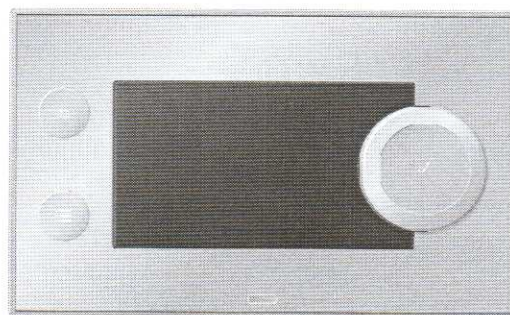


EVODENS PRO



Instrukcja konserwacji

Konsola sterownicza i Wysokosprawny, naścienny kocioł gazowy

AMC Pro

45

55

65

90

115

Diematic Evolution

9 Konserwacja

9.1 Przepisy dotyczące konserwacji



Ważne

Konserwację kotła musi przeprowadzać uprawniony instalator zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi i krajowymi.

- Coroczny przegląd kotła jest obowiązkowy.
- Raz w roku wykonać standardową procedurę sprawdzenia i konserwacji.
- W razie konieczności należy wykonać określone procedury konserwacji.



Przeostrog

- Uszkodzone lub zużyte części należy zastępować tylko oryginalnymi częściami zamiennymi.
- Podczas wszystkich prac kontrolnych i konserwacyjnych należy wymieniać wszystkie uszczelki zdemontowanych elementów.
- Sprawdzić, czy wszystkie uszczelki są umieszczone prawidłowo (całkowicie płasko w odpowiednich rowkach, co umożliwia uzyskanie szczelności w zakresie gazu, powietrza i wody).
- Podczas kontroli i konserwacji nie wolno dopuścić do zetknięcia się wody (kropli, rozprysków) z elementami elektrycznymi.



Ostrzeżenie

Podczas wykonywania prac związanych z czyszczeniem (przy użyciu sprężonego powietrza) należy zawsze nosić okulary ochronne.

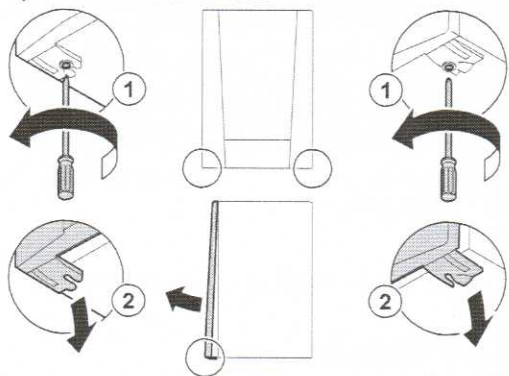


Ryzyko porażenia prądem

Upewnić się, że kocioł jest wyłączony.

9.2 Otwieranie kotła

Rys.52 Otwieranie kotła



AD-3001158-01

1. Wykręcić dwa wkręty z dolnej części obudowy zewnętrznej.
2. Zdjąć przednią płytę.

9.3 Standardowe czynności kontrolne i konserwacyjne

Podczas obsługi należy zawsze wykonywać standardowe czynności kontrolne i konserwacyjne.

9.3.1 Sprawdzenie ciśnienia wody

1. Sprawdzić ciśnienie wody



Ważne

Zalecane ciśnienie wody wynosi od 1,5 do 2 bar.

- ⇒ Ciśnienie wody musi wynosić przynajmniej 0,8 bar.
2. W razie potrzeby uzupełnić poziom wody w instalacji c.o.

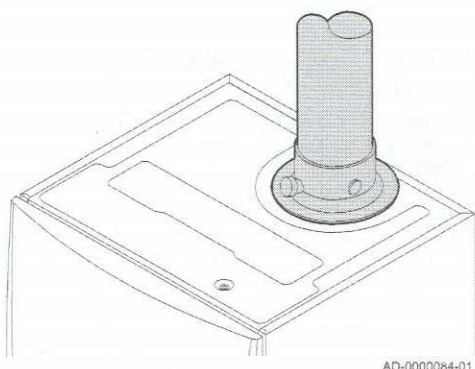
9.3.2 Sprawdzenie prądu jonizacji

1. Sprawdzić prąd jonizacji przy pracy z pełnym obciążeniem i z niskim obciążeniem.
⇒ Wartość stabilizuje się po 1 minucie.
2. Jeżeli wartość wynosi poniżej $4 \mu\text{A}$, wyczyścić lub wymienić elektrodę jonizacyjną/zapłonową.

