matę izolacyjną **(3)** z tyłu wymiennika ciepła.
   ◁ Woda wypływa z wymiennika ciepła przez syfon kondensatu.
3. Sprawdzić matę izolacyjną **(3)** na kołnierzu palnika pod kątem uszkodzeń.

   Rezultat:

   Mata izolacyjna uszkodzona

   ► Wymienić matę izolacyjną (→ Instrukcja części zamiennych maty izolacyjnej wymiennika ciepła).

10.4.4 Kontrola palnika i maty izolacyjnej palnika pod kątem uszkodzeń



1. Sprawdzić, czy powierzchnia palnika **(1)** nie jest uszkodzona.

   Rezultat:

   Palnik uszkodzony

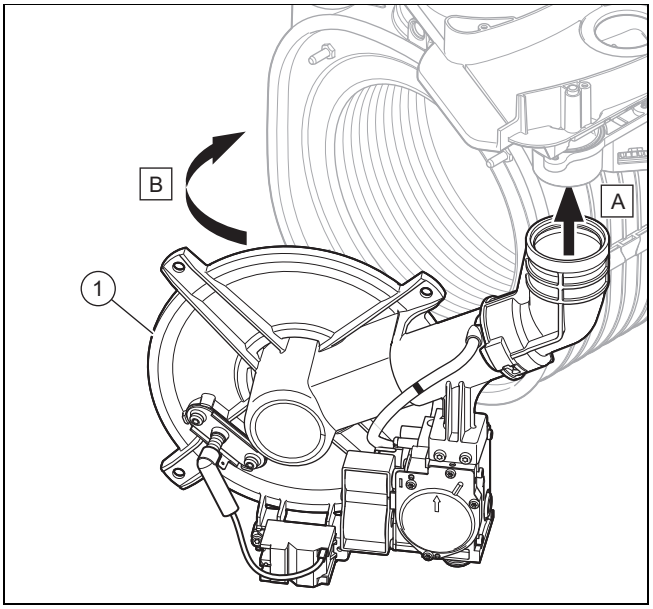
   ► Wymienić palnik.
2. Zamontować nową uszczelkę pokrywy palnika **(3)**.
3. Sprawdzić matę izolacyjną **(2)** na kołnierzu palnika pod kątem uszkodzeń.

   Rezultat:

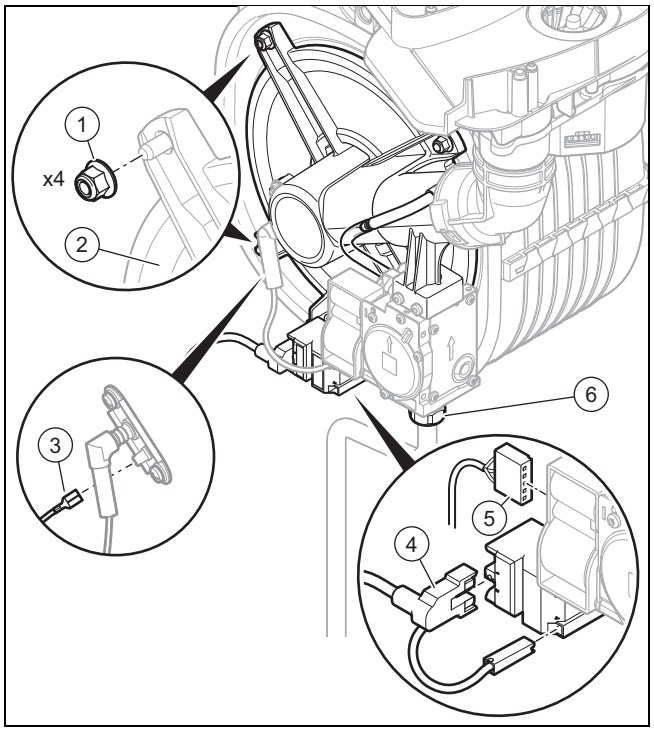
   Mata izolacyjna uszkodzona

   ► Wymienić matę izolacyjną (→ Instrukcja części zamiennych maty izolacyjnej kołnierza palnika).

10.4.5 Montaż termicznego modułu kompaktowego

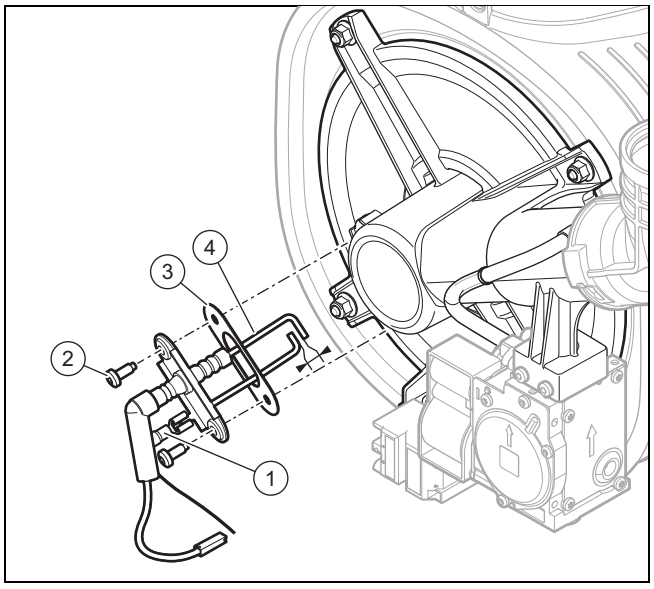


1. Podłączyć rurę zasysania powietrza do króćca ssącego.
2. Założyć moduł grzewczy **(1)** na wymiennik ciepła.



3. Dokręcić na krzyż cztery nowe nakrętki **(1)**, aż kołnierz palnika będzie równomiernie przylegał do powierzchni mocowania.
   – Moment dokręcania: 6 Nm
4. Podłączyć kabel uziemiający **(3)** do elektrody zapłonowej.
5. Wyciągnąć wtyk **(5)** do armatury gazowej.
6. Wyciągnąć wtyk **(4)** do urządzenia zapłonowego.
7. Ponownie przykręcić nakrętkę kołpakową **(6)** do armatury gazowej z nową uszczelką.
8. Podłączyć przewód gazowy z nową uszczelką.
9. Otworzyć kurek odcięcia gazu.
10. Sprawdzić produkt pod kątem szczelności. (→ strona 17)
11. Sprawdzić ciśnienie przyłączowe gazu / ciśnienie gazu. (→ strona 15)

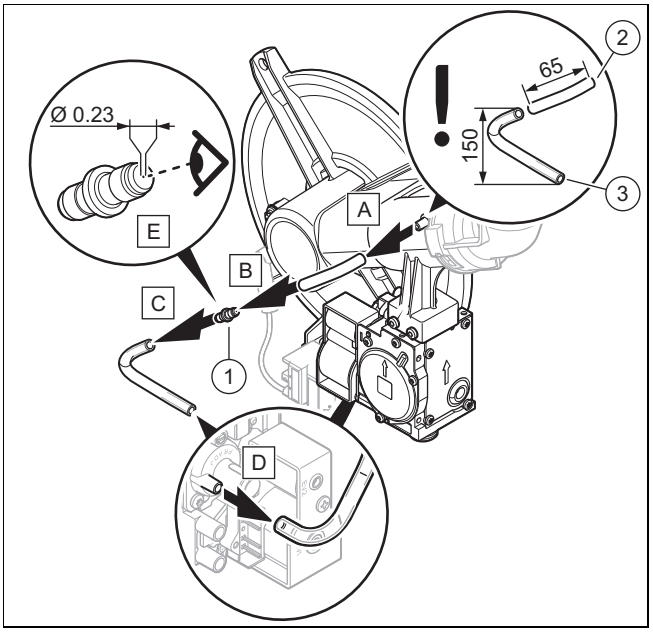
10.4.6 Kontrola elektrody zapłonowej



1. Zdjąć kabel uziemiający **(1)**.

2. Wykręcić śruby mocujące **(2)**.
3. Wyjąć ostrożnie elektrodę **(4)** z komory spalania.
4. Upewnić się, że zakończenia elektrod nie są uszkodzone.
5. Wyczyścić i sprawdzić szczelinę między elektrodami.
   – Odległość elektrod zapłonowych: 4,5 ± 0,5 mm
6. Wymienić uszczelkę **(3)**.
7. Zamontować elektrodę. Należy postępować w odwrotnej kolejności.

10.4.7 Sprawdzenie i wyczyszczenie wkładu dławika rury ciśnienia referencyjnego



1. Zdemontować wkład dławika rury ciśnienia referencyjnego **(1)**, tak jak pokazano na ilustracji → od **(A)** do **(D)**.
2. Upewnić się, że otwór wkładu dławika rury ciśnienia referencyjnego **(1)** nie jest zatkany **(E)**.

   Rezultat:

   Otwór wkładu dławika rury ciśnienia referencyjnego jest zatkany

   ► Wyczyścić otwór przez przedmuchanie sprężonym powietrzem.
3. Upewnić się, że rury ciśnienia referencyjnego **(2)** i **(3)** nie są zatkane.

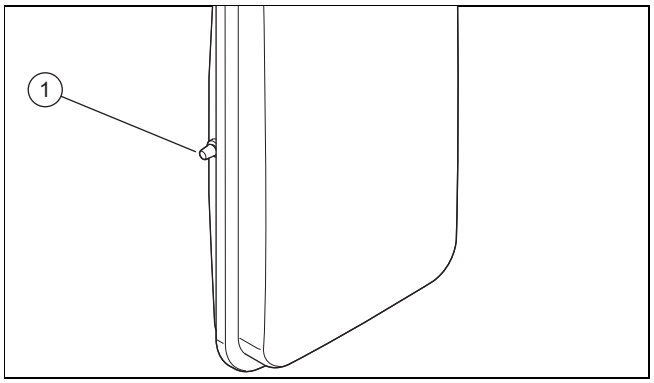
   Rezultat:

   Rury ciśnienia referencyjnego zatkane

   ► Wyczyścić rury ciśnienia referencyjnego przez przedmuchanie sprężonym powietrzem.
4. Zamontować jednostkę w odwrotnej kolejności i zwrócić uwagę, czy rury ciśnienia referencyjnego nie są zamienione.
   – Przestrzegać instrukcji ilustrowanych.

