

**Instrukcja montażowa
i serwisowa
dla wykwalifikowanego personelu**

VIESSMANN

Vitopend 100

Typ WHO

Gazowy kocioł dwufunkcyjny

VITOPEND 100



Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa eksplotacji



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

Przepisy bezpieczeństwa

Montaż, pierwsze uruchomienie, inspekcja, konserwacja i naprawy muszą być wykonywane przez autoryzowany wykwalifikowany personel (firmy instalatorskie/zakłady serwisowe).

Należy przestrzegać aktualnych europejskich, krajowych i branżowych przepisów bezpieczeństwa. Patrz również „Przepisy bezpieczeństwa” w teczce „Dokumentacja projektowa modułu komunikacyjnego Vitotec”.

Podczas prac przy urządzeniu/instalacji grzewczej należy odłączyć je od napięcia (np. przy pomocy oddzielnego bezpiecznika lub wyłącznika głównego) i zabezpieczyć przed niezamierzonym włączeniem.

Zamknąć zawór odcinający gaz i zabezpieczyć przed przypadkowym otwarciem.

Dostarczone przez inwestora podzespoły elektryczne muszą spełniać warunki bezpieczeństwa określone przez Polskie Normy.

Prace przy instalacji gazowej

może wykonywać wyłącznie instalator posiadający odpowiednie uprawnienia.

Prace naprawcze

wykonywane przy podzespołach spełniających funkcje zabezpieczające są zabronione.

Przy wymianie części należy stosować odpowiednie oryginalne części zamienne firmy Viessmann lub części zamienne o podobnej jakości dopuszczone przez firmę Viessmann.

Pierwsze uruchomienie

Pierwsze uruchomienie powinien przeprowadzić wykonawca instalacji lub wyznaczona przez niego osoba wykwalifikowana; należy przy tym nanieść wartości pomiarowe do protokołu.

Przeszkolenie użytkownika instalacji

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

⚠ Wskazówka bezpieczeństwa!

Oznacza informację, której przestrzeganie zapewnia bezpieczeństwo osobom i przedmiotom.

⚠ Oznacza czynność, której wykonanie powinno się zaniechać z powodów naruszenia bezpieczeństwa osób i przedmiotów.

Wskazówki dotyczące ważności

Gazowy kocioł dwufunkcyjny

od numeru fabr. 7141322 2 00001 ... , 7141323 2 00001 ...

Spis treści

Strona

Informacje ogólne

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji	2
Wskazówki dotyczące ważności	2

Instrukcja montażu

Kocioł grzewczy

Montaż kotła grzewczego	4
Montaż kotła grzewczego	5
Przyłączenie po stronie gazu	6
Przyłączenie po stronie spalinowej	
■ eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z kotłowni	7
■ eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz	8

Regulator

Przyłącza elektryczne	10
Układanie przewodów przyłączeniowych	11

Instrukcja serwisowa

Pierwsze uruchomienie, inspekcja i konserwacja

Czynności robocze - Pierwsze uruchomienie, inspekcja i konserwacja	12
Dalsze dane dotyczące czynności roboczych	14

Usuwanie usterek

Diagnoza na regulatorze	34
-------------------------------	----

Schemat przyłączy i okablowania	35
---------------------------------------	----

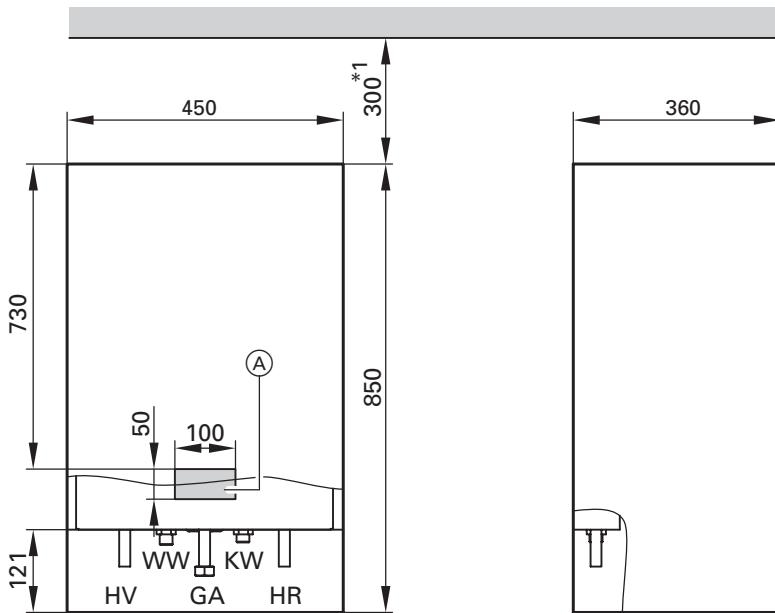
Wykazy części	38
---------------------	----

Załącznik

Protokół	51
Dane techniczne	54
Oświadczenie o zgodności z przepisami	58
Wykaz haseł	59

Kocioł grzewczy

Montaż kotła grzewczego



Objaśnienie oznaczeń

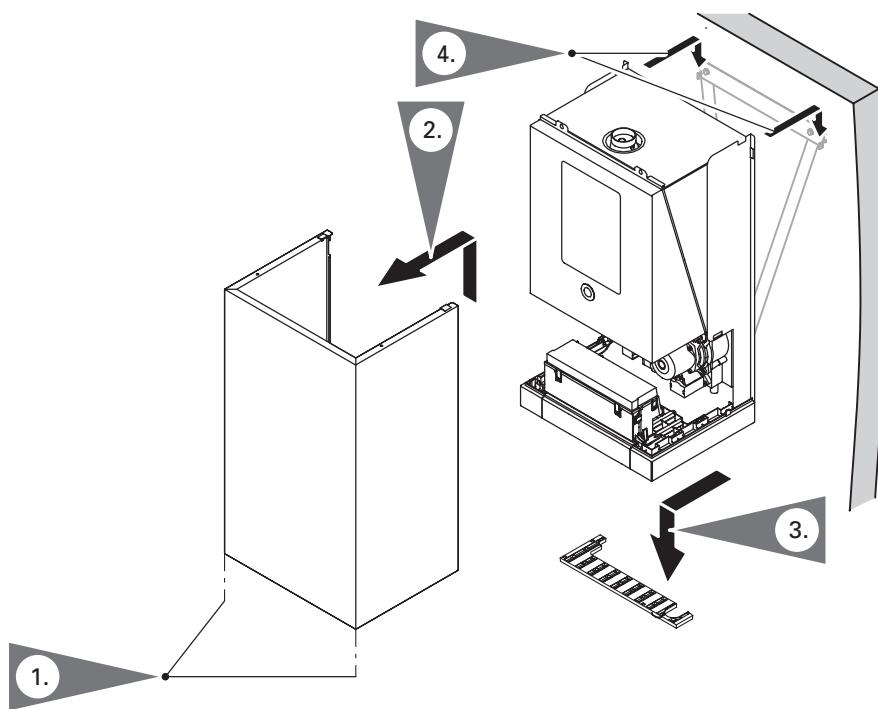
GA Przyłącze gazu G $\frac{3}{4}$
HR Powrót instalacji G $\frac{3}{4}$
HV Zasilanie instalacji G $\frac{3}{4}$
KW Woda zimna G $\frac{1}{2}$

WW Ciepła woda użytkowa G $\frac{1}{2}$
Ⓐ Obszar przewodów elektrycznych

*¹Zalecane przy demontażu przeponowego naczynia wzbiorczego.