9.3.3 Sprawdzenie połączeń wylotu spalin/doprowadzania powietrza

1. Sprawdzić stan i poprawność dokręcenia połączeń wylotu spalin oraz połączeń doprowadzania powietrza.

Rys.53 Sprawdzenie połączeń wylotu spalin/doprowadzania powietrza



AD-0000084-01

9.3.4 Sprawdzenie jakości spalania

Jakość spalania można sprawdzić poprzez pomiar zawartości procentowej O_2 w kanale odprowadzenia spalin.

1. Odkręcić nakrywkę z króćca pomiaru spalin.
2. Wprowadzić sondę analizatora spalin do otworu pomiarowego.



Ostrzeżenie

Podczas pomiaru całkowicie uszczelnić otwór wokół czujnika.



Przeostroga

Analizator spalin musi wykonywać pomiary z dokładnością minimum $\pm 0,25\% \text{O}_2$.

3. Zmierzyć zawartość procentową O_2 w spalinach. Wykonać pomiary przy pełnym i częściowym obciążeniu.



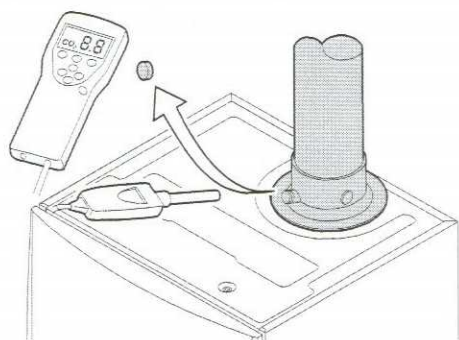
Ważne

Pomiary należy wykonać po zdjęciu przedniej części obudowy.

■ Wykonanie testu pełnego obciążenia

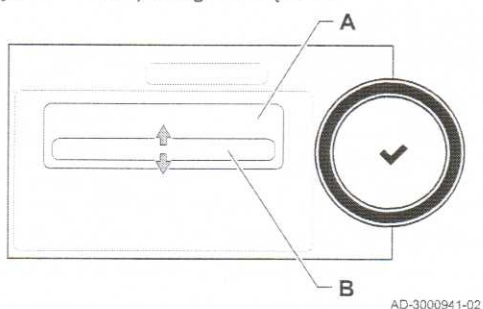
1. Wybrać kafelek [].
⇒ Wyświetli się menu **Zmień tryb testu obciążenia**.

Rys.54 Króciec pomiaru spalin

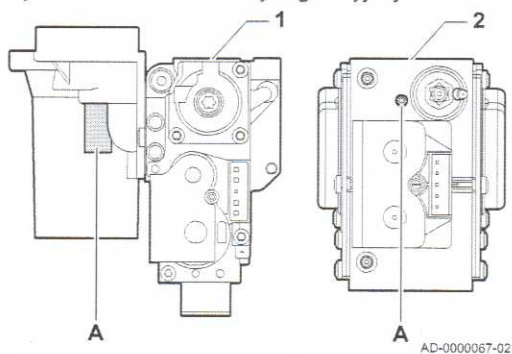


AD-0000069-01


Rys.55 Test pełnego obciążenia



Rys.56 Położenie śruby regulacyjnej A

2. Wybrać test **Moc maksymalna c.o.**

- A Zmień tryb testu obciążenia
- B Moc maksymalna c.o.

- ⇒ Rozpoczyna się test pełnego obciążenia. Wybrany tryb testu obciążenia jest wskazany w menu, a w górnym prawym rogu ekranu pojawi się ikona .
3. Sprawdzić ustawienia testu obciążenia i w razie potrzeby zmienić je.
- ⇒ Zmieniać można tylko parametry wyróżnione pogrubioną czcionką.

■ Sprawdzenie/nastawa wartości dla O₂ przy pełnym obciążeniu

- 1 AMC Pro 45 - 55 - 65 - 90
- 2 AMC Pro 115

1. Zmierzyć zawartość procentową O₂ w spalinach.
2. Porównać zmierzoną wartość z wartościami kontrolnymi podanymi w tabeli.
3. Jeżeli zmierzona wartość wykracza poza zakres podany w tabeli, należy przeprowadzić regulację mieszanki powietrzno-gazowej.

**Ostrzeżenie**

Poniższe czynności może wykonywać tylko uprawniony instalator.

4. Za pomocą śruby regulacyjnej A ustawić nominalną wartość procentową O₂ dla używanego rodzaju gazu. Ta wartość powinna zawsze mieścić się między najwyższą i najniższą wartością zakresu.

