


Vitoplex 300
Typ TX3A, Od 620 do 2000 kW
Kocioł olejowy/gazowy




VITOPLEX 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 rozdzielnicy 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 zgodnie z przeznaczeniem	7
	Informacja o wyrobie	8
	Przykłady instalacji	8
	Listy części zamiennych	8
2. Pierwsze uruchomienie, przegląd, konserwacja	Kroki robocze – pierwsze uruchomienie, przegląd techniczny i konserwacja	9
3. Jakość wody	Wymagania dotyczące jakości wody	18
	■ Instalacje grzewcze o temperaturach roboczych wody do 100°C (VDI 2035)	18
	■ Zapobieganie uszkodzeniom powodowanym korozją po stronie wodnej	19
	Zastosowanie środków chroniących przed zamarzaniem w kotłach	19
4. Protokoły	Jakość wody	21
	Konserwacja/Serwis	21
5. Dane techniczne	23
6. Wyłączenie z eksploatacji i utylizacja	Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja	24
7. Poświadczenia	Deklaracja zgodności UE	25
	Atest producenta zgodnie z Rozp. o ochronie atmosfery przed emisją zanieczyszczeń	25
8. Wykaz haseł	26

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 zgodnie 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

Vitoplex 300, typ TX3A

- Paliwa: olej opałowy i gaz ziemny
- Dopuszczalne ciśnienie robocze 6 bar (0,6 MPa)
- Znamionowa moc grzewcza 620 do 2000 kW

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.






Kroki robocze – pierwsze uruchomienie, przegląd techniczny i konserwacja

				Strona
			Czynności robocze przy pierwszym uruchomieniu	
			Czynności robocze podczas przeglądu technicznego	
			Czynności robocze przy konserwacji	
•	•	•	1. Uruchomienie instalacji.....	10
•	•	•	2. Wyłączenie instalacji z eksploatacji.....	10
•	•	•	3. Otwieranie drzwi kotła i pokrywy wyczystkowej.....	11
•	•	•	4. Czyszczenie rur wewnętrznych, powierzchni grzewczych, wylotu spalin i rury spalinowej.....	12
•	•	•	5. Kontrola wszystkich uszczelek i sznurów uszczelniających po stronie spalinowej	
•	•	•	6. Kontrola elementów izolacji termicznej drzwi kotła.....	12
•	•	•	7. Wsuwanie rur wewnętrznych, przykręcanie drzwi kotła i pokrywy wyczystkowej.....	13
•	•	•	8. Kontrola szczelności tulei zanurzeniowej oraz przyłączy po stronie wody grzewczej	
•	•	•	9. Kontrola działania urządzeń zabezpieczających.....	13
•	•	•	10. Kontrola działania wyłącznika ciśnieniowego.....	14
•	•	•	11. Kontrola naczynia wzbiorczego i ciśnienia w instalacji.....	14
•	•	•	12. Sprawdzić ustawienie regulatorów temperatury, przy zastosowaniu systemu sterowania budynkiem GLT (instalacja DCC).....	15
•	•	•	13. Kontrola osadzenia elektrycznych złączy wtykowych i przepustów na przewody	
•	•	•	14. Kontrola izolacji cieplnej	
•	•	•	15. Kontrola jakości wody.....	15
•	•	•	16. Czyszczenie wziernika w drzwiach kotła.....	15
•	•	•	17. Kontrola oporów mechanicznych i szczelności mieszacza.....	16
•	•	•	18. Kontrola działania podwyższania temperatury wody na powrocie (gdy jest na wyposażeniu)	
•	•	•	19. Kontrola wentylacji nawiewnej pomieszczenia technicznego	
•	•	•	20. Kontrola szczelności rury spalinowej	
•	•	•	21. Regulacja palnika.....	16
•	•	•	22. Szkolenie użytkownika instalacji.....	17
•	•	•	23. Dokumentacja obsługowa i serwisowa.....	17

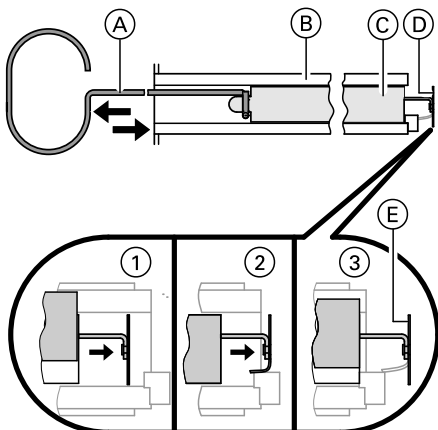




Uruchomienie instalacji

 Instrukcja obsługi i instrukcja serwisowa regulatora i palnika

1. Zamknąć zawór odcinający dopływ gazu i otworzyć drzwi kotła.
2. Sprawdzić osadzenie rur wewnętrznych (C) w kanałach spalinowych (B). Rury wewnętrzne muszą zatrzasknąć się ze sprężyną zabezpieczającą (D) za 1. oporem (E).



Rys. 1

(A) Przyrząd do wyciągania rur wewnętrznych

3. Sprawdzić, czy otwór nawiewny pomieszczenia technicznego jest otwarty.
4. Napełnić wodą i odpowietrzyć instalację grzewczą. Dopuszczalne ciśnienie robocze: 6 bar (0,6 MPa)
5. Wpisać objętość napełnienia i twardość wody w rozdziale „Kontrola jakości wody”.



