

**Vitorond 200**  
**Typ VD2**, Od 320 do 1080 kW  
Kocioł olejowy/gazowy



## VITOROND 200



### 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 zrzeszeń zawodowo-ubezpieczeniowych
- Stosowne przepisy bezpieczeństwa DIN, EN, DVGW, TRGI, TRF i VDE,
  - Ⓐ ÖNORM, EN, wytyczne K ÖVGW G, ÖVGW-TRF oraz ÖVE
  - Ⓒ SEV, SUVA, SVGW, SVTI, SWKI, VKF oraz wytyczne EKAS 1942: gaz płynny, część 2

#### Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące prac przy instalacji

##### Prace przy instalacji

- Jeśli instalacja opalana jest gazem, zamknąć zawór odcinający gaz 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

Goście 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.

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

- !** **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 szybko zużywalne**

- !** **Uwaga**  
Części zamienne i szybko zużywalne, które nie zostały sprawdzone wraz z instalacją, mogą zakłócić jej prawidłowe funkcjonowanie. Montaż niedopuszczonych elementów oraz niezgodnione 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 gaz.
  - 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 rozdzielnicie 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.  
Unikać ciągłego usuwania kondensatu przez rurę zewnętrzną (do ochrony przed wiatrem).  
Zapewnić wystarczające zaopatrzenie w powietrze do spalania.  
Poinformować użytkownika instalacji, że niedozwolone są dodatkowe zmiany warunków budowlanych (np. układanie przewodów, osłony lub ścianki działowe).

- !** **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.

### Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji (ciąg dalszy)

#### Wentylatory wywiewne

Podczas pracy urządzeń z odprowadzeniem powietrza na zewnątrz (okapy wywiewne, wentylatory odciągowo, klimatyzacja itd.) wskutek odsysania powietrza może powstać podciśnienie. Przy jednoczesnej pracy kotła grzewczego może dojść do cofnięcia się spalin.



#### 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.







## Spis treści

<b>1. Informacja</b>	Symbole .....	6
	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem .....	6
	Informacja o wyrobie .....	7
<b>2. Pierwsze uruchomienie, przegląd, konserwacja</b>	Czynności robocze – pierwsze uruchomienie, przegląd techniczny i konserwacja .....	8
<b>3. Wykazy części</b>	Zamawianie części zamiennych .....	17
	Drzwi kotła .....	18
	Segmenty kotła .....	20
	Tylna ściana kotła .....	22
	Elementy kołnierza .....	24
	Izolacja cieplna, obudowa .....	26
	Izolacja cieplna, obudowa .....	28
<b>4. Schemat rozmieszczenia osłon i mat termoizolacyjnych</b>	.....	30
<b>5. Jakość wody</b>	Wymagania dotyczące jakości wody .....	34
	■ Zapobieganie uszkodzeniom powodowanym odkładaniem się kamienia .....	34
	■ Zapobieganie uszkodzeniom powodowanym korozją po stronie wody .....	35
<b>6. Protokoły</b>	Tabela z parametrami wody do napełniania i uzupełniania .....	36
	Konserwacja/serwis .....	36
<b>7. Dane techniczne</b>	.....	38
<b>8. Ostateczne wyłączenie z eksploatacji</b>	Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja .....	40
<b>9. Poświadczenia</b>	Deklaracja zgodności UE .....	41
	Zaświadczenie producenta wg 1. BImSchV .....	41
<b>10. Wykaz haseł</b>	.....	42

## 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"> <li>Podzespół musi zostać zablokowany (słysać zatrzaśnięcie).</li> <li>albo</li> <li>Sygnal dźwiękowy</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zamontować nowy podzespół.</li> <li>albo</li> <li>W połączeniu z narzędziem: wyczyścić powierzchnię.</li> </ul>
	Fachowo zutylizować podzespół.
	Oddać podzespół do utylizacji w punkcie odbioru. <b>Nie</b> 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 podgrzewu 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 o wyrobie

Vitorond 200, typ VD2

- Paliwo: olej opałowy i gaz ziemny
- Dopuszczalne ciśnienie robocze 6 bar (0,6 MPa)
- Znamionowa moc cieplna od 320 do 1080 kW



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





## Uruchomienie instalacji



Instrukcja obsługi i instrukcja serwisowa regulatora i palnika

1. Zamknąć zawór odcinający gaz i otworzyć drzwi kotła.
  2. Sprawdzić, czy zawirowywacze są wsunięte do oporu do kanałów spalin (patrz strona 11); w tym celu otworzyć drzwi kotła.
  3. Sprawdzić, czy otwór nawiewny pomieszczenia technicznego jest otwarty.
  4. Napełnić wodą i odpowietrzyć instalację grzewczą. Dopuszczalne ciśnienie robocze: 6 bar (0,6 MPa)
- !** **Uwaga**  
Jeśli instalacja nie zostanie napełniona całkowicie zmiękczoną wodą grzewczą, może dojść do osadzania się kamienia. Przestrzegać danych w rozdziale „Wymagania dotyczące jakości wody”.
5. Ilość i twardość wody wpisać do tabeli znajdującej się w załączniku na stronie 36.
  6. Sprawdzić ciśnienie w instalacji.
  7. Sprawdzić poziom oleju lub ciśnienie na przyłączy gazu.
  8. Otworzyć zasuwę lub klapę spalin (jeśli jest zainstalowana).
  9. Sprawdzić, czy otwory wyczystkowe w wylocie spalin są zamknięte.
  10. Otworzyć zawory odcinające przewodu olejowego lub gazowego.
  11. Kolejno uruchomić wyłącznik główny, wyłącznik pompy obiegu grzewczego i wyłącznik roboczy palnika (przestrzegać przepisów producenta palnika dot. eksploatacji).
  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.

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



### 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.



### Uwaga

Podciśnienie w kotle grzewczym może spowodować szkody materialne. Kocioł należy opróżniać za pomocą pompy ssącej tylko przy otwartym odpowietrzaniu.

### Wskazówka

*Sposób, w jaki uruchamiana jest instalacja grzewcza, wpływa w istotny sposób na tworzenie się kamienia kotłowego.*

*Uruchomić kocioł z niewielką mocą cieplną lub przez długie, stopniowe podgrzewanie. Przez to następuje równomierne odkładanie się kamienia na całej powierzchni grzewczej, a nie głównie na ścianach o największej gęstości cieplnej.*

*W przypadku instalacji wielokotłowych **wszystkie kotły grzewcze** uruchamiać równocześnie. Podczas uruchomienia tylko jednego kotła grzewczego w instalacji wielokotłowej cały osad z kamienia gromadzi się na powierzchni grzewczej tego kotła.*

*Jeśli nie da się uniknąć uruchomienia tylko jednego kotła, maksymalna ilość wody do napełniania i uzupełniania musi być dostosowana **tylko** do mocy cieplnej **tego jednego kotła grzewczego**.*

*Jeśli instalacja grzewcza napełniania jest całkowicie zmiękczoną wodą grzewczą, nie są konieczne żadne szczególne środki.*



