

Instrukcja konserwacji dla instalatorów**Gazowy kocioł kondensacyjny**

MGK-2-130

MGK-2-170

MGK-2-210

MGK-2-250

MGK-2-300



1. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.....	3
2. Schemat funkcyjny urządzenia MGK-2	6
3. Wyłączanie kotła.....	7
4. Demontaż obudowy.....	8
5. Demontaż elektrod	9
6. Demontaż zespołu przygotowywania mieszanki powietrzno-gazowej	10
7. Czyszczenie palnika.....	12
8. Montaż zespołu przygotowywania mieszanki powietrzno-gazowej.....	13
9. Kontrola elektrod	14
10. Czyszczenie wymiennika ciepła	15
11. Czyszczenie wymiennika ciepła	16
12. Konserwacja neutralizatora	17
13. Konserwacja pompy do skroplin / syfonu	18
14. Konserwacja ciągu zasysania i odprowadzania spalin.....	19
15. Montaż obudowy i uruchamianie	20
16. Kontrola działania / lista komponentów eksploatacyjnych.....	22
17. Protokół kontrolny.....	23
18. Notatki	26

Personel odpowiedzialny za montaż, uruchomienie lub konserwację jest zobowiązany do zapoznania się z treścią instrukcji każdorazowo przed rozpoczęciem prac. Zalecenia i wymagania zawarte w tej instrukcji obsługi muszą być spełnione. Niezastosowanie się do tych zaleceń powoduje wyłączenie jakiejkolwiek odpowiedzialności gwarancyjnej ze strony firmy WOLF.

Wykonanie instalacji kotła gazowego musi zostać zgłoszone w przedsiębiorstwie zasilającym w gaz. Instalacja wymaga uzyskania odpowiednich odbiorów.

Zastosuj się do lokalnych przepisów wymagających uzyskania zezwolenia na odprowadzanie spalin oraz kondensatu do lokalnej sieci ściekowej.

Przed rozpoczęciem montażu poinformuj właściwy zakład kominiarski oraz zakład wodociągów i kanalizacji.

Montaż, uruchomienie oraz konserwacja gazowego kotła kondensacyjnego muszą być przeprowadzone przez wykwalifikowany i przeszkolony personel. Zgodnie z normą VDE 0105 część 1 prace przy urządzeniach elektrycznych (np. układy sterowania) mogą być przeprowadzane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków.

Instalacje elektryczne należy wykonać zgodnie z przepisami prawnymi i zaleceniami sformułowanymi przez lokalne przedsiębiorstwo dystrybucji energii elektrycznej.

Gazowy kocioł kondensacyjny może być eksploatowany wyłącznie w ramach zakresu mocy podanego w dokumentach technicznych udostępnionych przez firmę WOLF. Zastosowanie urządzenia zgodne z przeznaczeniem obejmuje wyłącznie integrację w instalacjach ciepłej wody użytkowej zgodnie z normą DIN EN 12828.

Nie wolno usuwać, mostkować ani wyłączać żadnych elementów zabezpieczających oraz nadzorujących. Urządzenie może być eksploatowane tylko w sprawnym stanie technicznym.

Należy natychmiast usunąć wszelkie usterki lub uszkodzenia, które mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo. Uszkodzone elementy należy wymieniać wyłącznie na oryginalne części zamienne firmy WOLF.

Symbole

W niniejszej instrukcji stosuje się następujące symbole komunikatów ostrzegawczych.

Dotyczą one bezpieczeństwa osób oraz bezpieczeństwa eksploatacji urządzeń.



oznacza konieczność dostosowania się do danego zalecenia w celu uniknięcia zagrożenia lub obrażeń ciała osób.



oznacza konieczność dostosowania się do danego zalecenia w celu uniknięcia zagrożenia lub obrażeń ciała osób wskutek napięcia elektrycznego.



oznacza informację techniczną podaną, aby uniknąć usterek działania kotła i/lub szkód materialnych.



Symbol oznacza konieczność wykonania określonych czynności.



Kontrola wzrokowa.



Niebezpieczeństwo w razie pojawienia się zapachu gazu

- Zamknij zawór gazowy.
- Otwórz okna.
- Nie włączaj wyłączników elektrycznych.
- Zgaś otwarty płomień.
- Wyjdź z pomieszczenia i powiadom przedsiębiorstwo gazowe oraz autoryzowany zakład serwisowy.



Niebezpieczeństwo porażenia prądem

Nie wolno dotykać elementów elektrycznych przy włączonym wyłączniku głównym! Grozi to porażeniem elektrycznym grożącym obrażeniami ciała lub śmiercią. Zaciski przyłączeniowe pozostają pod napięciem nawet po wyłączeniu przełącznika głównego.



Niebezpieczeństwo w razie pojawienia się zapachu spalin

- Wyłącz urządzenie.
- Otwórz drzwi i okna.
- Powiadom autoryzowany zakład serwisowy.



Niebezpieczeństwo oparzenia

Kotły grzewcze mogą zawierać gorącą wodę. Gorąca woda może spowodować ciężkie oparzenia.

Przed pracami przy częściach przewodzących wodę poczekaj, aż urządzenie przestygnie poniżej 40°C, zamknij wszystkie zawory i ewent. opróżnij urządzenie.



Niebezpieczeństwo oparzenia

Elementy kotła grzewczego mogą być nagrzane do wysokiej temperatury.

Gorące elementy mogą prowadzić do oparzeń. Przed pracami przy otwartym urządzeniu poczekaj, aż przestygnie poniżej 40°C, albo użyj odpowiednich rękawic.



Niebezpieczeństwo wskutek nadciśnienia wody

Od strony dopływu wody kotły grzewcze są zasilane wysokim nadciśnieniem. Nadciśnienie wody może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała. Przed pracami przy częściach przewodzących wodę poczekaj, aż urządzenie przestygnie poniżej 40°C, zamknij wszystkie zawory i ewent. opróżnij urządzenie.

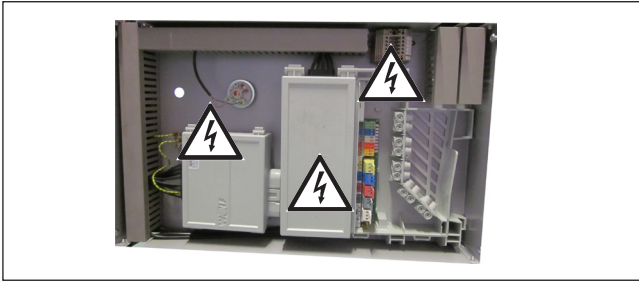
Wskazówka:
czujniki i sensory mogą przewodzić wodę i być zasilane ciśnieniem.

Czynności obsługowe i naprawcze

- Zamknij zawór gazowy i zabezpiecz go przed omyłkowym otwarciem.
- Wyłącz napięcie zasilające urządzenie (np. oddzielnym bezpiecznikiem, wyłącznikiem głównym lub awaryjnym) i sprawdź stan beznapięciowy.
- Zabezpiecz urządzenie przed ponownym włączeniem.

Inspekcja i konserwacja

- Sprawną eksploatację urządzeń gazowych należy zapewnić poprzez coroczną inspekcję i w razie potrzeby konserwację/naprawę przez wykwalifikowanego serwisanta.
- (DVGW – TRGI 2008 – G600).
Zaleca się podpisanie odpowiedniej umowy serwisowej.
- Użytkownik jest zobowiązany do zagwarantowania bezpiecznej, przyjaznej dla środowiska eksploatacji i sprawności energetycznej urządzenia grzewczego (federalna ustawa o ochronie przed imisjami i rozporządzenie w sprawie oszczędnego gospodarowania energią).
- Stosuj wyłącznie oryginalne części zamienne firmy WOLF!