Uwaga

Niewłaściwa jakość wody może doprowadzić do uszkodzenia korpusu kotła. Kotły grzewcze należy eksploatować przy użyciu zmiękczonej wody. Przestrzegać danych z rozdziału „Wymagania dotyczące jakości wody” na stronie 18.

6. Sprawdzić ciśnienie w instalacji.
7. Sprawdzić poziom oleju lub ciśnienie na przyłączy gazowym.

8. Otworzyć zasuwę lub przepustnicę spalinową (jeśli jest zainstalowana).
9. Sprawdzić, czy zamknięty jest otwór wyczystkowy wylotu spalin.
10. Otworzyć zawory odcinające przewodu olejowego lub gazowego.
11. Kolejno uruchomić wyłącznik główny, wyłącznik pompy obiegu grzewczego i wyłącznik palnika. Przestrzegać przepisów eksploatacyjnych producenta palnika.
12. Zakres punktu rosy musi zostać przekroczony możliwie szybko. W tym celu podczas podgrzewania ze stanu zimnego przerwać doprowadzanie ciepła do odbiorników. Dotyczy to również uruchamiania po przeprowadzeniu prac konserwacyjnych i czyszczenia.



Uwaga

Podczas podgrzewania kotła grzewczego, substancje gazowe wydostające się z termoizolacji, bloku ciepłego i lakieru mogą prowadzić do powstania uciążliwego dymu i zapachu. Podczas uruchamiania należy wietrzyć pomieszczenie.

13. Po osiągnięciu właściwej temperatury na zasilaniu kolejno włączać odbiorniki ciepła. Przełączyć palnik na tryb automatyczny.



Uwaga

Substancje gazowe w bloku ciepłym mogą powodować podwyższenie wartości CO w spalinach. Nie przerywać pracy kotła, aż nie wystąpi wyraźny spadek.

14. Sprawdzić i, jeżeli to konieczne, dokręcić uszczelki i zamknięcia.
15. Po ok. 50 godzinach pracy sprawdzić drzwi kotła i pokrywę wyczystkową oraz dokręcić śruby.



Wyłączanie instalacji z eksploatacji

1. Wyłączyć wyłącznik główny lub napięcie zasilania i zabezpieczyć przed przypadkowym włączeniem.
2. Odciąć dopływ prądu do palnika. W tym celu wyjąć, jeżeli są, złącza wtykowe przyłącza 41 i 90 z palnika.
3. Zamknąć zawór odcinający dopływ gazu.



Wyłączanie instalacji z eksploatacji (ciąg dalszy)



Niebezpieczeństwo

Wytryskująca pod ciśnieniem woda grzewcza może spowodować zranienia. Przyłącza po stronie wody grzewczej mogą zostać otwarte tylko wtedy, gdy kocioł grzewczy nie znajduje się pod ciśnieniem.



Uwaga

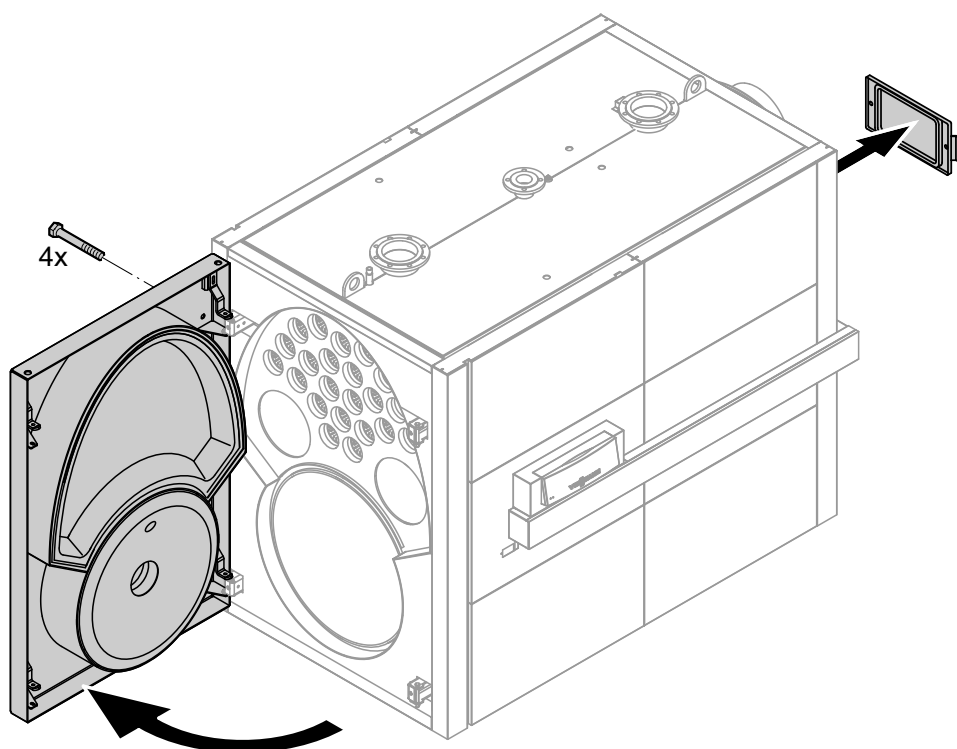
Opróżnianie kotła grzewczego za pomocą pompy ssącej prowadzi do powstania w nim podciśnienia. Kocioł należy opróżniać za pomocą pompy ssącej tylko przy otwartym odpowietrzaniu.