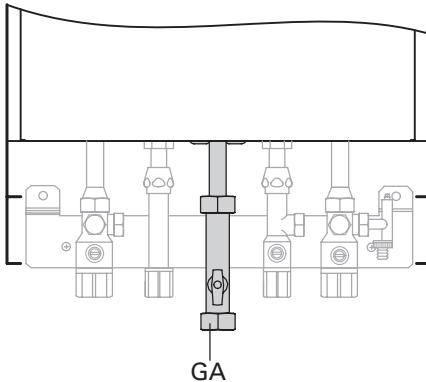
1. Przygotować przyłącza po stronie wodnej oraz po stronie spalin.
2. Przygotować przyłącza elektryczne.
 - Przewód zasilający; przewód NYM-J 3 x 1,5 mm², zabezpieczenie maks. 16 A, 220 V~, 50 Hz.
 - Przewody do wyposażenia dodatkowego: przewód NYM.
 - Wszystkie przewody muszą wstawać ze ściany na 1200 mm.
3. Zamontować kocioł grzewczy (patrz strona 5).
4. Wykonać przyłącza po stronie wodnej.
 - Dokładnie przepłukać instalację grzewczą.
 - Przyłączyć kocioł grzewczy do instalacji.
 - Sprawdzić szczelność.
Dop. nadciśnienie robocze 3,0 bar
Nadciśnienie próbne 4,5 bar
5. Wykonać przyłącze spalin (patrz strona 7 i 8).

Montaż kotła grzewczego



Montaż

Przyłączenie po stronie gazu



GA Przyłącze gazu

1. Wykonać przyłącze gazu wg odpowiednich przepisów.

*Przetwarzanie na inny rodzaj gazu:
Instrukcja serwisowa*



2. Uszczelnić zawór odcinający gaz.
3. Przeprowadzić kontrolę szczelności.
4. Odpowietrzyć przewód gazowy.

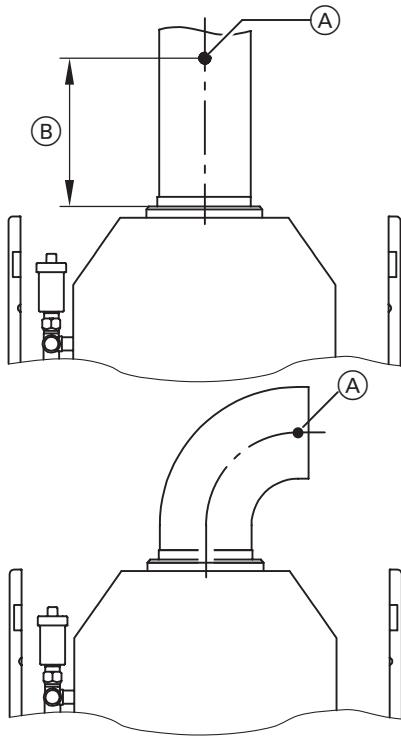
⚠ Wskazówka bezpieczeństwa!

**Maks. nadciśnienie próbne
150 mbar.**

Jeżeli niezbędne jest wyższe ciśnienie (lokalizacja wycieku) należy odłączyć kocioł grzewczy i armature gazu od głównego przewodu.

Gwarancja nie obejmuje szkód spowodowanych nadmiernym ciśnieniem próbnym.

Przyłączanie po stronie spalinowej – eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z kotłowni



- (A) Otwór pomiarowy $\varnothing 10$ mm
- (B) 2 x średnica rury spalin

1. Połączyć króciec spalin z kominem na możliwie krótkiej drodze. Unikać ostrych załamań.

Wskazówka!

Przekroje rury spalin i komina muszą pasować do króca przerywacza ciągu.

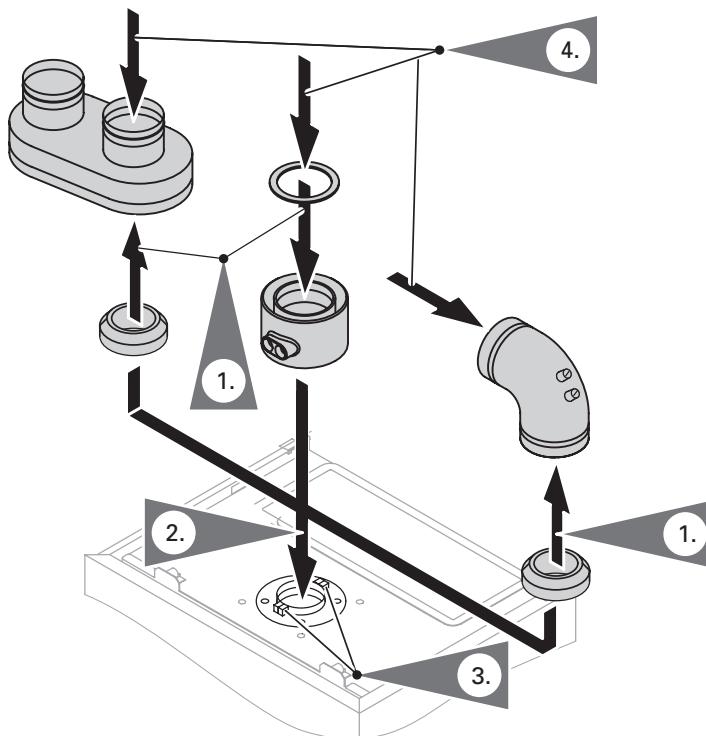
Należy zachować odstęp min. 100 mm pomiędzy rurą spalin i palnymi elementami.

2. Wykonać otwór pomiarowy w rurze spalin (patrz rys.).
3. Zaizolować cieplnie rurę spalin (w razie potrzeby).

Przyłączanie po stronie spalinowej – eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz

Wskazówka!

Przed rozpoczęciem montażu systemu spalin posługując się tabelą na stronie 9 sprawdzić, czy musi zostać zastosowana przesłona spalin.

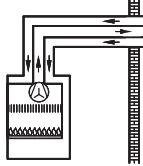
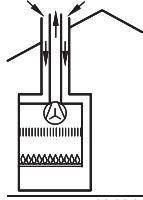
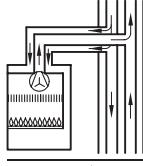
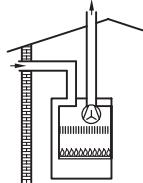
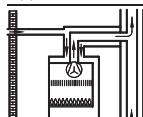


1. Jeżeli to konieczne, włożyć przesłonę spalin w element przyłączeniowy kotła.
2. Element przyłączeniowy kotła włożyć na króciec.
3. Dokręcić śrubę zaciskową.
4. Zamontować system spalin.

Przyłączanie po stronie spalinowej – eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz (ciąg dalszy)

Przegląd przesłon powietrza dla systemów spaliny-powietrze dolotowe 60/100 i 80/80

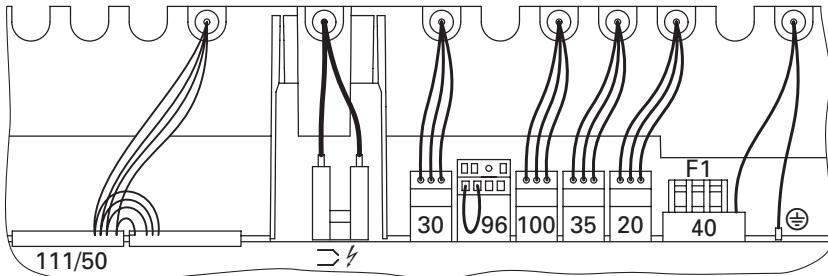
W przypadku długości rur powietrze-spaliny dolotowe powyżej 3 m należy zamontować i przyłączyć element rewizyjny z absorberem kondensatu. Dane dotyczące 80/125 i 70/110 na zapytanie