10.4.8 Kontrola ciśnienia w naczyniu rozszerzalnościowym

1. Opróżnić produkt. (→ strona 25)



2. Sprawdzić ciśnienie w naczyniu rozszerzalnościowym na zaworze **(1)** naczynia rozszerzalnościowego.
   – Materiały robocze: Manometr U-rurkowy
   – Materiały robocze: Manometr cyfrowy

   Rezultat 1:

   ≥ 0,075 MPa (≥ 0,750 bar)

   Ciśnienie wstępne mieści się w dozwolonym przedziale.

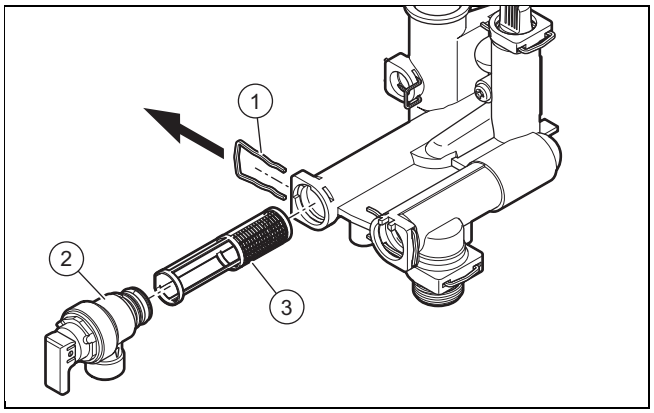
   Rezultat 2:

   < 0,075 MPa (< 0,750 bar)

   ► Uzupełnić naczynie rozszerzalnościowe zgodnie z wysokością statyczną instalacji grzewczej, najlepiej azotem lub w drugiej kolejności powietrzem. Zadbać, aby zawór spustowy podczas uzupełniania był otwarty.
3. Jeżeli przy zaworze naczynia rozszerzalnościowego wypływa woda, należy wymienić naczynie rozszerzalnościowe.
4. Napełnić instalację grzewczą. (→ strona 14)
5. Odpowietrzyć instalację grzewczą. (→ strona 15)

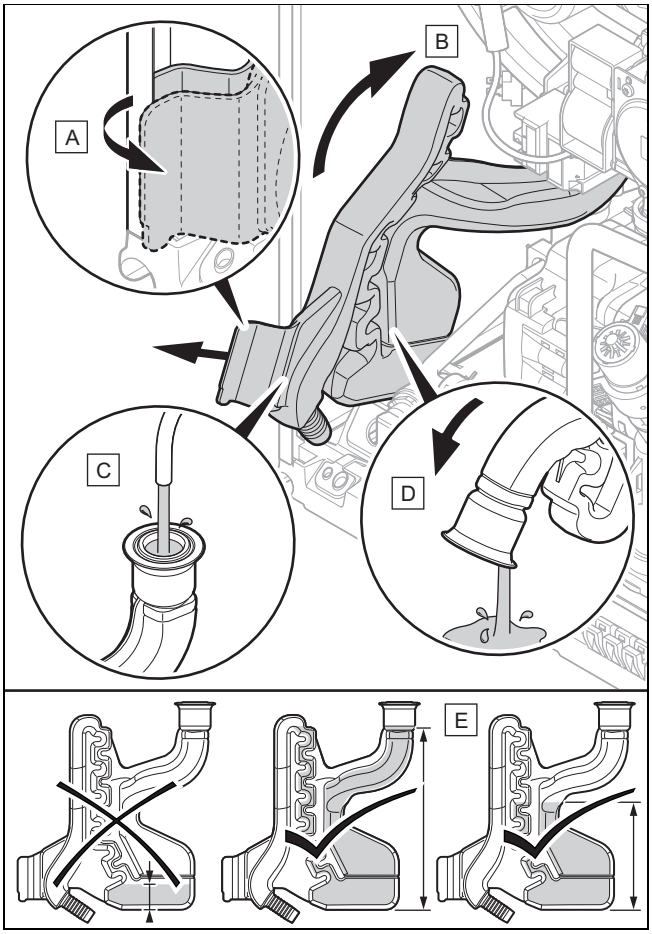
10.4.9 Czyszczenie filtra instalacji grzewczej

1. Opróżnić produkt od strony ogrzewania.
2. Odchylić skrzynkę elektroniczną do przodu.



3. Wyciągnąć klamrę **(1)**.
4. Wyjąć zawór bezpieczeństwa **(2)**.
5. Wyjąć filtr instalacji grzewczej **(3)** z uchwytu.
6. Wypłukać filtr instalacji grzewczej pod bieżącą wodą przeciwnie do kierunku przepływu.
7. Jeżeli sito jest uszkodzone lub nie można go wystarczająco wyczyścić, należy je wymienić.
8. Stosować wyłącznie nowe uszczelki.
9. Ponownie wstawić filtr instalacji grzewczej, zawór bezpieczeństwa i klamrę.

10.4.10 Czyszczenie syfonu kondensatu

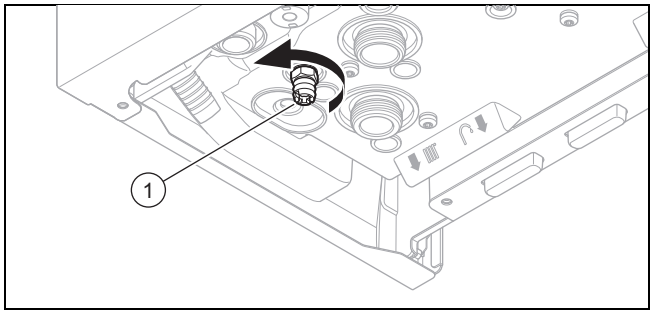


1. Odłączyć wąż odpływu kondensatu od dolnej części syfonu.
2. Wyczyścić syfon kondensatu, jak pokazano na rysunku → od **(A)** do **(D)**.
3. Sprawdzić, czy jest jeszcze uszczelka na wymienniku ciepła instalacji grzewczej.
   ▽ Jeżeli nie ma uszczelki lub jest ona uszkodzona, należy ją wymienić.
4. Napełnić syfon kondensatu **(E)**.
5. Zamocować ponownie syfon kondensatu.
6. Podłączyć wąż odpływu kondensatu.

10.4.11 Kończenie czyszczenia i prac kontrolnych

1. Odchylić skrzynkę przyłączeniową do góry.
2. Zamontować osłonę przednią. (→ strona 16)
3. Podłączyć zasilanie elektryczne, jeśli jeszcze nie jest podłączone.
4. Otworzyć wszystkie zawory konserwacyjne i kurek odcięcia gazu, jeśli jeszcze tego nie zrobiono.
5. Ponownie włączyć produkt, jeśli jeszcze nie jest włączony. (→ strona 15)
6. Sprawdzić produkt pod kątem szczelności. (→ strona 17)

10.5 Opróżnianie produktu



1. Zamknąć zawory odcinające produktu.
2. Zdjąć przednią osłonę. (→ strona 11)
3. **Alternatywnie 1:**
   ► Postawić zbiornik pod kurkiem do opróżniania **(1)**.
3. **Alternatywnie 2:**
   ► Podłączyć kurek do opróżniania **(1)** do kanalizacji.
4. Odkręcić kołpak szybkiego odpowietrznika na pompie wewnętrznej.
5. Uruchomić produkt.
6. Otworzyć kurek do opróżniania **(1)**.
7. Uruchomić program testowy **P.08**. (→ strona 13)
   ◁ Produkt (obieg grzewczy) zostaje opróżniony.
8. Zamknąć kurek do opróżniania po opróżnieniu produktu.
9. Zakręcić kołpak szybkiego odpowietrznika.
10. Zamontować osłonę przednią. (→ strona 16)
11. Wyłączyć tymczasowo produkt z eksploatacji. (→ strona 27)

10.6 Zakończenie prac przeglądowych i konserwacyjnych

► Sprawdzić ciśnienie przyłączowe gazu / ciśnienie gazu. (→ strona 15)
► Sprawdzić zawartość CO_2. (→ strona 16)
► Sprawdzić produkt pod kątem szczelności. (→ strona 17)
► Zaprotokołować kontrolę/konserwację.

11 Rozwiązywanie problemów

11.1 Sprawdzanie historii usterek

1. Wywołać poziom instalatora. (→ strona 13)
2. Wybrać menu Pamięć usterek **F.** za pomocą ⊕.
3. Potwierdzić przyciskiem ✓.
4. Przewinąć za pomocą ⊖ lub ⊕ przez 10 ostatnich usterek w pamięci.
   ◁ Pozycja przebiegu **01** odpowiada usterce, która wystąpiła ostatnio.
   ◁ Pozycja przebiegu i numer usterki wyświetlają się na zmianę.
5. Nacisnąć ←, aby wyjść z pamięci usterek.
6. Wyjść z menu dla instalatora. (→ strona 13)

11.2 Usuwanie usterek

Aktywne usterki pojawiają się na ekranie podstawowym ekranu.

- ► Przejść od pamięci usterek, aby sprawdzić, które usterki wystąpiły ostatnio na produkcie. (→ strona 25)
- ► Należy usunąć usterkę na podstawie tabel w załączniku. Kody usterek (→ strona 32)
- ► Usunąć zakłócenia produktu, naciskając przycisk ⏻ przez ponad 3 sekundy (maksymalnie pięć razy).
  - ◁ Na ekranie wyświetli się **rE**.
  - ▽ Po 5 próbach kasowania zakłóceń miga szybko **rE**.
    - ► Nacisnąć ✓, aby wstrzymać miganie i ponownie uruchomić produkt.
- ► Jeżeli dana usterka nie daje się usunąć i pozostaje pomimo kilkukrotnych prób kasowania zakłóceń, należy skontaktować się z serwisem.

11.3 Przywracanie nastaw fabrycznych parametrów

1. Zapisać ustawienia właściwe dla instalacji oraz wartości nastawcze dla **d.50** i **d.51**. (→ strona 13)
2. Ustawić kod diagnozy **d.96** na **1**. (→ strona 13)
   - ◁ Parametry zostają zresetowane do nastawy fabrycznej.
3. Sprawdzić ustawienia właściwe dla instalacji oraz wartości nastawcze dla **d.50** i **d.51** oraz dostosować je w razie potrzeby.
4. Wyjść z menu dla instalatora. (→ strona 13)

11.4 Wymiana uszkodzonych części

Przed każdą wymianą części należy wykonać prace przygotowawcze.