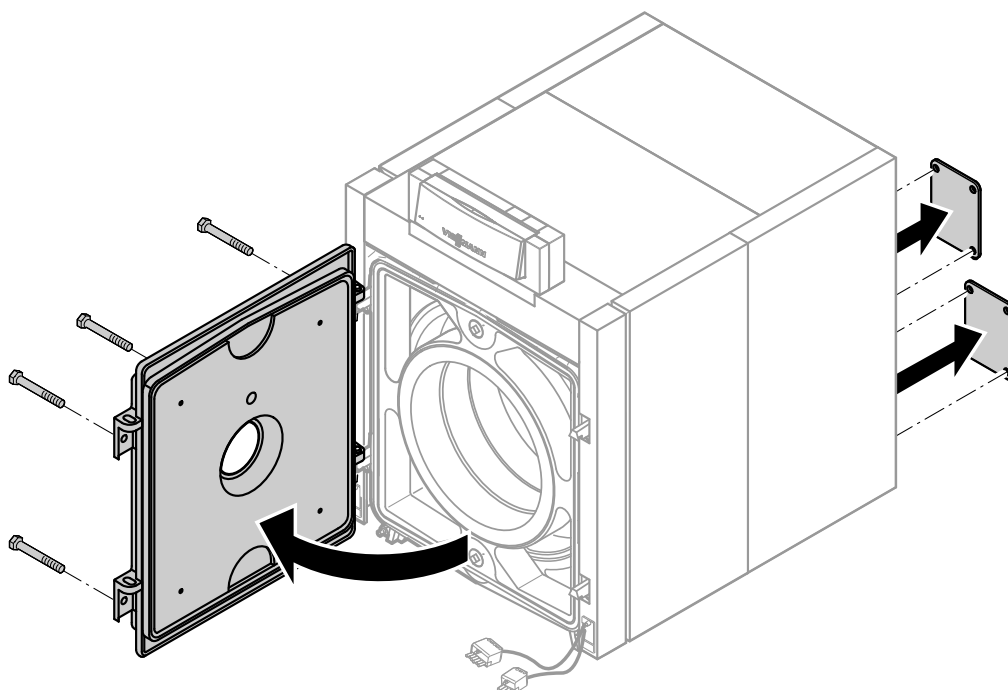
## Wyłączanie instalacji z eksploatacji



## Otwieranie drzwi kotła i pokrywy wyczystkowej

### Wskazówka

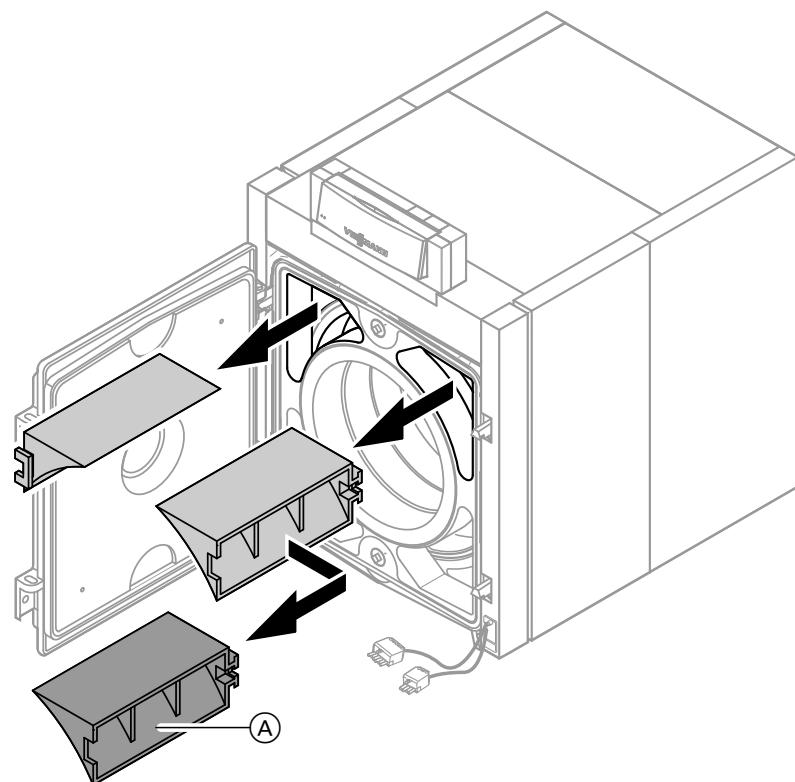
W kotłach z palnikiem gazowym zdemontować rurę przyłączeniową gazu.



Rys. 1



## Wyciąganie i czyszczenie zawirowywaczy

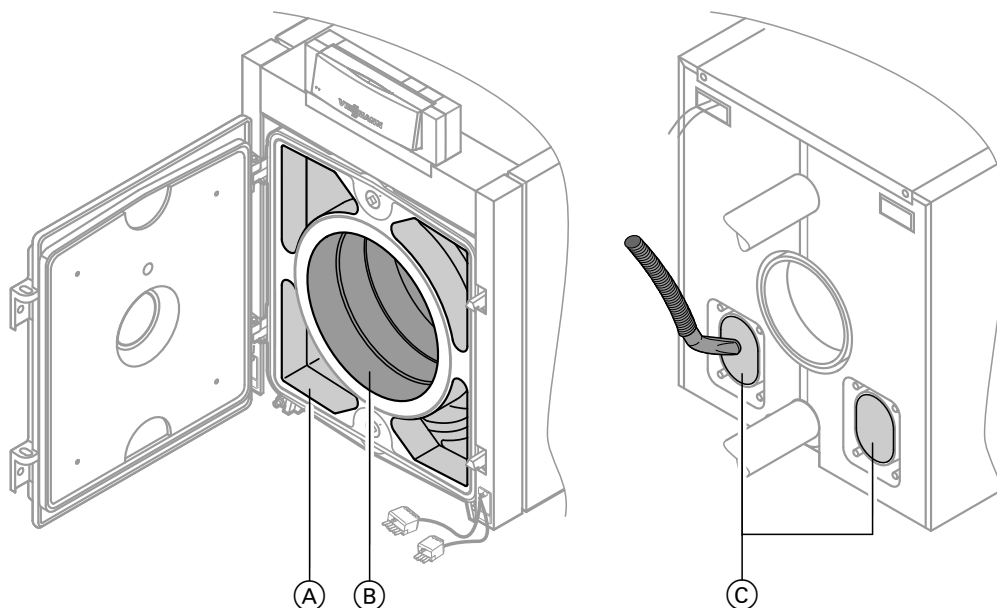


Rys. 2

Ⓐ Tylko do 860 kW



## Czyszczenie powierzchni grzewczych, wyciągu spalin i przewodu spalinowego



Rys. 3

1. Wyczyścić ciągi spalin (A) oraz komorę spalania (B), używając szczotek. Wolne przestrzenie i żebra wyczyścić wąską stroną szczotki. Pozostałości produktów spalania usunąć odkurzaczem.
2. Usunąć pozostałości produktów spalania z rury spalin i wylotu spalin przez otwory wyczystkowe (C) w wylocie spalin.



## Kontrola wszystkich uszczelek i sznurów uszczelniających po stronie spalin



## 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 zawirowywaczy, przykręcanie drzwi kotła i pokrywy wyczystkowej

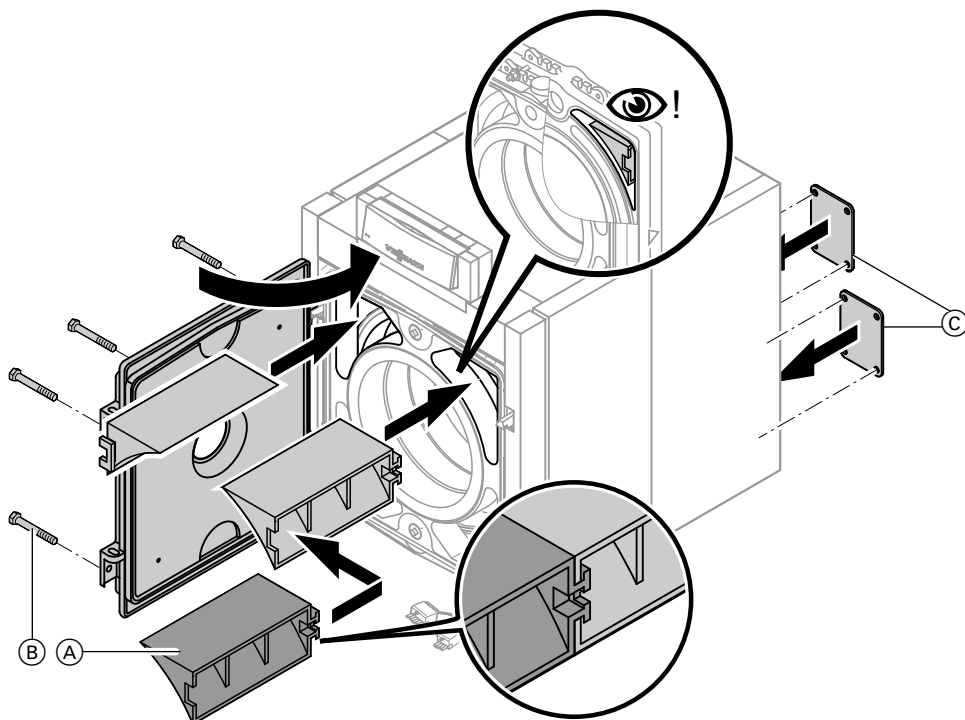
### Wskazówka

W kotłach z palnikiem gazowym zamontować rurę przyłączeniową gazu.



### Niebezpieczeństwo

Ulatnianie się gazu grozi wybuchem. Przeprowadzić kontrolę szczelności wszystkich połączeń po stronie gazu.



Rys. 4

- Ⓐ Tylko do 860 kW:  
W każdym kanale spalinowym **3. ciągu** umieścić odpowiednią liczbę zawirowywaczy (patrz strona 21). 1. element zawirowywacza wsunąć na ok.  $\frac{2}{3}$  długości, i w razie potrzeby 3. element zawiesić i wsunąć.

Dokręcić śruby na drzwiach kotła Ⓑ i pokrywy wyczystkowej Ⓒ równomiernie na krzyż.

	Moment dokręcania
Drzwi kotła Ⓑ	30 Nm
Pokrywa wyczystkowa Ⓒ	5 Nm



Kontrola szczelności wszystkich przyłączy po stronie wody grzewczej oraz tulei zanurzeniowej



Kontrola działania urządzeń zabezpieczających



Kontrola działania wyłącznika ciśnieniowego



Instrukcja montażu zestawu czujnika ciśnienia gazu



### 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 naczynia wzbiorczego i ciśnienia w instalacji



Dokumentacja producenta naczynia wzbiorczego

#### Wskazówka

Kontrolę przeprowadzić, gdy instalacja jest zimna.