Schemat	Sposób ułożenia	Typ (konstrukcja)	Srednica rury spalin i nawiewu mm	Długość rury spalin m	Długość rury nawiewu m	Przesłona spalin mm
	Przyłącze na ścianie zewnętrznej	C _{12x}	60/100	do 2	do 2	tak
				po-nad 2 do 5	po-nad 2 do 5	nie
	C ₁₂	80/80* ¹	do 9* ²	do 9* ²	do 9* ²	tak
	Przepust dachowy	C _{32x}	60/100	do 2	do 2	tak
				po-nad 2 do 5	po-nad 2 do 5	nie
	C ₃₂	80/80* ¹	do 9* ²	do 9* ²	do 9* ²	tak
	Przyłącze do koncentrycznego komina LAS	C _{42x}	60/100	do 2	do 2	tak
	Spaliny odprowadzone są przez dach z innego obszaru ciśnieniowego (ściana zewnętrzna)	C ₅₂	80/80* ¹	do 9* ²	do 9* ²	tak
	Oddzielne prowadzenie powietrza dolotowego i spalin	C ₈₂	80/80* ¹	do 4	do 2	tak

Przyłącza elektryczne

Wskazówki dotyczące przyłączenia wyposażenia dodatkowego

W trakcie przyłączania należy stosować się do oddzielnych instrukcji montażowych załączonych do wyposażenia dodatkowego.



- 111 Czujnik ciśnienia gazu
50 Zgłaszanie zbiorcze usterek*¹
 \square/\checkmark Zapłon
30 Zawór przełączny
96 Vitotrol 100
100 Silnik wentylatora
(eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz)
Blokada wentylatora wywiewnego*¹
(eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z kotłowni)

- 35 Elektromagnetyczny zawór gazu
20 Pompa obiegowa
40 Przyłącze elektryczne
(220 V~, 50 Hz)*²
 \ominus Potencjał jonizacji-uziom
F1 Bezpiecznik T 2,5 A

*¹Przyłącze tylko przez rozszerzenie przyłączeniowe, nr katalog. 7159 945. Bezpośrednie przyłącze nie jest dopuszczalne.

*²Przewód zewnętrzny „L1” i przewód zerowy „N” nie mogą zostać zamienione.

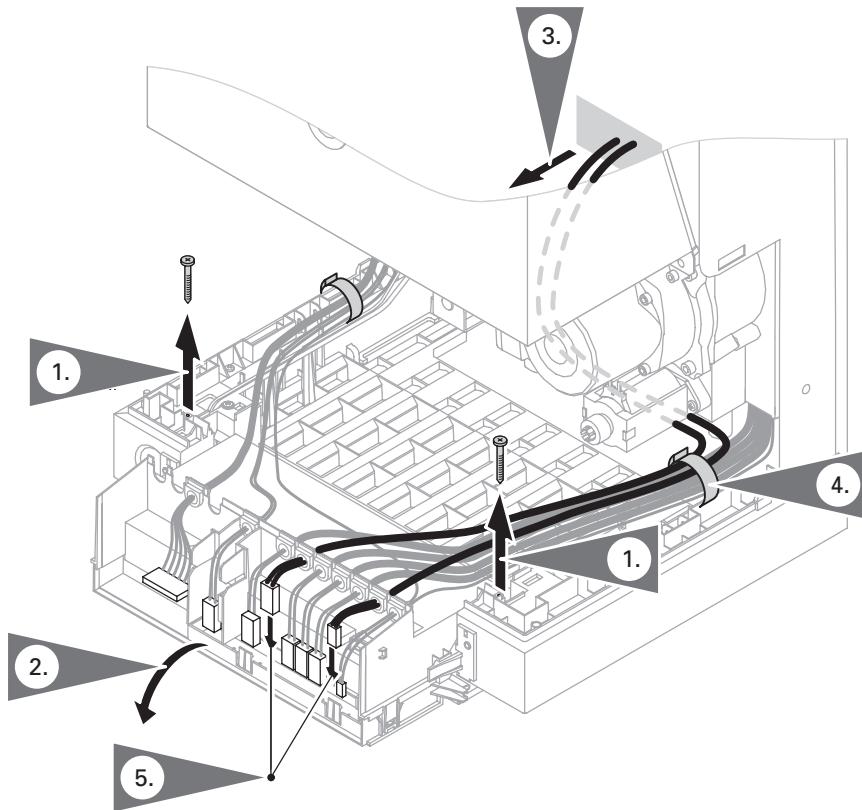
Sieć zasilająca musi posiadać przewód zerowy.

Wodne przewody rurowe muszą być połączone z uziemieniem budynku.

Układanie przewodów przyłączeniowych

⚠ Wskazówka bezpieczeństwa!

Przy samodzielnym układaniu i mocowaniu przewodów przyłączeniowych należy zwracać uwagę na to, aby nie zostały przekroczone maksymalne dopuszczalne temperatury dla przewodów.



Czynności robocze – Pierwsze uruchomienie, inspekcja i konserwacja

Szczegółowe wskazówki dotyczące czynności roboczych znajdują się na podanych stronach.

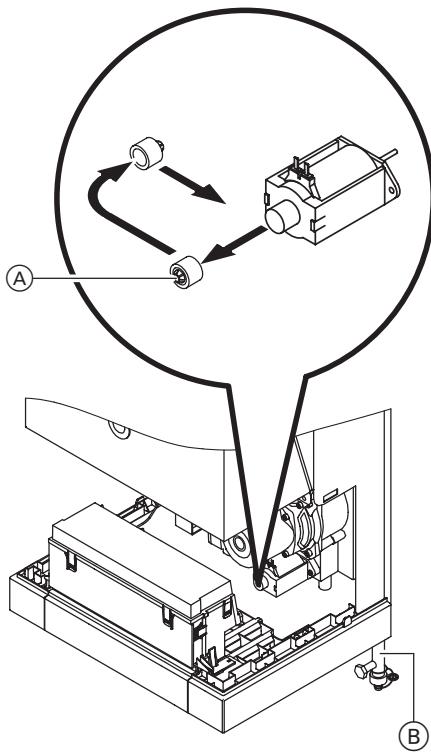
			Czynności robocze przy pierwszym uruchomieniu	
			Czynności robocze podczas inspekcji przeprowadzanej raz do roku	
			Czynności robocze przy konserwacji	Strona
P	I		1. Kontrola zasilania powietrzem do spalania/ drogi spalin (eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z kotłowni)	
P			2. Napełnianie instalacji grzewczej	14
P			3. Kontrola przyłącza zasilania elektrycznego	
P	I		4. Przyłączenie zdalnego sterowania Vitotrol 100	15
P	I		5. Kontrola grupy gazu	16
P	I		6. Pomiar ciśnienia statycznego i ciśnienia na przyłączku	17
P	I		7. Pomiar ciśnienia na dyszy	19
P			8. Ustawienie maks. mocy grzewczej	24
P			9. Kontrola przepustnicy nawiewu (eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz)	
P	I	K	10. Pomiar parametrów palnika	
	I	K	11. Kontrola i czyszczenie palnika Eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z kotłowni	25
	I	K	Eksplotacja z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz	26
	I	K	12. Kontrola i czyszczenie spalinowego wymiennika ciepła	27
	I	K	13. Montaż spalinowego wymiennika ciepła i palnika	
	I	K	14. Kontrola i nastawienie elektrody jonizacyjnej	28
	I	K	15. Kontrola i regulacja elektrod zapłonowych	28
P	I	K	16. Kontrola przeponowego naczynia wzbiorczego i ciśnienia w instalacji	29

Czynności robocze – Pierwsze uruchomienie, inspekcja i konserwacja (ciąg dalszy)