- ► Przygotować się do naprawy. (→ strona 26)

Po każdej wymianie części należy wykonać prace końcowe.

- ► Zakończyć naprawę. (→ strona 27)

11.4.1 Zamawianie części zamiennych

Oryginalne części produktu zostały uwzględnione przez producenta podczas certyfikacji przy badaniu zgodności. Jeżeli podczas konserwacji lub naprawy używane będą inne części nieposiadające certyfikatu lub dopuszczenia, może to spowodować wygaśnięcie zgodności produktu i w związku z tym nie będzie on odpowiadał obowiązującym normom.

Zalecamy stosowanie oryginalnych części zamiennych producenta, ponieważ można w ten sposób zapewnić bezzakłóceniową eksploatację produktu. Aby uzyskać informacje dotyczące dostępnych oryginalnych części zamiennych, należy zwrócić się pod adres kontaktowy, podany na stronie tylnej niniejszej instrukcji.

- ► Jeżeli podczas konserwacji lub naprawy potrzebne są części zamienne, należy stosować wyłącznie części zamienne dopuszczone do produktu.

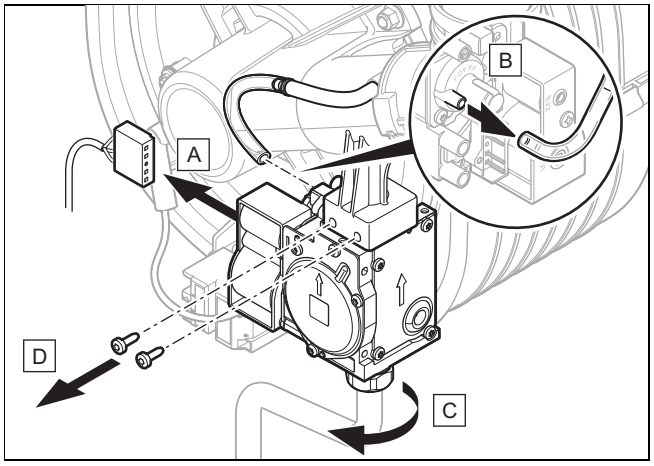
11.4.2 Przygotowanie do naprawy

1. Opróżnić produkt w przypadku ingerencji w komponenty hydrauliczne. (→ strona 25)
2. Wyłączyć tymczasowo produkt z eksploatacji. (→ strona 27)
   - – Zastosować wszystkie niezbędne środki, aby nie dopuścić do jego ponownego włączenia.
3. Odłączyć produkt od sieci elektrycznej.
4. Zamknąć zawory odcinające produktu.
5. Zdjąć przednią osłonę. (→ strona 11)
6. Odchylić skrzynkę przyłączeniową do dołu.
7. Zabezpieczyć części elektryczne (np. skrzynkę przyłączeniową) przed pryskającą wodą.
8. Stosować wyłącznie nowe uszczelki.

11.4.3 Wymiana armatury gazowej

Wskazówka

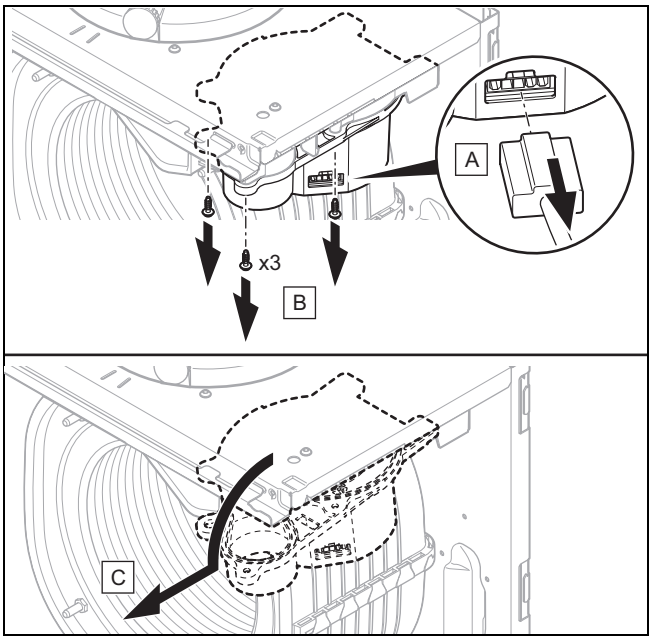
Każda zniszczona plomba musi zostać zastąpiona nową.



1. Zdjąć armaturę gazową, tak jak pokazano na rysunku.
2. Zamontować nową armaturę gazową w odwrotnej kolejności.
3. Wkręcić 2 śruby do armatury gazowej.
   - – Moment dokręcania: 2 Nm
4. Wykonać kontrolę szczelności podczas ponownego uruchamiania produktu, sprawdzić zawartość CO_2 i ustawić w razie potrzeby.

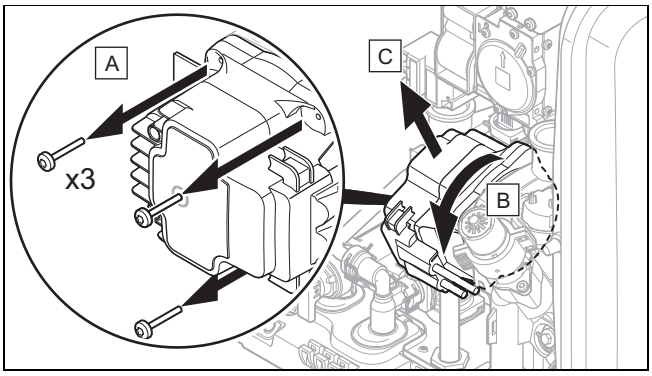
11.4.4 Wymiana wentylatora

1. Ustawić naczynie rozszerzalnościowe w położeniu konserwacji bloku paleniska. (→ strona 20)
2. Wymontować termiczny moduł kompaktowy. (→ strona 21)



3. Zdemontować wentylator, tak jak przedstawiono na rysunku.
4. Zamontować nowy wentylator z powrotem w odwrotnej kolejności.
5. Zamontować termiczny moduł kompaktowy. (→ strona 23)
6. Zamontować ponownie naczynie rozszerzalnościowe.
7. Sprawdzić podczas ponownego uruchamiania produktu zawartość CO_2 i ustawić w razie potrzeby.

11.4.5 Wymiana silnika pompy



1. Zdemontować silnik pompy, tak jak przedstawiono na rysunku.
2. Zamontować nowy silnik pompy w odwrotnej kolejności.

11.4.6 Zakończenie naprawy

1. Odchylić skrzynkę przyłączeniową do góry.
2. Zamontować osłonę przednią. (→ strona 16)
3. Podłączyć zasilanie elektryczne, jeśli jeszcze nie jest podłączone.
4. Otworzyć wszystkie zawory konserwacyjne i kurek odcięcia gazu, jeśli jeszcze tego nie zrobiono.
5. Ponownie włączyć produkt, jeśli jeszcze nie jest włączony. (→ strona 15)
6. Sprawdzić produkt pod kątem szczelności. (→ strona 17)

12 Wyłączenie z eksploatacji

12.1 Tymczasowe wyłączenie z eksploatacji

1. Nacisnąć przycisk włącznik - wyłącznik ⏻.
   ◁ Na ekranie wyświetla się **oF** i gaśnie.
2. Zamknąć zawór odcinający gazu.
3. Odłączyć produkt od sieci elektrycznej.

12.2 Ostateczne wyłączenie z eksploatacji

1. Opróżnić produkt. (→ strona 25)
2. Nacisnąć przycisk włącznik - wyłącznik ⏻.
   ◁ Na ekranie wyświetla się **oF** i gaśnie.
3. Odłączyć produkt od sieci elektrycznej.
4. Zamknąć zawór odcinający gazu.
5. Zamknąć zawór odcinający przyłącza zimnej wody.

13 Recykling i usuwanie odpadów

Usuwanie opakowania

- ► Zutylizować opakowania transportowe w sposób prawidłowy.
- ► Przestrzegać wszystkich odnośnych przepisów.

14 Serwis techniczny

Dane kontaktowe naszego serwisu technicznego podano wraz z adresem na odwrocie lub są one dostępne na stronie www.saunierduval.pl.

Załącznik

A Kody diagnozy

Wskazówka

Ponieważ tabela kodów jest wykorzystywana do różnych produktów, niektóre kody mogą nie być widoczne dla poszczególnych produktów.

Kod	Parametr	Wartości		Jednostka	Skok, wybór, objaśnienie	Ustawienie fabryczne
		min.	maks.			
d.00	Maksymalna moc ogrzewania ustawiona na stałe lub samodzielnie się dostosowuje	–	–	kW	Maksymalna moc ogrzewania zmienia się w zależności od produktu. → Rozdział „Dane techniczne” **Au** Automatycznie: produkt automatycznie dostosowuje moc maksymalną do aktualnego zapotrzebowania instalacji	**Au** = automatyczny
d.01	Czas wybiegu pompy w trybie ogrzewania	1	60	min	Zakres kroku = 1	5
d.02	Maksymalny czas blokady palnika w trybie ogrzewania	2	60	min	Zakres kroku = 1	20
d.05	Ustalona temperatura zadana zasilania obiegu grzewczego	aktualna wartość		°C	–	–
d.06	Temperatura zadana ciepłej wody	aktualna wartość		°C	–	–
d.08	Stan termostatu pokojowego 230 V	aktualna wartość		–	**OF** = otwarty (0 V, brak trybu ogrzewania) **on** = zamknięty (230 V, tryb ogrzewania)	–
d.09	Temperatura zadana zasilania obiegu grzewczego ustawiona na termostacie pokojowym eBUS	aktualna wartość		°C	–	–
d.10	Status pompy wewnętrznej obiegu grzewczego	aktualna wartość		–	**OF** = pompa wyłączona **on** = pompa włączona	–
d.11	Status pompy obiegu grzewczego	aktualna wartość		–	Zakres obowiązywania: pompa obiegu grzewczego zainstalowana (opcjonalnie) **OF** = pompa wyłączona **on** = pompa włączona	–
d.13	Status pompy obiegowej obiegu ciepłej wody	aktualna wartość		–	Zakres obowiązywania: pompa obiegowa obiegu wody użytkowej (opcjonalnie) **OF** = pompa wyłączona **on** = pompa włączona	–
d.14	Tryb pracy pompy modulującej	0	5	–	0 = regulacja prędkości obrotowej (automatyczny tryb pompy na poziomach od 1 do 5) 1 = modulacja pulsacyjna = 55 % 2 = modulacja pulsacyjna = 65 % 3 = modulacja pulsacyjna = 75 % 4 = modulacja pulsacyjna = 85 % 5 = modulacja pulsacyjna = 95 % 1; 2; 3; 4; 5 = stałe liczby obrotów → Rozdział „Ustawianie mocy pompy”	0
d.15	Obroty pompy	aktualna wartość		%	**Hi** = 100 %	–
d.16	Stan termostatu pokojowego 24 V(ON/OFF)	aktualna wartość		–	**OF** = instalacja grzewcza wyłączona **on** = instalacja grzewcza włączona lub używany regulator eBUS	–
d.17	Regulacja instalacji grzewczej	–	–	–	0 = temperatura zasilania 1 = temperatura powrotu (przestawienie na ogrzewanie podłogowe). Jeżeli aktywowano regulację temperatury powrotu, funkcja automatycznego ustalania mocy ogrzewania jest nieaktywna).	0