Zak.89 Sprawdzenie/nastawa wartości O₂ przy pełnym obciążeniu dla gazu G20 (gazu H)

Wartości przy pełnym obciążeniu dla gazu G20 (gazu H)	O ₂ (%) ⁽¹⁾
AMC Pro 45	4,3- 4,8 ⁽¹⁾
AMC Pro 55	4,3- 4,8 ⁽¹⁾
AMC Pro 65	4,3- 4,8 ⁽¹⁾
AMC Pro 90	4,3- 4,7 ⁽¹⁾
AMC Pro 115	4,2- 4,7 ⁽¹⁾
(1) Wartość nominalna	

Zak.90 Sprawdzenie/nastawa wartości O₂ przy pełnym obciążeniu dla gazu G2.350 (gazu Ls)

Wartości przy pełnym obciążeniu dla gazu G2.350 (gazu Ls)	O ₂ (%) ⁽¹⁾
AMC Pro 45	3,6- 4,1 ⁽¹⁾
AMC Pro 55	-- ⁽¹⁾
AMC Pro 65	-- ⁽¹⁾
AMC Pro 90	-- ⁽¹⁾
AMC Pro 115	-- ⁽¹⁾
(1) Wartość nominalna	

Zak.91 Sprawdzenie/nastawa wartości O_2 przy pełnym obciążeniu dla gazu G27 (gazu Lw)

Wartości przy pełnym obciążeniu dla gazu G27 (gazu Lw)	O_2 (%) ⁽¹⁾
AMC Pro 45	3,9- 4,4 ⁽¹⁾
AMC Pro 55	-- - ⁽¹⁾
AMC Pro 65	3,9- 4,4 ⁽¹⁾
AMC Pro 90	-- - ⁽¹⁾
AMC Pro 115	3,4- 3,9 ⁽¹⁾
(1) Wartość nominalna	

Zak.92 Sprawdzenie/nastawa wartości O_2 przy pełnym obciążeniu dla gazu G30/G31 (propan-butan)

Wartości przy pełnym obciążeniu dla gazu G30/G31 (propan-butan)	O_2 (%) ⁽¹⁾
AMC Pro 45	4,7- 5,2 ⁽¹⁾
AMC Pro 55	4,9- 5,4 ⁽¹⁾
AMC Pro 65	4,9- 5,4 ⁽¹⁾
AMC Pro 90	4,9- 5,4 ⁽¹⁾
AMC Pro 115	4,9- 5,4 ⁽¹⁾
(1) Wartość nominalna	



Przeostoga

Wartości O_2 podczas pracy przy pełnym obciążeniu muszą być niższe od wartości O_2 przy częściowym obciążeniu.

■ Wykonanie testu obciążenia częściowego

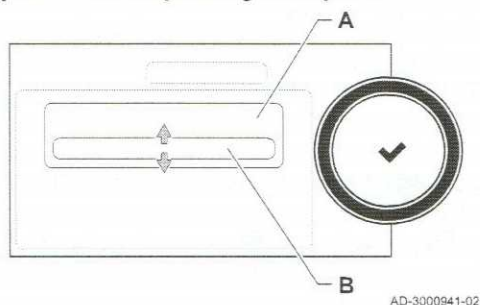
1. Gdy test pełnego obciążenia nadal trwa, nacisnąć przycisk ✓, aby zmienić tryb testu obciążenia.
2. Jeżeli test pełnego obciążenia został zakończony, wybrać kafelek [⚡], aby ponownie otworzyć menu Kominiarz.

A Zmień tryb testu obciążenia

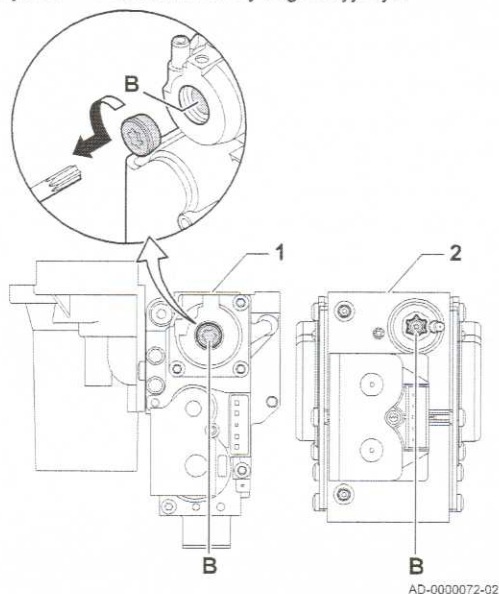
B Moc minimalna

3. Wybrać test **Moc minimalna** w menu **Zmień tryb testu obciążenia**.
⇒ Rozpocznie się test częściowego obciążenia. Wybrany tryb testu obciążenia jest wskazany w menu, a w górnym prawym rogu ekranu pojawi się ikona ⚡.
4. Sprawdzić ustawienia testu obciążenia i w razie potrzeby zmienić je.
⇒ Zmieniać można tylko parametry wyróżnione pogrubioną czcionką.
5. Zakończyć test obciążenia częściowego, naciskając przycisk ↶
⇒ Wyświetlany jest komunikat **Uruchomiony(-e) test(y) obciążenia został(y) zatrzymane!**