			Czynności robocze przy pierwszym uruchomieniu	
			Czynności robocze podczas inspekcji przeprowadzanej raz do roku	
			Czynności robocze przy konserwacji	Strona
	I	K	17. Kontrola płytowego wymiennika ciepła	30
	I	K	18. Kontrola ogranicznika strumienia przepływu i przełącznika wodnego	31
P	I	K	19. Pomiar prądu jonizacji	32
P	I	K	20. Kontrola urządzenia kontrolnego spalin (eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z kotłowni)	33
P	I	K	21. Kontrola wszystkich przyłączy po stronie wody grzewczej i użytkowej	
P	I	K	22. Kontrola działania urządzeń zabezpieczających	
P	I	K	23. Kontrola stabilności połączeń elektrycznych	
P	I	K	24. Kontrola szczelności elementów przenoszących gaz	
P	I	K	25. Kontrola funkcji zamykania zaworu w uniwersalnym regulatorze gazu	

Dalsze dane dotyczące czynności roboczych

Napełnianie instalacji grzewczej

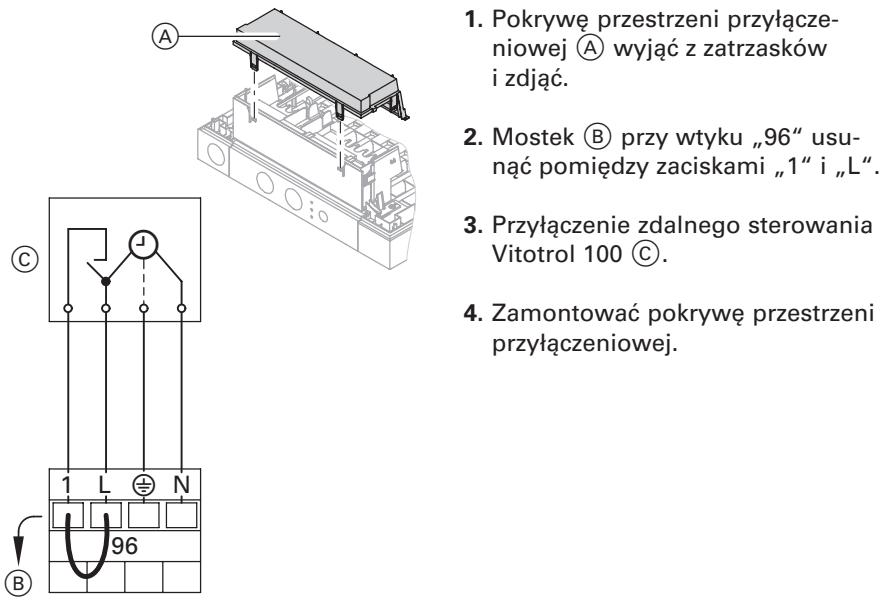


1. Sprawdzić ciśnienie wstępne przeponowego zbiornika wyrównawczego (patrz strona 29).
2. Kołpak zabezpieczający (A) zdjąć z zaworu przełącznego i nałożyć go ponownie drugą stroną (pozycja środkowa zaworu dla lepszego odpowietrzania).
3. Instalację napełnić przez zawór (B), odpowietrzyć i sprawdzić ciśnienie w instalacji (minimalne ciśnienie w instalacji > 0,8 bar).
4. Przełożyć ponownie kołpak zabezpieczający (A).
5. Sprawdzić szczelność wszystkich złączy wtykowych, czujników temperatury i dwuzłączek rurowych po stronie wodnej.

⚠ Wskazówka bezpieczeństwa!
Czujniki temperatury znajdują się bezpośrednio w wodzie grzewczej lub użytkowej. Przy ich wymianie kocioł grzewczy należy całkowicie opróżnić.

Dalsze dane dotyczące czynności roboczych (ciąg dalszy)

Przyłączenie zdalnego sterowania Vitotrol 100



Dalsze dane dotyczące czynności roboczych (ciąg dalszy)

Kontrola grupy gazu

W przypadku niezgodności danych palnika po stronie gazu z danymi zakładu gazowniczego ew. dostawcy gazu płynnego, palnik należy wyregulować na istniejący rodzaj gazu.

Rodzaj gazu wpisać do protokołu na końcu niniejszej instrukcji.



Instrukcja montażu zestawu adaptacyjnego

W stanie wysyłkowym kocioł grzewczy jest przystosowany do gazu ziemnego GZ-50.

*Kocioł grzewczy może być eksploatowany w zakresie indeksu Wobbe'go^{*1} 11,4 do 15,3 kWh/m³ (40,8 do 54,8 MJ/m³).*

Po przestawieniu na

■ gaz płynny

kocioł grzewczy może być eksploatowany w zakresie indeksu Wobbe'go^{*1} 20,3 do 21,4 kWh/m³ (72,9 do 77,9 MJ/m³).

■ gaz ziemny GZ-41,5

kocioł grzewczy może być eksploatowany w zakresie indeksu Wobbe'go^{*1} 9,86 do 12,0 kWh/m³ (35,5 do 43,4 MJ/m³).

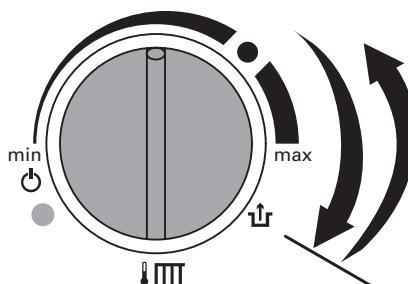
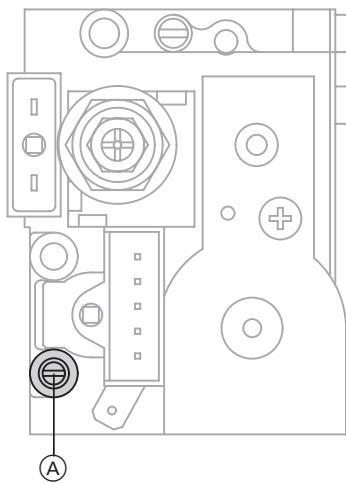
^{*1}Górny indeks Wobbe'go, w odniesieniu do 15 °C i 1013 mbar.

Dalsze dane dotyczące czynności roboczych (ciąg dalszy)

Pomiar ciśnienia statycznego i ciśnienia na przyłączu

⚠ Wskazówka bezpieczeństwa!

Przed rozpoczęciem i po zakończeniu prac przy urządzeniach gazowych musi zostać przeprowadzony pomiar CO w celu wykluczenia zagrożenia dla zdrowia oraz zapewnienia bezusterkowego stanu instalacji.



Ciśnienie statyczne

1. Zamknąć zawór odcinający gaz.
2. Poluzować, nie wykręcać, śrubę w króćcu pomiarowym A na uniwersalnym regulatorze gazu i przyłączyć manometr.
3. Otworzyć zawór odcinający gaz.
4. Zmierzyć ciśnienie statyczne, powinno ono wynosić:
 - dla gazu ziemnego GZ-50 maks. 25 mbar
 - dla gazu ziemnego GZ-41,5 maks. 25 mbar
 - dla gazu płynnego maks. 57,5 mbar.
5. Zanotować zmierzoną wartość w protokole.
6. Uruchomić kocioł grzewczy.

Wskazówka!

Przy pierwszym uruchomieniu urządzenie może przełączyć się na usterkę, gdyż w przewodzie gazowym znajduje się powietrze i migają lampka usterki palnika „I”.

W celu odblokowania należy krótko obrócić w prawo aż do oporu pokrętło „I III”.

Cykł zapłonu zostanie powtórzony.

Eksplotacja z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz
Osłona musi być założona w celu eliminacji wlotu „fałszywego” powietrza.