Kod	Parametr	Wartości		Jednostka	Skok, wybór, objaśnienie	Ustawienie fabryczne
		min.	maks.			
d.18	Tryb pracy pompy	1	3	–	1 = komfort (pompa pracująca ciągle) 3 = eco (pompa działa w cyklu przerywanym)	3
d.20	Maksymalna temperatura zadana ciepłej wody	50	55	°C	Zakres kroku = 1	55
d.21	Status ciepłego startu ciepłej wody	aktualna wartość		–	Ta funkcja wyświetla się, ale ciepły start nie jest jednak dostępny w tym produkcie. **OF** wyświetla się ciągle, ponieważ funkcja jest nieaktywna.**on** = funkcja jest aktywna i dostępna	–
d.22	Status żądania ciepłej wody	aktualna wartość		–	**OF** = brak bieżącego wymagania **on** = bieżące wymaganie	–
d.23	Status wymagania dotyczącego ogrzewania	aktualna wartość		–	**OF** = instalacja grzewcza wyłączona (tryb letni) **on** = instalacja grzewcza włączona	–
d.27	Funkcja przekaźnika 1 (moduł wielofunkcyjny)	1	10	–	1 = pompa cyrkulacyjna 2 = pompa zewnętrzna 3 = pompa ładująca 4 = wentylator wyciągowy 5 = zewnętrzny zawór elektromagnetyczny 6 = komunikat o zakłóceniu działania 7 = pompa solarna (brak) 8 = zdalne sterowanie eBUS 9 = pompa do wykonywania zabezpieczenia przed bakteriami Legionella 10 = zawór solarny	1
d.28	Funkcja przekaźnika 2 (moduł wielofunkcyjny)	1	10	–		2
d.33	Wartość zadana liczby obrotów wentylatora	aktualna wartość		obr./min	Liczba obrotów wentylatora = wyświetlana wartość x 1000	–
d.34	Wartość rzeczywista liczby obrotów wentylatora	aktualna wartość		obr./min	Liczba obrotów wentylatora = wyświetlana wartość x 1000	–
d.35	Zawór 3-drogowy przełączający położenie	aktualna wartość		–	0 = instalacja grzewcza 40 = położenie środkowe (ochrona przed zamarzaniem lub napełnianie) **Hi** = ciepła woda	–
d.36	Wartość przepływu ciepłej wody	aktualna wartość		l/min	–	–
d.39	Temperatura wody w obiegu solarnym	aktualna wartość		°C	Temperatura wody w obiegu solarnym wyświetla się tylko wtedy, gdy zainstalowany jest opcjonalny obieg solarny.	–
d.40	Temperatura wody grzewczej na wlocie	aktualna wartość		°C	–	–
d.41	Temperatura powrotu instalacji grzewczej	aktualna wartość		°C	–	–
d.43	Krzywa grzewcza	0,2	4	K	Zapoznać się z instrukcją obsługi osprzętu, aby wykonać to ustawienie.	1,2
d.45	Stopa dla krzywej grzewczej	15	30	°C	Zapoznać się z instrukcją obsługi osprzętu, aby wykonać to ustawienie.	20
d.47	Temp. zewnętrz.	aktualna wartość		°C	–	–
d.50	Korekta minimalnej liczby obrotów wentylatora	0	2500	obr./min	Zakres kroku = 100 Liczba obrotów wentylatora = wyświetlana wartość x 1000	600 (0,6 x 1000)
d.51	Korekta maksymalnej liczby obrotów wentylatora	-2500	0	obr./min	Zakres kroku = 100 Liczba obrotów wentylatora = wyświetlana wartość x 1000 (miga)	-1000 (1,0 x 1000)
d.58	Ogrzewanie dodatkowe obiegu solarnego	0	3	–	Zakres obowiązywania: zestaw solarny zainstalowany (opcjonalnie) 0 = funkcja ochrony przed bakteriami Legionella produktu nieaktywna 3 = ciepła woda aktywna (wartość zadana min. 55°C)	0

Kod	Parametr	Wartości		Jednostka	Skok, wybór, objaśnienie	Ustawienie fabryczne
		min.	maks.			
d.60	Liczba blokad przez ogranicznik temperatury (temperatura graniczna)	aktualna wartość		–	Jeżeli wartość jest większa niż 99, na ekranie pojawia się na zmianę liczba. Przykład z liczbą 1581: na ekranie zawsze wyświetla się na zmianę 15 → 81 → __.	–
d.61	Liczba nieudanych zapłonów	aktualna wartość		–		–
d.62	Funkcja dzień/noc	0	30	K	Zakres kroku = 1	0
d.64	Średni czas zapłonu palnika	aktualna wartość		s	–	–
d.65	Maksymalny czas zapłonu palnika	aktualna wartość		s	–	–
d.67	Pozostały czas blokady palnika (ustawienie poniżej d.02)	aktualna wartość		min	–	–
d.68	Liczba nieudanych zapłonów w 1. próbie	aktualna wartość		–	Jeżeli wartość jest większa niż 99, na ekranie pojawia się na zmianę liczba. Przykład z liczbą 1581: na ekranie zawsze wyświetla się na zmianę 15 → 81 → __.	–
d.69	Liczba nieudanych zapłonów w 2. próbie	aktualna wartość		–		–
d.71	Maksymalna temperatura zadana zasilania obiegu grzewczego	30	75	°C	Zakres kroku = 1	75
d.80	Czas działania w trybie ogrzewania	aktualna wartość		h	Czas działania = wartość wyświetlana x 1000	–
d.81	Czas działania w trybie przygotowania ciepłej wody	aktualna wartość		h	Czas działania = wartość wyświetlana x 1000	–
d.82	Liczba zapłonów palnika w trybie ogrzewania	aktualna wartość		–	Liczba zapłonów = wartość wyświetlana x 1000	–
d.83	Liczba zapłonów palnika w trybie przygotowania ciepłej wody	aktualna wartość		–	Liczba zapłonów = wartość wyświetlana x 1000	–
d.85	Podniesienie mocy min. (tryb ogrzewania i przygotowania ciepłej wody)	–	–	kW	Zakres kroku = 1	–
d.88	Wartość graniczna przepływu do zapłonu w trybie przygotowania ciepłej wody	0	1	–	0 = 1,5 l/min (brak opóźnienia) 1 = 3,7 l/min (opóźnienie 2 s)	0
d.90	Status termostatu pokojowego eBUS	aktualna wartość		–	0 = niepodłączony 1 = podłączony	–
d.93	Ustawienie kodu produktu	0	99	–	Zakres kroku = 1 Specyficzny kod produktu (DSN) znajduje się na tabliczce znamionowej.	–
d.94	Usuwanie listy usterek	0	1	–	0 = nie 1 = tak	–
d.96	Przywracanie nastaw fabrycznych	0	1	–	0 = nie 1 = tak	–

B Kody stanu

Wskazówka

Ponieważ tabela kodów jest wykorzystywana do różnych produktów, niektóre kody mogą nie być widoczne dla poszczególnych produktów.

Statuscode	Znaczenie
S.00	Instalacja grzewcza nie ma zapotrzebowania na ciepło. Palnik jest wyłączony.
S.01	Rozruch wentylatora dla trybu ogrzewania jest aktywny.
S.02	Praca wstępna pompy dla trybu ogrzewania jest aktywna.
S.03	Zapłon dla trybu ogrzewania jest aktywny.
S.04	Palnik dla trybu ogrzewania jest aktywny.
S.05	Wybieg pompy i wentylatora dla trybu ogrzewania jest aktywny.
S.06	Wybieg wentylatora dla trybu ogrzewania jest aktywny.
S.07	Wybieg pompy dla trybu ogrzewania jest aktywny.
S.08	Czas blokady dla trybu ogrzewania jest aktywny.
S.10	Żądanie ciepłej wody jest aktywne.
S.11	Rozruch wentylatora dla przygotowania ciepłej wody jest aktywny.
S.13	Zapłon dla przygotowania ciepłej wody jest aktywny.
S.14	Palnik dla przygotowania ciepłej wody jest aktywny.
S.15	Wybieg pompy i wentylatora dla przygotowania ciepłej wody jest aktywny.
S.16	Wybieg wentylatora dla przygotowania ciepłej wody jest aktywny.
S.17	Wybieg pompy dla przygotowania ciepłej wody jest aktywny.
S.20	Żądanie ciepłej wody jest aktywne.
S.21	Rozruch wentylatora dla przygotowania ciepłej wody jest aktywny.
S.23	Zapłon dla przygotowania ciepłej wody jest aktywny.
S.24	Palnik dla przygotowania ciepłej wody jest aktywny.
S.25	Wybieg pompy i wentylatora dla przygotowania ciepłej wody jest aktywny.
S.26	Wybieg wentylatora dla przygotowania ciepłej wody jest aktywny.
S.27	Wybieg pompy dla przygotowania ciepłej wody jest aktywny.
S.28	Czas blokady palnika dla przygotowania ciepłej wody jest aktywny.
S.30	Termostat pokojowy blokuje tryb ogrzewania.
S.31	Tryb letni jest aktywny lub regulator eBUS blokuje tryb ogrzewania.
S.32	Czas oczekiwania podczas rozruchu wentylatora jest aktywny.
S.34	Funkcja ochrony przed zamarzaniem jest aktywna.
S.39	Zadziałał "burner off contact" (np. termostat przylgowy lub pompa kondensatu)
S.41	Ciśnienie w instalacji jest za wysokie.
S.42	Sygnał zwrotny klapy spalin blokuje pracę palnika (tylko w połączeniu z modułem wielofunkcyjnym) lub uszkodzona pompa kondensatu, zapotrzebowanie na ciepło zostaje zablokowane.
S.46	Tryb zapewnienia komfortu dla utraty płomienia przy niewielkim obciążeniu jest aktywny.
S.53	W produkcie trwa czas oczekiwania blokady modulacji / funkcji blokady działania urządzenia z powodu zbyt niskiego ciśnienia wody / niedoboru wody (za duża różnica temperatur między zasilaniem a powrotem).
S.54	Czas oczekiwania: brak wody w systemie, wzrost temperatury czujnika zasilania/powrotu za wysoki.
S.58	Ograniczenie modulacji palnika lub funkcja napełniania syfonu jest aktywna
S.76	Komunikat serwisowy jest aktywny. Sprawdzić ciśnienie wody.
S.88	Program odpowietrzania jest aktywny.
S.91	Tryb ekspozycji jest aktywny.
S.96	Autotest czujnika temperatury powrotu jest aktywny. Wymagania dotyczące ogrzewania są zablokowane.
S.98	Autotest czujnika temperatury zasilania/powrotu jest aktywny. Wymagania dotyczące ogrzewania są zablokowane.