Rys.57 Test częściowego obciążenia



Rys.58 Położenie śruby regulacyjnej B



■ Sprawdzenie/nastawa wartości dla O₂ przy częściowym obciążeniu

- 1 AMC Pro 45 - 55 - 65 - 90
- 2 AMC Pro 115

1. Zmierzyć zawartość procentową O₂ w spalinach.
2. Porównać zmierzoną wartość z wartościami kontrolnymi podanymi w tabeli.
3. Jeżeli zmierzona wartość wykracza poza zakres podany w tabeli, należy przeprowadzić regulację mieszanki powietrzno-gazowej.



Ostrzeżenie

Poniższe czynności może wykonywać tylko uprawniony instalator.

4. Za pomocą śruby regulacyjnej B ustawić nominalną wartość procentową O₂ dla używanego rodzaju gazu. Ta wartość powinna zawsze mieścić się między najwyższą i najniższą wartością zakresu.
5. Przywrócić normalny tryb pracy kotła.

Zak.93 Sprawdzenie/nastawa wartości O₂ przy częściowym obciążeniu dla gazu G20 (gazu H)

Wartości przy częściowym obciążeniu dla gazu G20 (gazu H)	O ₂ (%) ⁽¹⁾
AMC Pro 45	5,7 ⁽¹⁾ - 6,2
AMC Pro 55	4,8 ⁽¹⁾ - 5,3
AMC Pro 65	4,8 ⁽¹⁾ - 5,3
AMC Pro 90	5,2 ⁽¹⁾ - 4,8
AMC Pro 115	5,6 ⁽¹⁾ - 6,1
(1) Wartość nominalna	

Zak.94 Sprawdzenie/nastawa wartości O₂ przy częściowym obciążeniu dla gazu G2.350 (gazu Ls)

Wartości przy częściowym obciążeniu dla gazu G2.350 (gazu Ls)	O ₂ (%) ⁽¹⁾
AMC Pro 45	5,1 ⁽¹⁾ - 5,6
AMC Pro 55	— ⁽¹⁾ - —
AMC Pro 65	— ⁽¹⁾ - —
AMC Pro 90	— ⁽¹⁾ - —
AMC Pro 115	— ⁽¹⁾ - —
(1) Wartość nominalna	

Zak.95 Sprawdzenie/nastawa wartości O₂ przy częściowym obciążeniu dla gazu G27 (gaz Lw)

Wartości przy częściowym obciążeniu dla gazu G27 (gazu Lw)	O ₂ (%) ⁽¹⁾
AMC Pro 45	5,3 ⁽¹⁾ - 5,8
AMC Pro 55	— ⁽¹⁾ - —
AMC Pro 65	4,4 ⁽¹⁾ - 4,9
AMC Pro 90	— ⁽¹⁾ - —
AMC Pro 115	4,6 ⁽¹⁾ - 5,1
(1) Wartość nominalna	

Zak.96 Sprawdzenie/nastawa wartości O_2 przy częściowym obciążeniu dla gazu G30/G31 (propan-butan)

Wartości przy częściowym obciążeniu dla gazu G30/G31 (propan-butan)	O_2 (%) ⁽¹⁾
AMC Pro 45	5,7 ⁽¹⁾ - 6,2
AMC Pro 55	5,7 ⁽¹⁾ - 6,2
AMC Pro 65	5,7 ⁽¹⁾ - 6,2
AMC Pro 90	5,7 ⁽¹⁾ - 6,2
AMC Pro 115	5,7 ⁽¹⁾ - 6,2

(1) Wartość nominalna



Przeostroga

Wartości O_2 przy częściowym obciążeniu muszą być wyższe od wartości O_2 przy pełnym obciążeniu.

9.3.5 Czyszczenie syfonu

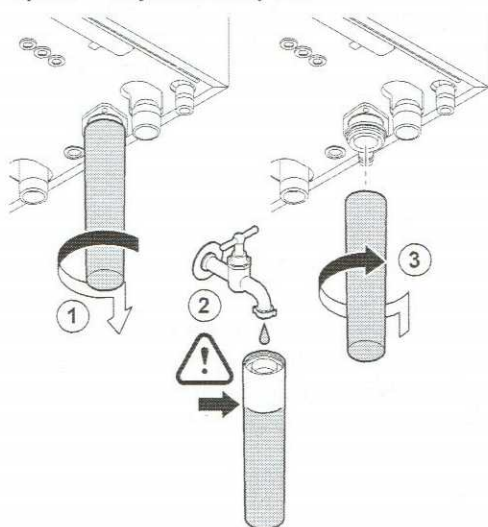


Niebezpieczeństwo

Syfon musi być zawsze odpowiednio napełniony wodą. Zapobiega to przedostawaniu się spalin do pomieszczenia.