1. Opróżnić instalację, aż manometr pokaże wartość „0” lub zamknąć zawór kołpakowy w naczyniu wzbiorczym i zredukować w nim ciśnienie.
2. Jeżeli ciśnienie wstępne w naczyniu wzbiorczym jest niższe od statycznego ciśnienia w instalacji, uzupełnić azot w takiej ilości, aby ciśnienie wstępne było wyższe o 0,1 do 0,2 bar (0,01 do 0,02 MPa).  
Ciśnienie statyczne odpowiada wysokości statycznej.

3. Dolać tyle wody, 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.  
Dopuszczalne ciśnienie robocze: 6 bar (0,6 MPa)



### Kontrola osadzenia elektrycznych złączy wtykowych i przepustów na przesył



### Kontrola izolacji cieplnej



### Kontrola jakości wody

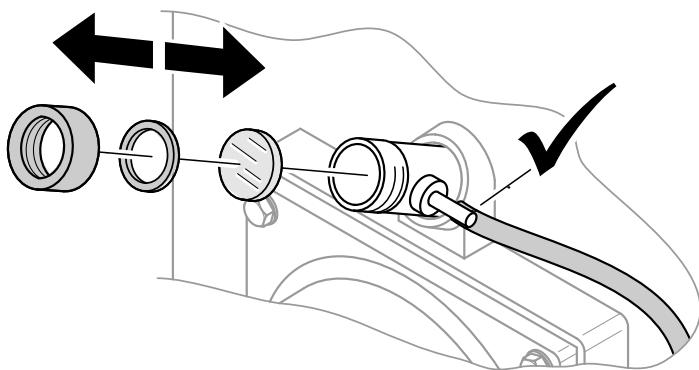
Przestrzegać danych w rozdziale „Wymagania dotyczące jakości wody”.

Ilość wody uzupełniającej oraz całkowitą twardość wody zasilającej i kotłowej wpisać do tabeli znajdującej się w załączniku na stronie 36.

Twardość całkowita wody zasilającej i wody do uzupełniania nie może przekroczyć wartości sumy metali alkalicznych  $\leq 0,02 \text{ mol/m}^3$ .

Wartość pH powinna mieścić się w zakresie między 8,2 i 9,5.

### Czyszczenie wziernika w drzwiach kotła



Rys. 5

Sprawdzić szczelność uszczelek i złączki na przewodzie giętkim.

### Kontrola szczelności i oporów mechanicznych 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 spalin

### Regulacja palnika

 Instrukcja serwisowa palnika, lub oddzielna dokumentacja producenta palnika

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

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

#### Praca z obciążeniem palnika $\geq 60\%$

Minimalna temperatura wody w kotle wynosi przy eksploatacji olejowej  $50^{\circ}\text{C}$ , a przy eksploatacji gazowej  $60^{\circ}\text{C}$ .

Podwyższanie temperatury wody na powrocie należy wyregulować do wartości minimalnej wynoszącej  $40^{\circ}\text{C}$  (eksploatacja olejowa) lub  $53^{\circ}\text{C}$  (eksploatacja gazowa).

W celu ochrony kotła grzewczego minimalna moc cieplna wynosi w stopniu obciążenia podstawowego  $60\%$  znamionowej mocy cieplnej.

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



## Regulacja palnika (ciąg dalszy)

Znamionowa moc cieplna kW	Ustawiana min. moc cieplna (1. stopień palnika) kW
320	192
380	228
440	264
500	300
560	336
630	378
700	420
780	468
860	516
950	570
1080	648

### Praca z obciążeniem palnika < 60%

Minimalna temperatura wody w kotle wynosi przy eksploatacji olejowej 60°C, a przy eksploatacji gazowej 65°C.

Podwyższanie temperatury wody na powrocie należy wyregulować na wartość minimalną wynoszącą 53°C.

Minimalna moc cieplna dla stopnia obciążenia podstawowego powinna być ustawiona zgodnie z warunkami komina. Komin musi być przystosowany do możliwej do ustawienia najniższej temperatury spalin.



## Szkolenie użytkownika instalacji

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



## Dokumentacja obsługowa i serwisowa

1. Wypełnić kartę gwarancyjną urządzenia:  
Kartę gwarancyjną przekazać użytkownikowi urządzenia.
2. Wszystkie listy części zamiennych, instrukcje obsługi i serwisowe należy wpiąć do teczki i przekazać użytkownikowi instalacji.  
Po dokonaniu montażu instrukcje montażu nie są już potrzebne, dlatego nie ma konieczności ich przechowywania.





## Zamawianie części zamiennych

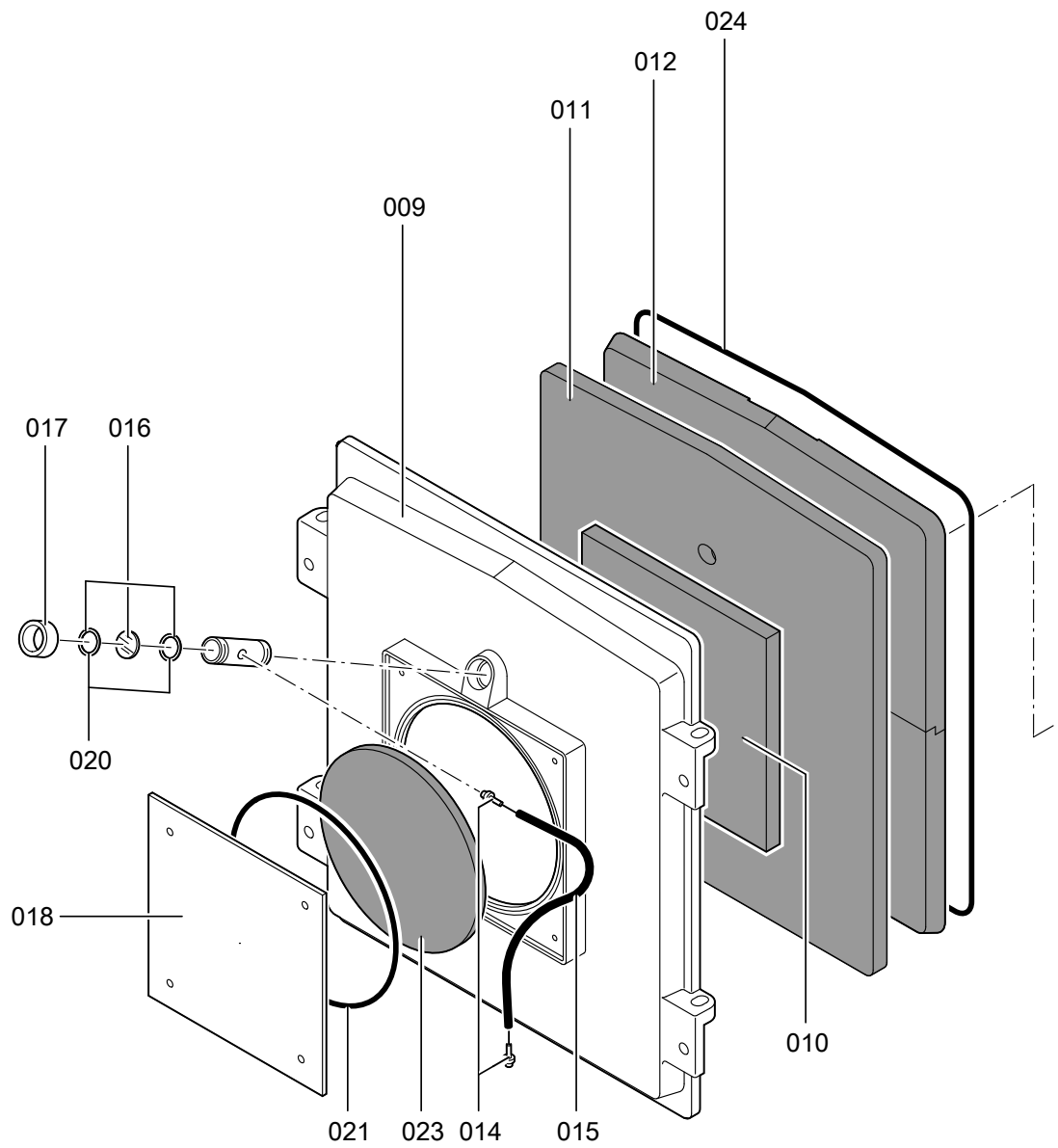
Do zamówienia części konieczne są następujące dane:

- nr fabryczny (patrz tabliczka znamionowa Ⓐ)
- Numer pozycji części (z listy części zamiennych)