Otwieranie drzwi kotła i pokrywy wyczystkowej

Wskazówka

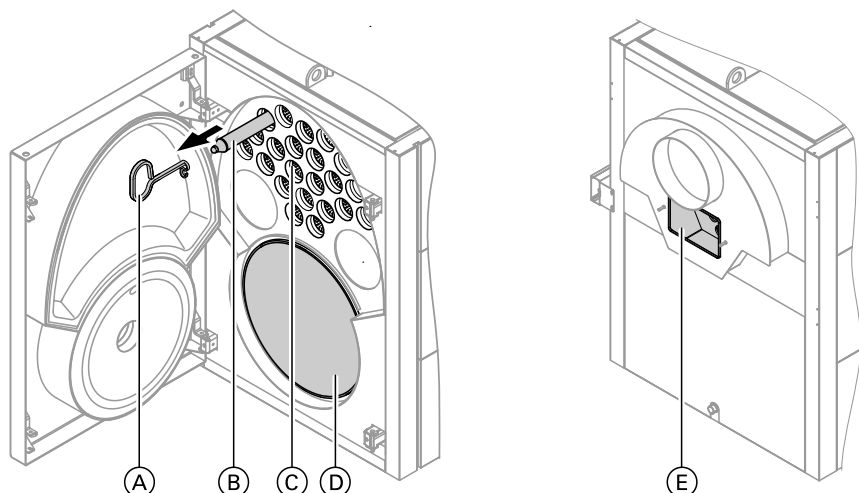
W kotłach z palnikiem gazowym zdemontować rurę przyłączeniową gazu.



Rys. 2



Czyszczenie rur wewnętrznych, powierzchni grzewczych, wylotu spalin i rury spalinowej



Rys. 3

1. Wyciągnąć rury wewnętrzne (B) jednym pociągnięciem naprzód. Użyć przyrządu do wyciągania rur wewnętrznych (A) urządzenia do czyszczenia.
2. Wyczyścić kanały spalinowe (C) oraz komorę spalania (D), używając szczotki. Pozostałości produktów spalania usunąć odkurzaczem.
3. Usunąć pozostałości produktów spalania z rury spalinowej i wylotu spalin za pomocą odkurzacza przez otwór wyczystkowy w wylocie spalin (E).



Kontrola wszystkich uszczelek i sznurów uszczelniających po stronie spalinowej



Kontrola elementów izolacji termicznej drzwi kotła



Niebezpieczeństwo

W przypadku prac z materiałami izolacyjnymi odpornymi na działanie wysokich temperatur, które zawierają cyrkon lub glinokrzemowe włókna ceramiczne, może dojść do osadzania się pyłów na włóknach. Zapyłone włókna mogą powodować problemy ze zdrowiem. Dopasowanie lub wymiana izolacji może być wykonywana wyłącznie przez przeszkolony personel. Zakładać odpowiednią odzież ochronną, zwłaszcza środki ochrony dróg oddechowych i okulary ochronne.