1. Zdemontować syfon i go oczyścić.
2. Napełnić syfon wodą.
3. Zamontować syfon.

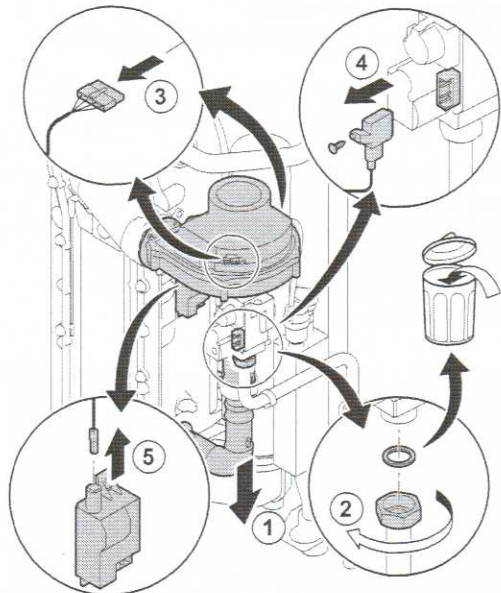
Rys.59 Czyszczenie syfonu



AD-0000086-01

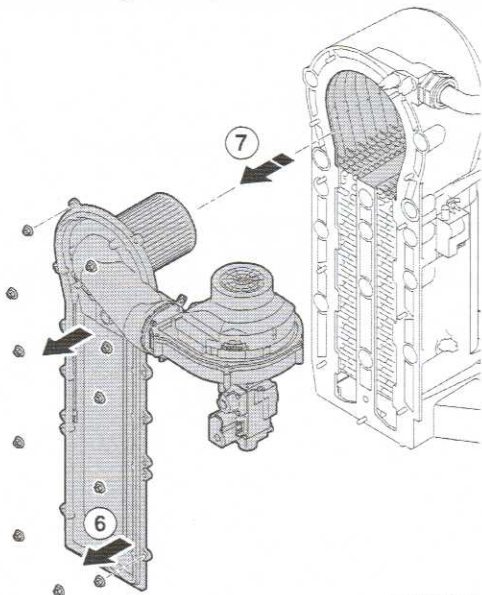
9.3.6 Sprawdzenie palnika i czyszczenie wymiennika ciepła

Rys.60 Demontaż wentylatora



AD-3001176-01

Rys.61 Demontaż płyty przedniej, wentylatora i palnika

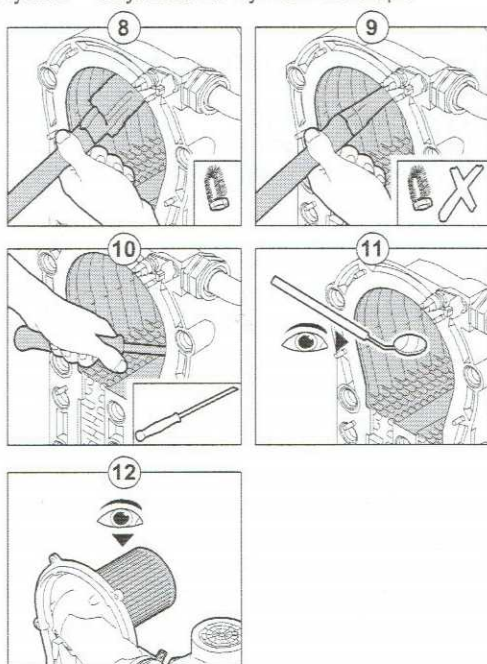


AD-3001179-01

1. Odłączyć przewód doprowadzający powietrze do zwężki Venturiego.
2. Poluzować dławik na bloku gazowym.
3. Odłączyć wtyki wentylatora (z przodu i z tyłu).
4. Odłączyć wtyk gwintowany bloku gazowego.
5. Odłączyć wtyk elektrody zapłonowej od transformatora zapłonowego.

6. Zdemontować przednią płytę z wymiennika ciepła.
7. Ostrożnie zdjąć z wymiennika płytę przednią wraz z palnikiem i wentylatorem.

