


Vitocrossal 300
Typ CT3B, 187 do 635 kW
Gazowy kocioł kondensacyjny




VITOCROSSAL 300



Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji


 Prosimy o dokładne przestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa w celu wykluczenia ryzyka utraty zdrowia oraz powstania szkód materialnych.

Objaśnienia do wskazówek bezpieczeństwa

 **Niebezpieczeństwo**
Ten znak ostrzega przed niebezpieczeństwem zranienia.

Wskazówka

Tekst oznaczony słowem Wskazówka zawiera dodatkowe informacje.

 **Uwaga**
Ten znak ostrzega przed stratami materialnymi i zanieczyszczeniem środowiska.

Grupa docelowa

Niniejsza instrukcja skierowana jest wyłącznie do wykwalifikowanego personelu.

- Prace przy instalacji gazowej mogą wykonywać wyłącznie instalatorzy posiadający odpowiednie uprawnienia nadane przez zakład gazowniczy.
- Prace przy podzespołach elektrycznych mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani elektrycy.
- Pierwsze uruchomienie powinien przeprowadzić wykonawca instalacji lub wyznaczona przez niego osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia.

Obowiązujące przepisy

- Krajowe przepisy dotyczące instalacji
- Ustawowe przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy
- Ustawowe przepisy o ochronie środowiska
- Przepisy zrzeczeń zawodowo-ubezpieczeniowych
- Aktualne krajowe przepisy bezpieczeństwa

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji (ciąg dalszy)**Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące prac przy instalacji****Prace przy instalacji**

- Jeśli instalacja opalana jest gazem, zamknąć zawór odcinający dopływ gazu i zabezpieczyć przed przypadkowym otwarciem.
- Wyłączyć instalację i sprawdzić, czy w obwodach nie ma napięcia, np. za pomocą oddzielnego bezpiecznika lub wyłącznika głównego.
- Zabezpieczyć instalację przed włączeniem.
- Podczas wykonywania wszelkich prac korzystać ze środków ochrony osobistej.

**Niebezpieczeństwo**

Gorące powierzchnie i media mogą być przyczyną oparzeń i poparzeń.

- Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych i serwisowych wyłączyć urządzenie i pozostawić do ostygnięcia.
- Nie dotykać gorących powierzchni kotła grzewczego, palnika, systemu spalinowego i orurowania.

**Uwaga**

Wyładowania elektrostatyczne mogą doprowadzić do uszkodzenia podzespołów elektronicznych. Przed wykonaniem prac dotknąć uziemionych obiektów, np. rur grzewczych lub wodociągowych, w celu odprowadzenia ładunków statycznych.

Prace naprawcze**Uwaga**

Naprawa podzespołów spełniających funkcje zabezpieczające zagraża bezpiecznej eksploatacji instalacji.

Uszkodzone podzespoły należy wymieniać na oryginalne części firmy Viessmann.


Elementy dodatkowe, części zamienne i szybkozużywalne**Uwaga**

Części zamienne i szybko zużywalne, które nie zostały sprawdzone wraz z instalacją, mogą zakłócić jej prawidłowe funkcjonowanie. Montaż niedopuszczonych elementów oraz nieuzgodnione zmiany konstrukcyjne mogą obniżyć bezpieczeństwo pracy instalacji i spowodować ograniczenie praw gwarancyjnych.


Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne firmy Viessmann lub części przez tę firmę dopuszczone.

Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące eksploatacji instalacji



Postępowanie w razie wystąpienia zapachu gazu

-  **Niebezpieczeństwo**
Ulatniający się gaz może spowodować eksplozję, a w jej następstwie ciężkie obrażenia.
- Nie palić! Nie dopuszczać do powstania otwartego ognia i tworzenia się iskier. Pod żadnym pozorem nie włączać ani nie wyłączać oświetlenia i urządzeń elektrycznych.
 - Zamknąć zawór odcinający dopływ gazu.
 - Otworzyć okna i drzwi.
 - Ewakuować osoby z obszaru zagrożenia.
 - Po opuszczeniu budynku zawiadomić zakład gazowniczy i energetyczny.
 - Zasilanie prądowe budynku rozłączyć z bezpiecznego miejsca (z miejsca poza budynkiem).


Postępowanie w razie wystąpienia zapachu spalin

-  **Niebezpieczeństwo**
Wdychanie spalin może powodować zatrucia zagrażające życiu.
- Wyłączyć instalację grzewczą z eksploatacji.
 - Przewietrzyć pomieszczenie techniczne.
 - Zamykać drzwi do pomieszczeń mieszkalnych, aby uniknąć rozprzestrzenienia się spalin.

Postępowanie w razie wycieku wody z urządzenia

-  **Niebezpieczeństwo**
W razie wycieku wody z urządzenia występuje ryzyko porażenia prądem.
Wyłączyć instalację grzewczą zewnętrznym wyłącznikiem (np. w skrzynce z bezpiecznikami, w rozdzielniczy domowej).
-  **Niebezpieczeństwo**
W razie wycieku wody z urządzenia występuje ryzyko poparzenia.
Nie dotykać gorącej wody.

Kondensat

-  **Niebezpieczeństwo**
Kontakt z kondensatem może być przyczyną uszczerbku na zdrowiu.
Nie dopuszczać do kontaktu kondensatu z oczami i skórą, nie połykać.

Instalacja spalinowa i powietrza do spalania

Upewnić się, że instalacje spalinowe są drożne i nie mogą zostać zatkane, np. przez gromadzący się kondensat lub wpływy zewnętrzne.
Zapewnić wystarczające zaopatrzenie w powietrze do spalania.
Poinformować użytkownika instalacji, że niedozwolone są dodatkowe zmiany warunków budowlanych (np. układanie przewodów, osłony lub ścianki działowe).

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji (ciąg dalszy)**Niebezpieczeństwo**

Nieszczelne lub zatkane instalacje lub niewystarczający dopływ powietrza do spalania powodują zatrucia zagrażające życiu i zdrowiu wskutek obecności tlenku węgla w spalinach.

Zapewnić zgodne z przepisami działanie instalacji spalinowej.

Otwory do doprowadzania powietrza do spalania nie mogą być zamykane.

**Niebezpieczeństwo**

Skutkiem jednoczesnej pracy kotła grzewczego i urządzeń z odprowadzaniem powietrza na zewnątrz mogą być zatrucia zagrażające życiu z powodu cofania się spalin. Zamontować układ blokujący lub zapewnić wystarczający dopływ powietrza do spalania poprzez zastosowanie odpowiednich środków.

Wentylatory wywiewne

Podczas pracy urządzeń z odprowadzeniem powietrza na zewnątrz (okapy wywiewne, wentylatory odciągowe, klimatyzacja itd.) wskutek odsysania powietrza może powstać podciśnienie.

Przy jednoczesnej pracy kotła grzewczego może dojść do cofnięcia się spalin.