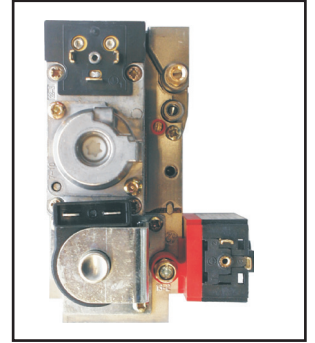


Rysunek: Skrzynka sterownicza
Niebezpieczeństwo porażenia prądem

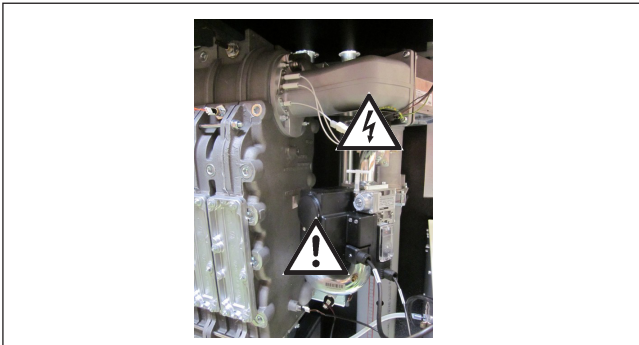
MGK-2-170/210/250/300



MGK-2-130



Rysunek: Zespolony zawór gazowy
Niebezpieczeństwo porażenia prądem
Niebezpieczeństwo zatrucia oraz wybuchu
wydostającego się gazu

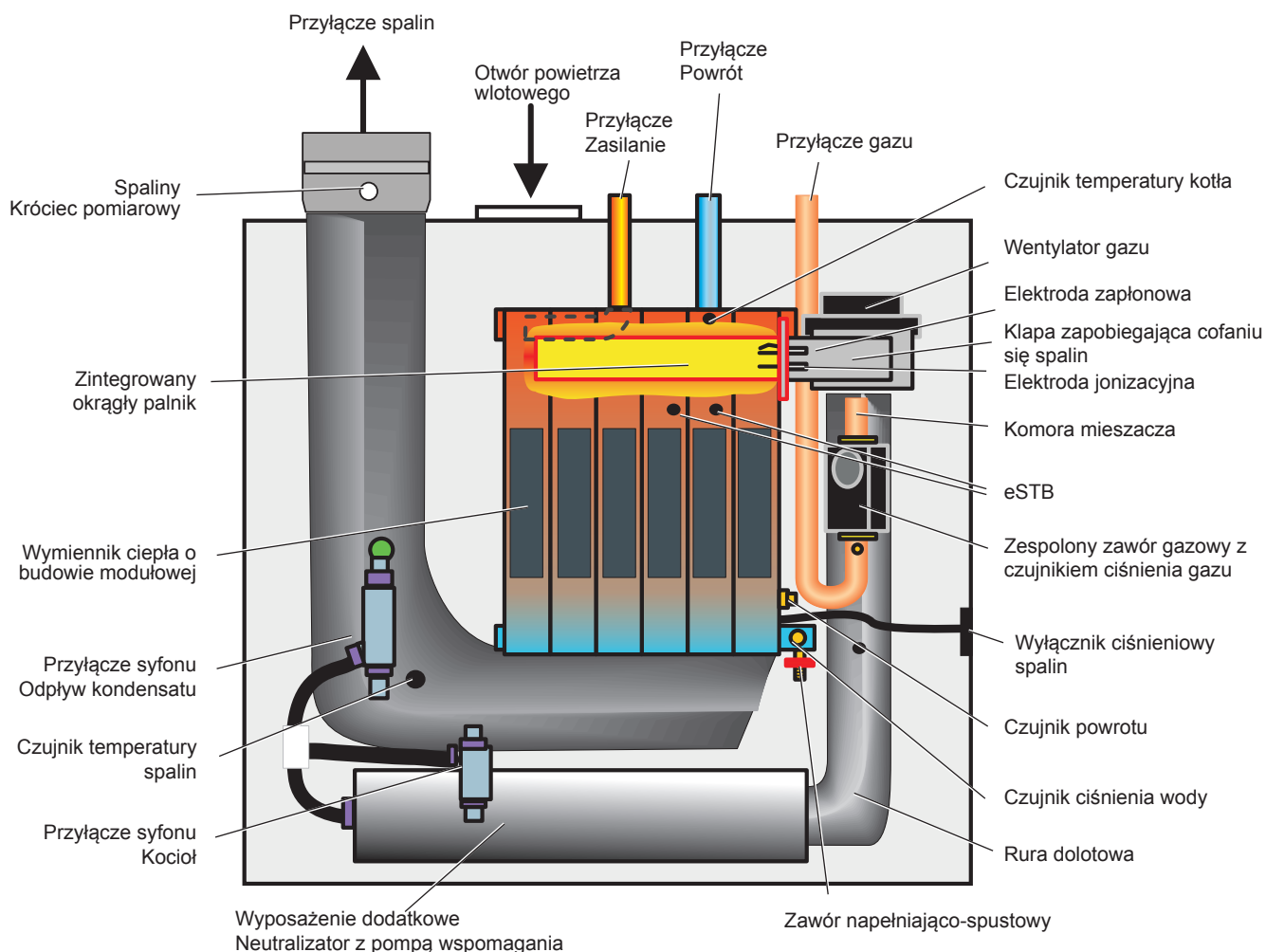


Rysunek: Transformator zapłonowy, elektroda zapłonowa wysokiego napięcia, zespolony zawór gazowy, czujnik ciśnienia gazu, wentylator, komora spalania
Niebezpieczeństwo porażenia prądem, zatrucia i wybuchu w wyniku wycieku gazu, niebezpieczeństwo oparzenia w wyniku kontaktu z gorącymi elementami.

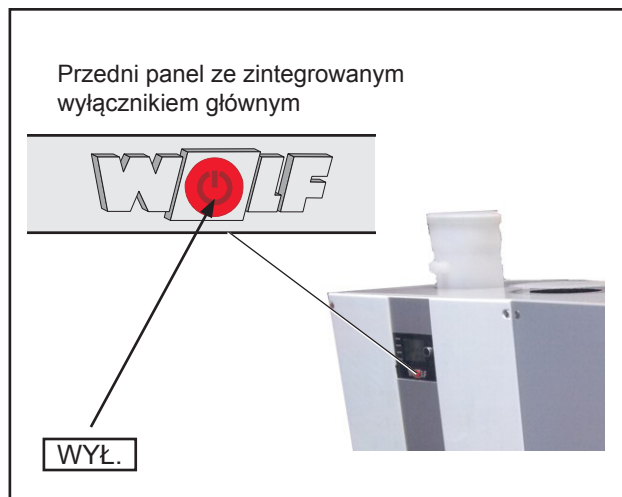


Rysunek: Przyłącze gazu: Niebezpieczeństwo zatrucia oraz wybuchu wydostającego się gazu.