### Części bez rysunku

0167	Zestaw śrub dwustronnych
0300	Wyposażenie dodatkowe - izolacja cieplna
0301	Pasek ozdobny
0302	Lakier w aerozolu kolor srebrny vitosilber, puszka 150 ml
0303	Lakier w sztyfcie, kolor vitosilber (srebrny)
0304	Klej kontaktowy
0306	Elementy montażowe RL5
0307	Instrukcja montażu
0308	Instrukcja serwisu





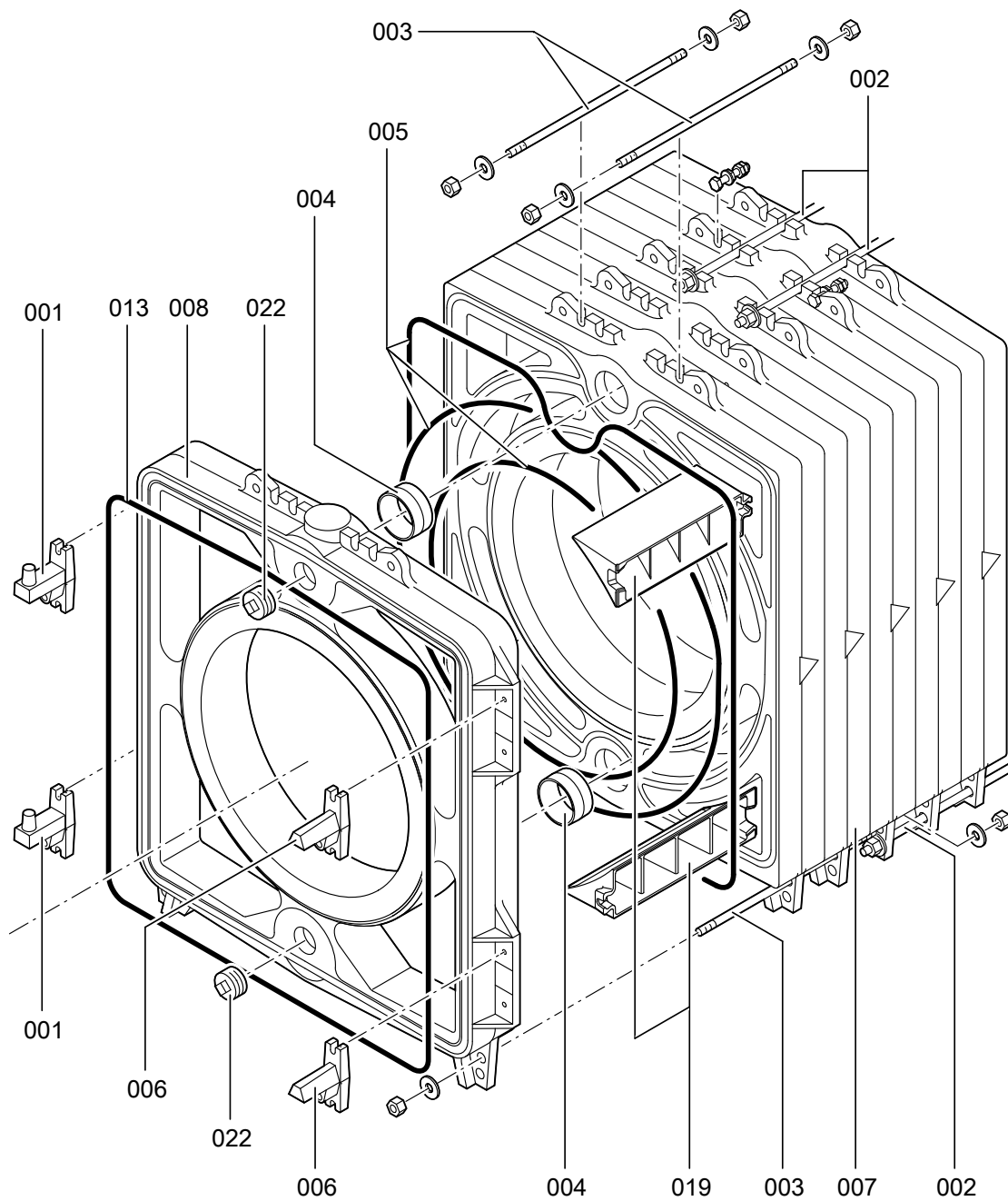
Rys. 6

Części zamienne

**Drzwi kotła** (ciąg dalszy)

Poz.	Część
0009	Drzwi kotła
0010	Mata termoizolacyjna 35 x 467 x 467
0011	Mata termoizolacyjna 3-częściowa
0012	Izolacja drzwi
0014	Tulejka przewodu 1/4"
0015	Przewód elastyczny 800 mm
0016	Wziernik z uszczelkami
0017	Zamknięcie rury wziernika/rury pomiarowej
0018	Płyta palnika
0020	Pierścień uszczelniający 35 x 45 x 2 mm
0021	Sznur uszczelniający $\varnothing$ 8 mm
0023	Mata termoizolacyjna $\varnothing$ 408 mm
0024	Sznur uszczelniający 12 x 12 mm

Segmnty kotła

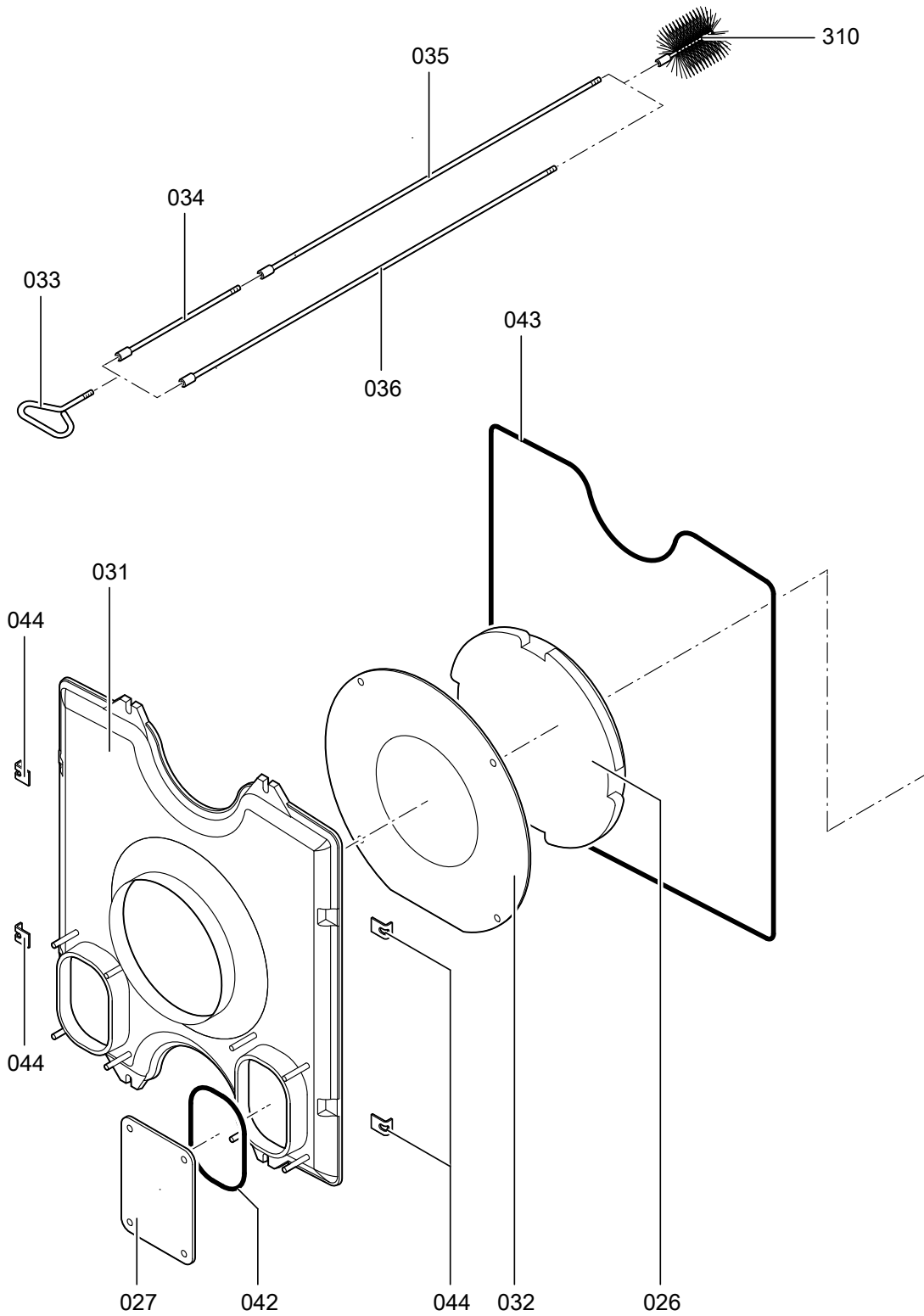


Rys. 7

**Segmenty kotła** (ciąg dalszy)

Poz.	Część
0001	Sworznie zawiasów
0002	Pręt kotwiący 480 mm
0003	Pręt kotwiący 610 mm
0004	Złączka
0005	Sznur uszczelniający $\varnothing$ 12 mm
0006	Krzywki regulacyjne
0007	Segment środkowy <sup>*1</sup>
0008	Segment przedni <sup>*1</sup>
0013	Sznur uszczelniający $\varnothing$ 16 x 16 mm
0019	Zawirotywacz  Liczba do 3. ciągu: Od 320 do 440 kW 3 szt. Od 500 do 560 kW 2 szt. 630 do 860 kW 1 szt.
0022	Zatyczka R2