Spis treści

1. Informacja	Symbole	7
	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	7
	Informacja o wyrobie	8
	Przykłady instalacji	8
	Listy części zamiennych	8
2. Pierwsze uruchomienie, przegląd, konserwacja	Zakres czynności – pierwsze uruchomienie, przegląd techniczny i konserwacja	9
3. Protokoły	21
4. Dane techniczne	22
5. Utylizacja	Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja	25
6. Poświadczenia	Deklaracja zgodności UE	26
	Oświadczenie producenta	26
7. Wykaz haseł	27

Symbole

Symbol	Znaczenie
	Odsyłacz do innego dokumentu zawierającego dalsze informacje
	Czynność robocza na rysunkach: Numeracja odpowiada kolejności wykonywanych prac.
	Ostrzeżenie przed szkodami rzeczowymi i zagrożeniem dla środowiska
	Obszar będący pod napięciem
	Zwrócić szczególną uwagę.
	<ul style="list-style-type: none"> Podzespół musi zostać zablokowany (słysać zatrzaśnięcie). albo Sygnał dźwiękowy
	<ul style="list-style-type: none"> Zamontować nowy podzespół. albo W połączeniu z narzędziem: wyczyścić powierzchnię.
	Fachowo zutylizować podzespół.
	Oddać podzespół do utylizacji w punkcie odbioru. Nie wyrzucać podzespołu razem z odpadami z gospodarstwa domowego.

Przebieg pracy podczas pierwszego uruchamiania, przeglądu technicznego i konserwacji został przedstawiony w ustępie „Pierwsze uruchomienie, przegląd i konserwacja” i oznaczony w następujący sposób:

Symbol	Znaczenie
	Przebieg pracy wymagany podczas pierwszego uruchamiania
	Czynności niewymagane podczas pierwszego uruchamiania
	Przebieg pracy wymagany podczas przeglądu
	Czynności niewymagane podczas przeglądu
	Przebieg pracy wymagany podczas konserwacji
	Czynności niewymagane podczas konserwacji

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Zgodnie z przeznaczeniem urządzenie można instalować i eksploatować tylko w zamkniętych systemach grzewczych wg EN 12828, uwzględniając odpowiednie instrukcje montażu, serwisu i obsługi, jak również dane w arkuszu danych.

Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do podgrzewu wody grzewczej.

Zastosowanie komercyjne lub przemysłowe w celu innym niż podgrzew wody grzewczej i cwu nie jest zastosowaniem zgodnym z przeznaczeniem.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem zakłada, że wykonano stacjonarną instalację w połączeniu z komponentami dopuszczonymi do zastosowania przez producenta urządzenia.

Każde inne zastosowanie jest uważane za niezgodne z przeznaczeniem. Wynikające z niego szkody nie są objęte zakresem odpowiedzialności cywilnej.

Zastosowanie wykraczające poza podany zakres jest dopuszczane przez producenta w zależności od konkretnego przypadku.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje też przestrzeganie częstotliwości konserwacji i kontroli.

Informacja

Informacja o wyrobie

Vitocrossal 300, typ CT3B

- Paliwo: gaz ziemny GZ-50 i gaz ziemny GZ-41,5
- Znamionowa moc grzewcza 187 do 635 kW
- Dopuszczalne ciśnienie robocze instalacji grzewczej:
6 bar (0,6 MPa)

Przykłady instalacji

Dostępne przykłady instalacji: patrz
www.viessmann-schemes.com

Listy części zamiennych

Informacje dotyczące części zamiennych można znaleźć na stronie www.viessmann.com/etapp lub w aplikacji części zamiennych Viessmann.





Zakres czynności – pierwsze uruchomienie, przegląd techniczny i konserwacja

Czynności robocze przy pierwszym uruchomieniu

Czynności robocze podczas przeglądu technicznego

Czynności robocze przy konserwacji

Strona



•			1. Kontrola ustawienia zabezpieczającego ogranicznika temperatury.....	10
•			2. Napełnianie wodą i odpowietrzanie instalacji grzewczej.....	10
•			3. Całkowite otwieranie i blokowanie przepustnicy spalinowej w króćcu spalinowym..	10
•	•	•	4. Uruchomienie instalacji.....	10
•			5. Tłumienie odgłosów pracy instalacji.....	11
	•	•	6. Wyłączenie instalacji z eksploatacji.....	11
	•	•	7. Otwieranie drzwi kotła.....	11
	•	•	8. Odłączenie urządzenia neutralizacyjnego od kotła grzewczego i przyłączenie przewodu odpływowego.....	12
	•	•	9. Czyszczenie komory spalania i powierzchni grzewczych.....	12
	•	•	10. Kontrola uszczelek i elementów izolacji termicznej.....	13
	•	•	11. Kontrola szczelności przyłączy i tulei zanurzeniowej po stronie wody grzewczej.....	13
•	•	•	12. Kontrola działania urządzeń zabezpieczających.....	14
•	•	•	13. Kontrola działania wyłącznika ciśnieniowego.....	14
•	•	•	14. Sprawdzić ustawienie regulatorów temperatury,	14
•	•	•	15. Kontrola naczynia wzbiorczego i ciśnienia w instalacji.....	14
	•	•	16. Kontrola szczelności kolektora spalinowego.....	16
	•	•	17. Czyszczenie wziernika w drzwiach kotła.....	16
	•	•	18. Zamykanie drzwi kotła.....	17
	•	•	19. Kontrola izolacji cieplnej.....	17
	•	•	20. Kontrola oporów mechanicznych i szczelności mieszacza.....	17
	•	•	21. Kontrola jakości wody.....	18
	•	•	22. Czyszczenie i ponowne podłączenie systemu odprowadzania kondensatu.....	18
	•	•	23. Kontrola wentylacji nawiewnej pomieszczenia technicznego	
	•	•	24. Kontrola szczelności instalacji spalinowej	
•	•	•	25. Regulacja palnika.....	19
•			26. Szkolenie użytkownika instalacji.....	19
•			27. Dokumentacja obsługowa i serwisowa.....	20



Kontrola ustawienia zabezpieczającego ogranicznika temperatury

Na zabezpieczającym ograniczniku temperatury **nie** ustawiać na temperatury wyższej niż 110°C. Jeśli to konieczne, ustawić maks. 110°C.



Instrukcja montażowa i serwisowa regulatora



Napełnianie wodą i odpowietrzanie instalacji grzewczej

Objętość, twardość wody i wartość pH wpisać na stronie 18.



Uwaga

Niewłaściwa jakość wody może doprowadzić do powstania szkód w obrębie kotła oraz instalacji grzewczej.

„Przestrzegać wymagań dotyczących jakości wody podanych” na stronie 23.



Całkowite otwieranie i blokowanie przepustnicy spalinowej w króćcu spalinowym

Przepustnica spalinowa musi znajdować się w pozycji poziomej.