Schemat urządzenia MGK-2

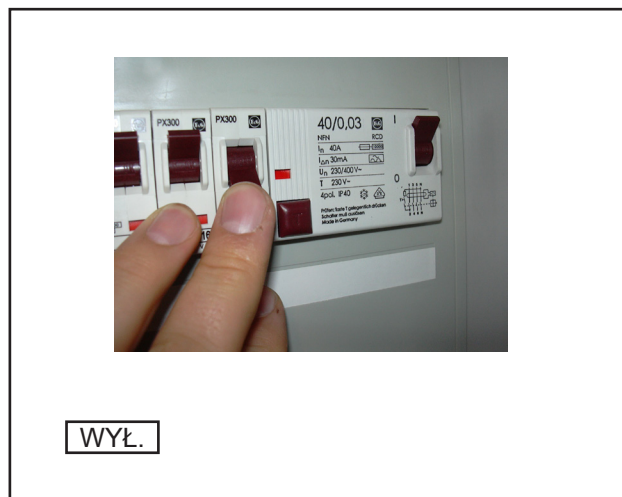


3. Wyłączanie kotła

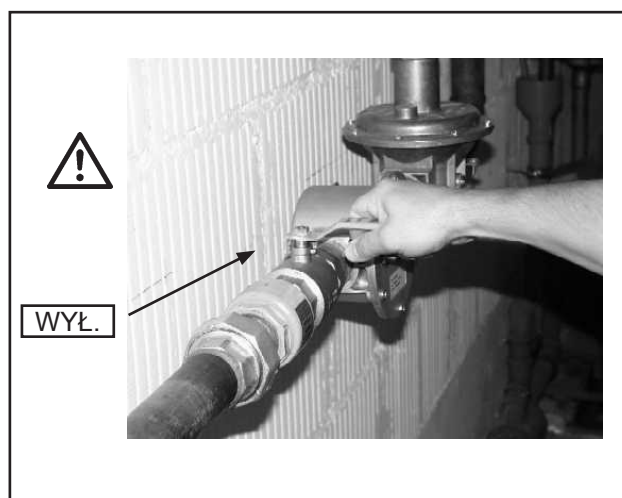


Zaciski zasilania urządzenia pozostają pod napięciem nawet po wyłączeniu wyłącznika głównego.

Odlącz zasilanie elektryczne urządzenia.



Zamknij zawór gazowy

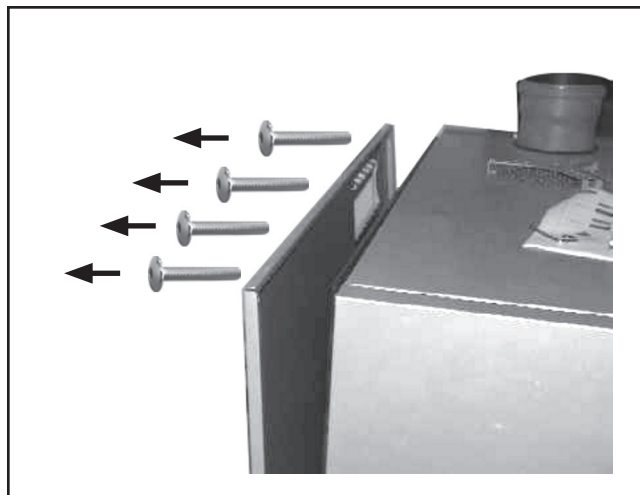


4. Demontaż obudowy

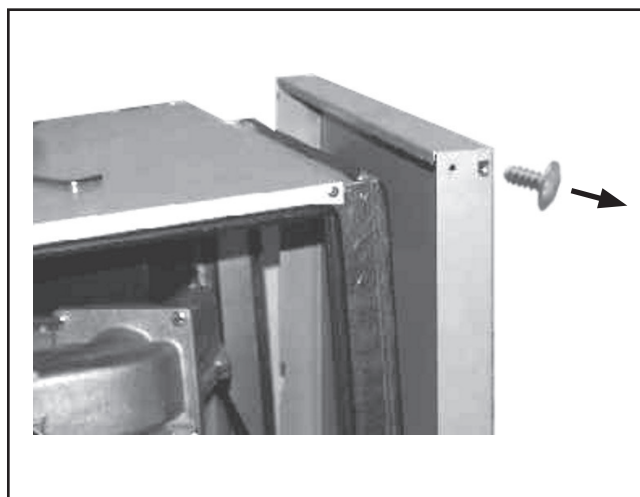
4 ×



4 mm



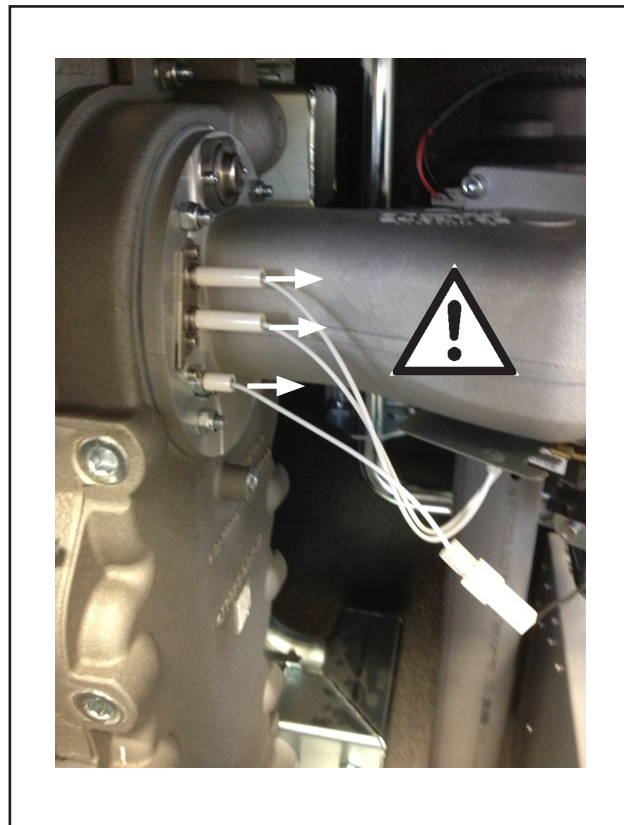
1 ×



Odczekaj 1 godzinę, aż urządzenie się schłodzi!

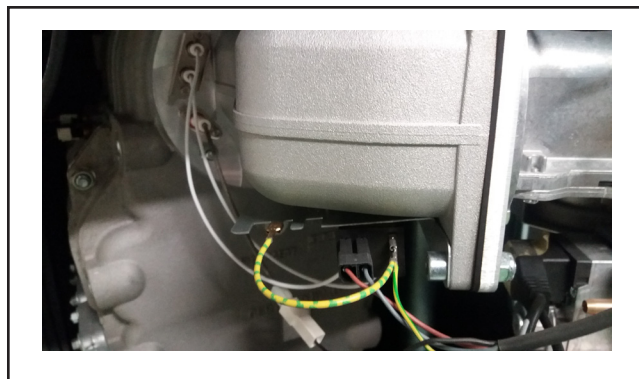


- Odłącz przewód elektrody kontrolnej.
- Odłącz przewód elektrody zapłonowej.
- Odkręć śruby elektrody kontrolnej i wyciągnij elektrodę.
- Odkręć śruby elektrody zapłonowej i wyciągnij elektrodę.
- Poddaj utylizacji obie elektrody.