Dalsze dane dotyczące czynności roboczych (ciąg dalszy)

Ciśnienie na przyłączu (ciśnienie przepływu)

7. Zmierzyć ciśnienie na przyłączu (ciśnienie przepływu), powinno ono wynosić
- dla gazu ziemnego GZ-50 maks. 20 mbar
 - dla gazu ziemnego GZ-41,5 maks. 20 mbar
 - dla gazu płynnego maks. 37 lub 50 mbar.

Zastosować działania podane w tabeli.

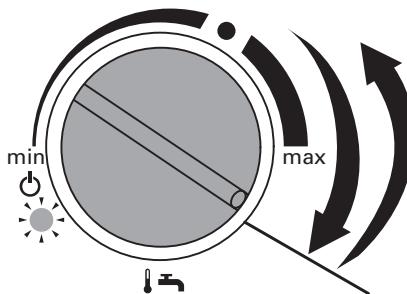
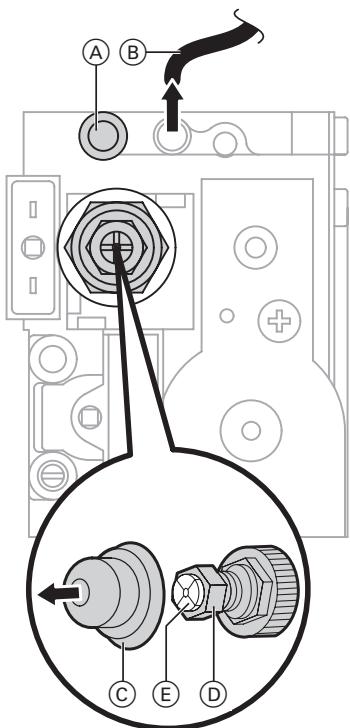
Ciśnienie na przyłączu (ciśnienie przepływu) przy gazie ziemnym	Czynności	
poniżej 17 mbar	poniżej 25 mbar	Nie przeprowadzać regulacji i zawiadomić zakład gazowniczy lub dostawcę gazu płynnego.
17 do 25 mbar	25 do 57,5 mbar	Uruchomić kocioł grzewczy.
powyżej 25 mbar	powyżej 57,5 mbar	Włączyć oddzielnego regulator ciśnienia gazu w instalacji kotłowej i ustawić ciśnienie <ul style="list-style-type: none">■ dla gazu ziemnego GZ-50 na 20 mbar■ dla gazu ziemnego GZ-41,5 na 20 mbar■ dla gazu płynnego na 37 lub 50 mbar. Powiadomić zakład gazowniczy lub dostawcę gazu płynnego.

8. Zanotować zmierzoną wartość w protokole.
9. Wyłączyć włącznik urządzenia na regulatorze (kocioł zostaje wyłączony), zamknąć zawór odcinający gaz, zdjąć manometr, zamknąć śrubą króciec pomiarowy A.

10.  **Wskazówka bezpieczeństwa!**
Otworzyć zawór odcinający i sprawdzić szczelność krótkiego pomiarowego A.

Dalsze dane dotyczące czynności roboczych (ciąg dalszy)

Pomiar ciśnienia na dyszy



1. Zamknąć zawór odcinający gaz.
2. Poluzować, nie wykręcać, śrubę w króćcu pomiarowym **(A)** i przyłączyć manometr.
3. Otworzyć zawór odcinający gaz. Uruchomić kocioł grzewczy.
4. Sprawdzić lub nastawić górną znamionową moc cieplną
Pokrętło „” obrócić w prawo aż do oporu i z powrotem.
Dioda LED „” i „” migają jednocześnie.

Wskazówka!

Po uruchomieniu kocioł grzewczy eksplotowany jest przez ok. 2 minuty przy dolnej znamionowej mocy cieplnej.

Eksplotacja z górną znamionową mocą cieplną zostaje przestawiona z powrotem automatycznie po ok. 30 minutach lub przez wyłączenie/włączenie napięcia zasilania.

5. Zmierzyć ciśnienie na dyszy przy górnej znamionowej mocy cieplnej.
W przypadku odchyłki, patrz wartości podane w tabeli ciśnień na stronie 21 lub 22:

Eksplotacja z zasysaniem powietrza do spalania z kotłowni
Nastawić ciśnienie na dyszy dla górnej znamionowej mocy cieplnej przy śrubie **(D)** (SW 10).

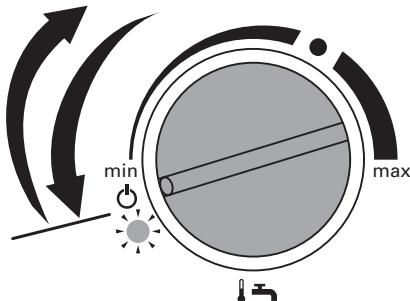
Eksplotacja z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz

- Przewód **(B)** i kołpak **(C)** zdjąć z uniwersalnego regulatora gazu i zmierzyć podciśnienie w komorze powietrznej w przewodzie **(B)**.
- Nastawić ciśnienie na dyszy dla górnej znamionowej mocy cieplnej przy śrubie **(D)** (SW 10).

Wskazówka!

Ciśnienie na dyszy podane w tabeli należy nastawić wyżej o wcześniej zmierzonym podciśnieniu w komorze spalania.

Dalsze dane dotyczące czynności roboczych (ciąg dalszy)



8. Sprawdzić lub nastawić dolną znamionową moc cieplną
Pokrętło „” obrócić w lewo aż do oporu i z powrotem.
Dioda LED „” i „” migają na zmianę.

Wskazówka!

Eksplotacja z dolną znamionową mocą cieplną zostaje przestawiona z powrotem automatycznie po ok. 30 min. lub przez wyłączenie/włączenie napięcia zasilania.

9. Zmierzyć ciśnienie na dyszy przy dolnej znamionowej mocy cieplnej.
W przypadku odstępstwa od wartości podanych w tabeli, ciśnienie na dyszy należy nastawić dla dolnej znamionowej mocy cieplnej przy pomocy śruby z łączem z rowkiem krzyżowym (E).

Eksplotacja z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz
Ciśnienie na dyszy podane w tabeli należy nastawić wyżej o wcześniej zmierzone podciśnienie w komorze spalania.

Dalsze dane dotyczące czynności roboczych (ciąg dalszy)**Tabela ciśnienia na dyszach****Eksplotacja z zasysaniem powietrza do spalania z kotłowni**

Znamionowa moc cieplna	kW	10,5	11	12	15	18	21	24
Ciśnienie na dyszy^{*1}								
w odniesieniu do ciśnienia na przyłączu 20 mbar								
z gazem	z indeksem Wobbe'go Wo							
Gaz ziemny	14,1 kWh/m ³	mbar	2,4	2,6	3,0	4,5	6,5	8,9
GZ-50	50,7 MJ/m ³							11,5
Gaz ziemny	11,0 kWh/m ³	mbar	2,4	2,6	3,0	4,5	6,5	8,8
GZ 41,5	39,6 MJ/m ³							11,5
w odniesieniu do								
■ ciśnienia na przyłączu 20 mbar	mbar	4,2	4,5	5,4	7,8	10,8	14,6	18,4
■ ciśnienia na przyłączu 25 mbar	mbar	4,2	4,5	5,4	7,8	10,8	14,6	23,3 ^{*2}
w odniesieniu do ciśnienia na przyłączu 37/50 mbar								
z gazem	z indeksem Wobbe'go Wo							
Gaz płynny	21,3 kWh/m ³	mbar	4,8	4,9	5,6	8,5	12,0	16,4
	76,8 MJ/m ³							21,4

^{*1}Wartości w odniesieniu do 15 °C i 1013 mbar.^{*2}Wartość ta wynika z podwyższenia ciśnienia na przyłączu na 25 mbar, ponieważ zablokowany jest regulator ciśnienia.