Wskazówka

Sposób obsługi przepustnicy spalinowej, patrz „Tłumienie odgłosów pracy instalacji” na stronie 11.



Uruchomienie instalacji



Instrukcje obsługi regulatora, palnika i urządzenia neutralizacyjnego oraz instrukcja serwisowa regulatora i dokumentacja producenta palnika

1. Sprawdzić ciśnienie w instalacji grzewczej.



Niebezpieczeństwo

Do bezpiecznej eksploatacji bezwzględnie wymagane jest minimalne ciśnienie robocze wynoszące 0,5 bar (50 kPa).

W tym celu można zamontować czujnik ciśnienia minimalnego.

Dopuszczalne ciśnienie robocze kotła:

187 do 314 kW 4 bar (0,4 MPa)

408 do 635 kW 5,5 bar (0,55 MPa)

2. sprawdzić, czy wentylacja pomieszczenia technicznego działa.
3. Sprawdzić ciśnienie na przyłączy gazowym.
4. Sprawdzić, czy zamknięty jest otwór wyczystkowy wylotu spalin.
5. Otworzyć zawory odcinające rury gazowej.
6. Kolejno uruchomić wyłącznik główny, włącznik pompy obiegu grzewczego i włącznik palnika.



Przepisy eksploatacyjne producenta palnika

7. Sprawdzić działanie urządzenia neutralizacyjnego.



Instrukcja obsługi urządzenia neutralizacyjnego

8. Sprawdzić i, jeżeli to konieczne, dokręcić uszczelki i zamknięcia.

Wskazówka

Zalecamy ponadto kontrolę szczelności wszystkich przyłączy po stronie wody grzewczej po ok. 500 godzinach pracy (patrz strona 13).

9. Kilka dni po uruchomieniu sprawdzić drzwi kotła oraz dokręcić śruby (moment dokręcenia 10 Nm).



Niebezpieczeństwo

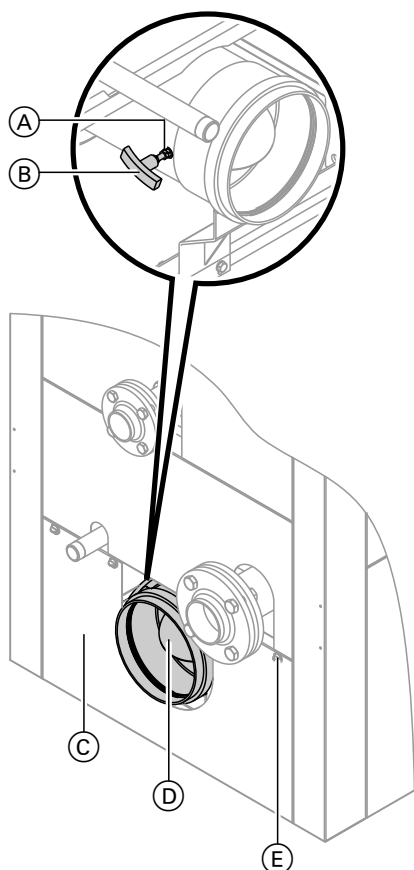
Nieszczelności powodują ryzyko zatrucia ulatniającym się gazem.

Przed uruchomieniem sprawdzić prawidłowe osadzenie uszczelki na drzwiach kotła i w razie potrzeby poprawić.



Tłumienie odgłosów pracy instalacji

W przypadku szczelnych ciśnieniowo przewodów spalinowych może dojść niezależnie od kotłów grzewczych, palników i urządzeń spalinowych innych producentów do powstania odgłosów pulsacji. Poprzez obracanie zamontowanej w króćcu spalinowym przepustnicy spalinowej można spowodować zakłócenie rezonansu.



Rys. 1

1. Zdjąć osłonę tylną (C); w tym celu odkręcić ćwierćzamki obrotowe (E).
2. Odkręcić nakrętkę (A) przy dźwigni (B) przepustnicy spalinowej (D).
3. Obracać dźwignię przepustnicy spalinowej, aż do zaniknięcia odgłosów pracy instalacji (dźwignia pokazuje pozycję przepustnicy spalinowej).
4. Zablokować przepustnicę spalinową za pomocą nakrętki (A).
5. Ponownie zamontować blachę tylną.
6. Jeżeli jest to konieczne, należy doregulować palnik.



Wyłączenie instalacji z eksploatacji

1. Wyłączyć wyłącznik główny lub napięcie zasilania i zabezpieczyć przed przypadkowym włączeniem.
2. Wyjąć złącze wtykowe [41] i [90] z palnika.
3. Zamknąć zawór odcinający dopływ gazu.



Otwieranie drzwi kotła

1. Zdemontować rurę przyłączeniową gazu.
2. Odkręcić śruby na drzwiach kotła i uchylić drzwi.

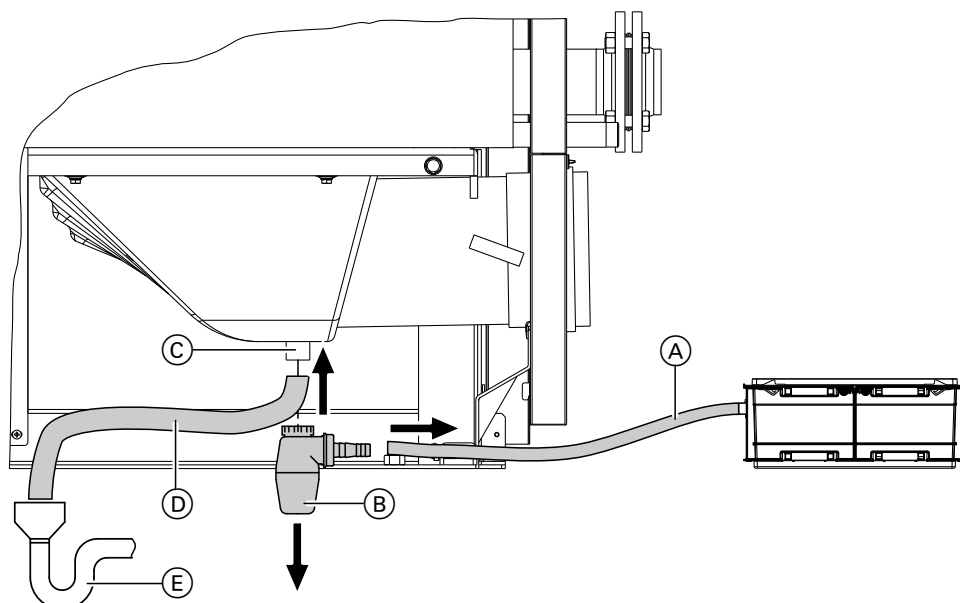


Uwaga

Zadrapania na wewnętrznej powierzchni komory spalania mogą powodować korozję. Nie wolno wkładać narzędzi ani innych przedmiotów do komory spalania.