Zdejmij wszystkie przyłącza elektryczne transformatora zapłonowego:

- Przewód sieciowy transformatora zapłonowego
- Uziemienie transformatora zapłonowego

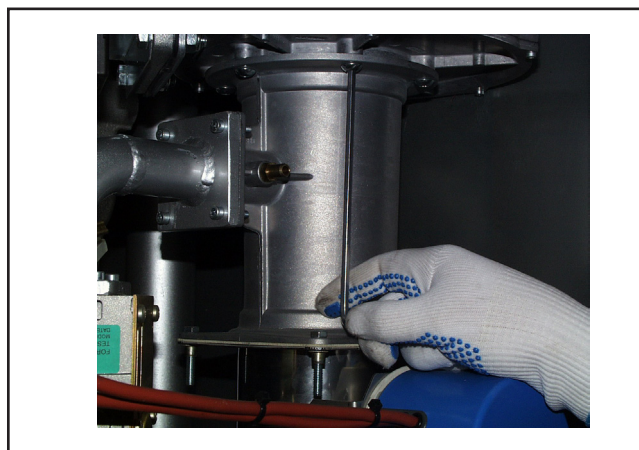


- Przewód sieciowy wentylatora gazu
- Przewód sterujący PWM wentylatora gazu



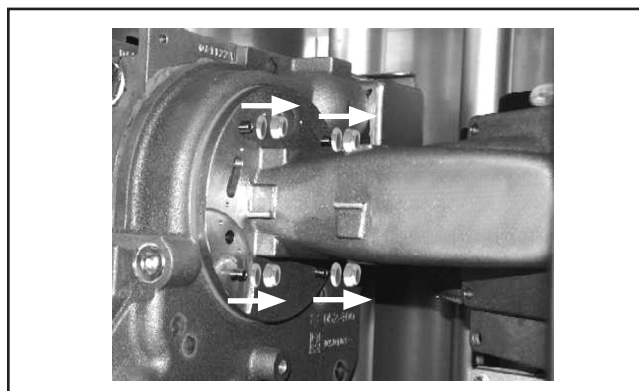
Odkręć wentylator gazu od komora mieszacza.

6 mm



Odkręć kołnierz palnika od wymiennika ciepła.

13 mm

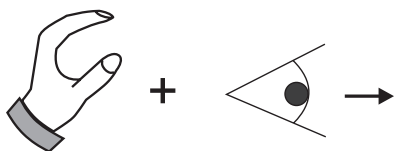
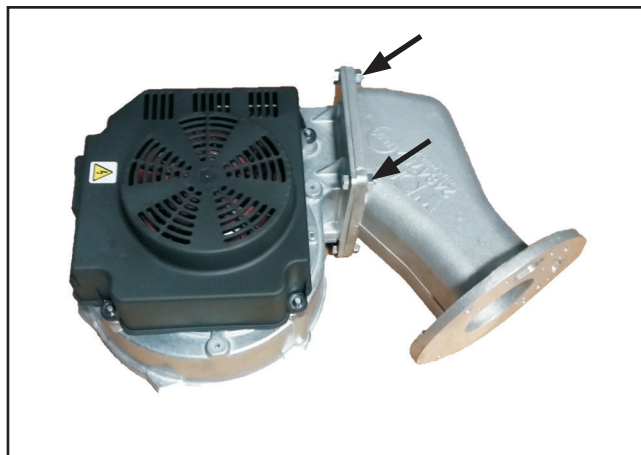


Wyjmij kołnierz palnika z wentylatorem z podstawy.

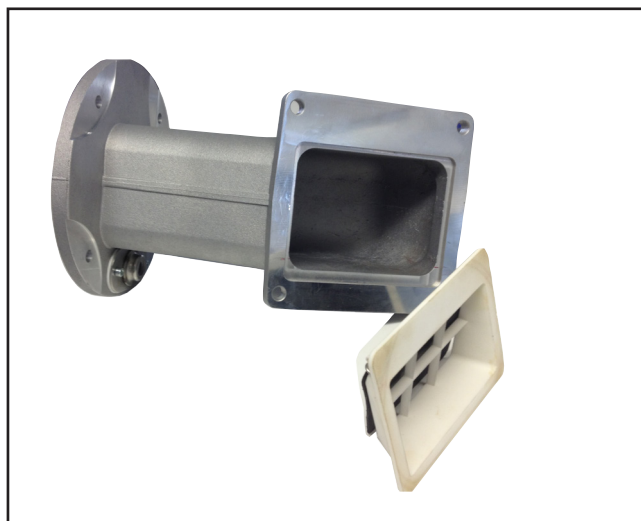
Odłącz wentylator gazu od kołnierza palnika.

6 mm

13 mm

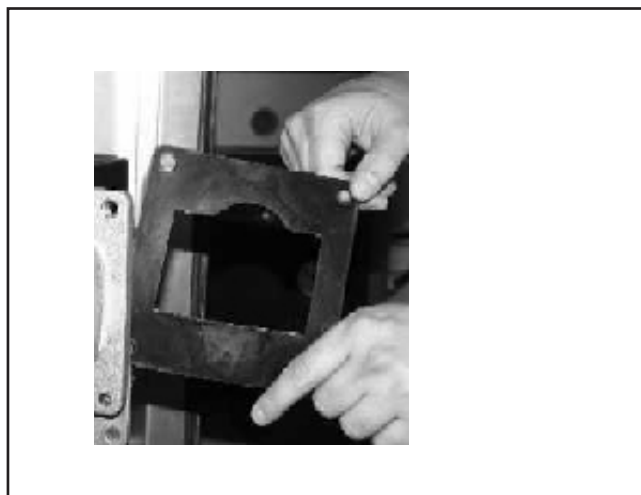


Sprawdź drożność klapy zabezpieczającej przed cofaniem się spalin.



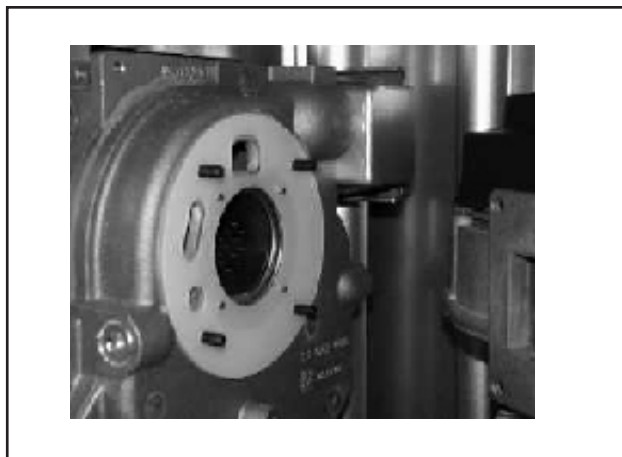
Rysunek: Kontrola wzrokowa klapy zabezpieczającej przed cofaniem się spalin

Wyjmij uszczelkę wentylatora i poddaj ją utylizacji.

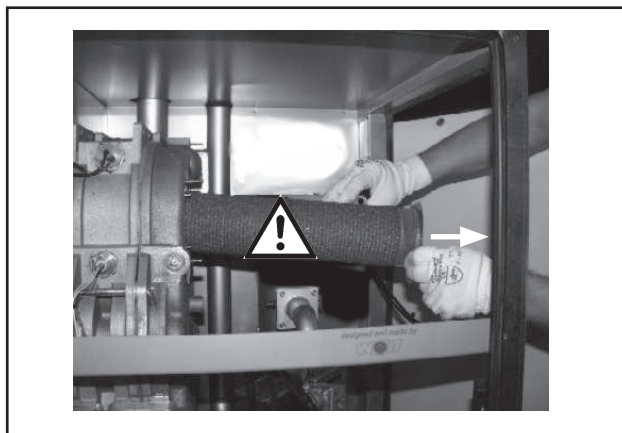


Rysunek: Usuwanie uszczelki wentylatora gazu

- Wyjmij uszczelkę kołnierza palnika i poddaj ją utylizacji.