Rys.62 Czyszczenie wymiennika ciepła



AD-3001180-01

8. Za pomocą odkurzacza wyposażonego w specjalną ssawkę (wyposażenie dodatkowe) oczyścić górną część wymiennika (komorę spalania).
9. Odkurzyć ponownie bez szczotki na końcówce.
10. Wyczyścić dolną część wymiennika specjalnym nożem (wyposażenie dodatkowe).
11. Sprawdzić (np. za pomocą lusterka) czy nie pozostały jakiegokolwiek widoczne zanieczyszczenia. Jeśli pozostały, usunąć je za pomocą odkurzacza.
12. Sprawdzić, czy osłona zdemontowanego palnika nie jest popękana i/lub uszkodzona. W razie konieczności wymienić palnik.
⇒ Wykonanie konserwacji palnika z reguły nie jest wymagane, ponieważ posiada on funkcję samooczyszczania. Do dokładnego usunięcia wszelkich zanieczyszczeń, użyć sprężonego powietrza.
13. Zmontować urządzenie z powrotem, wykonując czynności w odwrotnej kolejności.

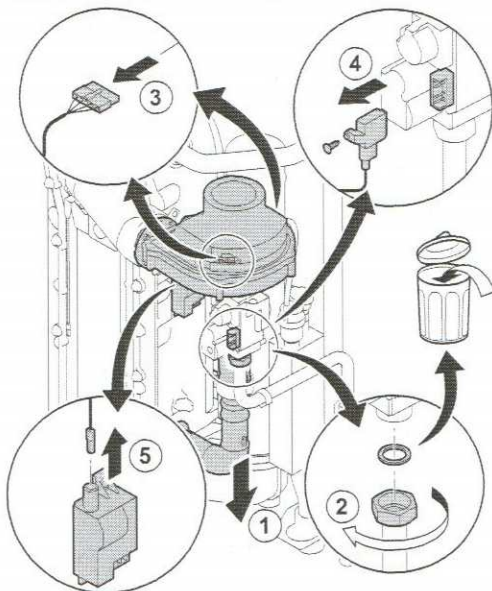
**Przeostroga**

- Nie zapomnieć o ponownym podłączeniu wtyku wentylatora.
- Sprawdzić prawidłowe ułożenie uszczelki pomiędzy kolankiem mieszającym a wymiennikiem ciepła (uszczelka musi być ułożona całkowicie płasko w odpowiednim rowku, aby nie uchodził gaz).
- Za pomocą klucza dynamometrycznego dokręcić dławik na bloku gazowym momentem 27,5 Nm.
- Za pomocą klucza dynamometrycznego dokręcić nakrętki płyty przedniej momentem 10 Nm.

14. Otworzyć zasilanie gazem i z powrotem włączyć zasilanie elektryczne kotła.

9.3.7 Sprawdzenie zaworu zwrotnego

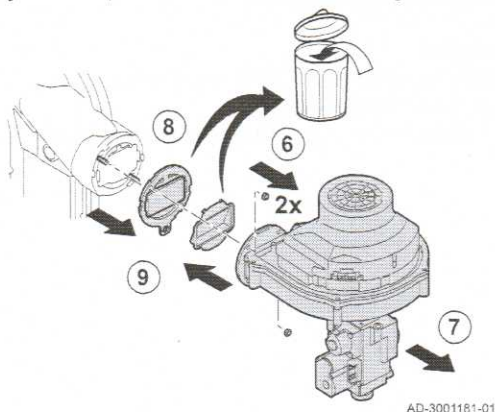
Rys.63 Odłączenie wentylatora



AD-3001178-01

1. Zdemontować ze zwężki Venturiego przewód doprowadzający powietrze.
2. Odkręcić dławik na bloku gazowym.
3. Odłączyć wtyki wentylatora (z przodu i z tyłu).
4. Odłączyć wtyk gwintowany bloku gazowego.
5. Odłączyć wtyk elektrody zapłonowej od transformatora zapłonowego.

Rys.64 Sprawdzenie zaworu zwrotnego



6. Zdemontować wentylator.
7. Wyjąć wentylator wraz z blokiem gazowym.
8. Sprawdzić zawór zwrotny i wymienić go, jeśli jest uszkodzony lub zniszczony, albo jeśli zestaw konserwacyjny zawiera zawór zwrotny.
9. Zmontować z powrotem, wykonując czynności w odwrotnej kolejności.