Dalsze dane dotyczące czynności roboczych (ciąg dalszy)

Tabela ciśnienia na dyszach

Eksplotacja z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz

Znamionowa moc cieplna	kW	10,5	11	12	15	18	21	24
Ciśnienie na dyszy^{*1}								
w odniesieniu do ciśnienia na przyłączu 20 mbar								
z gazem	z indeksem Wobbe'go Wo							
Gaz ziemny	14,1 kWh/m ³	mbar	1,7	1,9	2,3	3,8	5,5	7,4
GZ-50	50,7 MJ/m ³							9,7
Gaz ziemny								
GZ 41,5	11,0 kWh/m ³	mbar	2,1	2,3	2,9	4,4	6,3	8,6
	39,6 MJ/m ³							10,7
w odniesieniu do								
■ ciśnienia na przyłączu 20 mbar	mbar	3,5	4,0	4,8	7,4	10,4	14,6	18,4 ^{*2}
■ ciśnienia na przyłączu 25 mbar	mbar	3,5	4,0	4,8	7,4	10,4	14,6	23,3 ^{*3}
w odniesieniu do ciśnienia na przyłączu								
37/50 mbar								
z gazem	z indeksem Wobbe'go Wo							
Gaz płynny	21,3 kWh/m ³	mbar	4,1	4,4	5,4	8,7	12,4	16,8
	76,8 MJ/m ³							22,0

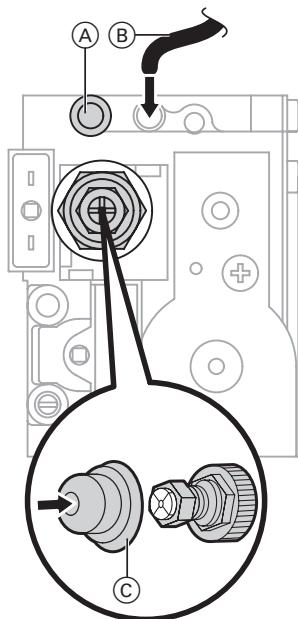
^{*1}Wartości w odniesieniu do 15 °C i 1013 mbar.

Ciśnienie na dyszy z nałożonym kołpakiem i nałożonym przewodem (podciśnienie w komorze spalania). W celu nastawy (bez przewodu i kołpaka), ciśnienie na dyszy podane w tabeli należy nastawić wyżej o wcześniejszej zmierzony wartości podciśnienia w komorze spalania (patrz strona 19).

^{*2}Ciśnienie na dyszy dla 24 kW nie może zostać nastawione wyżej o wartość podciśnienia w komorze spalania niż wartości podane w tabeli.

^{*3}Wartość ta wynika z podwyższenia ciśnienia na przyłączu na 25 mbar, ponieważ zablokowany jest regulator ciśnienia.

Dalsze dane dotyczące czynności roboczych (ciąg dalszy)



10. Eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz
Nałożyć przewód **(B)** i zatrasnąć kołpak **(C)**.

11. Sprawdzić wartości nastawy
(punkt 3 do 9 na stronie 19)
i wpisać do protokołu.

Wskazówka!

Przy pomiarach kontrolnych z nasuniętym przewodem i za-trzaśniętym kołpakiem ciśnienie na dyszy zmniejsza się o podciśnienie w komorze powietrznej (punkt 5 na stronie 19) i musi odpowiadać wartości podanej w tabeli ciśnienia na dyszach.

12. Wyłączyć włącznik urządzenia
na regulatorze (kocioł zostaje wyłączony), zamknąć zawór odcińający gaz, zdjąć manometr, zamknąć śrubą króciec pomiarowy **(A)**.

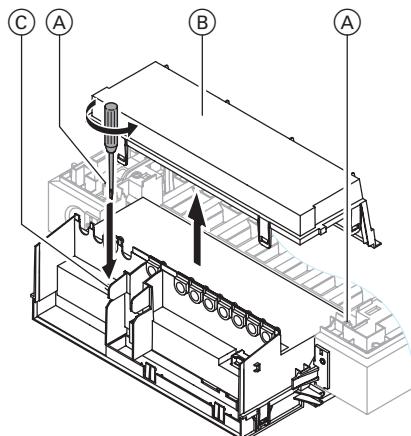
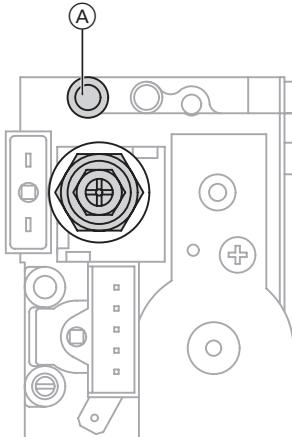
13. △ Wskazówka bezpieczeństwa!
Otworzyć zawór odcińający gaz, uruchomić urządzenie i sprawdzić szczelność króćca pomiarowego **(A)**.

Dalsze dane dotyczące czynności roboczych (ciąg dalszy)

Ustawienie maks. mocy grzewczej

Dla **eksploatacji grzewczej** istnieje możliwość ograniczenia maks. mocy grzewczej.

Ograniczenie ustawia się przy pomocy zakresu modulacji.



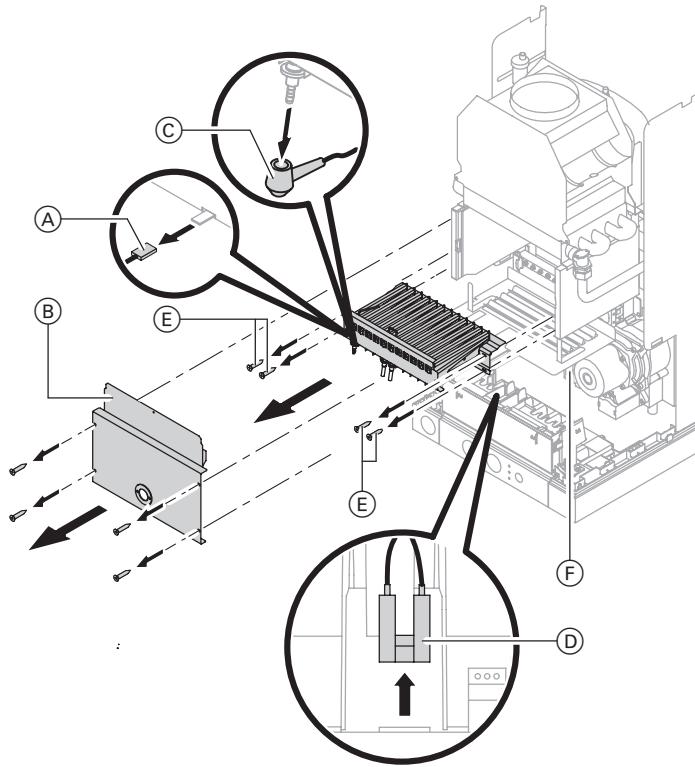
1. Zamknąć zawór odcinający gaz.
2. Poluzować, nie wykręcać, śrubę w króćcu pomiarowym A i przyłączyć manometr.
3. Otworzyć zawór odcinający gaz. Uruchomić kocioł grzewczy.

4. Odkręcić boczne śruby A przy obudowie regulatora.
5. Odchylić regulator do dołu.
6. Pokrywe przestrzeni przyłączowej B wyjąć z zatrzasków i zdjąć.
7. Obracać potencjometr C przy pomocy wkrętaka w lewo, dopiero pokazywane na manometrze ciśnienie na dyszy będzie odpowiadać wymaganej mocy grzewczej wg tabeli ciśnień na dyszy na stronie 21 lub 22.
8. Nałożyć osłonę B.
9. Podnieść i przykręcić regulator.
10. Zamknąć zawór odcinający gazu, zdjąć manometr i zamknąć króćec pomiarowy A.
11. **⚠ Wskazówka bezpieczeństwa!**
Otworzyć zawór odcinający gaz, uruchomić kocioł grzewczy i sprawdzić szczelność króćca pomiarowego A.