C Kody usterek

Komunikat	Możliwa przyczyna	Czynność
F.00 Przerwanie czujnika temperatury zasilania	Wtyk czujnika temperatury zasilania niewłożony/poluzowany	► Sprawdzić wtyk i złącze wtykowe czujnika temperatury zasilania.
	Czujnik temperatury zasilania uszkodzony	► Wymienić czujnik temperatury zasilania.
	Połączenie wtykowe źle włożone/poluzowane	► Sprawdzić połączenie wtykowe i złącze wtykowe.
	Przerwanie wiązki kabli	► Sprawdzić wiązkę kabli.
F.01 Przerwanie czujnika temperatury powrotu	Wtyk czujnika temperatury powrotu niewłożony/poluzowany	► Sprawdzić wtyk i złącze wtykowe czujnika temperatury powrotu.
	Czujnik temperatury powrotu uszkodzony	► Wymienić czujnik temperatury powrotu.
	Połączenie wtykowe źle włożone/poluzowane	► Sprawdzić połączenie wtykowe i złącze wtykowe.
	Przerwanie wiązki kabli	► Sprawdzić wiązkę kabli.
F.10 Zwarcie czujnika temperatury zasilania	Czujnik temperatury zasilania uszkodzony	► Wymienić czujnik temperatury zasilania.
	Zwarcie w wiązce kabli	► Sprawdzić wiązkę kabli.
	Kabel czujnika temperatury zasilania uszkodzony	► Sprawdzić kabel czujnika temperatury zasilania.
F.11 Zwarcie czujnika temperatury powrotu	Czujnik temperatury powrotu uszkodzony	► Wymienić czujnik temperatury powrotu.
	Zwarcie w wiązce kabli	► Sprawdzić wiązkę kabli.
	Kabel czujnika temperatury powrotu uszkodzony	► Sprawdzić kabel czujnika temperatury powrotu.
F.13 Zwarcie czujnika temperatury zasobnika	Czujnik temperatury zasobnika uszkodzony	► Wymienić czujnik temperatury zasobnika.
	Zwarcie w wiązce kabli	► Sprawdzić wiązkę kabli.
	Zwarcie w kablu połączeniowym	► Sprawdzić kabel połączeniowy i w razie potrzeby wymienić.
F.20 Wyłączenie awaryjne ogranicznika temperatury	Czujnik temperatury zasilania uszkodzony	► Wymienić czujnik temperatury zasilania.
	Czujnik temperatury powrotu uszkodzony	► Wymienić czujnik temperatury powrotu.
	Połączenie masy nieprawidłowe	► Sprawdzić połączenie masy.
	Rozładowanie przez przewód zapłonowy, wtyk zapłonowy lub elektrodę zapłonową	► Sprawdzić przewód zapłonowy, wtyk zapłonowy i elektrodę zapłonową.
F.22 Ciśnienie w instalacji za niskie	W produkcie jest za mało wody lub w ogóle jej nie ma.	► Napełnić instalację grzewczą. (→ strona 14)
	Usterka czujnika ciśnienia wody	► Wymienić czujnik ciśnienia wody.
	Przerwanie wiązki kabli	► Sprawdzić wiązkę kabli.
	Kabel do pompy / czujnika ciśnienia wody poluzowany / niewłożony / uszkodzony	► Sprawdzić kabel do pompy / czujnika ciśnienia wody.
F.23 Wyłączenie bezpieczeństwa: zbyt duże różnica temperatur	Pompa zablokowana	► Sprawdzić pompę pod kątem sprawności działania.
	Powietrze w produkcie	► Odpowietrzyć instalację grzewczą.
	Pompa pracuje z niewielką mocą	► Sprawdzić pompę pod kątem sprawności działania.
	Przyłącza czujników temperatury zasilania i powrotu zamienione	► Sprawdzić przyłącze czujników temperatury zasilania i powrotu.
F.24 Wyłączenie awaryjne za szybki wzrost temperatury	Pompa zablokowana	► Sprawdzić pompę pod kątem sprawności działania.
	Pompa pracuje z niewielką mocą	► Sprawdzić pompę pod kątem sprawności działania.
	Powietrze w produkcie	► Odpowietrzyć instalację grzewczą.
	Za niskie ciśnienie w instalacji	► Sprawdzić ciśnienie w instalacji.

Komunikat	Możliwa przyczyna	Czynność
F.24 Wyłączenie awaryjne za szybki wzrost temperatury	Hamulec grawitacyjny zablokowany	► Sprawdzić hamulec grawitacyjny pod kątem sprawności działania.
	Hamulec grawitacyjny nieprawidłowo zamontowany	► Sprawdzić pozycję montażową hamulca grawitacyjnego.
F.25 Wyłączenie bezpieczeństwa: za wysoka temperatura spalin	Wtyk ogranicznika temperaturowego bezpieczeństwa spalin niewłożony/poluzowany	► Sprawdzić wtyk i złącze wtykowe.
	Przerwanie wiązki kabli	► Sprawdzić wiązkę kabli.
F.27 Wyłączenie awaryjne błędne wykrycie płomienia	Wilgoć na płytce elektronicznej	► Sprawdzić płytkę elektroniczną pod kątem sprawności działania.
	Uszkodzona płytka elektroniczna	► Wymienić płytkę elektroniczną.
	Zawór elektromagnetyczny gazu nieszczelny	► Sprawdzić zawór elektromagnetyczny gazu pod kątem sprawności działania.
F.28 Zapłon nieskuteczny	Kurek odcięcia gazu zamknięty	► Otworzyć zawór odcinający gazu.
	Uszkodzony gazomierz	► Wymienić gazomierz.
	Zadziałał czujnik ciśnienia gazu	► Sprawdzić ciśnienie gazu.
	Powietrze w przewodzie gazowym (np. podczas pierwszego uruchomienia)	► Usuwać usterkę urządzenia jeden raz.
	Za niskie ciśnienie ruchowe gazu	► Sprawdzić ciśnienie gazu.
	Zadziałał termiczny zawór odcinający	► Sprawdzić termiczny zawór odcinający.
	Przewód odpływowy kondensatu zatkany	► Sprawdzić przewód odpływowy kondensatu.
	Nieprawidłowa armatura gazowa ET	► Sprawdzić armaturę gazową ET.
	Nieprawidłowa różnica armatury gazowej	► Sprawdzić ustawienie różnicy armatury gazowej.
	Uszkodzona armatura gazowa	► Sprawdzić armaturę gazową.
	Połączenie wtykowe źle włożone/poluzowane	► Sprawdzić połączenie wtykowe i złącze wtykowe.
	Przerwanie wiązki kabli	► Sprawdzić wiązkę kabli.
	Uszkodzone urządzenie zapłonowe	► Wymienić urządzenie zapłonowe.
	Nieprawidłowe uziemienie	► Sprawdzić uziemienie produktu.
	Uszkodzenie układu elektronicznego	► Sprawdzić płytkę elektroniczną.
	Układ powietrzno-spalinowy zatkany	► Sprawdzić układ powietrzno-spalinowy.
	Wkład dławika rury ciśnienia referencyjnego zatkany	► Sprawdzić stan wkładu dławika na rurach ciśnienia referencyjnego armatury gazowej.
F.29 Błąd zapłonu i kontroli podczas eksploatacji – płomień zgasł	Doprowadzenie gazu przerwane	► Sprawdzić doprowadzenie gazu.
	Nieprawidłowa recyrkulacja spalin	► Sprawdzić recyrkulację spalin.
	Nieprawidłowe uziemienie	► Sprawdzić uziemienie produktu.
	Usterka zapłonu	► Sprawdzić transformator zapłonowy pod kątem sprawności działania.
	Przewód odpływowy kondensatu zatkany	► Sprawdzić przewód odpływowy kondensatu.
	Układ powietrzno-spalinowy zatkany	► Sprawdzić układ powietrzno-spalinowy.
	Rura ciśnienia referencyjnego niepodłączona	1. Sprawdzić, czy rura ciśnienia referencyjnego jest podłączona między armaturą gazową a wkładem dławika. 2. Sprawdzić, czy rura ciśnienia referencyjnego jest podłączona między wkładem dławika rury ciśnienia referencyjnego a przewodem rurowym rozdzielczym.