Tylna ściana kotła



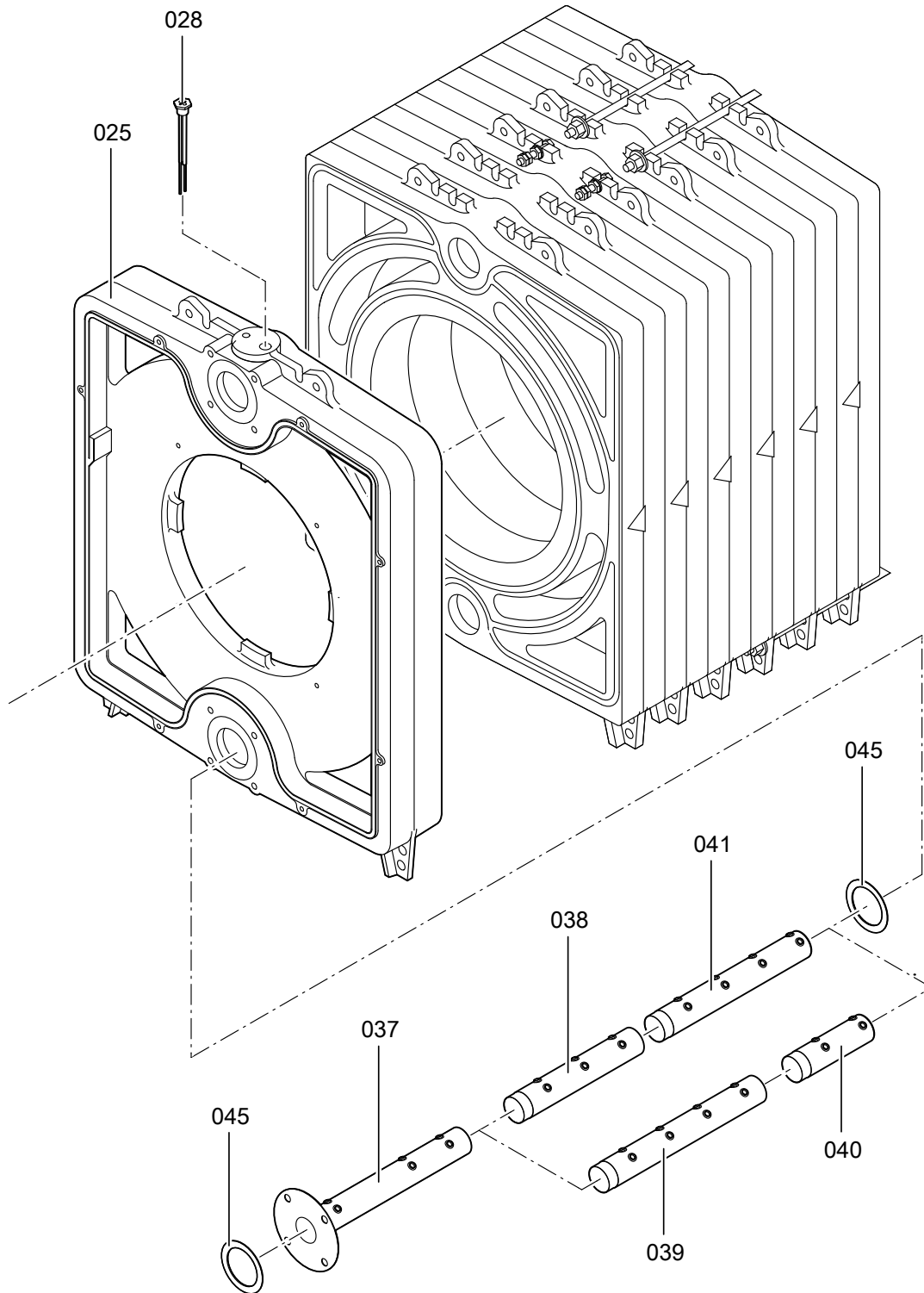
Części zamienne

Rys. 8

**Tylna ściana kotła** (ciąg dalszy)

Poz.	Część
0026	Bloczek odchylający
0027	Pokrywa wyczystkowa
0031	Wylot spalin
0032	Ślepa płyta
0033	Uchwyt
0034	Przedłużenie 355 mm do kotłów o mocy 380 - 630, 950, 1080 kW
0035	Przedłużenie 1000 mm do kotłów o mocy 380, 500, 560, 700, 780, 950, 1080 kW
0036	Przedłużenie 1100 mm do kotłów o mocy 320, 440, 630, 780, 860, 1080 kW
0042	Sznur uszczelniający $\varnothing$ 8 mm
0043	Sznur uszczelniający $\varnothing$ 8 mm
0044	Kątownik mocujący
0310	Szczotka do czyszczenia ( <i>część szybkozużywalna</i> )

Elementy kołnierza



Rys. 9

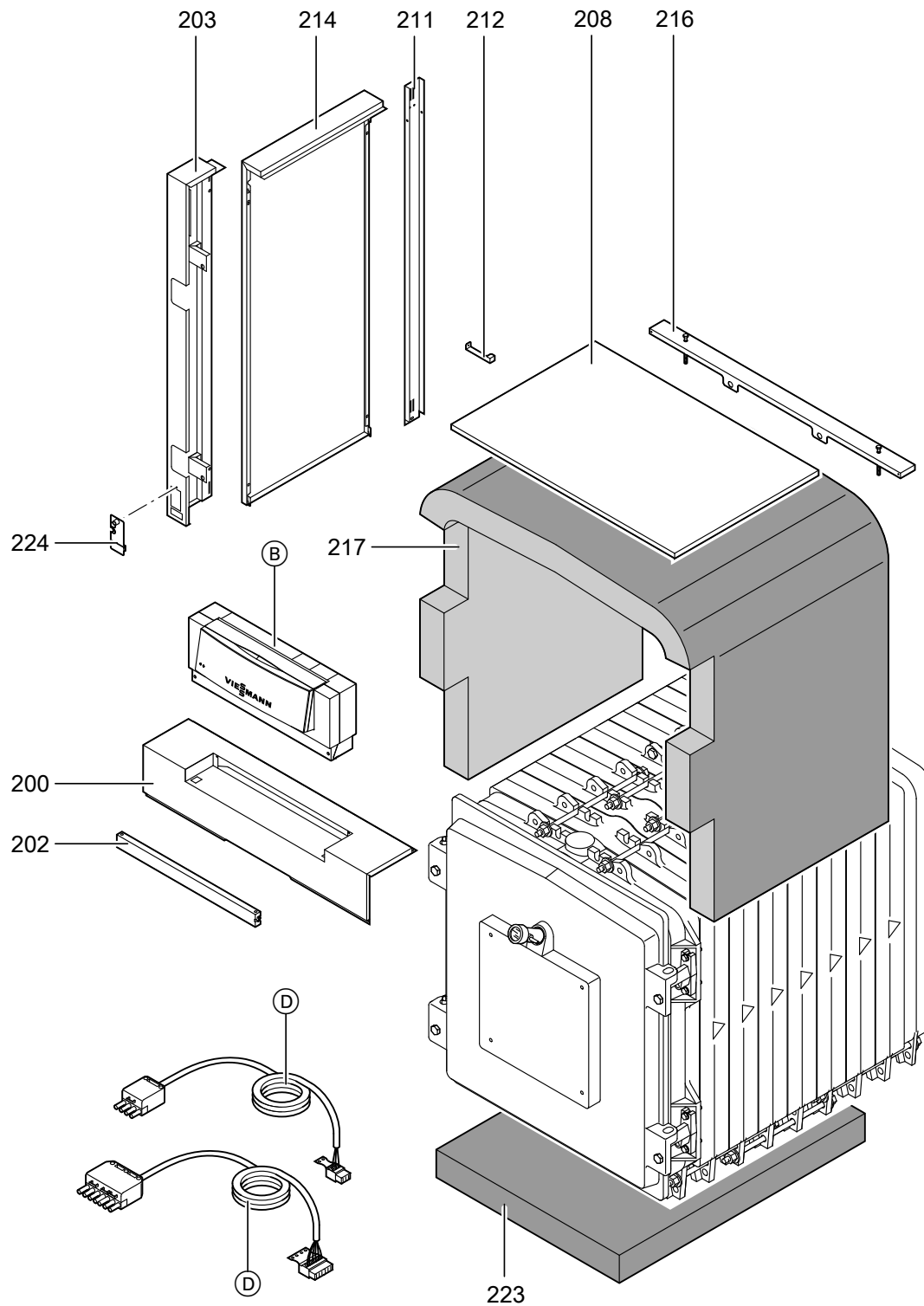
Części zamienne



**Elementy kołnierza** (ciąg dalszy)

Poz.	Część
0025	Segment tylny <sup>*1</sup>
0028	Tuleja zanurzeniowa poczwórna
0037	Element kołnierzowy
0038	Potrójny element pośredni do kotłów o mocy 380, 500, 630, 700, 780, 950, 1080 kW
0039	Poczwórny element pośredni do kotłów o mocy 440, 560, 780, 860, 1080 kW
0040	Podwójny element końcowy do kotłów o mocy 380, 440, 630 kW
0041	Poczwórny element końcowy do kotłów o mocy 320, 500, 560, 700, 780, 860, 950, 1080 kW
0045	Uszczelka DN 100, PN 16 (maks. 120°C)