Odłączenie urządzenia neutralizacyjnego od kotła grzewczego i przyłączenie przewodu odpływowego



Rys. 2

1. Zdjąć przewód (A) urządzenia neutralizacyjnego z syfonu (B).
2. Odkręcić syfon (B) z odpływu kondensatu (C).
3. Odpływ kondensatu (C) wyczyścić od wewnątrz przy pomocy szczotki z tworzywa sztucznego.
4. Podłączyć przewód odpływowy (D) do odpływu kondensatu (C) i odprowadzić go do kanalizacji (E).



Czyszczenie komory spalania i powierzchni grzewczych



Uwaga

Zetknięcie ze stałą węglową oraz zadrapania na częściach mających kontakt ze spalinami mogą powodować korozję. Stosować tylko szczotki z tworzywa sztucznego, nie używać szczotek drucianych lub zaostzonych przedmiotów.

1. Wyczyścić komorę spalania i powierzchnie grzewcze.
 - Zwykle czyszczenie powierzchni grzewczych polega na dokładnym spłukaniu strumieniem wody.
 - Jeżeli stwierdzi się mocno przylegające resztki, przebarwienia powierzchni lub osady sadzy, można zastosować środki czyszczące. Należy przy tym przestrzegać następujących wskazówek:
 - Stosować środki czyszczące niezawierające rozpuszczalników. Zwrócić uwagę, aby środki czyszczące nie przedostały się między korpus kotła i izolację termiczną.
 - Osady sadzy usuwać za pomocą zasadowych środków z dodatkiem substancji powierzchniowo czynnych (np. środek do czyszczenia kotłów kondensacyjnych Fauch, Sotin 300).
 - Osady z przebarwieniem powierzchni (żółto-brązowe) usuwać przy pomocy lekko kwaśnych, bezchlorkowych środków na bazie kwasu fosforowego (np. Antox 75 E).
2. Usunąć pozostałości z kotła grzewczego. Powierzchnie grzewcze i kolektor spalinowego opłukać dokładnie strumieniem wody.



Czyszczenie komory spalania i powierzchni... (ciąg dalszy)



Niebezpieczeństwo

Wolne osady i resztki środka czyszczącego mogą prowadzić do zranień.
Założyć okulary, rękawice i ubranie ochronne.



Zalecenia producenta środków czyszczących

Wskazówka

„Fauch” i „Antox 75 E”

Producent: Hebro Chemie GmbH, Mönchengladbach
www.hebro-chemie.de

„Sotin 300”

Producent: Sotin Chemische und technische Produkte GmbH & Co., Bad Kreuznach
www.sotin.de



Kontrola uszczelki i elementów izolacji termicznej

1. Sprawdzić, czy uszczelki i sznury uszczelniające drzwi kotła nie są uszkodzone.
2. Sprawdzić elementy izolacji termicznej drzwi kotła pod kątem uszkodzeń.
3. Wymienić uszkodzone elementy.



Kontrola szczelności przyłączy i tulei zanurzeniowej po stronie wody grzewczej

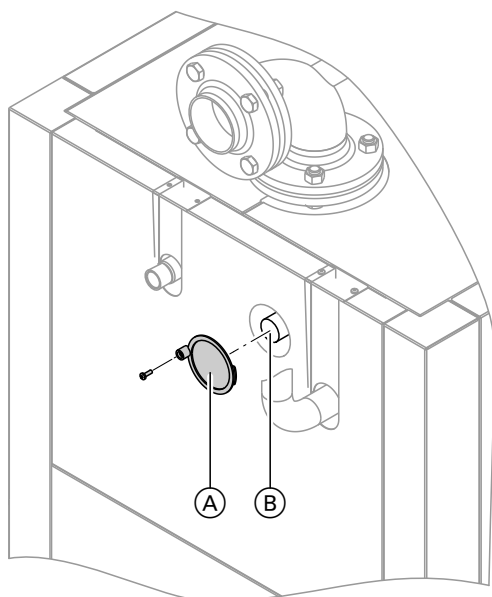


Niebezpieczeństwo

Podczas prac w obrębie elementów znajdujących się pod ciśnieniem istnieje niebezpieczeństwo zranienia.

Przyłącza po stronie wody grzewczej można otwierać tylko wtedy, gdy kocioł grzewczy nie znajduje się pod ciśnieniem.

Opróżnianie kotła grzewczego za pomocą pompy ssącej można przeprowadzać tylko przy otwartym odpowietrzaniu.



Rys. 3

1. Odkręcić pokrywę (A) na tylnej stronie kotła.
2. Sprawdzić szczelność tulei zanurzeniowej (B).
3. Przykręcić pokrywę (A).

Pierwsze uruchomienie, przegląd, konserwacja



Kontrola działania urządzeń zabezpieczających

Sprawdzić zawory bezpieczeństwa oraz ogranicznik poziomu wody i ciśnienia według wskazówek producenta.



Kontrola działania wyłącznika ciśnieniowego



Instrukcja montażu w „zestawie wyłącznika ciśnieniowego”



Sprawdzić ustawienie regulatorów temperatury,

przy zastosowaniu systemu sterowania budynkiem GLT (instalacja DCC)

! Uwaga

Wyłączenie pełnego obciążenia może spowodować duże napięcia materiałowe i doprowadzić do uszkodzenia kotła grzewczego.

Jeśli instalacja z nadrzędnym systemem sterowania budynkiem przejmuje regulację temperatury w kotle grzewczym, dokonać ustawień na regulatorze temperatury RT. Na elektronicznym regulatorze temperatury RT ustawić wartość mniejszą przynajmniej o 10 K niż na regulatorze mechanicznym RT w Vitotronic.



Kontrola naczynia wzbiorczego i ciśnienia w instalacji

Wskazówka

Przestrzegać danych producenta naczynia wzbiorczego.

Kontrolę przeprowadzać, gdy instalacja jest zimna.



Sterowane pompowo systemy utrzymywania ciśnienia

Wskazówka

W instalacjach grzewczych z automatycznymi systemami utrzymywania ciśnienia i/lub z systemami odgazującymi (zmniejszającymi ciśnienie w celu odgazowania) zaleca się w celu zabezpieczenia pojedynczego kotła grzewczego zastosowanie naczynia wzbiorczegego (MAG).

Naczynie wzbiorcze musi mieć, w zależności od mocy kotła, następującą min. pojemność:

- do 300 kW: 50 l
- do 500 kW: 80 l
- do 1000 kW: 140 l

Dzięki naczyniu wzbiorczegego zostaje zredukowana częstotliwość i gwałtowność wahań ciśnienia, czas pracy pompy podtrzymującej ciśnienie poprawia się, a tym samym zwiększone zostaje bezpieczeństwo eksploatacji i trwałość elementów instalacji.

Nieprzestrzeżenie powyższych wskazówek może prowadzić do uszkodzenia kotła lub innych elementów instalacji.