Wsuvanie rur wewnętrznych, przykręcanie drzwi kotła i pokrywy wyczyszkowej

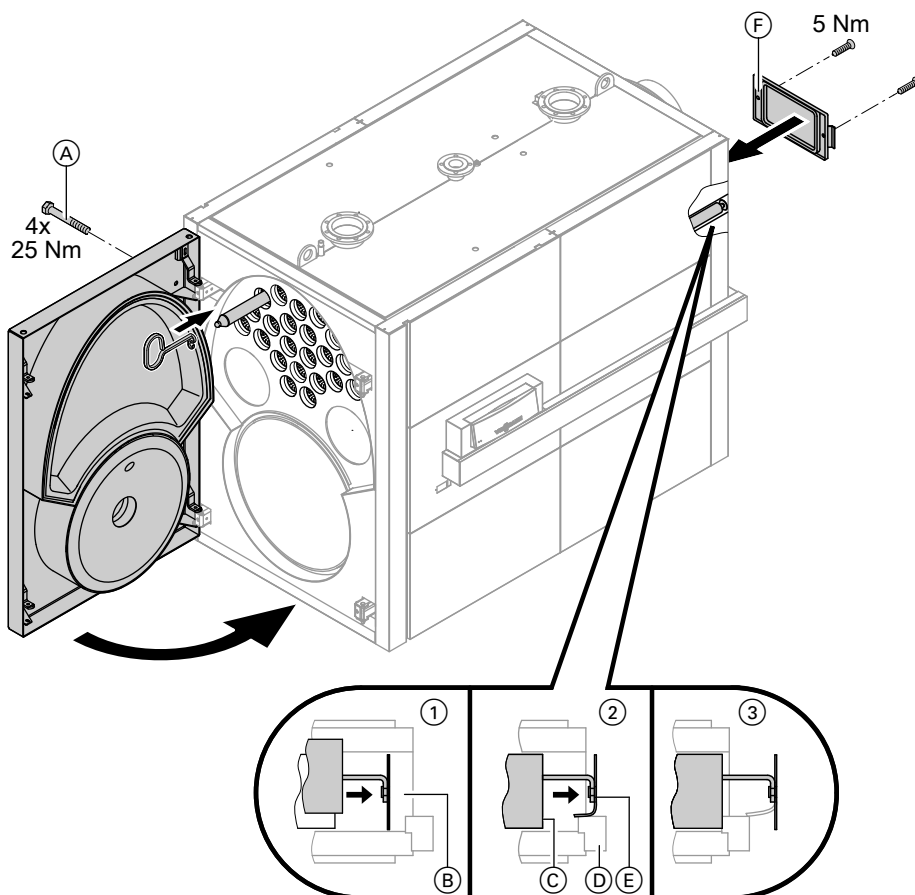
Wskazówka

W kotłach z palnikiem gazowym zamontować rurę przyłączeniową gazu.



Niebezpieczeństwo

Ulatnianie się gazu grozi wybuchem. Sprawdzić szczelność wszystkich połączeń po stronie gazowej.



Rys. 4

1. Rury wewnętrzne (C) wsunąć głęboko w kanały spalinowe (B). Sprężyna zabezpieczająca (E) musi zatrzasnąć się za 1. oporem (D).
2. Śruby na drzwiach kotła (A) dokręcić na krzyż (25 Nm). Dokręcić śruby na pokrywie wyczyszkowej (F) (5 Nm).

Wskazówka

Zatrzaśnięcie się zapobiega przesuwaniu rur wewnętrznych do przodu podczas eksploatacji kotła.



Niebezpieczeństwo

Nieszczelności powodują ryzyko zatrucia ulatniającym się gazem. Starannie sprawdzić uszczelki.



Kontrola szczelności tulei zanurzeniowej oraz przyłączy po stronie wody grzewczej



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”



Kontrola naczynia wzbiorczego i ciśnienia w instalacji



Przestrzegać dokumentacji producenta naczynia wzbiorczego.

Wskazówka

Kontrolę przeprowadzić, gdy instalacja jest zimna.

Naczynie wzbiorcze

1. Opróżniać instalację, aż na manometrze pokaże się „0”. Alternatywnie: zamknąć zawór kołpakowy na naczyniu wzbiorczym i obniżyć ciśnienie w naczyniu
Wskazówka
Ciśnienie wstępne w naczyniu wzbiorczym (p_0) składa się z ciśnienia statycznego (p_{St}) w instalacji (odpowiada wysokości statycznej) oraz dodatku: $p_0 = p_{St} + \text{dodatek}$.
Dodatek zależy od ustawienia zabezpieczającego ogranicznika temperatury. Przy
 - 100°C wynosi on 0,2 bar (0,02 MPa)
 - 110°C 0,7 bar (0,07 MPa).
2. Jeżeli ciśnienie wstępne w naczyniu wzbiorczym jest niższe od ciśnienia statycznego w instalacji: uzupełnić azot, aż ciśnienie wstępne będzie wyższe o 0,1 do 0,2 bar (0,01 do 0,02 MPa). Ciśnienie statyczne odpowiada wysokości statycznej.
3. Dolać tyle zmiękczonej wody,^{*1} aby w schłodzonej instalacji ciśnienie napełniania było wyższe o 0,1 do 0,2 bar (0,01 do 0,02 MPa) od wstępnego ciśnienia w naczyniu wzbiorczym.
Dop. ciśnienie robocze: 6 bar (0,6 MPa)

Sterowane pompowo systemy utrzymywania ciśnienia

W instalacjach grzewczych z automatycznymi systemami utrzymywania ciśnienia należy ze względów bezpieczeństwa zamontować przy każdym kotle grzewczym ciśnieniowe naczynie wzbiorcze. Dotyczy to w szczególności sterowanych pompowo systemów utrzymywania ciśnienia ze zintegrowanym odgazowaniem.

Moc kotła	kW	Do 1000	Do 2100
Naczynie wzbiorcze	I	140	300

Zabezpieczenie każdego kotła redukuje częstotliwość i wielkość wahań ciśnienia. Przyczynia się to w znacznym stopniu do zwiększenia bezpieczeństwa eksploatacji i żywotności elementów instalacji. Nieprzestrzeganie powyższych wskazówek może prowadzić do uszkodzenia kotła lub innych elementów instalacji. Stosować wyłącznie sterowane pompowo systemy utrzymywania ciśnienia, które są zamknięte antykorozyjnie. Systemy utrzymywania ciśnienia muszą być zabezpieczone przed przenikaniem tlenu do wody grzewczej. W innym wypadku istnieje możliwość uszkodzenia instalacji spowodowanego przez korozję tlenową.

Sterowane pompowo systemy utrzymywania ciśnienia z odprowadzeniem gazów do atmosfery poprzez cykliczną redukcję ciśnienia powodują dodatkowe centralne odpowietrzanie instalacji grzewczej. Systemy utrzymywania ciśnienia nie powodują usuwania tlenu w sensie ochrony antykorozyjnej zgodnie z VDI 2035 Arkusz 2.

Wskazówka

Sprawdzić system utrzymywania ciśnienia zgodnie z zaleceniami producenta.



Uwaga

Cykliczne wahania ciśnienia i większe różnice ciśnienia wskazują na uszkodzenie instalacji. Prowadzą one do uszkodzenia innych podzespołów instalacji grzewczej. Wahania ciśnienia należy ograniczyć do minimum.