Komunikat	Możliwa przyczyna	Czynność
F.32 Usterka wentylator	Wtyk na wentylatorze niewłożony/poluzowany	► Sprawdzić wtyk na wentylatorze i złącze wtykowe.
	Połączenie wtykowe źle włożone/poluzowane	► Sprawdzić połączenie wtykowe i złącze wtykowe.
	Przerwanie wiązki kabli	► Sprawdzić wiązkę kabli.
	Wentylator zablokowany	► Sprawdzić wentylator pod kątem sprawności działania.
	Czujnik halotronowy uszkodzony	► Wymienić czujnik halotronowy.
	Uszkodzenie układu elektronicznego	► Sprawdzić płytkę elektroniczną.
F.33 Utrata ciśnienia systemu powietrzno-spalinowego za duża	Układ powietrzno-spalinowy zablokowany lub częściowo zatkany	► Sprawdzić cały układ powietrzno-spalinowy.
	Usterka wentylatora	► Sprawdzić wentylator pod kątem sprawności działania.
	Uszkodzona płytka elektroniczna	► Wymienić płytkę elektroniczną.
	Czujnik temperatury uszkodzony lub niepodłączony prawidłowo	► Upewnić się, że przyłącze elektryczne czujników temperatury zostało wykonane prawidłowo, że nie są one skorodowane i zostały prawidłowo zatrzaśnięte na króćcach rurowych.
	Zawartość CO2 za niska	► Sprawdzić ustawienie CO2 i w razie potrzeby zwiększyć zawartość CO2 ewentualnie z uwzględnieniem tolerancji. (→ strona 19) ▽ Jeżeli zwiększenie zawartości CO2 nie wystarczy, należy ustawić kod diagnozy **d.85** na 10.
	Dostępność pompy w obwodzie	► Ten produkt jest kompatybilny z pompą w instalacji, należy usunąć pompę i odpowiednie zmienić schemat instalacji.
	Zbyt wysokie przeciwciśnienie w układzie powietrzno-spalinowym	► W razie potrzeby zabezpieczyć produkt (osłona przeciwwietrzna).
F.46 Zwarcie czujnika zimnej wody	Czujnik zimnej wody uszkodzony	► Wymienić czujnik zimnej wody.
	Zwarcie w wiązce kabli	► Sprawdzić wiązkę kabli.
F.49 Usterka eBUS	Zwarcie na przyłączu eBUS	► Sprawdzić przyłącze eBUS pod kątem sprawności działania.
	Przeciążenie eBUS	► Sprawdzić przyłącze eBUS pod kątem sprawności działania.
	Różne biegunowości na przyłączu eBUS	► Sprawdzić przyłącze eBUS pod kątem sprawności działania.
F.61 Usterka zaworu sterującego paliwa	Zwarcie w wiązce kabli armatury gazowej	► Sprawdzić wiązkę kabli do armatury gazowej.
	Uszkodzona armatura gazowa	► Wymienić armaturę gazową.
	Uszkodzona płytka elektroniczna	► Wymienić płytkę elektroniczną.
F.62 Usterka opóźnionego wyłączenia zaworu sterującego paliwa	Uszkodzona armatura gazowa	► Wymienić armaturę gazową.
	Uszkodzona płytka elektroniczna	► Wymienić płytkę elektroniczną.
	Elektroda zapłonowa uszkodzona	► Wymienić elektrodę zapłonową.
F.63 Usterka EEPROM (programowalnej pamięci stałej)	Uszkodzona płytka elektroniczna	► Wymienić płytkę elektroniczną.
F.64 Usterka elektroniki / czujnika temperatury	Zwarcie czujnika temperatury zasilania	► Sprawdzić czujnik temperatury zasilania pod kątem sprawności działania.
	Zwarcie czujnika temperatury powrotu	► Sprawdzić czujnik temperatury powrotu pod kątem sprawności działania.
	Uszkodzona płytka elektroniczna	► Wymienić płytkę elektroniczną.
F.65 Błąd temperatury elektroniki	Elektronika przegrzana	► Sprawdzić zewnętrzne oddziaływania ciepła na elektronikę.
	Uszkodzona płytka elektroniczna	► Wymienić płytkę elektroniczną.
F.67 Usterka elektronika / płomień	Nieprawidłowy sygnał płomienia	► Sprawdzić sygnał płomienia.

Komunikat	Możliwa przyczyna	Czynność
F.67 Usterka elektronika / płomień	Uszkodzona płytka elektroniczna	► Wymienić płytkę elektroniczną.
	Zakłócenie działania w usuwaniu gazów spalinowych	► Sprawdzić całe usuwanie gazów spalinowych.
F.68 Usterka sygnał płomienia niestabilny	Powietrze w przewodzie gazowym (np. podczas pierwszego uruchomienia)	► Usuwać usterkę urządzenia jeden raz.
	Za niskie ciśnienie ruchowe gazu	► Sprawdzić ciśnienie gazu.
	Nieprawidłowy współczynnik nadmiaru powietrza	► Sprawdzić zawartość CO_2 przy króćcu do sondy pomiarowej analizatora spalin.
	Nieprawidłowa recyrkulacja spalin	► Sprawdzić recyrkulację spalin.
	Przewód odpływowy kondensatu zatkany	► Sprawdzić przewód odpływowy kondensatu.
F.70 Niewłaściwy numer urządzenia (DSN)	Numer urządzenia nieustawiony/nieprawidłowy	► Ustawić prawidłowy numer urządzenia.
F.71 Usterka czujnika temperatury zasilania	Czujnik temperatury zasilania zgłasza stałą wartość	► Sprawdzić ustawienie czujnika temperatury zasilania.
	Nieprawidłowa pozycja czujnika temperatury zasilania	► Sprawdzić ustawienie czujnika temperatury zasilania.
	Czujnik temperatury zasilania uszkodzony	► Wymienić czujnik temperatury zasilania.
F.72 Usterka czujnika temperatury powrotu	Czujnik temperatury zasilania uszkodzony	► Wymienić czujnik temperatury zasilania.
	Czujnik temperatury powrotu uszkodzony	► Wymienić czujnik temperatury powrotu.
F.73 Wartość sygnału czujnika ciśnienia wody w niewłaściwym zakresie (za niska)	Zwarcie w wiązce kabli	► Sprawdzić wiązkę kabli.
	Przerwanie wiązki kabli	► Sprawdzić wiązkę kabli.
	Usterka czujnika ciśnienia wody	► Wymienić czujnik ciśnienia wody.
F.74 Sygnał czujnika ciśnienia wody w niewłaściwym zakresie (za wysoki)	Zwarcie w wiązce kabli	► Sprawdzić wiązkę kabli.
	Przerwanie wiązki kabli	► Sprawdzić wiązkę kabli.
	Usterka czujnika ciśnienia wody	► Wymienić czujnik ciśnienia wody.
F.76 Usterka termicznego urządzenia odcinającego	Bezpiecznik termiczny uszkodzony	► Sprawdzić wymiennik ciepła pod kątem wyciekania. Jeżeli w wymienniku ciepła nie ma wycieków, należy zmostkować bezpiecznik termiczny. Jeżeli następnie nie można uruchomić produktu, należy wymienić bezpiecznik termiczny.
F.77 Usterka klapy spalin / pompy kondensatu	Brak lub nieprawidłowy sygnał zwrotny klapy spalin	► Sprawdzić klapę spalin pod kątem sprawności działania.
	Uszkodzona klapa spalin	► Wymienić klapę spalin.
	Pompa kondensatu uszkodzona	► Wymienić pompę kondensatu.
F.78 Przerwanie czujnika temperatury wylotu ciepłej wody za pomocą regulacji zewnętrznej	Uszkodzony czujnik NTC	► Wymienić czujnik NTC.
F.83 Usterka: wahanie temperatury NTC	Za niskie ciśnienie w instalacji	► Sprawdzić ciśnienie w instalacji.
	Brak styku czujnika temperatury zasilania	► Sprawdzić, czy czujnik temperatury zasilania prawidłowo przylega do rury zasilania.
	Brak styku czujnika temperatury powrotu	► Sprawdzić, czy czujnik temperatury powrotu prawidłowo przylega do rury powrotu.
	W produkcie jest za mało wody lub w ogóle jej nie ma.	► Napełnić instalację grzewczą. (→ strona 14)
F.84 Nieprawidłowa różnica temperatury NTC	Czujnik temperatury zasilania zamontowany nieprawidłowo	► Sprawdzić, czy czujnik temperatury zasilania jest prawidłowo zamontowany.
	Czujnik temperatury powrotu zamontowany nieprawidłowo	► Sprawdzić, czy czujnik temperatury powrotu jest prawidłowo zamontowany.
	Czujnik temperatury zasilania i powrotu zamieniony	► Sprawdzić, czy czujnik temperatury zasilania i powrotu jest prawidłowo zamontowany.

Komunikat	Możliwa przyczyna	Czynność
F.85 Czujnik temperatury zasilania i powrotu nieprawidłowo zamontowany (zamieniony)	Czujnik temperatury zasilania/powrotu zamontowany na tej samej / niewłaściwej rurze	▶ Sprawdzić, czy czujniki temperatury zasilania i powrotu są zamontowane na prawidłowej rurze.
F.86 Zewnętrzne wyłączenie awaryjne	Nieprawidłowe ustawienia maksymalnego termostatu	▶ Sprawdzić ustawienia maksymalnego termostatu.
	Czujnik temperatury zasilania mierzy niezgodne wartości	▶ Sprawdzić czujnik temperatury zasilania.
	Zawór 3-drogowy przełączający zablokowany	▶ Sprawdzić zawór 3-drogowy przełączający.
	Pompa kondensatu uszkodzona	▶ Wymienić pompę kondensatu.
F.87 Usterka układu zapłonu	Układ zapłonu niepodłączony	▶ Sprawdzić przyłącze układu zapłonu.
	Układ zapłonu podłączony nieprawidłowo	▶ Sprawdzić przyłącze układu zapłonu.
	Zwarcie w wiązce kabli	▶ Sprawdzić wiązkę kabli.
F.88 Usterka armatury gazowej	Armatura gazowa niepodłączona	▶ Sprawdzić przyłącze armatury gazowej.
	Armatura gazowa podłączona nieprawidłowo	▶ Sprawdzić przyłącze armatury gazowej.
	Zwarcie w wiązce kabli	▶ Sprawdzić wiązkę kabli.
F.89 Usterka pompy	Pompa niepodłączona	▶ Sprawdzić przyłącze pompy.
	Pompa podłączona nieprawidłowo	▶ Sprawdzić przyłącze pompy.
	Podłączono nieprawidłową pompę	▶ Sprawdzić, czy podłączona pompa jest zalecana dla produktu.
	Zwarcie w wiązce kabli	▶ Sprawdzić wiązkę kabli.