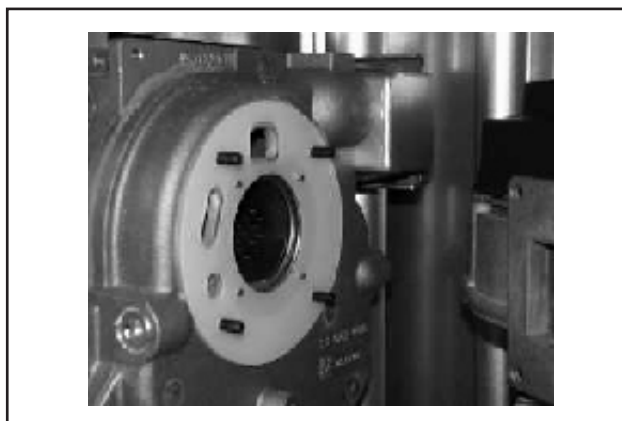
- Wyciągnij palnik z wymiennika ciepła i sprawdź stan zanieczyszczenia.
- Ewentualnie oczyść palnik sprężonym powietrzem lub odkurzaczem.



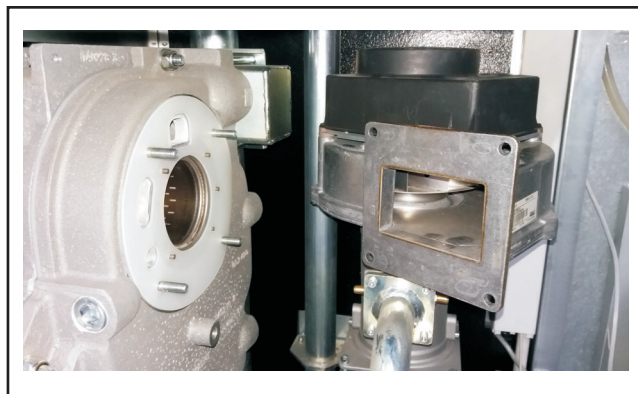
- Ponownie zamontuj palnik.



- Załóż nową uszczelkę kołnierza palnika.



- Ponownie przykręć wentylator gazu na komorę mieszacza.



- Ponownie zamontuj kołnierz palnika między wentylatorem a wymiennikiem ciepła.

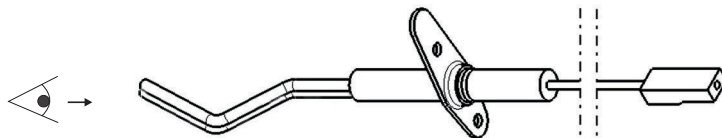
Uwaga:

- Założona nowa uszczelka wentylatora?
- Założona klapa zapobiegająca cofaniu się spalin?

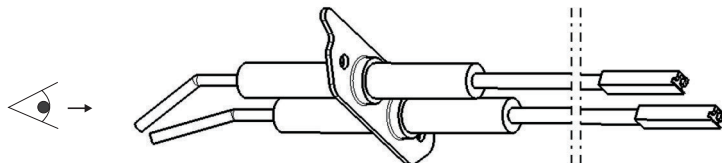


- Zamontowana blacha mocująca transformator zapłonowego na kołnierzu palnika?

- Wymień elektrodę kontrolną.
Wymień uszczelkę.

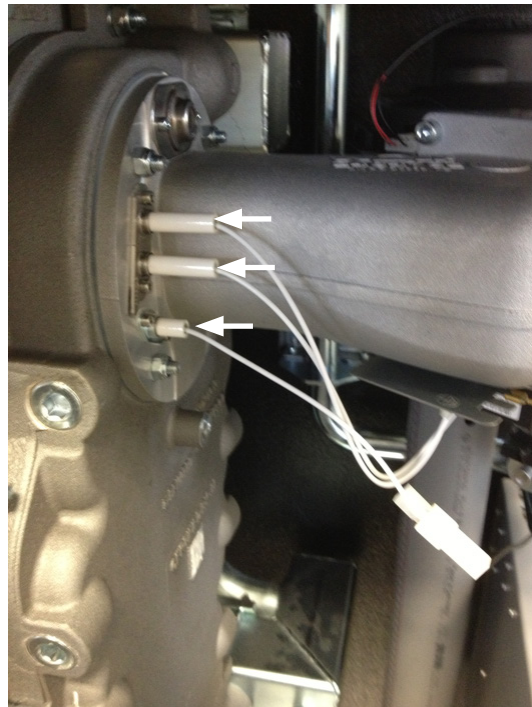


- Sprawdź elektrodę zapłonową, w przypadku zużycia lub uszkodzenia korpusu ceramicznego wymień elektrodę, wymień uszczelkę.



Ponownie podłącz zestyki elektryczne.

- Elektroda zapłonowa
- Elektroda kontrolna
- Przewód sieciowy transformatora zapłonowego
- Uziemienie transformatora zapłonowego
- Przewód sieciowy wentylatora
- Przewód sterujący PWM wentylatora

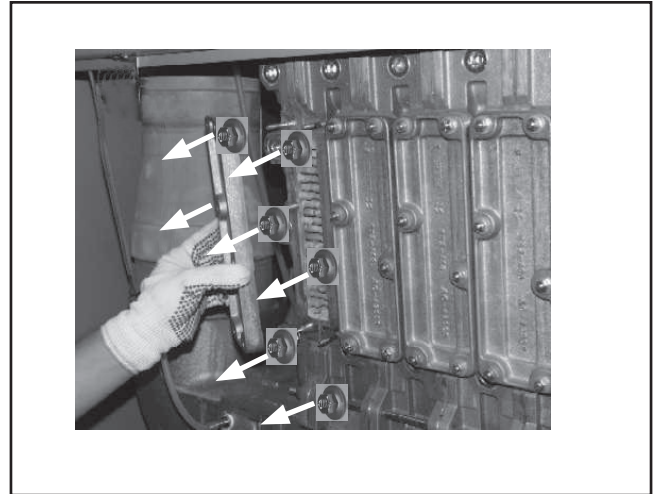


Konserwacja odlewanego korpusu

10 mm



Otwórz wszystkie pokrywy do czyszczenia.



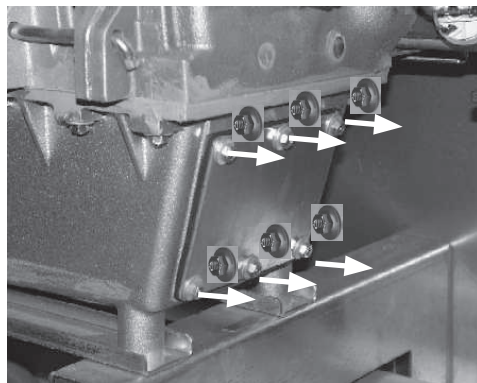
- W przypadku zabrudzenia szczelin oczyść je za pomocą odpowiedniego narzędzia (dostępne jako wyposażenie dodatkowe, nr art. 2482879).
- Ponownie zamontuj pokrywy wraz z uszczelką.



10 mm



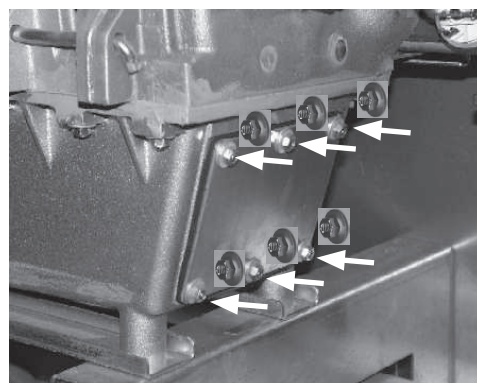
- Otwórz wannę kondensatu.



- Oczyszczyć wannę kondensatu za pomocą odkurzacza do cieczy, aby usunąć większe zanieczyszczenia.



- Ponownie zamknij wannę kondensatu.