Dalsze dane dotyczące czynności roboczych (ciąg dalszy)

Kontrola i czyszczenie palnika – eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z kotłowni

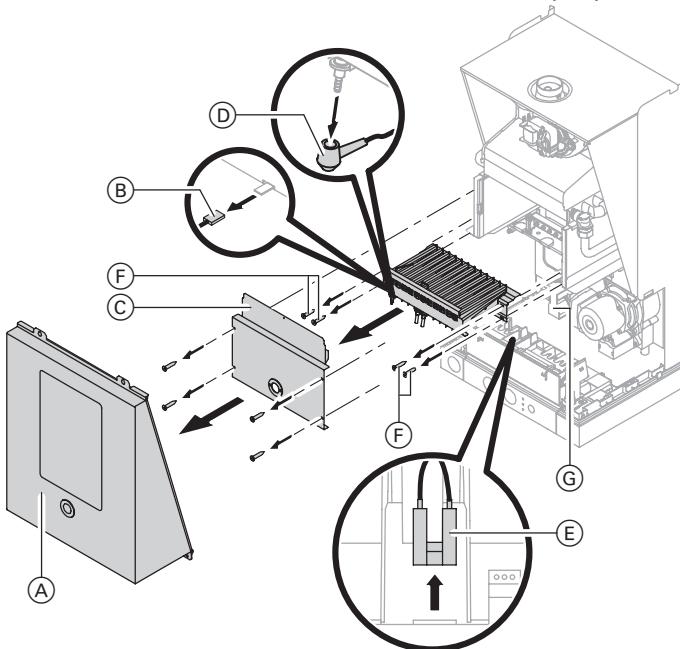
1. Wyłączyć wyłącznik instalacji na regulatorze i wyłączyć zasilanie.
2. Zamknąć i zabezpieczyć zawór odcinający gaz.
3. Zdjąć przewód uziemiający **(A)** z palnika.
4. Odkręcić oslonę komory spalania **(B)**.
5. Zdjąć wtyk **(C)** z elektrody jonizacyjnej.
6. Zdjąć wtyk przewodu zapłonowego **(D)** w regulatorze.
7. Odkręcić śruby mocujące **(E)** przy rurze rozdzielcza gazu.
8. Odkręcić złączkę skręcaną **(F)** przy uniwersalnym regulatorze gazu.
9. Wyjąć palnik i wyczyścić sprężonym powietrzem.



Dalsze dane dotyczące czynności roboczych (ciąg dalszy)

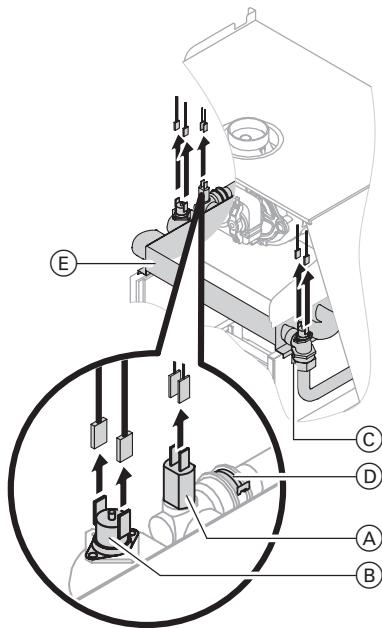
Kontrola i czyszczenie palnika – eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz

1. Wyłączyć wyłącznik instalacji na regulatorze i wyłączyć zasilanie.
2. Zamknąć i zabezpieczyć zawór odcinający gaz.
3. Odkręcić górne śruby znajdujące się przy pokrywie (A), dolne śruby poluzować.
Zdjąć pokrywę.
4. Zdjąć przewód uziemiający (B) z palnika.
5. Odkręcić osłonę komory spalania (C).
6. Zdjąć wtyk (D) z elektrody jonizacyjnej.
7. Zdjąć wtyk przewodu zapłonowego (E) znajdującego się w regulatorze i wyciągnąć z komory nawiewu wraz z tulejką na przewód.
8. Poluzować śruby mocujące (F) przy rurze rozdzielacza gazu.
9. Poluzować złączkę skręcaną (G) przy uniwersalnym regulatorze gazu.
10. Wyjąć palnik i wyczyścić sprężonym powietrzem.



Dalsze dane dotyczące czynności roboczych (ciąg dalszy)

Kontrola i czyszczenie spalinowego wymiennika ciepła

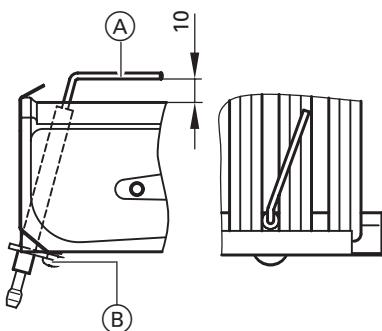


1. Odizolować i opróżnić kocioł po stronie wody użytkowej.
2. Zdjąć wtyk z czujnika temperatury wody w kotle (A) i z termowyłącznika (B).
3. Odkręcić złączkę (C) i zdjąć bezpiecznik połączenia wtykowego (D).
4. Wyjąć do przodu spalinowy wymiennik ciepła (E).
5. W razie konieczności wyczyścić spalinowy wymiennik ciepła sprężonym powietrzem lub ew. łygiem mydlanym. Wypłukać czystą wodą.

⚠ Wskazówka bezpieczeństwa!
Podczas montażu należy generalnie zakładać nowe uszczelki.
Uszczelki po stronie wody grzewczej i użytkowej smarować **wyłącznie** smarem do armatura firmy Klüber Unisilikon L250L lub Grohe Syntheso LM220. Sprawdzić szczelność dwuzłączek rurowych.

Dalsze dane dotyczące czynności roboczych (ciąg dalszy)

Kontrola i nastawienie elektrody jonizacyjnej

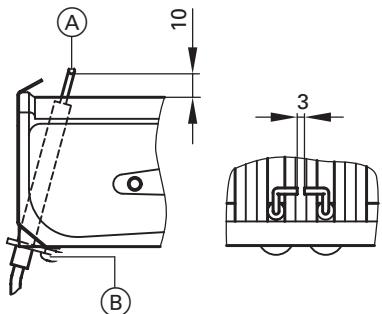


1. Sprawdzić elektrody zapłonowe
Ⓐ pod kątem zużycia, zabrudzenia i wymiarów (por. rys.), a ceramikę pod kątem pęknięć. W razie konieczności wymienić.

Wymiana

2. Poluzować śrubę Ⓑ, przesunąć elektrodę jonizacyjną w dół i wyjąć ją.
3. Zamontować nową elektrodę jonizacyjną postępując w odwrotnej kolejności.

Kontrola i regulacja elektrod zapłonowych



1. Sprawdzić elektrody zapłonowe
Ⓐ pod kątem zużycia, zabrudzenia i wymiarów (por. rys.), a ceramikę pod kątem pęknięć. W razie konieczności wymienić.

Wymiana

2. Odkręcić śruby Ⓑ, obrócić elektrody zapłonowe, przesunąć w dół i wyjąć.
3. Zamontować nowe elektrody zapłonowe.
4. Zamontować palnik i osłonę komory spalania (patrz „Kontrola i czyszczenie palnika“ na stronie 25 lub 26).

Dalsze dane dotyczące czynności roboczych (ciąg dalszy)

Kontrola przeponowych naczyń wzbiorczych i ciśnienia w instalacji

Kontrolę przeprowadzić przy zimnym stanie instalacji.