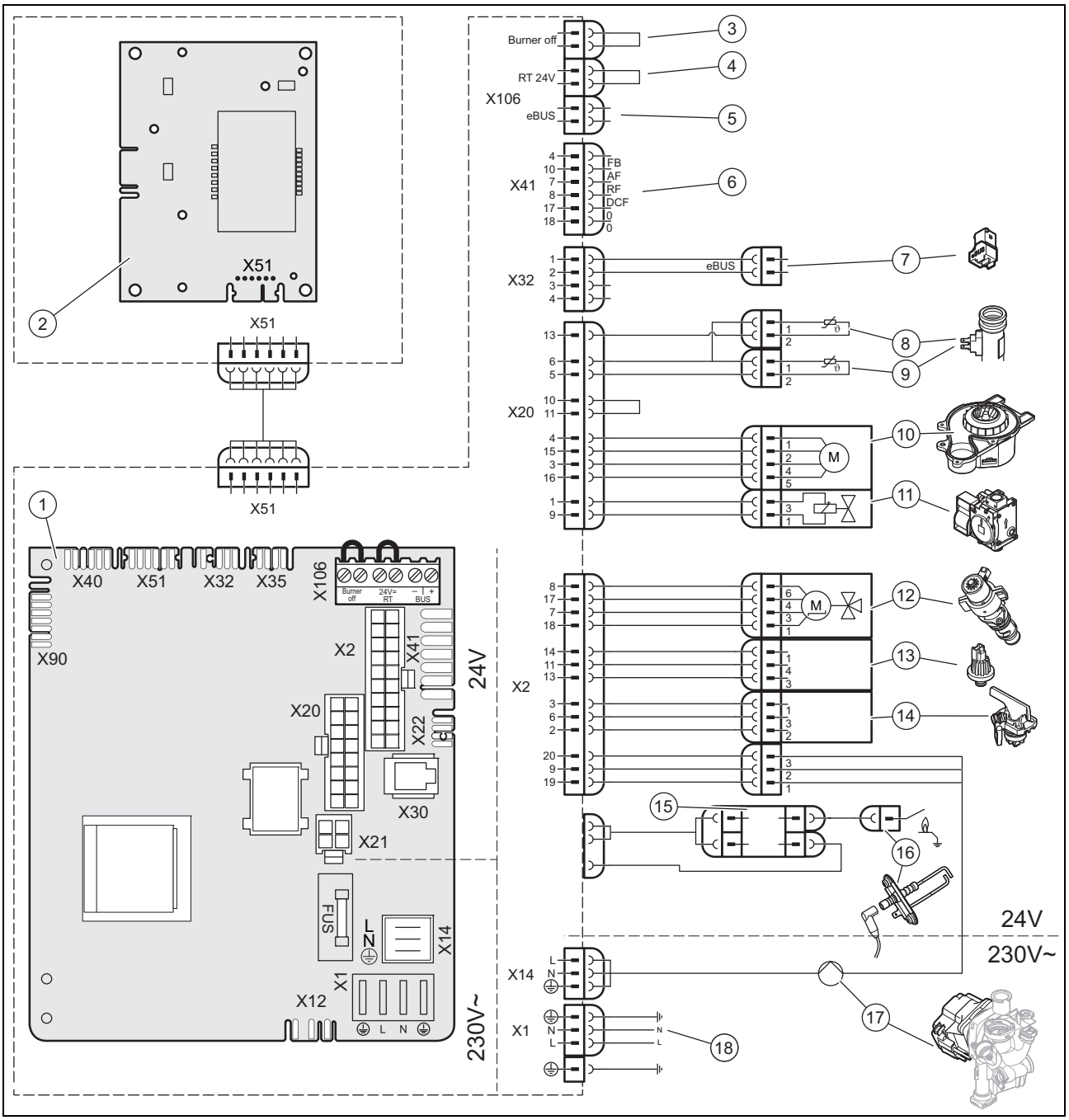
D Programy kontroli

Wskazówka

Ponieważ tabela kodów jest wykorzystywana do różnych produktów, niektóre kody mogą nie być widoczne dla poszczególnych produktów.

Program testowy	Znaczenie
P.00 Usuwanie powietrza z obiegu ciepłej wody i obiegu grzewczego	Funkcja aktywuje się na okres 4 minut w małym obiegu ciepłej wody, a następnie na 1 minutę w obiegu grzewczym. Pompa pracuje i zatrzymuje się w regularnych okresach. Funkcja jest aktywna przez okres 5 minut.
P.01 Uruchamianie palnika na regulowane obciążenie cieplne w trybie ogrzewania	Produkt po prawidłowym zapłonie pracuje z obciążeniem cieplnym wyświetlanym na ekranie. Tę wartość można ustawić za pomocą ⊖ i ⊕ na 0 % (**0** = min. moc) do 100 % (**Hi** = maks. moc). Funkcja jest aktywna przez okres 15 minut.
P.03 Uruchamianie palnika na moc częściową	Po skutecznym zapłonie produkt jest użytkowany z mocą częściową przy ogrzewaniu ustawioną przez kod diagnozy **d.00**. Funkcja jest aktywna przez okres 15 minut.
P.04 Funkcja 'kominiarz'	Jeśli występuje żądanie ciepłej wody, produkt działa w trybie przygotowania ciepłej wody z maksymalnym obciążeniem cieplnym. Jeśli nie ma żądania ciepłej wody, produkt działa w trybie ogrzewania z mocą częściową przy ogrzewaniu ustawioną przez kod diagnozy **d.00**. Funkcja jest aktywna przez okres 15 minut.
P.08 Napełnianie lub opróżnianie produktu	3-drogowy zawór przełączający przemieszcza się do pozycji środkowej. Palnik i pompa zostają wyłączone w celu napełnienia lub opróżnienia produktu. Funkcja jest aktywna przez okres 15 minut.

E Schemat połączeń



1	Główna płytka elektroniczna	8	Czujnik temperatury zasilania obiegu grzewczego
2	Płytka elektroniczna elementu obsługi	9	Czujnik temperatury powrotu obiegu grzewczego
3	Maksymalny termostat ze stykiem do ogrzewania podłogowego *Burner off* (opcjonalnie)	10	Wentylator
		11	Armatura gazowa
4	termostat pokojowy *RT 24 V* (opcjonalnie)	12	3-drogowy zawór przełączający
		13	Czujnik ciśnienia wody
5	Przyłącze magistrali regulatora / termostatu pokojowego (opcjonalnie)	14	Zespół wodny
		15	Układ zapłonu
6	Czujnik temperatury zewnętrznej, czujnik temperatury zasilania (zewnętrzny), odbiornik DCF (opcjonalnie)	16	Elektroda zapłonowa
		17	Pompa
7	Zewnętrzny wtyk *eBUS*	18	Główny dopływ prądu

F Prace przeglądowo-konserwacyjne

Poniższa tabela zawiera wymagania producenta dotyczące minimalnych cykli przeglądów i konserwacji. Jeżeli przepisy i dyrektywy krajowe wymagają krótszych cykli kontroli i konserwacji, należy stosować się do tych wymaganych cykli. Podczas wszystkich prac kontrolno-konserwacyjnych należy przeprowadzić niezbędne prace przygotowawcze i końcowe.

#	Praca konserwacyjna	Termin	
1	Kontrola układu powietrzno-spalinowego pod kątem szczelności, uszkodzeń, prawidłowego zamocowania i właściwego montażu	Co roku	
2	Usunięcie zabrudzeń z produktu i komory podciśnienia	Co roku	
3	Kontrola wzrokowa celi grzewczej pod kątem stanu, korozji, rdzy i uszkodzeń	Co roku	
4	Kontrola ciśnienia przyłączowego gazu przy maksymalnym obciążeniu cieplnym	Co roku	
5	Sprawdzanie zawartości CO_2	Co roku	16
6	Zaprotokołowanie zawartości CO_2 (współczynnik nadmiaru powietrza)	Co roku	
7	Kontrola elektrycznych złączy wtykowych/przyłączy pod kątem sprawności działania/prawidłowego połączenia (produkt musi być odłączony od napięcia)	Co roku	
8	Kontrola kurka odcięcia gazu i zaworów konserwacyjnych pod kątem sprawności działania	Co roku	
9	Czyszczenie syfonu kondensatu	Co roku	25
10	Czyszczenie filtra instalacji grzewczej	Co roku	24
11	Kontrola ciśnienia w naczyniu rozszerzalnościowym	W razie potrzeby, najpóźniej co 2 lata	24
12	Kontrola mat izolacyjnych w obszarze spalania oraz wymiana uszkodzonych mat izolacyjnych	W razie potrzeby, najpóźniej co 2 lata	
13	Kontrola palnika i maty izolacyjnej palnika pod kątem uszkodzeń	W razie potrzeby, najpóźniej co 2 lata	23
14	Kontrola elektrody zapłonowej	W razie potrzeby, najpóźniej co 2 lata	23
15	Czyszczenie wymiennika ciepła	W razie potrzeby, najpóźniej co 2 lata	22
16	Kontrola ciśnienia napełnienia instalacji grzewczej	Co roku	
17	Wykonać kontrolę działania produktu / instalacji grzewczej i podgrzewania ciepłej wody. W razie potrzeby wykonać usuwanie powietrza.	Co roku	
18	Zakończenie prac przeglądowych i konserwacyjnych	Co roku	25

G Dane techniczne

Dane techniczne - informacje ogólne

	24-AS/1
Kraj przeznaczenia (nazwa według ISO 3166)	PL (Polska)
dozwolone kategorie gazu	II2Elw3P
Numer CE	0063CU3005
Przyłącze gazu od strony produktu	1/2"
Przyłącza ogrzewania zasilania/powrotu od strony produktu	3/4"
Rura przyłączeniowa zaworu bezpieczeństwa (min.)	15 mm
Wąż odpływu kondensatu (min.)	14,2 mm
Przyłącze układu powietrzno-spalinowego	60/100 mm
Ciśnienie przyłączowe gazu ziemnego G20	2,0 kPa (20,0 mbar)
Ciśnienie przyłączowe gazu ziemnego G27	2,0 kPa (20,0 mbar)
Ciśnienie przyłączowe gazu, gaz płynny G31	3,7 kPa (37,0 mbar)
Maksymalna temperatura spalin	89 °C