W przypadku zastosowania neutralizatorów oraz pomp do skroplin innych producentów konieczne jest zastosowanie się do odpowiednich instrukcji obsługi.

Pierwsze napełnienie granulem wystarcza na około 2000 godzin lub co najmniej jeden rok pracy przy normalnej eksploatacji. Aby zagwarantować prawidłowe działanie, konieczna jest kontrola neutralizatora co najmniej raz w roku. W tym celu należy wymienić granulat neutralizatora.

Konserwacja neutralizatora

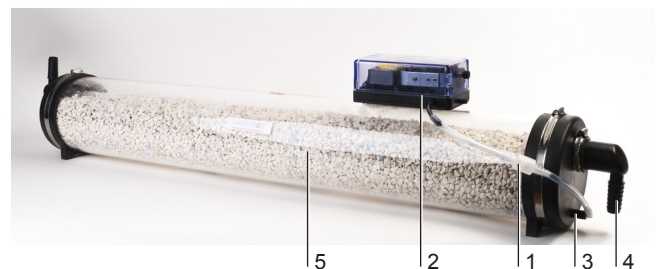
- Odłącz węże kondensatu i wąż powietrza pompy wspomagania, a następnie wyciągnij neutralizator z kotła.
- Postaw neutralizator i spuść resztę kondensatu.
- Odkręć czarne gumowe pokrywy i wysyp stary granulat do worka na śmieci. Granulat można usuwać wraz z odpadami domowymi.
- Sprawdź kolanka dopływowe i odpływowe, czy nie są zatkane.
- Napełnij nowy granulat. Stosować można granulat z kanistra 5 kg (nr art.: 2484538) lub system Fill&Go (nr art.: 2485083) W przypadku systemu Fill&Go granulat znajduje się w syntetycznym worku 3,75 kg, który należy wkładać bezpośrednio do neutralizatora. Syntetyczne worki rozkładają się samoistnie przy kontakcie z wodą.

	Ilość granulatu	
	[kg]	Opakowania Fill&Go
MGK-2 130	7,4	2
MGK-2 170		
MGK-2 210	11,2	3
MGK-2 250		
MGK-2 300		

- Ponownie zamknij neutralizator, wsuń pod kocioł i ponownie podłącz wszystkie węże.

Utylizacja

Resztki granulatu mogą być usuwane wraz z odpadami domowymi.



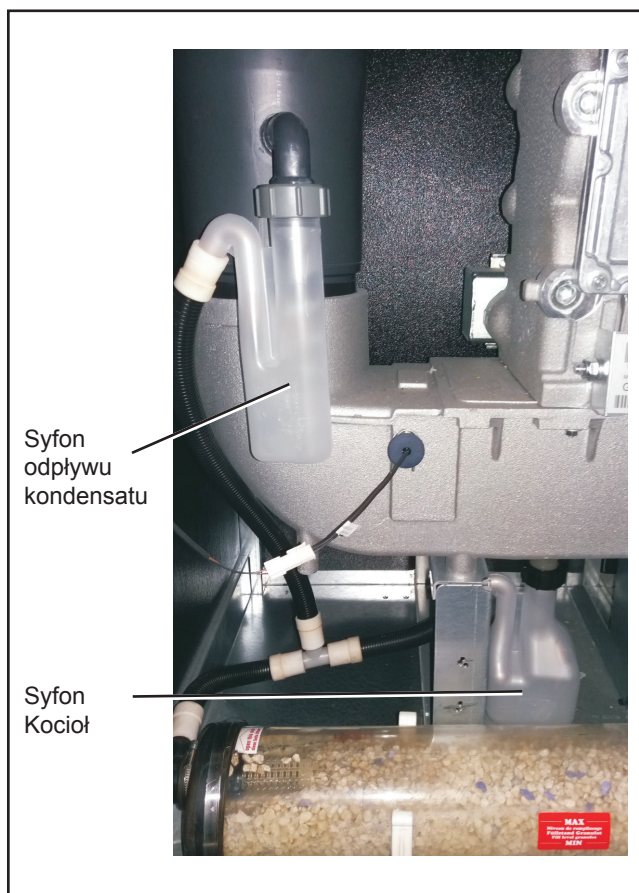
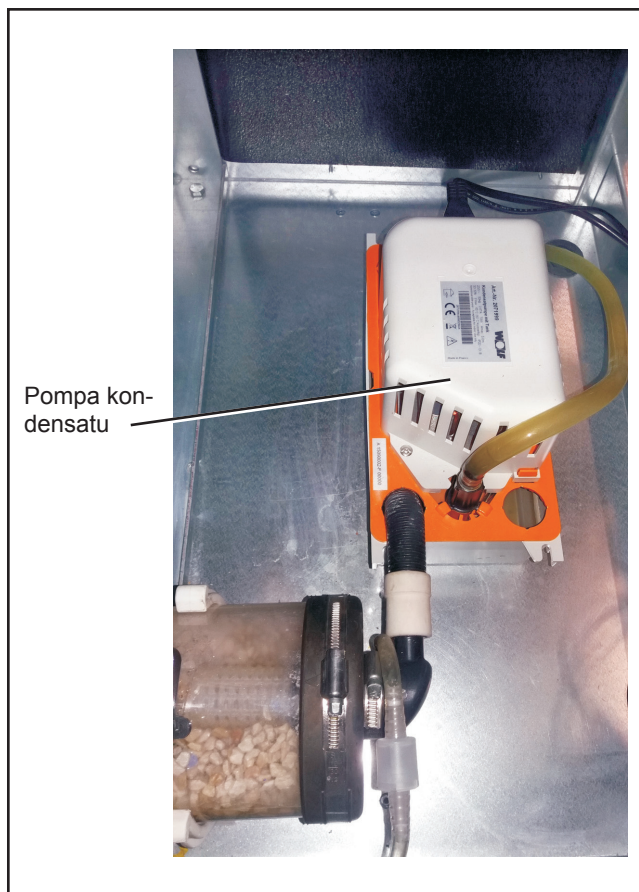
- 1 Wąż powietrza z zaworem jednokierunkowym
- 2 Pompa wspomagania
- 3 Pokrywa konserwacyjna
- 4 Kolanko dopływowe i odpływowe z sitem
- 5 Granulat

Konserwacja pompy do skroplin

- Zdejmij i oczyść zbiornik kondensatu.
 - Oczyść pompę.
- Oczyść wąż kondensatu od neutralizatora do pompy.

Konserwacja syfonu

- Odkręć syfon odpływu kondensatu i syfon kotła. Przepłucz je, jeśli są zanieczyszczone.
- Sprawdź stan zanieczyszczenia wszystkich węży kondensatu i w razie potrzeby przepłucz.
- Napełnij syfon wodą i zamontuj go, zwracając uwagę na szczelność.

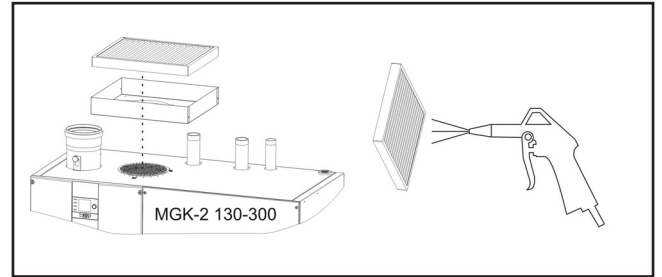
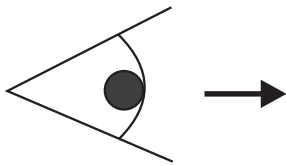


Kontrola prowadzenia spalin

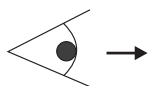
- Sprawdź szczelność przewodów spalinowych.
- W razie potrzeby wymień uszczelki.
- Otwór pomiarowy (patrz str. 4) musi być zamknięty.
- Syfony muszą być szczelnie podłączone i napelnione.