Przeostoga

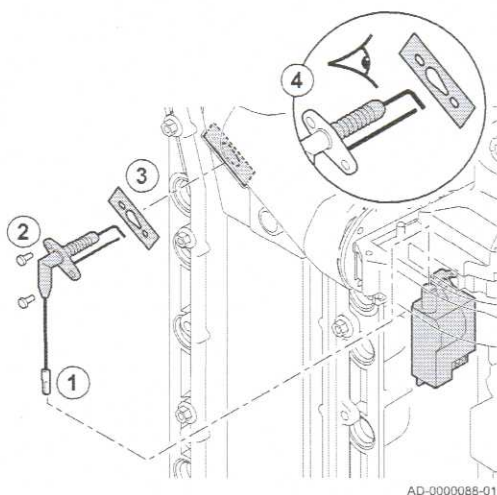
- Nie zapomnieć o ponownym podłączeniu wtyku wentylatora.
- Za pomocą klucza dynamometrycznego dokręcić dławik na bloku gazowym momentem 27,5 Nm.
- Za pomocą klucza dynamometrycznego dokręcić nakrętki płyty przedniej momentem 3,8 Nm.

9.4 Specjalne prace konserwacyjne

Należy wykonywać specjalne prace konserwacyjne wynikające z przeprowadzonej kontroli oraz standardowych prac konserwacyjnych. Aby wykonać specjalne prace konserwacyjne, należy:

9.4.1 Wymiana elektrody jonizacyjnej/zapłonowej

Rys.65 Wymiana elektrody jonizacyjnej/zapłonowej



Elektrodę jonizacyjną/zapłonową należy wymienić, gdy:

- Prąd jonizacji jest < 4 μ A.
- Elektroda jest uszkodzona lub zużyta.
- Elektroda jest dołączona do zestawu serwisowego.

1. Odłączyć wtyk elektrody od transformatora zapłonowego.



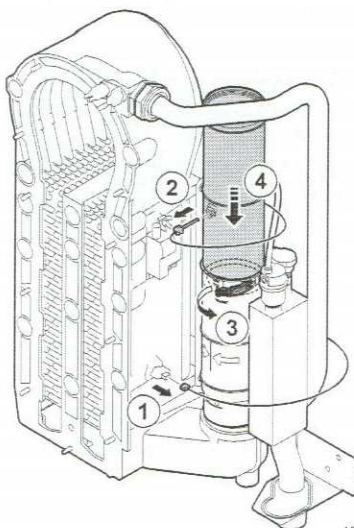
Ważne

Kabel zapłonowy jest połączony na stałe z elektrodą i nie można go odłączyć.

2. Wykręcić dwie śruby.
3. Wymontować cały element.
4. Zamontować nową elektrodę jonizacyjną/zapłonową
5. Zmontować urządzenie z powrotem, wykonując czynności w odwrotnej kolejności.

9.4.2 Czyszczenie pojemnika kondensatu

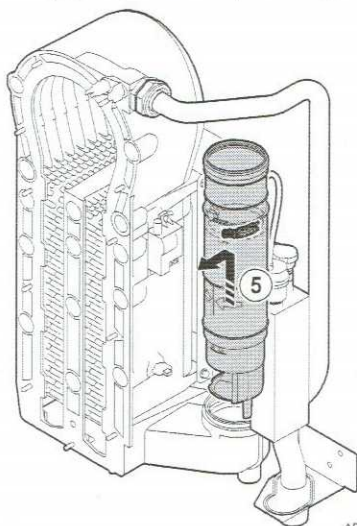
Rys.66 Otwarcie zatrzasku przewodu spalinowego



AD-4000128-01

1. Wyjąć wtyk czujnika powrotu.
2. Odłączyć czujnik temperatury spalin (jeżeli był podłączony)
3. Otworzyć zatrzask na przewodzie spalinowym.
4. Przesunąć górną część teleskopowego przewodu spalinowego jak najdalej w dół.