Przeprowadzić kontrolę według zaleceń producenta. Wahania ciśnienia należy ograniczyć do minimum. Cykliczne wahania ciśnienia i większe różnice ciśnienia wskazują na uszkodzenie instalacji. Wadę taką należy natychmiast usunąć, w przeciwnym wypadku może ona doprowadzić do uszkodzenia kolejnych podzespołów instalacji grzewczej.

Naczynia wzbiorcze

1. Opróżnić instalację lub zamknąć zawór kołpakowy na naczyniu wzbiorczym i obniżyć ciśnienie do chwili, aż manometr pokaże „0”.
2. Jeżeli ciśnienie wstępne naczynia wzbiorczegego jest niższe od wartości wynikającej z przedstawionego równania, należy dopełnić je azotem na tyle, aż osiągnięta zostanie obliczona wartość.
3. Uzupełnić wodę na tyle, aby przy chłodnej instalacji ciśnienie napełniania 0,2 bar (20 kPa) było wyższe od wstępnego ciśnienia naczynia wzbiorczegego.
4. Wartość tę zaznaczyć na manometrze jako minimalne ciśnienie napełnienia.

Wskazówka

Wstępne ciśnienie naczynia wzbiorczegego (p_0) składa się z ciśnienia statycznego instalacji (p_{St}) (odpowiada wysokości statycznej) oraz dodatku ($p_0 = p_{St} + \text{dodatek}$).

Dodatek zależy od ustawienia zabezpieczającego ogranicznika temperatury.

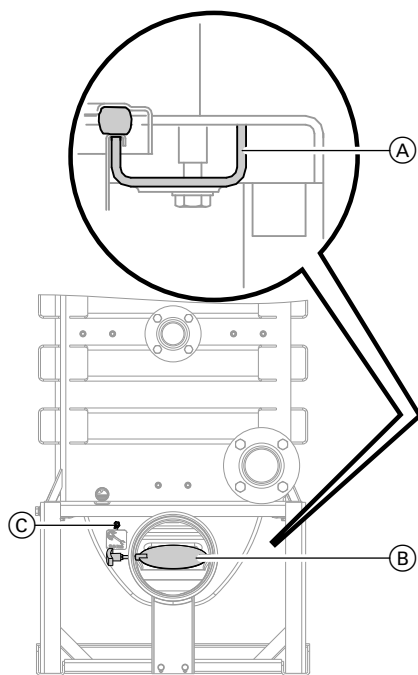
Wynosi on przy ustawieniu zabezpieczającego ogranicznika temperatury na

100°C wynosi on 0,2 bar (20 kPa)

110 °C: 0,7 bar (70 kPa)



Kontrola szczelności kolektora spalinowego



Rys. 4

1. Ślady kondensatu na zewnętrznej stronie kolektora spalinowego wskazują na nieszczelność. W przypadku eksploatacji z pełnym obciążeniem uszczelki można sprawdzić za pomocą lusterka. Jeżeli to konieczne, zdemontować elementy izolacji termicznej.



Niebezpieczeństwo

Wydostawanie się spalin może stanowić zagrożenie dla zdrowia.

Sprawdzić i w razie potrzeby poprawić uszczelkę kolektora spalinowego.

2. Jeżeli to konieczne, należy poprawić mocowanie uszczelki przy zaciskach (A) i przepustnicy spalinowej (B), unikając naprężeń montażowych (moment dokręcenia 7 Nm).

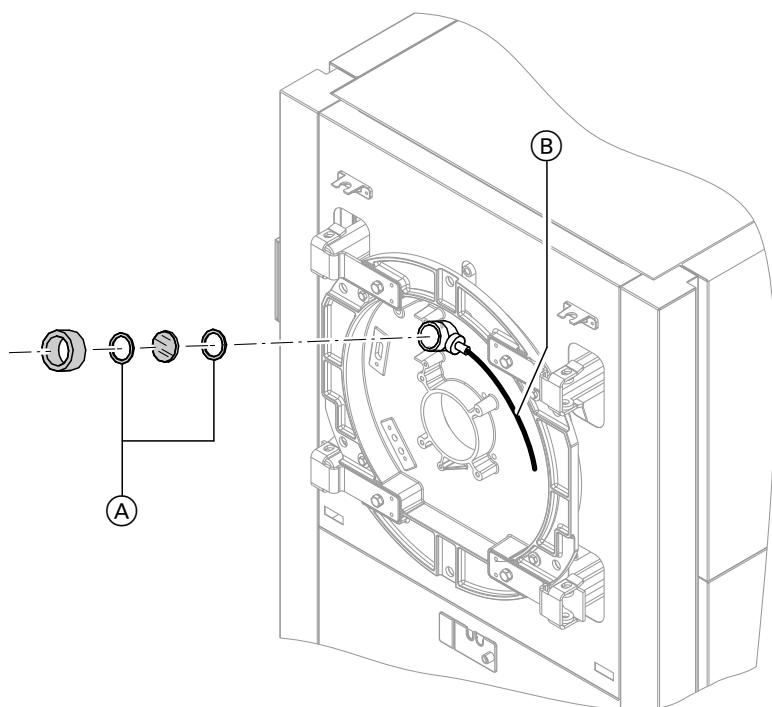
Wskazówka

Zalecamy regularną kontrolę szczelności po upływie ok. 500 godzin pracy, w razie potrzeby dokręcenie śrub i zwracanie uwagi na prawidłowe osadzenie uszczelki przy zaciskach.



Czyszczenie wziernika w drzwiach kotła

Tylko przy drzwiach kotła z możliwością wentylacji w przypadku palnika innego producenta.



Rys. 5



Czyszczenie wziernika w drzwiach kotła (ciąg dalszy)

Sprawdzić szczelność uszczelek (A) i przewodu elastycznego (B).



Niebezpieczeństwo

Nieszczelności powodują ryzyko zatrucia ulatniającym się gazem.

Starannie sprawdzić uszczelki.



Zamykanie drzwi kotła

1. Równomiernie i na krzyż dokręcić śruby mocujące drzwi kotła.
Moment dokręcania 10 Nm
2. Zamontować rurę przyłączeniową gazu i przeprowadzić kontrolę szczelności.



Niebezpieczeństwo

Nieszczelności powodują ryzyko zatrucia ulatniającym się gazem.

Przed uruchomieniem sprawdzić prawidłowe osadzenie uszczelki na drzwiach kotła i w razie potrzeby poprawić.



Kontrola izolacji cieplnej

Sprawdzić stabilność położenia izolacji cieplnej i ewentualnie poprawić.