*1 Patrz rozdział „Wymagania dotyczące jakości wody.”



Sprawdzić ustawienie regulatorów temperatury, przy zastosowaniu systemu sterowania budynkiem GLT (instalacja DCC)



Uwaga

Wyłączenie pełnego obciążenia może spowodować duże napięcia materiałowe i doprowadzić do uszkodzeń.

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



Kontrola osadzenia elektrycznych złączy wtykowych i przepustów na przewody



Kontrola izolacji cieplnej



Kontrola jakości wody

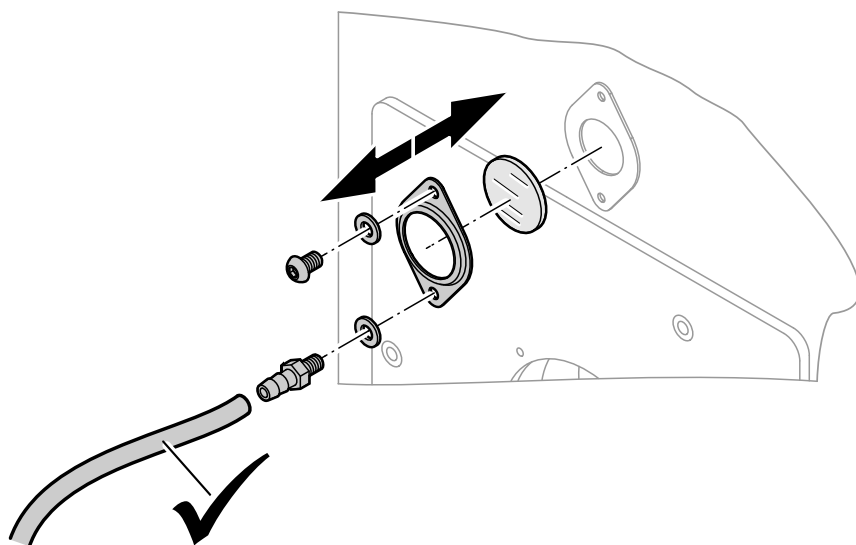
Przestrzegać danych z rozdziału „Wymagania dotyczące jakości wody” od strony 18.

Twardość całkowita wody zasilającej i do uzupełniania może wynosić maks. 0,11 °dH (suma metali alkalicznych $\leq 0,02$ mol/m³). Wartość pH powinna mieścić się w zakresie między 9 i 10,5.

Ilość wody do uzupełniania i twardość całkowitą wody zasilającej i kotłowej wpisać do tabeli na stronie 21.



Czyszczenie wziernika w drzwiach kotła



Rys. 5

Wskazówka

Sprawdzić szczelność uszczelek i złączki na przewodzie giętkim.



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 uszczelniające.
4. Zablokować dźwignię silnika.



Kontrola działania podwyższania temperatury wody na powrocie (gdy jest na wyposażeniu)



Kontrola wentylacji nawiewnej pomieszczenia technicznego



Kontrola szczelności rury spalinowej



Regulacja palnika

Największy przepływ oleju lub gazu przez palnik należy wyregulować odpowiednio do podanej znamionowej mocy grzewczej kotła.

Znamionowa moc grzewcza kW	Opór przepływu spalin	
	Pa	mbar
620	350	3,5
780	400	4,0
1000	400	4,0
1250	500	5,0

Znamionowa moc grzewcza kW	Opór przepływu spalin	
	Pa	mbar
1600	850	8,5
2000	800	8,0

W celu ochrony przed korozją spowodowaną kondensacją znamionowa moc grzewcza kotła musi być ustawiona na drugi stopień palnika (pełna moc palnika). Musi on pozostać włączony również w miesiącach letnich (stała gotowość drugiego stopnia palnika).

Eksploatacja z częściowym obciążeniem

Minimalną moc grzewczą dla stopnia obciążenia podstawowego należy ustawić stosownie do instalacji spalinowej. Instalacja spalinowa musi być przystosowana do niskich temperatur spalin.

Zwiększy to trwałość urządzenia i zminimalizuje koszty eksploatacji.

W przypadku częstej eksploatacji przerywanej w trybie gotowości do pracy oraz przy obciążeniu częściowym poniżej 40% zalecamy:

- wykonanie izolacji cieplnej kolektora spalinowego
- montaż przepustnicy spalin z napędem silnikowym
- ustawienie minimalnego czasu pracy kotła grzewczego na 10 min

Praca z obciążeniem palnika $\geq 60\%$

Min. temperatura wody w kotle wynosi przy eksploatacji olejowej 40°C , a przy eksploatacji gazowej 50°C .

W celu ochrony kotła grzewczego minimalna moc grzewcza wynosi dla stopnia obciążenia podstawowego 60% znamionowej mocy grzewczej (patrz tabela).



Regulacja palnika (ciąg dalszy)

Znamionowa moc grzewcza kW	Ustawiana min. moc grzewcza (1. stopień palnika) kW
620	372
780	468
1000	600
1250	750
1600	960
2000	1200

W stopniu obciążenia podstawowego konieczna jest pewna minimalna temperatura spalin, zależna od rodzaju budowy instalacji spalinowej.