Kontrola wzrokowa prowadzenia powietrza wlotowego

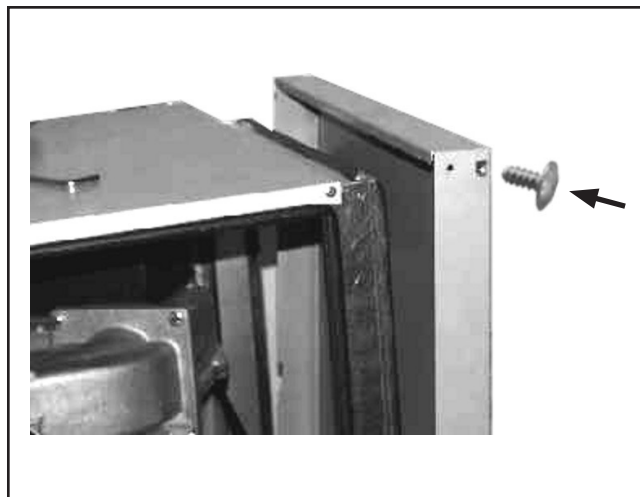
- Jeżeli jest zainstalowany, oczyść filtr powietrza wlotowego sprężonym powietrzem.



- Sprawdź parametry wody i ewentualnie wpisz do paszportu instalacji. Wartości zadane – patrz instrukcja montażu.
- Sprawdź zbiornik wyrównawczy i wpisz ewentualnie ciśnienie w instalacji do paszportu instalacji.
- Dokumentuj wszystko w paszporcie instalacji.



1 x

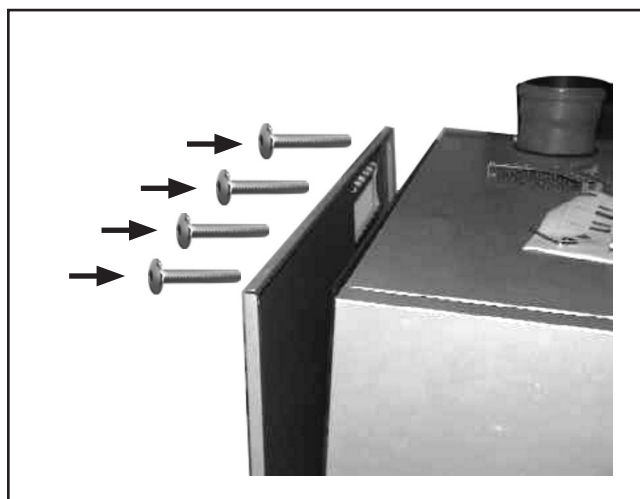


Uwaga Zwróć uwagę na prawidłowe osadzenie uszczelki obudowy!

4 x



4 mm

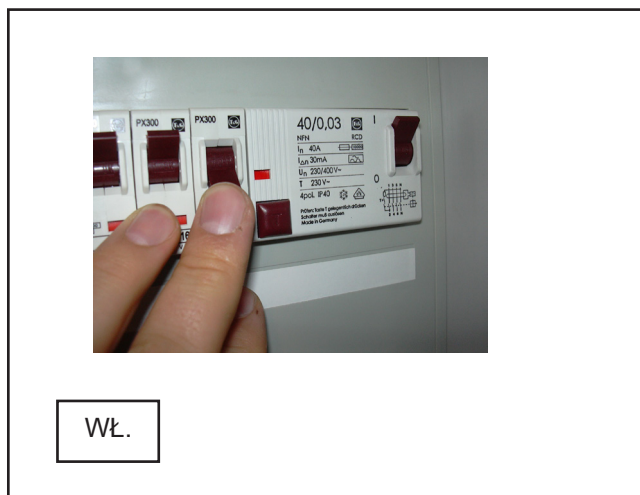


Uwaga Dokręć uszczelkę obudowy!

Ponowne uruchomienie

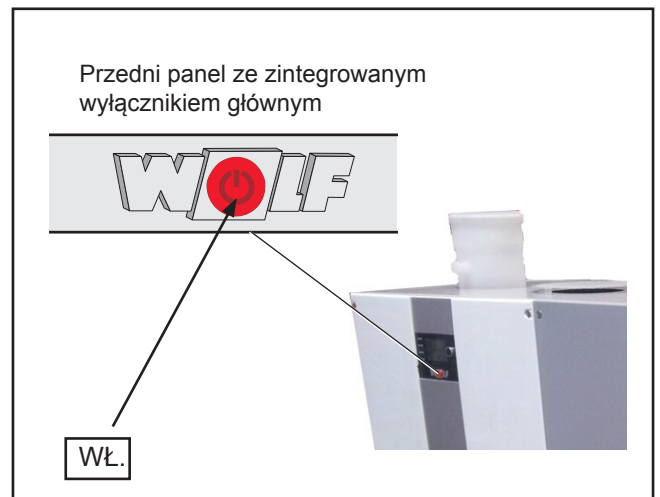
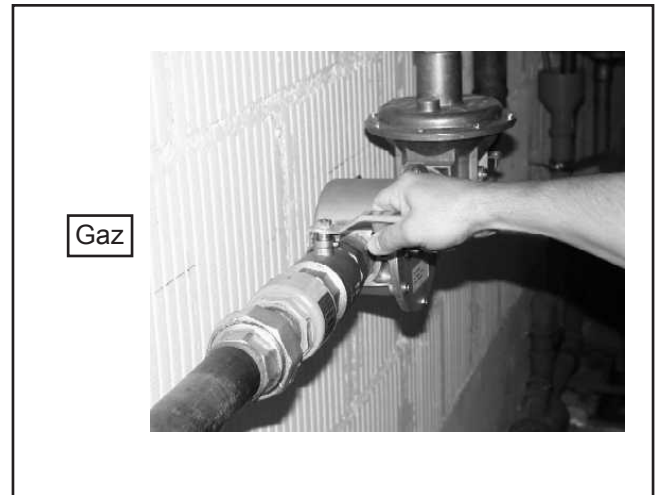


Włącz bezpieczniki, otwórz zawór gazowy i włącz urządzenie. Sprawdź szczelność przewodów gazowych i hydraulicznych.



WŁ.

Otwórz zawór gazowy



Kontrola szczelności

- Sprawdź przewody gazowe i hydrauliczne (szczelność, korozja, starzenie)
- Sprawdź elementy bezpieczeństwa (zawór bezpieczeństwa)

Przeprowadź kontrolę działania

- a) Otwórz zawór gazowy i sprawdź szczelność przewodów prowadzących do zespolonego zaworu gazowego za pomocą czujnika wycieku gazu.
- b) Uruchoń kocioł! To spowoduje włączenie palnika.
- c) Sprawdź złącze za zespolonym zaworem gazowym za pomocą czujnika wycieku gazu.
- d) Sprawdź szczelność układu odprowadzania spalin.

Pomiar spalin

Przeprowadź pomiar spalin w trybie Kominiarz i zapisz wartości w protokole kontrolnym.

W razie potrzeby wyreguluj zawartość CO₂ (patrz: Instrukcja montażu dla instalatorów).