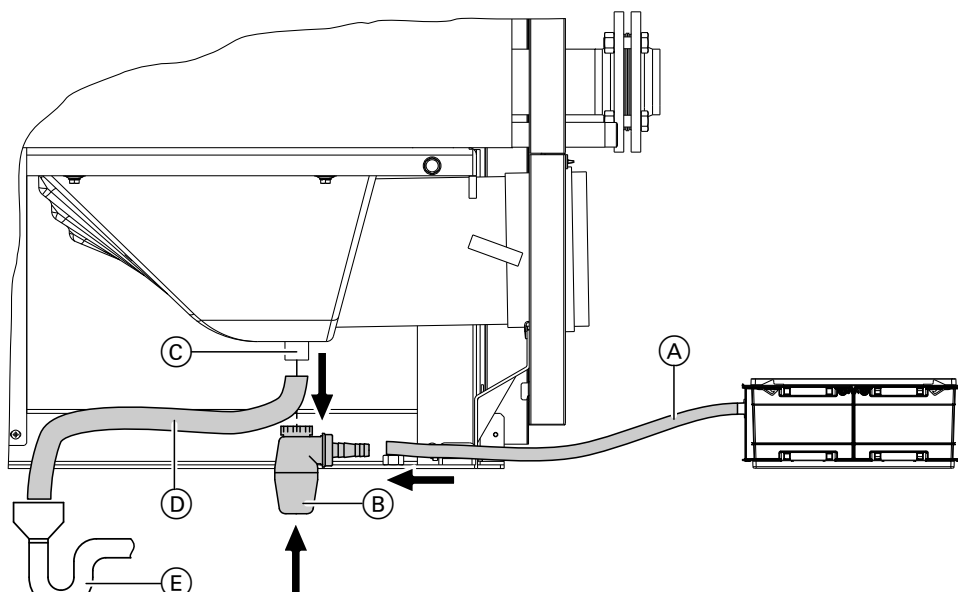


Kontrola oporów mechanicznych i szczelności mieszacza

1. Wyciągnąć dźwignię silnika z uchwytu mieszacza.
2. Sprawdzić opory mechaniczne podczas pracy mieszacza.
3. Sprawdzić szczelność mieszacza. W przypadku nieszczelności wymienić pierścienie samouszczelniające.
4. Zablokować dźwignię silnika.



Czyszczenie i ponowne podłączanie systemu... (ciąg dalszy)



Rys. 6

1. Odkręcić przewód odpływowy ④ łączący odpływ kondensatu ③ z kanalizacją ⑤.
2. Odpływ kondensatu ③ wyczyścić ponownie od wewnątrz przy pomocy szczotki z tworzywa sztucznego.
3. Wyczyścić syfon ②.
4. Przewody systemu odprowadzania kondensatu i urządzenie neutralizacyjne wyczyścić od wewnątrz.
5. Zamontować syfon ② do odpływu kondensatu ③ i napęłnić wodą.
6. Przyłączyć przewód zasilający ① do syfonu ② oraz urządzenia neutralizacyjnego. Zapewnić odpowiedni odpływ kondensatu do kanalizacji.

Wskazówka

Jeżeli syfon nie jest wypełniony wodą, istnieje niebezpieczeństwo ulatniania się spalin.



Niebezpieczeństwo

Wydostawanie się spalin może stanowić zagrożenie dla zdrowia.

Aby uniknąć ulatniania się spalin, odpływ kondensatu należy zawsze podłączać z syfonem.



Instrukcja obsługi urządzenia neutralizacyjnego



Kontrola wentylacji nawiewnej pomieszczenia technicznego



Kontrola szczelności instalacji spalinowej



Regulacja palnika

Uwzględnić informacje producenta palnika.



Szkolenie użytkownika instalacji

Wykonawca instalacji powinien przekazać użytkownikowi instrukcję obsługi i zapoznać go z obsługą urządzenia.

Pierwsze uruchomienie, przegląd, konserwacja



Szkolenie użytkownika instalacji (ciąg dalszy)

Dotyczy to również wszystkich komponentów zamontowanych jako wyposażenie dodatkowe, jak np. moduły zdalnego sterowania. Wykonawca instalacji ma ponadto obowiązek poinformować o koniecznych pracach konserwacyjnych.



Dokumentacja obsługowa i serwisowa

1. Wypełnić kartę gwarancyjną kotła:
 - Kopię protokołu uruchomienia przekazać użytkownikowi instalacji.
 - Dołączyć wydruk analizy spalin.
2. Wszystkie listy części zamiennych, instrukcje obsługi i serwisowe należy wpiąć do teczki i przekazać użytkownikowi instalacji.

Protokoły

	Pierwsze uruchomienie	Konserwacja/Serwis	Konserwacja/Serwis
Dnia:			
Przez:			

	Konserwacja/Serwis	Konserwacja/Serwis	Konserwacja/Serwis
Dnia:			
Przez:			

	Konserwacja/Serwis	Konserwacja/Serwis	Konserwacja/Serwis
Dnia:			
Przez:			

	Konserwacja/Serwis	Konserwacja/Serwis	Konserwacja/Serwis
Dnia:			
Przez:			

	Konserwacja/Serwis	Konserwacja/Serwis	Konserwacja/Serwis
Dnia:			
Przez:			

Dane techniczne

Dane techniczne

Znamionowa moc grzewczej							
$T_V/T_R = 50/30^\circ\text{C}$	kW	187	248	314	408	508	635
$T_V/T_R = 80/60^\circ\text{C}$	kW	170	225	285	370	460	575
Znamionowe obciążenie cieplne	kW	177	234,5	297	385,5	479	599
Oznaczenie CE	CE-0085AQ0257						
Parametry spalin							
Temperatura (przy temperaturze wody na powrocie 30°C)							
▪ Przy znamionowej mocy grzewczej	$^\circ\text{C}$	45	45	45	45	45	45
▪ Przy obciążeniu częściowym	$^\circ\text{C}$	40	40	40	40	40	40
Temperatura (przy temperaturze wody na powrocie 60°C)							
	$^\circ\text{C}$	75	75	75	75	75	75
Parametry produktu (wg niem. Rozp. o Instalacjach Grzewczych, EnEV)							
Sprawność η							
▪ Przy 100% znamionowej mocy grzewczej	%	97,8	97,6	97,8	97,5	97,6	97,6
▪ Przy 30% znamionowej mocy grzewczej	%	107,5	108,2	108,2	108,0	108,2	108,2
Strata dyżurna $q_{B,70}$	%	0,4	0,3	0,3	0,3	0,28	0,25
Pobór mocy elektrycznej^{*1}							
▪ Przy 100% znamionowej mocy grzewczej	W	529	606	678	769	854	950
▪ Przy 30% znamionowej mocy grzewczej	W	176	202	226	256	285	317
Pobór mocy elektrycznej^{*2}							
▪ Przy 100% znamionowej mocy grzewczej	W	235	345	395	-	-	-
▪ Przy 30% znamionowej mocy grzewczej	W	45	50	60	-	-	-

*1 Parametr znormalizowany

*2 Palnik Unit

Wymagania dotyczące jakości wody

Wskazówka

Przestrzeżenie wymienionych poniżej wymagań jest podstawą ewentualnych roszczeń gwarancyjnych. Gwarancja nie obejmuje szkód powstałych wskutek zalanania oraz odkładania się kamienia w kotle.