Praca z obciążeniem palnika $\geq 40\%$ i $< 60\%$

Minimalne temperatury systemowe (zasilanie/powrót) wynoszą przy eksploatacji olejowej 60/50°C, a przy eksploatacji gazowej 70/60°C.

Praca z obciążeniem palnika $< 40\%$

Minimalne temperatury systemowe (zasilanie/powrót) wynoszą przy eksploatacji olejowej 60/55°C, a przy eksploatacji gazowej 70/65°C.



Szkolenie użytkownika instalacji

Wykonawca instalacji jest zobowiązany do przeszkolenia użytkownika w zakresie obsługi instalacji.



Dokumentacja obsługowa i serwisowa

1. Wypełnić i oderwać kartę gwarancyjną kotła:
 - Odcinek dla użytkownika instalacji przekazać na przechowanie użytkownikowi.
 - Zachować odcinek dla firmy instalatorskiej.
2. Wszystkie listy części zamiennych, instrukcje obsługi i serwisowe należy wpiąć do teczki i przekazać użytkownikowi instalacji. Instrukcje montażu nie są już potrzebne po przeprowadzeniu montażu. Nie trzeba ich przechowywać.

Instalacje grzewcze o temperaturach roboczych wody do 100°C (VDI 2035)

Woda stosowana w instalacjach grzewczych musi odpowiadać wartościom chemicznym rozporządzenia o wodzie użytkowej. W przypadku zastosowania wody ze studni itp., przed napełnieniem instalacji należy sprawdzić, czy woda spełnia wymagania.

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. Dalsze informacje patrz objaśnienia dyrektywy VDI 2035.

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

Przy tych wskaźnikach założono, że spełnione są następujące warunki:

- Suma wody do napełniania i uzupełniania w całym okresie eksploatacji instalacji wynosi maks. trzykrotną pojemność wodną instalacji grzewczej.
- Właściwa pojemność instalacji nie przekracza 20 l/kW mocy grzewczej. Przy instalacjach wielokotłowych należy zastosować moc najmniejszego kotła grzewczego.
- Przedsięwzięto środki zaradcze zapobiegające korozji po stronie wody wg VDI 2035 Arkusz 2.

We wszystkich instalacjach grzewczych o parametrach jak poniżej 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 przekracza 20 litrów/kW mocy grzewczej. Przy instalacjach wielokotłowych należy zastosować moc najmniejszego kotła grzewczego.

Podczas projektowania należy uwzględnić następujące wskazówki:

- Zawory odcinające należy montować na poszczególnych odcinkach. Dzięki temu w razie konieczności naprawy lub rozszerzenia instalacji nie ma potrzeby spuszczenia całej wody grzewczej.
- Należy zamontować wodomierz służący do pomiaru ilości wody do napełniania i uzupełniania. Wlaną ilość wody i jej twardość należy odnotować w instrukcjach serwisowych kotłów grzewczych.
- W instalacjach o właściwej pojemności większej niż 20 litrów/kW mocy grzewczej (przy instalacjach wielokotłowych należy zastosować moc najmniejszego kotła grzewczego) należy zastosować wymagania kolejnej wyższej grupy mocy całkowitej (zgodnie z tabelą). Przy znacznym przekroczeniu (> 50 litrów/kW) należy zdemineralizować do sumy metali alkalicznych ≤ 0,02 mol/m³.

Wskazówki eksploatacyjne:

- Przy dużym przepływie wody grzewczej uruchamiać instalację 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.
- Podczas rozbudowy lub naprawy instalacji należy koniecznie opróżnić wymagane odcinki sieci.
- Jeśli konieczne jest przeprowadzenie prac po stronie wodnej instalacji kotłowej lub grzewczej, należy do napełnienia instalacji zastosować wodę uzdatnioną. Dotyczy to również każdego kolejnego napełnienia instalacji, np. po naprawach lub rozbudowie instalacji, i obowiązuje dla każdej ilości wody do uzupełniania.
- Filtry, osadnik zanieczyszczeń lub inne urządzenia odmulające lub odcinające w obiegu wody grzewczej należy po pierwszym lub ponownym zainstalowaniu regularnie kontrolować. W późniejszym czasie ew. sprawdzać i konserwować w zależności od uzdatnienia wody (np. wytrącanie twardości).

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

Wymagania dotyczące jakości wody (ciąg dalszy)

Jeżeli na skutek nieprzestrzegania wytycznej VDI 2035 utworzyły się szkodliwe osady wapnia, z reguły nastąpiło już ograniczenie żywotności zamontowanych urządzeń grzewczych. Usunięcie osadów wapiennych może być sposobem przywrócenia przydatności eksploatacyjnej. Czynności te powinien przeprowadzić serwis firmy Viessmann lub inna 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 wodnej

Odporność zastosowanych w instalacjach grzewczych i wytwornicach ciepła materiałów stalowych po stronie wodnej na korozję 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, 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.

Uregulowania techniczne, w szczególności wytyczne VDI 2035-2 zalecają z tego względu taką konstrukcję i eksploatację instalacji grzewczych, aby nie był możliwy stały dostęp tlenu do wody grzewczej.