Izolacja cieplna, obudowa



Rys. 10

- Ⓑ Regulator obiegu kotła
- Ⓓ Przewody palnika

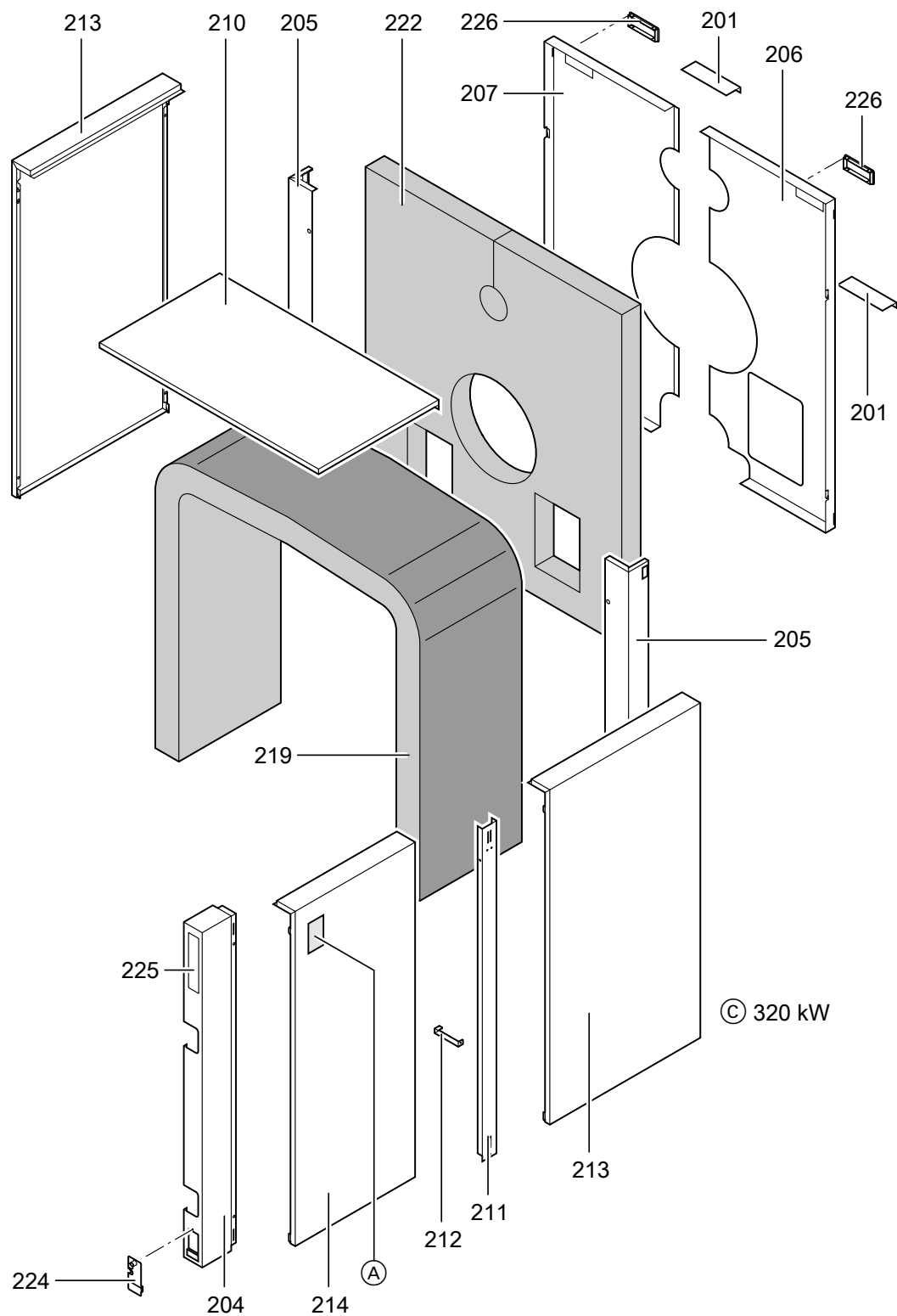
Części zamienne

**Izolacja cieplna, obudowa** (ciąg dalszy)

<b>Poz.</b>	<b>Część</b>
0200	Blacha przednia
0202	Przesłona
0203	Szyna lewa
0208	Blacha górna przednia
0211	Element łączący
0212	Dystans
0214	Blacha boczna 628 mm
0216	Belka poprzeczna
0217	Płaszcz termoizolacyjny przedni
0223	Mata termoizolacyjna dolna



Izolacja cieplna, obudowa



Rys. 11

- Ⓐ Tabliczka znamionowa
- Ⓒ Schemat rozmieszczenia osłon i mat termoizolacyjnych

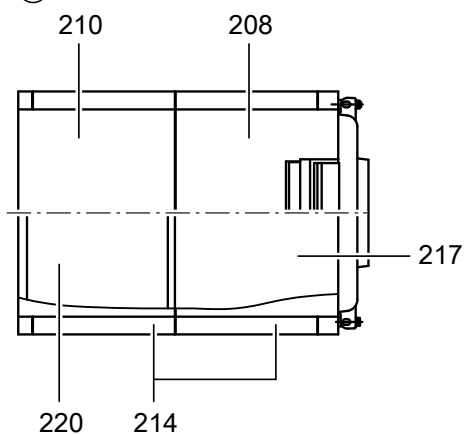
Części zamienne

**Izolacja cieplna, obudowa** (ciąg dalszy)

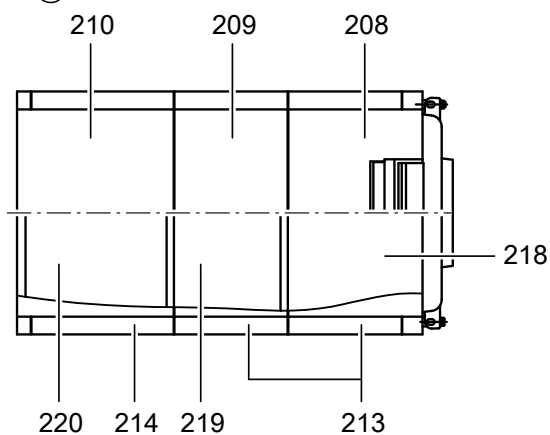
<b>Poz.</b>	<b>Części</b>
0201	Listwa
0204	Szyna prawa
0205	Kątownik mocujący z tyłu
0206	Blacha tylna prawa
0207	Blacha tylna lewa
0209	Blacha górna środkowa
0211	Element łączący
0212	Dystans
0213	Blacha boczna 502 mm
0214	Blacha boczna 628 mm
0215	Blacha boczna 755 mm
0219	Płaszcz termoizolacyjny tylny
0222	Mata termoizolacyjna z tyłu
0224	Uchwyt mocujący, podwójny
0225	Logo Vitorond 200
0226	Oslony krawędzi