Zapobieganie uszkodzeniom powodowanym odkładaniem się kamienia

Należy zapobiegać tworzeniu się nadmiernego osadu kamienia (węglan wapnia) na powierzchniach grzewczych. W przypadku instalacji grzewczych o temperaturach roboczych do 100 °C obowiązuje wytyczna VDI 2035, arkusz 1 „Zapobieganie uszkodzeniom w instalacjach ogrzewania wodnego spowodowanych odkładaniem się kamienia w instalacjach do podgrzewu ciepłej wody użytkowej i instalacjach grzewczych” zawierająca następujące parametry. Patrz objaśnienia w tekście wytycznej w języku oryginalnym.

Całkowita moc grzewcza kW	Suma metali alkalicznych mol/m ³	Twardość całkowita °dH
≤ 50	≤ 3,0	≤ 16,8
>50 do ≤200	≤ 2,0	≤ 11,2
>200 do ≤600	≤ 1,5	≤ 8,4
> 600	< 0,02	< 0,11

Przy tych wskaźnikach założono, że spełnione są następujące warunki:

- Ilość całkowita wody do napełniania i uzupełniania w całym okresie eksploatacji instalacji nie przekracza trzykrotnej pojemności wodnej instalacji grzewczej.
- Właściwa pojemność instalacji jest mniejsza niż 20 l/kW mocy grzewczej. Przy instalacjach wielokotłowych należy zastosować moc najmniejszego kotła grzewczego.
- Podjęto środki zaradcze zapobiegające korozji po stronie wodnej wg VDI 2035, arkusz 2.

We wszystkich instalacjach grzewczych o następujących cechach należy zdemineralizować wodę do napełniania i uzupełniania:

- Suma metali alkalicznych w wodzie do napełniania i uzupełniania jest wyższa niż w wytycznej.
- Należy spodziewać się większej ilości wody do napełniania i uzupełniania.
- Właściwa pojemność instalacji jest mniejsza niż 20 l/kW mocy grzewczej. Przy instalacjach wielokotłowych należy zastosować moc najmniejszego kotła grzewczego.

- W instalacjach > 50 kW do pomiaru wody do napełniania i uzupełniania należy zamontować wodomierz. Uzupełnioną ilość wody i jej twardość należy nanieść w listach kontrolnych czynności konserwacyjnych.
- W instalacjach o właściwej pojemności większej niż 20 l/kW mocy grzewczej należy zastosować wymagania kolejnej wyższej grupy całkowitej mocy grzewczej (zgodnie z tabelą). Przy instalacjach wielokotłowych należy zastosować moc najmniejszego kotła grzewczego. Przy znacznym przekroczeniu (> 50 l/kW) należy zdemineralizować wodę do sumy metali alkalicznych ≤ 0,02 mol/m³.

Wskazówki eksploatacyjne:

- Przy rozbudowie lub naprawie instalacji opróżnić jedynie te odcinki sieci, w przypadku których jest to niezbędne.
- Filtry, osadnik zanieczyszczeń lub inne urządzenia odmulające lub odcinające w obiegu wody grzewczej należy po pierwszym lub ponownym zainstalowaniu sprawdzać częściej. W późniejszym czasie sprawdzać i konserwować w zależności od uzdatnienia wody (np. wartości twardości).
- Jeżeli instalacja grzewcza została napełniona wodą **całkowicie zdemineralizowaną**, to przy uruchamianiu instalacji **nie** jest wymagany szczególny sposób postępowania. Jeżeli instalacja grzewcza **nie została napełniona wodą całkowicie zdemineralizowaną**, lecz odpowiadającą wymaganiom dotyczącym jakości wody w powyższej tabeli, **należy przy uruchamianiu przestrzegać następujących zasad:**

- Uruchomienie instalacji powinno przy dużym przepływie wody grzewczej przebiegać stopniowo, poczynając od najniższej mocy kotła grzewczego. W ten sposób unika się miejscowego nagromadzenia osadu wapiennego na powierzchniach grzewczych kotła.
- W instalacjach wielokotłowych należy uruchomić jednocześnie wszystkie kotły, aby uniknąć opadania osadu na powierzchnię przekazywania ciepła w jednym kotle.
- Jeśli konieczne są środki zaradcze po stronie wodnej, już do pierwszego napełnienia instalacji grzewczej przed uruchomieniem należy zastosować wodę uzdatnioną. Dotyczy to również każdego kolejnego napełnienia instalacji, np. po naprawach lub rozbudowie instalacji, i obowiązuje dla każdej ilości wody do uzupełnienia.

Przestrzeganie powyższych wskazówek redukuje do minimum tworzenie się osadu wapiennego na powierzchniach grzewczych.

Na skutek nieprzestrzegania wytycznej VDI 2035 mogą utworzyć się szkodliwe osady wapnia. Często dochodzi już wtedy do ograniczenia żywotności zamontowanych urządzeń grzewczych. Usunięcie osadów wapiennych może być sposobem przywrócenia przydatności eksploatacyjnej.

Czynność tę powinna przeprowadzić specjalistyczna firma. Przed ponownym uruchomieniem instalacji grzewczej należy sprawdzić, czy nie została ona uszkodzona. Aby uniknąć nadmiernego tworzenia się osadu kamienia, należy skorygować błędne parametry eksploatacji.

Zapobieganie uszkodzeniom powodowanym korozją po stronie wody grzewczej

Odporność na korozję materiałów żelaznych zastosowanych w instalacjach grzewczych i wytwornicach ciepła po stronie wodnej opiera się na braku tlenu w wodzie grzewczej. Tlen, który dostaje się do instalacji grzewczej wraz z wodą przy pierwszym napełnieniu, a następnie podczas uzupełniania wody, wchodzi w reakcje z materiałami, z których wykonana jest instalacja, nie uszkadzając ich.

Charakterystyczne czarne zabarwienie wody po upływie pewnego czasu eksploatacji wskazuje na brak wolnego tlenu. Regulacje techniczne, w szczególności wytyczna VDI 2035-2 zalecają z tego względu taką konstrukcję i eksploatację instalacji grzewczych, aby nie był możliwy stały dostęp tlenu do wody grzewczej.