Możliwości dostępu tlenu podczas eksploatacji:

- Poprzez otwarte naczynia zbiorcze
- Poprzez podciśnienie w instalacji
- Poprzez podzespoły przepuszczające powietrze

Instalacje zamknięte, np. z przeponowymi naczyniami zbiorczymi, zapewniają przy odpowiedniej wielkości i odpowiednim ciśnieniu systemowym dobrą ochronę przed wnikaniem do instalacji tlenu z powietrza.

Ciśnienie w każdym miejscu instalacji, również po stronie zasysania pompy i w każdym punkcie instalacji, musi mieć wartość wyższą od ciśnienia atmosferycznego.

Ciśnienie wstępne przeponowego naczynia zbiorczego należy sprawdzać przynajmniej podczas corocznej konserwacji.

Należy unikać stosowania podzespołów przepuszczających gaz, np. nieszczelnych dyfuzyjnie przewodów z tworzywa sztucznego w instalacjach ogrzewania podłogowego. Jeżeli mimo to są one stosowane, należy zaprojektować rozdzielenie systemowe. Rozdzielenie to ma za zadanie odseparowanie wody przepływającej przez rury z tworzywa sztucznego od innych obiegów grzewczych – np. od kotła grzewczego – za pomocą wymiennika ciepła z materiału odpornego na korozję. W przypadku zamkniętych wodnych instalacji grzewczych, przy których uwzględniono powyższe wskazówki, stosowanie dodatkowych środków antykorozyjnych nie jest konieczne.

Jeżeli istnieje jednak ryzyko przeniknięcia tlenu, wówczas należy podjąć dodatkowe środki ochronne, np. poprzez dodanie środka wiążącego tlen - siarczynu sodowego (5-10 mg/litr roztworu przesyconego). Wartość pH wody grzewczej powinna wynosić 9,0 - 10,5. Jeżeli zastosowano podzespoły aluminiowe, obowiązują inne wymagania.

W przypadku zastosowania środków chemicznych w celu zabezpieczenia antykorozyjnego zalecamy uzyskać zaświadczenie producenta tych środków, potwierdzające, że nie są one szkodliwe dla materiałów, z których wykonany jest kocioł oraz pozostałe podzespoły instalacji grzewczej.

W kwestii uzdatniania wody zalecamy zwrócić się do serwisu przemysłowego firmy Viessmann lub odpowiednich firm specjalistycznych.

Pozostałe szczegółowe informacje zawarte są w wytycznej VDI 2035-2 (Niem. Zw. Inż.) oraz normie EN 14868.

Zastosowanie środków chroniących przed zamarzaniem w kotłach

Kotły firmy Viessmann są skonstruowane i zbudowane do zastosowania wody jako nośnika ciepła. Aby zabezpieczyć instalacje kotłowe przed zamarzaniem, konieczne może być zastosowanie w wodzie kotłowej i obiegujcej środka chroniącego przed zamarzaniem.

Należy przy tym przestrzegać m.in. następujących wskazówek:

- Zasadniczo należy przestrzegać wytycznych producenta środka chroniącego przed zamarzaniem.
- Właściwości środka chroniącego przed zamarzaniem i wody różnią się w znaczący sposób.
- Stabilność temperatury środka chroniącego przed zamarzaniem musi być wystarczająca dla danego przypadku zastosowania.

Zastosowanie środków chroniących przed... (ciąg dalszy)

- Należy sprawdzić tolerancję przy styku z materiałami uszczelniającymi. Zastosowanie innych materiałów uszczelniających należy uwzględnić przy projektowaniu instalacji.
- Środki chroniące przed zamarzaniem wyprodukowane specjalnie do zastosowania w instalacjach grzewczych, oprócz glikolu, zawierają jeszcze inhibitory oraz substancje buforowe, chroniące przed korozją. W takim przypadku, stosując środki chroniące przed zamarzaniem, należy uwzględnić dane producenta dotyczące minimalnego i maksymalnego stężenia.
- Uzyskane musi być co najmniej wyznaczone stężenie minimalne, w zależności od wymaganej temperatury chroniącej przed zamarzaniem. Wartość pH i ochronę przed zamarzaniem (pomiar gęstości) należy regularnie, co najmniej raz w roku, sprawdzać i korygować zgodnie z danymi producenta.
- Wpływ środków chroniących przed zamarzaniem na części instalacji, które nie należą do kotła grzewczego, takich jak pompy, armatury napędzane elektrycznie i pneumatycznie, zawory, uszczelki itd. należy wyjaśnić z dostawcami tych elementów.
- Instalacja napełniona środkiem chroniącym przed zamarzaniem musi być odpowiednio oznaczona.
- W przypadku przestawienia systemu kotłów grzewczych na eksploatację bez środka chroniącego przed zamarzaniem instalację należy tak przepłukać, aby środek chroniący przed zamarzaniem został całkowicie usunięty.
- Jakość wody kotłowej i zasilającej musi odpowiadać wytycznej VDI 2035.
- Instalacje muszą być wykonane w formie systemów zamkniętych, ponieważ inhibitory środka chroniącego przed zamarzaniem ulegają szybkiej redukcji przy kontakcie z tlenem.
- Przeponowe naczynia do wyrównywania ciśnień muszą być zgodne z normą DIN 4807.
- Połączenia lutowane najlepiej wykonywać lutem twardym Ag lub Cu. Jeżeli podczas lutowania miękkiego stosowane są topniki zawierające chlorek, ich pozostałości w układzie obiegowym należy usunąć, wykonując dokładne płukanie. Zwiększone zawartości chlorku w nośniku ciepła mogą powodować szkody korozyjne.
- Jako elastyczne elementy łączące należy stosować wyłącznie przewody giętkie lub metalowe o niskiej dyfuzji tlenowej.
- W instalacjach nie wolno montować ocynkowanych po stronie pierwotnej wymienników ciepła, zbiorników lub rur, ponieważ mieszanki glikolu/wody mogą wymywać cynk.
- Należy zadbać o to, aby między częściami instalacji mającymi kontakt ze środkiem chroniącym przed zamarzaniem nie istniały różnice potencjałów elektrycznych, aby zapobiec niebezpieczeństwu korozji.
- Wszystkie przewody należy ułożyć tak, aby nie występowały zakłócenia cyrkulacji spowodowane poduszkami gazowymi lub osadami.
- Układ obiegu wody musi być stale napełniony do najwyższego miejsca cieczą będącą nośnikiem ciepła.
- Po napełnieniu należy zwrócić uwagę na to, aby w instalacji nie znajdowały się już poduszki powietrzne. Podczas obniżania się temperatury poduszki gazowe tworzą próżnię, przez którą powietrze może być wssane do układu.
- Po pierwszym napełnieniu i uruchomieniu, najpóźniej jednak po 14 dniach, należy wyczyścić zamontowane osadniki zanieczyszczeń, aby nie ograniczać swobodnego przepływu nośnika ciepła.
- Po stratach spowodowanych wyciekami lub po pobraniu roztwór środka chroniącego przed zamarzaniem należy uzupełnić stosownie do stężenia już wlanej cieczy. W celach kontrolnych należy określić zawartość środka chroniącego przed zamarzaniem.