Lista komponentów eksploatacyjnych

1	Zestaw do konserwacji MGK-2 130-300	Nr art. 8752282
1	Błacha do czyszczenia z uchwytem	Nr art. 2482879
	Opakowanie 1,3 kg granulatu do neutralizatora	Nr art. 2400371
	Opakowanie 5,0 kg granulatu do neutralizatora	Nr art. 2484538
1	Przyrząd pomiarowy do pomiaru BlmSch	
	Opakowanie Fill & Go do neutralizatora	Nr art. 2485083

Zestawienie czynności roboczych i protokołów kontrolny

Nr	Czynność robocza	Punkt protokołu	Punkt protokołu
1	Wyłączenie urządzenia i wyłącznika awaryjnego		
2	Odłączenie napięcia od urządzenia.		
3	Zamknięcie dopływu gazu		
4	Zdjęcie obudowy		
5	Odłączenie połączeń elektrycznych elektrody kontrolnej i zapłonowej		
6	Demontaż elektrod	O	O
7	Demontaż zespołu przygotowania mieszanki powietrzno-gazowej i kontrola wzrokowa	O	O
8	Demontaż palnika i kontrola wzrokowa, w razie potrzeby czyszczenie	O	O
9	Wymiana uszczelki palnika	O	O
10	Ponowny montaż jednostki palnika	O	O
11	Kłapa zapobiegająca cofaniu się spalin ponownie zamontowana?	O	O
12	Uszczelka wentylatora ponownie zamontowana?	O	O
13	Zamontowano nowe elektrody zapłonowe i kontrolne?	O	O
14	Zdjęcie pokrywy konserwacyjnej wymiennika ciepła	O	O
15	Czyszczenie wymiennika wody grzewczej	O	O
16	Kontrola uszczelki pokrywy konserwacyjnej i ponowny montaż	O	O
17	Czyszczenie wanny kondensatu	O	O
18	Wymiana granulatu neutralizatora	O	O
19	Czyszczenie, napełnienie i montaż węży kondensatu i syfonu oraz kontrola prawidłowego zamocowania	O	O
20	Kontrola otworów powietrza wlotowego	O	O
21	Czyszczenie filtra powietrza wlotowego, jeśli jest na wyposażeniu	O	O
22	Kontrola przewodów gazowych i hydraulicznych: szczelność, korozja, starzenie	O	O
23	Sprawdź zbiornik wyrównawczy i ciśnienie w instalacji	O	O
24	Kontrola parametrów wody	O	O
25	Elementy bezpieczeństwa (zawór bezpieczeństwa), kontrola działania	O	O
26	Dokumentuj wszystko w paszporcie instalacji.	O	O
27	Ponowne założenie obudowy kotła	O	O
28	Otwarcie zaworu gazowego	O	O
29	Włączenie kotła	O	O
30	Kontrola zapłonu	O	O
31	Kontrola szczelności układu odprowadzania spalin	O	O
32	Pomiar składu spalin w trybie Kominiarz (górnym stopniu obciążenia)	O	O
33	Temperatura spalin	°C	°C
34	Stężenie dwutlenku węgla (CO ₂)	%	%
35	lub stężenie tlenu (O ₂)	%	%
36	Stężenie tlenku węgla (CO)	%	%

Potwierdzenie konserwacji (data, pieczęćka służbowa, podpis)

--	--

Zestawienie czynności roboczych i protokół kontrolny

Nr	Czynność robocza	Punkt protokołu	Punkt protokołu
1	Wyłączenie urządzenia i wyłącznika awaryjnego		
2	Odłączenie napięcia od urządzenia.		
3	Zamknięcie dopływu gazu		
4	Zdjęcie obudowy		
5	Odłączenie połączeń elektrycznych elektrody kontrolnej i zapłonowej		
6	Demontaż elektrod	○	○
7	Demontaż zespołu przygotowania mieszanki powietrzno-gazowej i kontrola wzrokowa	○	○
8	Demontaż palnika i kontrola wzrokowa, w razie potrzeby czyszczenie	○	○
9	Wymiana uszczelki palnika	○	○
10	Ponowny montaż jednostki palnika	○	○
11	Kłapa zapobiegająca cofaniu się spalin ponownie zamontowana?	○	○
12	Uszczelka wentylatora ponownie zamontowana?	○	○
13	Zamontowano nowe elektrody zapłonowe i kontrolne?	○	○
14	Zdjęcie pokrywy konserwacyjnej wymiennika ciepła	○	○
15	Czyszczenie wymiennika wody grzewczej	○	○
16	Kontrola uszczelki pokrywy konserwacyjnej i ponowny montaż	○	○
17	Czyszczenie wanny kondensatu	○	○
18	Wymiana granulatu neutralizatora	○	○
19	Czyszczenie, napełnienie i montaż węży kondensatu i syfonu oraz kontrola prawidłowego zamocowania	○	○
20	Kontrola otworów powietrza wlotowego	○	○
21	Czyszczenie filtra powietrza wlotowego, jeśli jest na wyposażeniu	○	○
22	Kontrola przewodów gazowych i hydraulicznych: szczelność, korozja, starzenie	○	○
23	Sprawdź zbiornik wyrównawczy i ciśnienie w instalacji	○	○
24	Kontrola parametrów wody	○	○
25	Elementy bezpieczeństwa (zawór bezpieczeństwa), kontrola działania	○	○
26	Dokumentuj wszystko w paszporcie instalacji.	○	○
27	Ponowne założenie obudowy kotła	○	○
28	Otwarcie zaworu gazowego	○	○
29	Włączenie kotła	○	○
30	Kontrola zapłonu	○	○
31	Kontrola szczelności układu odprowadzania spalin	○	○
32	Pomiar składu spalin w trybie Kominiarz (górny stopień obciążenia)	○	○
33	Temperatura spalin	°C	°C
34	Stężenie dwutlenku węgla (CO ₂)	%	%
35	lub stężenie tlenu (O ₂)	%	%
36	Stężenie tlenku węgla (CO)	%	%

Potwierdzenie konserwacji (data, pieczętka służbowa, podpis)

--	--

Zestawienie czynności roboczych i protokół kontrolny

Nr	Punkt protokołu	Punkt protokołu	Punkt protokołu	Punkt protokołu	Punkt protokołu	Punkt protokołu
1						
2						
3						
4						
5						
6	o	o	o	o	o	o
7	o	o	o	o	o	o
8	o	o	o	o	o	o
9	o	o	o	o	o	o
10	o	o	o	o	o	o
11	o	o	o	o	o	o
12	o	o	o	o	o	o
13	o	o	o	o	o	o
14	o	o	o	o	o	o
15	o	o	o	o	o	o
16	o	o	o	o	o	o
17	o	o	o	o	o	o
18	o	o	o	o	o	o
19	o	o	o	o	o	o
20	o	o	o	o	o	o
21	o	o	o	o	o	o
22	o	o	o	o	o	o
23	o	o	o	o	o	o
24	o	o	o	o	o	o
25	o	o	o	o	o	o
26	o	o	o	o	o	o
27	o	o	o	o	o	o
28	o	o	o	o	o	o
29	o	o	o	o	o	o
30	o	o	o	o	o	o
31	o	o	o	o	o	o
32	o	o	o	o	o	o
33	°C	°C	°C	°C	°C	°C
34	%	%	%	%	%	%
35	%	%	%	%	%	%
36	%	%	%	%	%	%

Potwierdzenie konserwacji (data, pieczęć służbowa, podpis)

--	--	--	--	--	--

Wolf GmbH

Postfach 1380 • 84048 Mainburg • Tel. 08751/74-0 • Faks 08751/741600

Internet: www.wolf-heiztechnik.de

WOLF Klima- und Heiztechnik GmbH

Eduard-Haas-Str. 44 • 4034 Linz • Tel. 0732/385041-0

Internet: www.wolf-heiztechnik.at