**Schemat rozmieszczenia osłon i mat termoizolacyjnych**

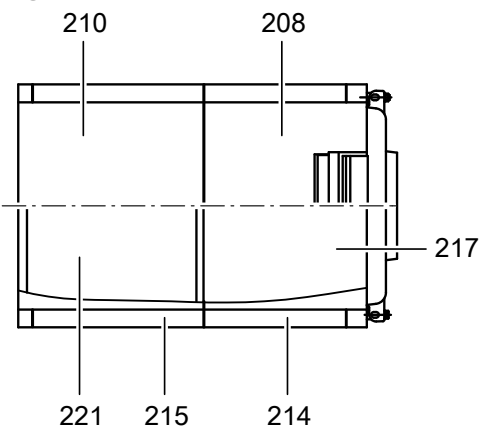
© 380 kW



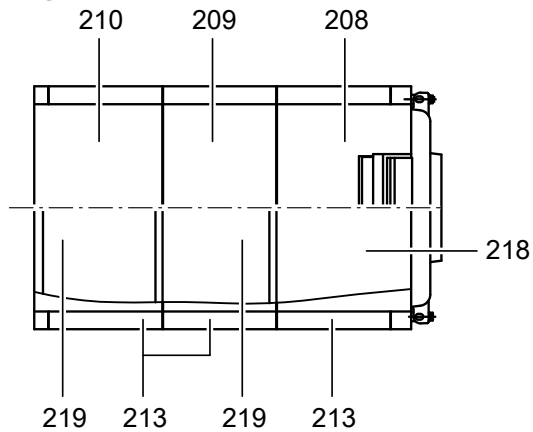
© 560 kW



© 440 kW



© 500 kW

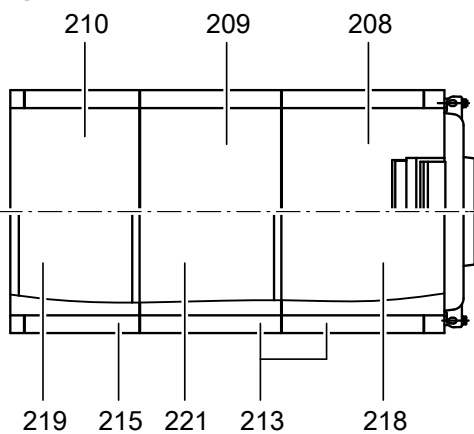


Rys. 12

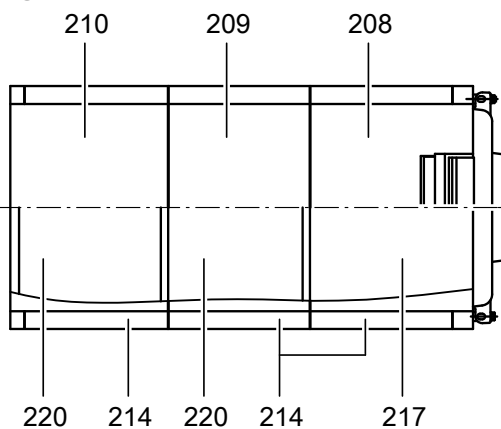
Części zamienne

**Schemat rozmieszczenia osłon i mat...** (ciąg dalszy)

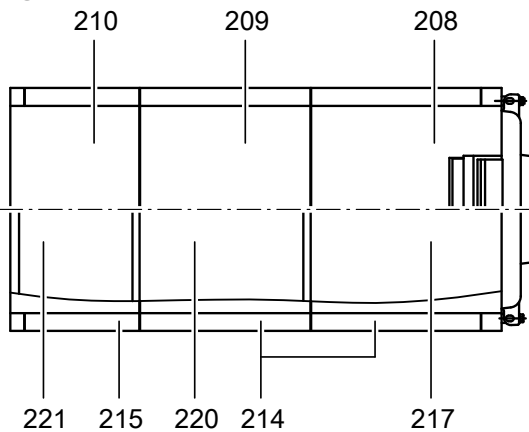
© 630 kW



© 700 kW



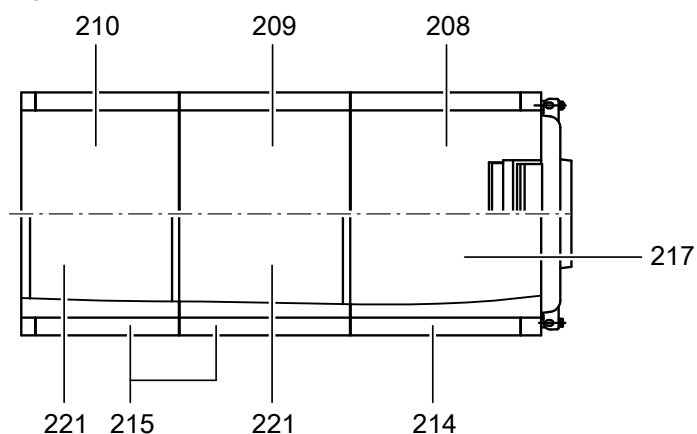
© 780 kW



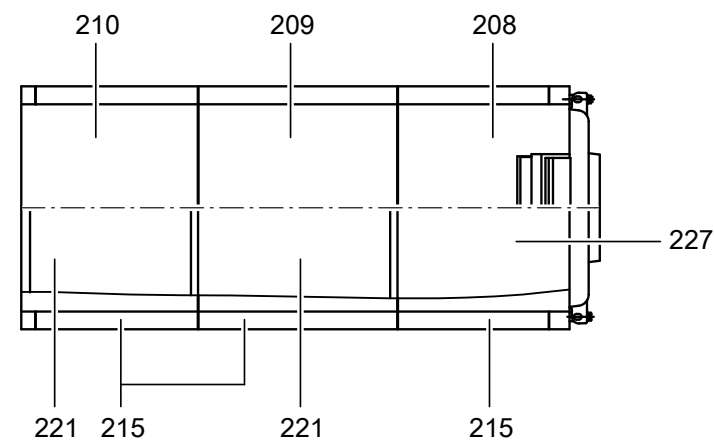
Rys. 13

Części zamienne

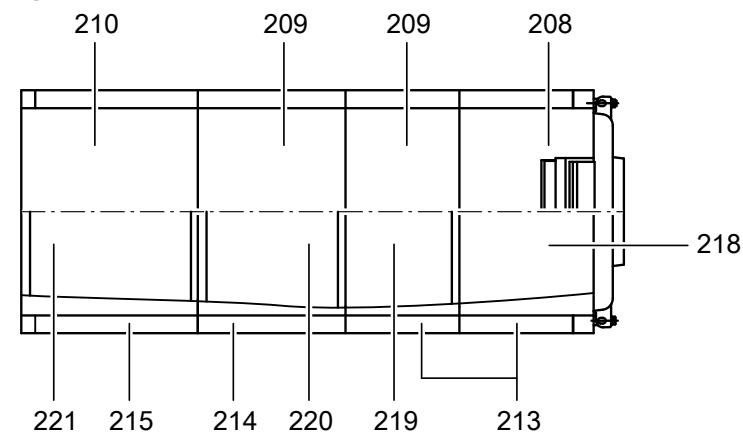
© 860 kW



© 950 kW



© 1080 kW



Rys. 14

Poz.	Część
0208	Blacha górna przednia
0209	Blacha górna środkowa
0210	Blacha górna tylna
0213	Blacha boczna 502 mm
0214	Blacha boczna 628 mm
0215	Blacha boczna 755 mm
0216	Belka poprzeczna



**Schemat rozmieszczenia osłon i mat...** (ciąg dalszy)

<b>Poz.</b>	<b>Część</b>
0217	Płaszcz termoizolacyjny z przodu
0218	Płaszcz termoizolacyjny z przodu
0219	Płaszcz termoizolacyjny tylny
0220	Płaszcz termoizolacyjny tylny
0221	Płaszcz termoizolacyjny z tyłu

## Wymagania dotyczące jakości wody

### Wskazówka

Przestrzeganie 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 wody użytkowej i instalacjach grzewczych” zawierająca następujące parametry. Patrz także odpowiednie objaśnienia w tekście wytycznej w języku oryginalnym.

Całkowita moc grzewcza kW	Suma metali alkalicznych mol/m <sup>3</sup>	Twardość całkowita °dH
> 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:

- Suma wody do napełniania i uzupełniania w całym okresie eksploatacji instalacji nie przekracza trzykrotnej pojemności wodnej instalacji grzewczej.
- Właściwa pojemność instalacji nie przekracza 20 litrów/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 zdeminieralizować 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.

- W instalacjach > 50 kW do pomiaru wody do napełniania i uzupełniania należy zamontować wodomierz. Wlaną ilość wody i jej twardość należy odnotować w instrukcjach serwisowych kotłów grzewczych.
- 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 litrów/kW) należy zdeminieralizować do sumy metali alkalicznych ≤ 0,02 mol/m<sup>3</sup>.

Wskazówki eksploatacyjne:

- Przy rozbudowie lub naprawie instalacji należy 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 często sprawdzać po pierwszym lub ponownym zainstalowaniu, a w późniejszym czasie w zależności od uzdatnienia wody (np. wartości twardości) sprawdzać, czyścić i uruchamiać.
- Jeżeli instalacja grzewcza została napełniona wodą **całkowicie zdeminieralizowaną**, przy uruchamianiu instalacji **nie** jest wymagany szczególny sposób postępowania. Jeżeli instalacja grzewcza **nie została napełniona wodą całkowicie zdeminieralizowaną**, lecz odpowiadającą wymaganiom dotyczącym jakości wody w powyższej tabeli, **należy przy uruchamianiu przestrzegać następujących zasad:**

## Wymagania dotyczące jakości wody (ciąg dalszy)

- Uruchomienie instalacji powinno przebiegać stopniowo, poczynając od najniższej mocy kotła grzewczego, przy dużym przepływie wody grzewczej. 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 jest przeprowadzenie prac po stronie wody, 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. 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. 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

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 niezwiązanego 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 przeponowymi ciśnieniowymi naczyniami zbiorczymi – zapewniają, przy prawidłowej wielkości i prawidłowym ciśnieniu systemowym, dobrą ochronę przed wnikaniem tlenu.