	24-AS/1
Maks. wydatek gazu przy 15°C i 1013 mbar, (G20)	0,84 m³/h
Min. wydatek gazu przy 15°C i 1013 mbar, G27	1,15 m³/h
Min. wydatek gazu przy 15°C i 1013 mbar, G31	0,61 kg/h
Maks. wydatek gazu przy 15°C i 1013 mbar (w odniesieniu do trybu ogrzewania), G20	1,99 m³/h
Maks. wydatek gazu przy 15°C i 1013 mbar (w odniesieniu do trybu ogrzewania), G27	2,43 m³/h
Maks. wydatek gazu przy 15°C i 1013 mbar (w odniesieniu do trybu ogrzewania), G31	1,47 kg/h
Maks. wydatek gazu przy 15°C i 1013 mbar (w odniesieniu do trybu podgrzewania ciepłej wody), G20	2,54 m³/h
Maks. wydatek gazu przy 15°C i 1013 mbar (w odniesieniu do trybu podgrzewania ciepłej wody), G27	3,10 m³/h
Maks. wydatek gazu przy 15°C i 1013 mbar (w odniesieniu do trybu podgrzewania ciepłej wody), G31	1,86 kg/h
Dozwolone rodzaje instalacji	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23, B53P
Zakres sprawności znamionowej przy częściowym obciążeniu (30 %)	107,8 %
Klasa NOx	6
Emisja tlenku azotu, NOx ważony (Hs) (G20)	27,11 mg/kW·h
Emisja CO	137,2 ppm
Ciężar netto	25,6 kg

Dane techniczne – moc / obciążenie (G20)

	24-AS/1
Zakres znamionowej mocy cieplnej P przy 50/30 °C	8,4 … 20,0 kW
Zakres znamionowej mocy cieplnej P przy 60/40 °C	8,2 … 19,3 kW
Zakres znamionowej mocy cieplnej P przy 75/55 °C	7,6 … 18,3 kW
Maks. obciążenie cieplne ciepłej wody (Qmax) (Hi)	24,0 kW
Masowe natężenie przepływu spalin w trybie ogrzewania przy P min.	4,0 g/s
Masowe natężenie przepływu spalin w trybie ogrzewania przy P maks.	8,9 g/s
Nominalny zakres obciążenia cieplnego instalacji grzewczej	7,9 … 18,8 kW

Dane techniczne – moc/obciążenie (G27)

	24-AS/1
Zakres znamionowej mocy cieplnej P przy 50/30 °C	9,5 … 20,0 kW
Zakres znamionowej mocy cieplnej P przy 75/55 °C	8,6 … 18,3 kW
Maks. obciążenie cieplne ciepłej wody (Qmax) (Hi)	24,0 kW
Masowe natężenie przepływu spalin w trybie ogrzewania przy P min.	4,6 g/s
Masowe natężenie przepływu spalin w trybie ogrzewania przy P maks.	9,1 g/s
Nominalny zakres obciążenia cieplnego instalacji grzewczej	8,9 … 18,8 kW

Dane techniczne – moc / obciążenie (G31)

	24-AS/1
Zakres znamionowej mocy cieplnej P przy 50/30 °C	8,4 … 20,0 kW
Zakres znamionowej mocy cieplnej P przy 75/55 °C	7,6 … 18,3 kW
Maks. obciążenie cieplne ciepłej wody (Qmax)	24,0 kW
Masowe natężenie przepływu spalin w trybie ogrzewania przy P min.	3,7 g/s
Masowe natężenie przepływu spalin w trybie ogrzewania przy P maks.	9,1 g/s
Nominalny zakres obciążenia cieplnego instalacji grzewczej	7,9 … 18,8 kW

Dane techniczne – ogrzewanie

	24-AS/1
Maksymalna temperatura wody grzewczej na zasilaniu (nastawa fabryczna - d.71)	75 °C
Maksymalny zakres ustawień temperatury zasilania	30 … 75 °C
Maksymalne ciśnienie robocze (MWP)	0,3 MPa (3,0 bar)
Znamionowy przepływ wody (ΔT = 20 K)	788 l/h
Przybliżona wartość objętości kondensatu w trybie obciążenia znamionowego (wartość pH między 3,5 a 4,0) przy 50/30 °C	1,89 l/h
Dyspozycyjna wysokość tłoczenia pompy (przy znamionowym przepływie wody w obiegu)	0,027 MPa (0,270 bar)
Pojemność naczynia rozszerzalnościowego instalacji grzewczej	8 l

Dane techniczne - ciepła woda użytkowa

	24-AS/1
Minimalny przepływ wody	1,7 l/min
Przepływ nominalny D (ΔT = 30 K)	11,5 l/min
Dozwolone ciśnienie robocze	0,03 … 1 MPa (0,30 … 10 bar)
Zalecane ciśnienie zasilania	0,3 MPa (3,0 bar)
Komfort ciepłej wody wg normy EN 13203	**
Ogranicznik przepływu zimnej wody	8,0 l/min
Zakres temperatur wylotu ciepłej wody	35 … 55 °C

Dane techniczne - instalacja elektryczna

	24-AS/1
Przyłącze elektryczne	230 V / 50 Hz
Dopuszczalne napięcie przyłączeniowe	195 … 253 V
Wbudowany bezpiecznik (zwłoczny)	T2/2 A, 250 V
Maksymalny pobór mocy elektrycznej	90 W
Pobór mocy elektrycznej w trybie czuwania	1,7 W
Stopień ochrony	IPX5

Indeks

C
Ciężar ... 8
Czas blokady palnika ... 17
Części zamienne ... 26
Czyszczenie części ... 21
Czyszczenie wymiennika ciepła ... 22
Czyszczenie, filtr instalacji grzewczej ... 24
D
Demontaż modułu grzewczego ... 21
Demontaż/montaż przedniej osłony ... 11
Dokumenty ... 6
F
Filtr instalacji grzewczej, czyszczenie ... 24
G
Grupa gazu ... 9
I
Instalowanie powrotu obiegu grzewczego ... 9
Instalowanie przyłącza gazu ... 9
Instalowanie zasilania obiegu grzewczego ... 9
K
Kołnierz palnika, mata izolacyjna ... 23
Komunikaty usterek ... 26
Konserwacja ... 19
Kontrola zawartości CO_2 ... 16
Kończenie prac konserwacyjnych ... 25
Kończenie prac kontrolnych ... 25
Kończenie prac związanych z czyszczeniem ... 25
M
Mata izolacyjna, kołnierz palnika ... 23
Mata izolacyjna, zakres spalania ... 21
Montaż króćca przyłączeniowego ⌀ 80/125 mm ... 11
Montaż modułu grzewczego ... 23
Montaż osłony przedniej ... 16
Montaż układu powietrzno-spalinowego ... 10
N
Najmniejsze odległości wokół produktu ... 8
Napełnianie i odpowietrzanie produktu ... 14
Napełnianie naczynia rozszerzalnościowego ... 24
Napełnianie syfonu kondensatu wodą ... 9
Nr katalogowy ... 7
Numer seryjny ... 7
O
Odpowietrzanie ... 15
Odprowadzanie spalin ... 10
Opróżnianie produktu ... 25
Osad wapienny ... 19
Osad z kamienia ... 19
Ostateczne wyłączenie z eksploatacji ... 27
Otwieranie panelu sterowania elektronicznego ... 11
Otworzenie pamięci usterek ... 25
Oznaczenie CE ... 7
P
Podłączanie regulatora ... 12
Podłączanie układu powietrzno-spalinowego ... 10
Programy kontrolne ... 26
Przeglądy ... 19
Przejście do kodów stanu ... 13
Przekazanie, użytkownik ... 19
Przepisy ... 5
Przygotowanie do naprawy ... 26
Przygotowanie prac konserwacyjnych ... 21
Przygotowanie prac związanych z czyszczeniem ... 21
Przyłącze sieciowe ... 12
R
Rodzaj gazu ... 9
Rura odpływu ... 10
S
Sprawdzanie ciśnienia wstępnego naczynia rozszerzalnościowego ... 24
Sprawdzanie maty uszczelniającej ... 21
Sprawdzenie ciśnienia gazu ... 15
Sprawdzenie ciśnienia przyłączowego gazu ... 15
Sprawdzenie części ... 21
Sprawdzenie palnika ... 23
Sprawdzenie regulacji ciśnienia gazu ... 15
Syfon kondensatu ... 10, 25
Szczelność ... 17
T
Temperatura ciepłej wody użytkowej ... 19
Temperatura zasilania instalacji grzewczej ... 19
U
Ustawianie charakterystyki pompy na danym stopniu ... 18
Ustawianie kodu diagnozy ... 13
Ustawianie współczynnika nadmiaru powietrza ... 16
Ustawianie zaworu przelewowego ... 18
Usuwanie opakowania ... 27
Usuwanie, opakowanie ... 27
Uzdatnianie wody grzewczej ... 13
Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem ... 3
Użytkownik, przekazywanie ... 19
W
Włączanie produktu ... 15
Wychodzenie z menu dla instalatora ... 13
Wyłączanie ... 27
Wyłączanie produktu ... 27
Wymiana armatury gazowej ... 26
Wymiana części ... 26
Wymiana pompy ... 27
Wymiana wentylatora ... 26
Wymiary produktu ... 7
Wywołanie kodu diagnozy ... 13
Wywoływanie menu dla instalatora ... 13
Wywoływanie programu testowego ... 13
Z
Zakończenie naprawy ... 27
Zakres dostawy ... 7
Zakres spalania, mata izolacyjna ... 22
Zasilanie elektryczne ... 12
Zawór bezpieczeństwa ... 10

Wydawca / Producent
SDECCI SAS
17, rue de la Petite Baratte – 44300 Nantes
Téléphone +33 24068 1010 – Fax +33 24068 1053

0020289305_00

0020289305_00 – 12.05.2020

Dostawca
Vaillant Saunier Duval Sp. z.o.o.
ul. 1 Sierpnia 6A, budynek C – 02-134 Warszawa
Tel. 022 3230180 – Fax 022 3230113
Infolinia 801 806666
info@saunierduval.pl – www.saunierduval.pl

© Niniejsze instrukcje oraz ich części są chronione prawami autorskimi i wolno je powielać lub rozpowszechniać wyłącznie za pisemną zgodą producenta.
Zastrzega się prawo wprowadzania zmian technicznych.