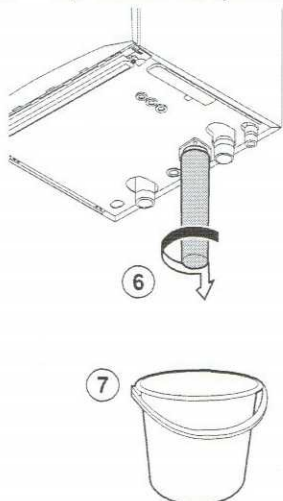
Rys.67 Wyjęcie przewodu spalinowego



AD-4000128-01

5. Pociągnąć przewód spalinowy do góry i wyjąć go.

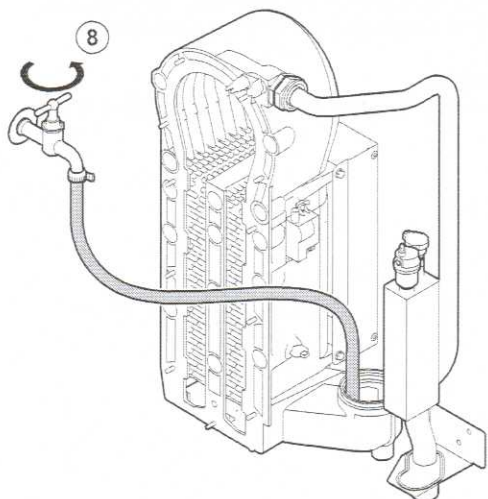
Rys.68 Wymontowanie syfonu



AD-4000130-01

6. Wymontować syfon.
7. Umieścić wiadro pod kotłem.

Rys.69 Przemycanie pojemnika kondensatu

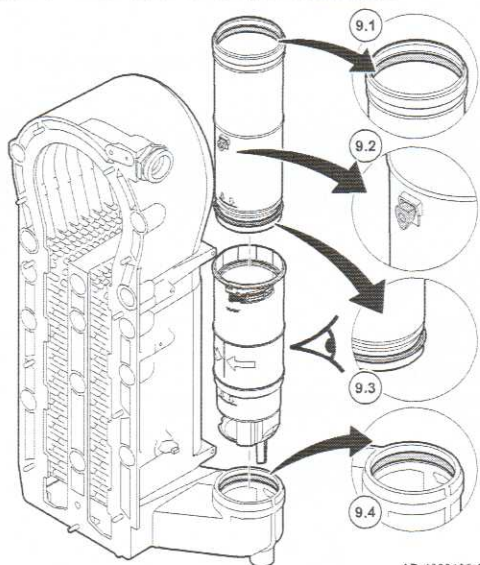


AD-4000131-01

8. Przeplukać delikatnie wodą pojemnik kondensatu, wykorzystując do tego celu otwór w przewodzie spalinowym.

! Ostrzeżenie
W czasie płukania nie wolno dopuścić do przedostania się wody do wnętrza kotła.

Rys.70 Nakładanie nowych uszczeliek



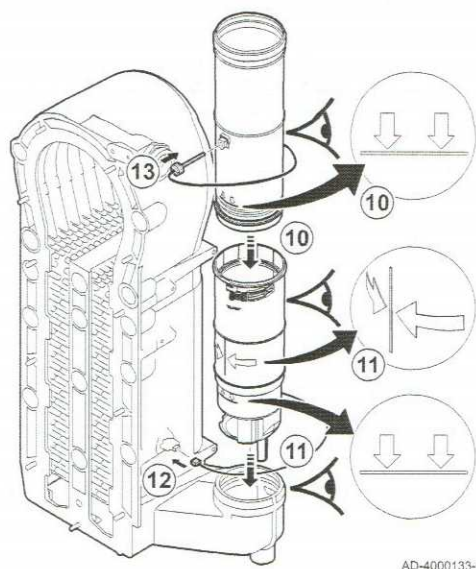
AD-4000132-02

9. Nałożyć nowe uszczelki:

! Ostrzeżenie
Ważne jest, aby uszczelkę umieścić na poziomie zatrzasku w dolnym pierścieniu.

- 9.1. Uszczelka w górnej części przewodu spalinowego.
- 9.2. Przepust kablowy czujnika spalin (jeżeli jest podłączony).
- 9.3. Uszczelka w środkowej części przewodu spalinowego (na poziomie zatrzasku).
- 9.4. Uszczelka w pojemniku kondensatu.

Rys.71 Zamontować przewód spalinowy



10. Włożyć górną część przewodu spalinowego do dolnej części, wsuwając ją do oznaczenia.
11. Włożyć przewód spalinowy do pojemnika kondensatu, wsuwając go do oznaczenia, tak aby linia znajdująca się pomiędzy strzałkami znajdowała się z przodu.
12. Włożyć wtyk czujnika powrotu.
13. Umieścić w odpowiednim miejscu czujnik temperatury spalin (jeżeli jest podłączony).

9.5 Czynności końcowe

1. Zamontować wszystkie zdemontowane części, wykonując czynności w odwrotnej kolejności.



Przeostroga

Przy pracach kontrolnych i konserwacyjnych zawsze wymienić wszystkie uszczelki zdemontowanych elementów.

2. Napełnić syfon wodą.
3. Zamontować z powrotem syfon.
4. Ostrożnie odkręcić zawór wody.
5. Napełnić instalację c.o. wodą.
6. Odpowietrzyć instalację c.o.
7. Jeśli to konieczne, dopełnić wodą.
8. Sprawdzić szczelność połączeń gazowych i wodnych.
9. Ponownie załączyć kocioł.
10. Przeprowadzić rozpoznanie automatyczne, jeżeli płytka regulatora była wymieniana lub wymontowana z kotła.