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 w przeponowym ciśnieniowym naczyniu zbiorczym 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 systemowe ma za zadanie odseparowanie wody grzewczej 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. Jeśli istnieje zagrożenie przeniknięcia tlenu, należy zastosować dodatkowe środki zapobiegawcze, np. dodać środek wiążący tlen - siarczyn sodowy (o 5 - 10 mg/litr więcej). Wartość pH wody grzewczej powinna wynosić 8,2-9,5. 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 instalacji grzewczej.

W kwestiach uzdatniania wody zalecamy zwrócić się do firm specjalistycznych.

Szczegółowe informacje znajdują się w wytycznej VDI -2035-2 i w normie EN 14868.

**Tabela z parametrami wody do napełniania i uzupełniania**

Stan licznika m <sup>3</sup>	Woda do napełniania i uzupełniania m <sup>3</sup>	Całkowita ilość wody m <sup>3</sup>	Twardość całkowita		Wartość pH	Uzdatnianie wody		Data
			Woda zasilająca	Woda kotłowa		Środek	Dozowanie	

**Konserwacja/serwis**

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

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

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

**Konserwacja/serwis** (ciąg dalszy)

	<b>Pierwsze uruchomienie</b>	<b>Konserwacja/Serwis</b>	<b>Konserwacja/Serwis</b>
Dnia:			
Przez:			

	<b>Pierwsze uruchomienie</b>	<b>Konserwacja/Serwis</b>	<b>Konserwacja/Serwis</b>
Dnia:			
Przez:			

## Dane techniczne

## Dane techniczne

Znamionowa moc cieplna	kW	320	380	440	500	560	
<b>Nr identyfikacyjny produktu</b>							
▪ według wytycznej współczynnika sprawności		CE-0085AS0002		-	-	-	
▪ wg dyrektywy dot. urządzeń gazowych <sup>2</sup>				CE-0085			
▪ wg dyrektywy dot. urządzeń ciśnieniowych <sup>3</sup>				CE-0036			
<b>Opór przepływu spalin</b>	Pa	50	90	130	170	190	
	mbar	0,5	0,9	1,3	1,7	1,9	
<b>Wymagane ciśnienie tłoczenia</b>	Pa/mbar	0	0	0	0	0	
<b>Parametry spalin</b>							
Temperatura spalin <sup>4</sup> Przy temperaturze wody w kotle wynoszącej 60°C							
▪ Przy znamionowej mocy cieplnej	°C			180			
▪ Przy obciążeniu częściowym	°C			130			
Temperatura spalin przy temp. wody w kotle wynoszącej 80°C	°C			190			
<b>Sprawność znormalizowana</b>							
Przy temperaturze systemu grzewczego 75/60°C (do eksploatacji z olejem opałowym)	%	88 (H <sub>s</sub> )					
<b>Strata dyżurna q<sub>B,70</sub></b>	%	0,24	0,24	0,22	0,20	0,19	
<b>Pobór mocy elektrycznej<sup>5</sup></b> Dla regulatorów							
▪ 100% znamionowej mocy cieplnej	W	717	779	-	-	-	
▪ 30% znamionowej mocy cieplnej	W	239	260	-	-	-	
<b>Znamionowa moc cieplna</b>	<b>kW</b>	<b>630</b>	<b>700</b>	<b>780</b>	<b>860</b>	<b>950</b>	<b>1080</b>
<b>Numer identyfikacyjny produktu</b>							
▪ wg dyrektywy dot. urządzeń gazowych <sup>2</sup>				CE-0085			
▪ wg dyrektywy dot. urządzeń ciśnieniowych <sup>3</sup>				CE-0036			
<b>Opór przepływu spalin</b>	Pa	210	280	390	490	450	580
	mbar	2,1	2,8	3,9	4,9	4,5	5,8
<b>Wymagane ciśnienie tłoczenia</b>	Pa/mbar	0	0	0	0	0	0

<sup>2</sup> Przy eksploatacji z temperaturą progową 110°C.

<sup>3</sup> Przy eksploatacji z temperaturą progową 120°C.

<sup>4</sup> Temperatury spalin jako zmierzone wartości brutto przy temperaturze powietrza do spalania wynoszącej 20°C.

<sup>5</sup> Parametr znormalizowany.

## Dane techniczne (ciąg dalszy)

Znamionowa moc cieplna	kW	630	700	780	860	950	1080
<b>Parametry spalin</b>							
Temperatura <sup>4</sup> przy temperaturze wody w kotle wynoszącej 60°C							
▪ Przy znamionowej mocy cieplnej	°C			180			
▪ Przy obciążeniu częściowym	°C			130			
Temperatura przy temp. wody w kotle wynoszącej 80°C	°C			190			
<b>Sprawność znormalizowana</b>							
Przy temperaturze systemu grzewczego 75/60°C (do eksploatacji z olejem opałowym)	%			88 (H <sub>s</sub> )			
<b>Strata dyżurna q<sub>B,70</sub></b>	%	0,18	0,17	0,16	0,14	0,13	0,13

### 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 wymogi krajowe.

Zgodność została wykazana za pomocą znaku CE. Pełny tekst deklaracji zgodności można znaleźć, podając numer fabryczny na stronie internetowej:

[www.viessmann.pl/eu-conformity](http://www.viessmann.pl/eu-conformity)

Produkt spełnia wymogi dyrektywy dot. współczynnika sprawności (92/42/EWG).

W celu dokonania oceny energetycznej instalacji grzewczych oraz instalacji doprowadzania powietrza wykonanych wg DIN V 4701-10 (wymagana przez Rozporządzenie o Instalacjach Grzewczych - EnEV, Niemcy) można przy określaniu parametrów instalacji przyjąć dla produktu Vitorond 200, typ VD2A, VD2 parametry ustalone przy kontroli wzorca konstrukcyjnego wg EWG (patrz tabela zawierająca dane techniczne).

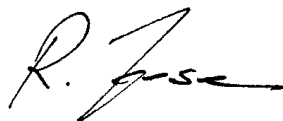
## Zaświadczenie producenta wg 1. BImSchV

My, firma Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Allendorf, zaświadczaamy, że opisany produkt spełnia poniższe wymagania wg 1. BImSchV:

- wartości graniczne NO<sub>x</sub> zgodnie z § 6 (1).
- strata kominowa najwyżej 9% zgodnie z § 10 (1).
- sprawność znormalizowana min. 94% zgodnie z § 6 (2).

Allendorf, 1 grudnia 2017 r.

Viessmann Werke GmbH & Co KG



z up. Reiner Jansen  
Kierownik działu strategicznego zarządzania jakością

## Wykaz haseł

<b>C</b>			
Części			
– Bez rysunku.....	17	Kontrola naczyń wzbiorczego.....	13
– Drzwi kotła.....	18	Kontrola szczelności i oporów mechanicznych mieszacza.....	14
– Elementy kołnierza.....	24	<b>P</b>	
– Izolacja cieplna, obudowa.....	26	Pokrywa wyczystkowa	
– Segmenty kotła.....	20	– Otwieranie.....	10
– Tylne ściany kotła.....	22	– Przykręcanie.....	11
Części zamienne		<b>R</b>	
– Zamawianie.....	17	Regulacja palnika.....	14
Czyszczenie powierzchni grzewczych.....	11	<b>S</b>	
Czyszczenie rury spalin.....	11	Schemat rozmieszczenia osłon.....	30
Czyszczenie wyciągu spalin.....	11	Symbole.....	6
Czyszczenie wierzniaka w drzwiach kotła.....	14	Szkolenie użytkownika instalacji.....	15
<b>D</b>		<b>T</b>	
Deklaracja zgodności.....	41	Twardość całkowita wody kotłowej.....	13
Dokumentacja obsługowa i serwisowa.....	15	<b>W</b>	
Drzwi kotła		Woda do napełniania i uzupełniania.....	13
– Otwieranie.....	10	– Tabela.....	36
– Przykręcanie.....	11	Wymagania dotyczące jakości wody.....	34
<b>I</b>		<b>Z</b>	
Informacja o wyrobie.....	7	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem.....	6
Instalacja		Zaświadczenie producenta.....	41
– Napełnianie wodą.....	9	Zaworowycacze	
– Uruchomienie.....	9	– Wsuwanie.....	11
<b>K</b>		– Wyciąganie i czyszczenie.....	10
Kontrola ciśnienia w instalacji.....	13		
Kontrola działania wyłącznika ciśnieniowego.....	12		
Kontrola jakości wody.....	13		





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

5694517 Zmiany techniczne zastrzeżone!