Jakość wody

Stan licznika m ³	Woda do napełniania i uzupełniania m ³	Całkowita ilość wo- dy m ³	Twardość całkowita		Wartość pH	Data
			Woda zasilająca	Woda kotłowa		

Konserwacja/Serwis

	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:			

Protokoły

Konserwacja/Serwis (ciąg dalszy)

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

Dane techniczne

Znamionowa moc grzewcza	kW	620	780	1000	1250	1600	2000
Temperatura spalin^{*2}							
Przy temperaturze wody w kotle 60°C	°C				160		
▪ i znamionowej mocy grzewczej	°C				105		
▪ i obciążeniu częściowym (60%)							
Przy temperaturze wody w kotle 80°C	°C				175		
Nr identyfikacyjny produktu		CE-0085BT0478					
Sprawność znormalizowana (przy eksploatacji na olej opałowy/gaz ziemny) Przy temperaturze w systemie grzewczym wyn. 75/60°C	%	90 (H _s)					

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 zutylizowane.

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

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 uzupełniające wymagania krajowe.

Pełny tekst deklaracji zgodności można znaleźć, podając numer fabryczny na stronie internetowej:

www.viessmann.pl/eu-conformity

Atest producenta zgodnie z Rozp. o ochronie atmosfery przed emisją zanieczyszczeń

Vitoplex 300, typ TX3A

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 emisjami)

- 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 emisjami)

- 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

A		N	
Atest producenta.....	25	Naczynie wzbiornicze.....	19
		– Kontrola.....	14
C		P	
Chemikalia do zabezpieczenia antykorozyjnego.....	19	Pokrywa wyczystkowa	
Czyszczenie powierzchni grzewczych.....	12	– Otwieranie.....	11
Czyszczenie rury spalinowej.....	12	– Przykręcanie.....	13
Czyszczenie wylotu spalin.....	12	Protokół konserwacji/serwisu.....	21
Czyszczenie wziernika.....	15	Przeponowe naczynie wzbiornicze.....	19
D		R	
Dane techniczne.....	23	Regulacja palnika.....	16
Deklaracja zgodności.....	25	Regulatory temperatury.....	15
Dokumentacja obsługowa i serwisowa.....	17	Rury wewnętrzne	
Drzwi kotła		– Czyszczenie.....	12
– Otwieranie.....	11	– Wsuwanie.....	13
– Przykręcanie.....	13		
Działania antykorozyjne.....	19	S	
I		Sterowane pompowo systemy utrzymywania ciśnienia.....	14
Informacja o wyrobie.....	8	Symbole.....	7
Instalacja		System sterowania budynkiem GLT.....	15
– Napełnianie wodą.....	10	Szkolenie użytkownika instalacji.....	17
– Odpowietrzanie.....	10		
– Uruchomienie.....	10	T	
– Wyłączenie z eksploatacji.....	10	Twardość całkowita wody kotłowej.....	15
J		U	
Jakość wody		Uzdatnianie wody.....	19
– Kontrola.....	15		
– Protokół.....	21	W	
– Wymagania.....	18	Woda do napełniania i uzupełniania.....	15
K		Z	
Kontrola ciśnienia w instalacji.....	14	Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem.....	7
Kontrola działania wyłącznika ciśnieniowego.....	14		
Kontrola mieszacza.....	16		
Kontrola urządzeń zabezpieczających.....	13		
Korozja.....	19		
Korozja po stronie wodnej.....	19		
Kroki robocze, przegląd.....	9		





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

5694798 Zmiany techniczne zastrzeżone!