Dostęp tlenu podczas eksploatacji może mieć miejsce, gdy:

- Zastosowane są otwarte naczynia zbiorcze
- Poprzez podciśnienie w instalacji
- Poprzez podzespoły przepuszczające gaz

Instalacje zamknięte np. z naczyniami zbiorczymi zapewniają przy odpowiedniej wielkości i odpowiednim ciśnieniu systemowym dobrą ochronę przed wnikaniem tlenu z powietrza. Ciśnienie w każdym miejscu instalacji grzewczej, również po stronie zasysania pompy i w każdym stanie roboczym, musi mieć wartość wyższą od ciśnienia atmosferycznego. Ciśnienie wstępne naczynia zbiorczego należy sprawdzać przynajmniej podczas corocznej konserwacji. Nie należy stosować podzespołów przepuszczających gaz, np. nieszczelnych dyfuzyjnie przewodów z tworzywa sztucznego w instalacjach ogrzewania podłogowego. Jeżeli mimo to są one stosowane, należy rozdzielić te systemy. Rozdzielenie to ma za zadanie odseparowanie wody przepływającej przez rury z tworzywa sztucznego od innych obiegów grzewczych np. od wytwornicy ciepła – za pomocą wymiennika ciepła z materiału odpornego na korozję.

W przypadku instalacji ogrzewania wodnego zamkniętych antykorozyjnie, przy których uwzględniono powyższe wskazówki, stosowanie dodatkowych środków antykorozyjnych nie jest konieczne. Jeżeli istnieje jednak ryzyko przeniknięcia tlenu, wtedy należy podjąć dodatkowe środki ochronne, np. poprzez dodanie środka wiążącego tlen, siarczyny sodowej (5 - 10 mg/l roztworu przesyconego). Wartość pH powinna wynosić 8,2 do 9,5.

Jeżeli zastosowano podzespoły aluminiowe, obowiązują inne wymogi.

W przypadku zastosowania chemikaliów w celu zabezpieczenia antykorozyjnego zalecamy uzyskanie poświadczenia producenta tych środków potwierdzające, że nie są one szkodliwe dla materiałów, z których wykonany jest kocioł i inne podzespoły. W razie pytań dotyczących uzdatniania wody proszę zwrócić się do firmy instalatorskiej.

Pozostałe szczegółowe informacje zawarte są w wytycznej VDI 2035-2 oraz normie EN 14868.

Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja

Produkty firmy Viessmann można poddać recyklingowi. Podzespołów i materiałów eksploatacyjnych instalacji nie wolno wyrzucać do odpadów komunalnych.

Aby wyłączyć instalację z eksploatacji, odłączyć zasilanie elektryczne i odczekać, aż podzespoły wystygną. Wszystkie podzespoły muszą być fachowo zutylozowane.

DE: Zalecamy skorzystanie z systemu usuwania odpadów zorganizowanego przez firmę Viessmann. Materiały eksploatacyjne (np. czynniki grzewcze) można utylizować razem z odpadami komunalnymi. Dalsze informacje dostępne są w przedstawicielstwach firmy Viessmann.

Deklaracja zgodności UE

Vitocrossal 300, typ CT3B

My, firma Viessmann Werke GmbH & Co. KG, D-35107 Allendorf, oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że konstrukcja i zachowanie robocze wymienionego produktu spełniają europejskie normy i uzupełniają wymagania krajowe.

Pełny tekst deklaracji zgodności można znaleźć, podając numer fabryczny na stronie internetowej:
www.viessmann.pl/eu-conformity

Produkt ten spełnia wymagania dyrektywy dot. współczynnika sprawności (92/42/EWG) dla kotłów kondensacyjnych.

W celu dokonania oceny energetycznej instalacji grzewczych oraz instalacji doprowadzania powietrza wykonanych wg DIN V 4701-10 [wymagana przez rozp. o instalacjach grzewczych (EnEV, Niemcy)] można przy określaniu parametrów instalacji przyjąć dla produktu ustalone parametry (patrz tabela Dane techniczne).

Oświadczenie producenta

Vitocrossal 300, typ CT3B

My, firma Viessmann Werke GmbH & Co. KG, D-35107 Allendorf, oświadczamy, że niniejszy wyrób nie przekracza warunków określonych w:

Zgodnie z 1. BImSchV (Rozp. o ochronie przed imisjami)

- wartości graniczne NO_x zgodnie z § 6 (1)
- strata kominowa maksymalnie 9% zgodnie z § 10 (1)
- sprawność znormalizowana min. 94% zgodnie z § 6 (2)

Zgodnie z

44. BImSchV (Rozp. o ochronie przed imisjami)

- strata kominowa maksymalnie 9 % zgodnie z § 17 (1)
- wartości graniczne NO_x zgodnie z § 12 (1)
- wartości graniczne NO_x zgodnie z § 14 (1)

Allendorf, dnia 1 września 2020 r.

Viessmann Werke GmbH & Co. KG



z up. Reiner Jansen
Kierownik działu strategicznego zarządzania jakością

Wykaz haseł

C			
Czyszczenie komory spalania.....	12	Kontrola szczelności przyłączy po stronie wody grzewczej.....	13
Czyszczenie powierzchni grzewczych.....	12	Kontrola szczelności tulei zanurzeniowej.....	13
Czyszczenie systemu odprowadzania kondensatu....	18	Kontrola uszczelek drzwi kotła.....	13
Czyszczenie wziernika w drzwiach kotła.....	16		
D		O	
Deklaracja zgodności.....	26	Oświadczenie producenta.....	26
Dokumentacja obsługowa i serwisowa.....	20	P	
Drzwi kotła		Przepustnica spalinowa w króćcu spalinowym.....	10
– Otwieranie.....	11	R	
– Zamykanie.....	17	Regulacja palnika.....	19
I		S	
Informacja o wyrobie.....	8	Symbole.....	7
Instalacja		Systemy utrzymywania ciśnienia, sterowane pompowo.....	15
– Uruchomienie.....	10	T	
– Wyłączanie z eksploatacji.....	11	Tłumienie odgłosów pracy instalacji.....	11
Instalacja grzewcza		U	
– Napełnianie wodą.....	10	Urządzenie neutralizacyjne.....	12
– Odpowietrzanie.....	10	Użytkownik instalacji, szkolenie.....	19
J		W	
Jakość wody, wymagania.....	23	Wyłączenie z eksploatacji i utylizacja.....	25
K		Wymagania dotyczące jakości wody.....	23
Kontrola ciśnienia w instalacji.....	14	Wymagania stawiane wodzie kotłowej.....	23
Kontrola działania urządzeń zabezpieczających.....	14	Z	
Kontrola działania wyłącznika ciśnieniowego.....	14	Zabezpieczający ogranicznik temperatury.....	10
Kontrola elementów izolacji termicznej drzwi kotła....	13	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem.....	7
Kontrola izolacji cieplnej.....	17		
Kontrola jakości wody.....	18		
Kontrola mieszacza.....	17		
Kontrola naczynia wzbiorczego.....	14		
Kontrola szczelności kolektora spalinowego.....	16		



Viessmann Sp. z o.o.
ul. Gen. Ziętki 126
41 - 400 Mysłowice
tel.: (801) 0801 24
(32) 22 20 330
mail: serwis@viessmann.pl
www.viessmann.pl

5800500 Zmiany techniczne zastrzeżone!