1. Opróżnić kocioł grzewczy lub instalację i zmniejszyć ciśnienie na tyle, aby manometr wskazał „0”.
2. Gdy wstępne ciśnienie przeponowego naczynia wzbiorczego jest niższe niż statyczne ciśnienie w instalacji, należy wówczas dopełnić je azotem na tyle, aż ciśnienie wstępne będzie wyższe od statycznego ciśnienia instalacji.

Przykład

*Wysokość statyczna 10 m
(odstęp pomiędzy kotłem grzewczym a najwyższą powierzchnią grzewczą) odpowiada statycznemu ciśnieniu 1 bar*

3. Uzupełnić wodę na tyle, aby ciśnienie napełniania było wyższe od wstępniego ciśnienia przeponowego naczynia wzbiorczego.

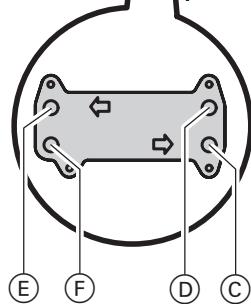
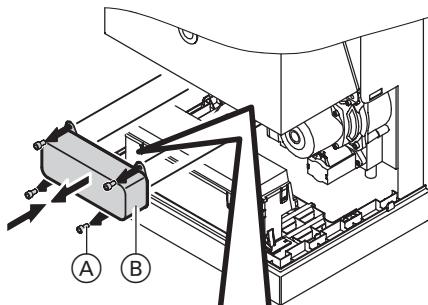
Przy schłodzonej instalacji ciśnienie napełniania musi być o ok. 0,2 bar wyższe od ciśnienia statycznego.

*Maks. ciśnienie robocze 3 bar.
Min. ciśnienie robocze 0,8 bar.*

4. Wartość tę podczas pierwszego uruchomienia zaznaczyć na manometrze jako minimalne ciśnienie napełnienia.

Dalsze dane dotyczące czynności roboczych (ciąg dalszy)

Kontrola płytowego wymiennika ciepła



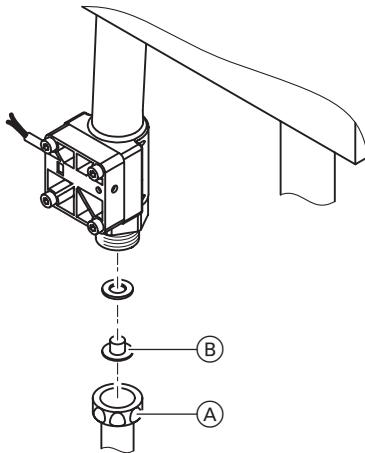
1. Odciąć i opróżnić kocioł po stronie wody grzewczej i użytkowej.
2. Odkręcić śruby **(A)** i wyjąć do przodu płytowy wymiennik ciepła **(B)**.
3. Sprawdzić przyłącza po stronie wody użytkowej na obecność kamienia, w razie potrzeby wymienić płytowy wymiennik ciepła.
4. Sprawdzić pod względem zanieczyszczenia przyłącza po stronie wody grzewczej, ew. przepłukać przez powrót instalacji **(C)**.
5. Montaż z nową uszczelką w odwrotnej kolejności.

⚠ Wskazówka bezpieczeństwa!
Nasmarować nową uszczelkę.

- (C)** Powrót instalacji
- (D)** Woda zimna
- (E)** Ciepła woda użytkowa
- (F)** Zasilanie instalacji

Dalsze dane dotyczące czynności roboczych (ciąg dalszy)

Kontrola ogranicznika strumienia przepływu przełącznika wodnego



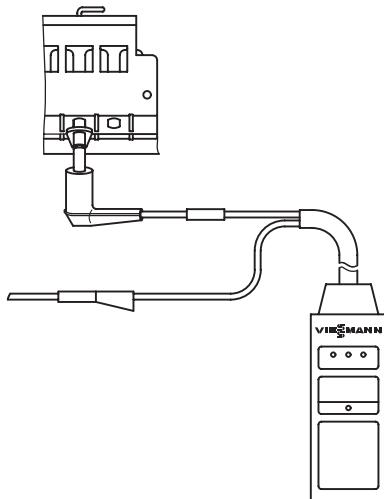
1. Odciąć przewód doprowadzający wodę.
2. Poluzować złącze śrubowe zasilania zimną wodą **(A)**.
3. Wyjąć i sprawdzić ogranicznik strumienia przepływu **(B)**. W razie obecności kamienia lub uszkodzenia wymienić.
4. Montaż odbywa się w odwrotnej kolejności.

Dalsze dane dotyczące czynności roboczych (ciąg dalszy)

Pomiar prądu jonizacji

⚠ Wskazówka bezpieczeństwa!

Przed przyłączeniem urządzeń pomiarowych wyłączyć wyłącznik sieciowy na regulatorze.



1. Urządzenie pomiarowe przyłączyć jak przedstawiono na rysunku obok.

2. Uruchomić kocioł grzewczy z górną znamionową mocą cieplną (patrz strona 19).

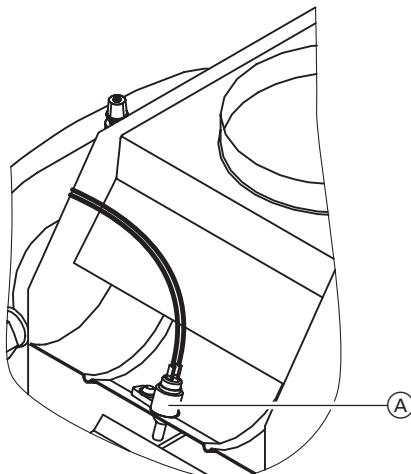
Minimalny prąd jonizacji powinien już w czasie tworzenia się płomienia gazu (ok. 2 - 3 sekund po otwarciu uniwersalnego regulatora) wynosić min. $4 \mu\text{A}$.

3. Zanotować zmierzoną wartość w protokole.

Dalsze dane dotyczące czynności roboczych (ciąg dalszy)

Kontrola urządzenia kontrolnego spalin (eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z kotłowni)

1. Zdjąć rurę spalin z przerywacza ciągu.
2. Założyć płytę przednią.
3. W celu kontroli działania przykryć przyłącze rury spalin przerywacza ciągu.



4. Uruchomić kocioł przy górnej znamionowej mocy cieplnej. W tym celu obrócić pokrętło „” w prawo aż do oporu i z powrotem. Dioda LED „” i „” migają jednocześnie. Przy tym rodzaju kontroli urządzenie kontrolne spalin powinno najpóźniej po ok. 5 minutach wyłączyć palnik i automatycznie wyłączyć go ponownie najwcześniej po ok. 15 minutach.

Wskazówka!

Kontrola działania powinna być przeprowadzana przy maks. mocy grzewczej i zamontowanej płycie przedniej.

Po uruchomieniu kocioł grzewczy eksploatowany jest przez ok. 2 minuty przy dolnej znamionowej mocy cieplnej.

Tak długo jak urządzenie kontrolne spalin blokuje palnik, na zielono migają symbole pracy palnika „”.

5. ■ Sprawdzić pozycję czujnika (A), jeżeli urządzenie kontrolne spalin wyłącza się po czasie dłuższym niż 2 minuty.
■ Wymienić czujnik lub sterownik palnika:
 - jeżeli urządzenie kontrolne spalin nie wyłącza się
 - jeżeli nie można uruchomić palnika
 - jeżeli czujnik jest skorodowany.
6. Wyłączyć kocioł.
7. Ponownie odsłonić otwór i założyć rurę spalin na przerywacz ciągu.

Usuwanie usterek

Diagnoza na regulatorze

Symbole robocze

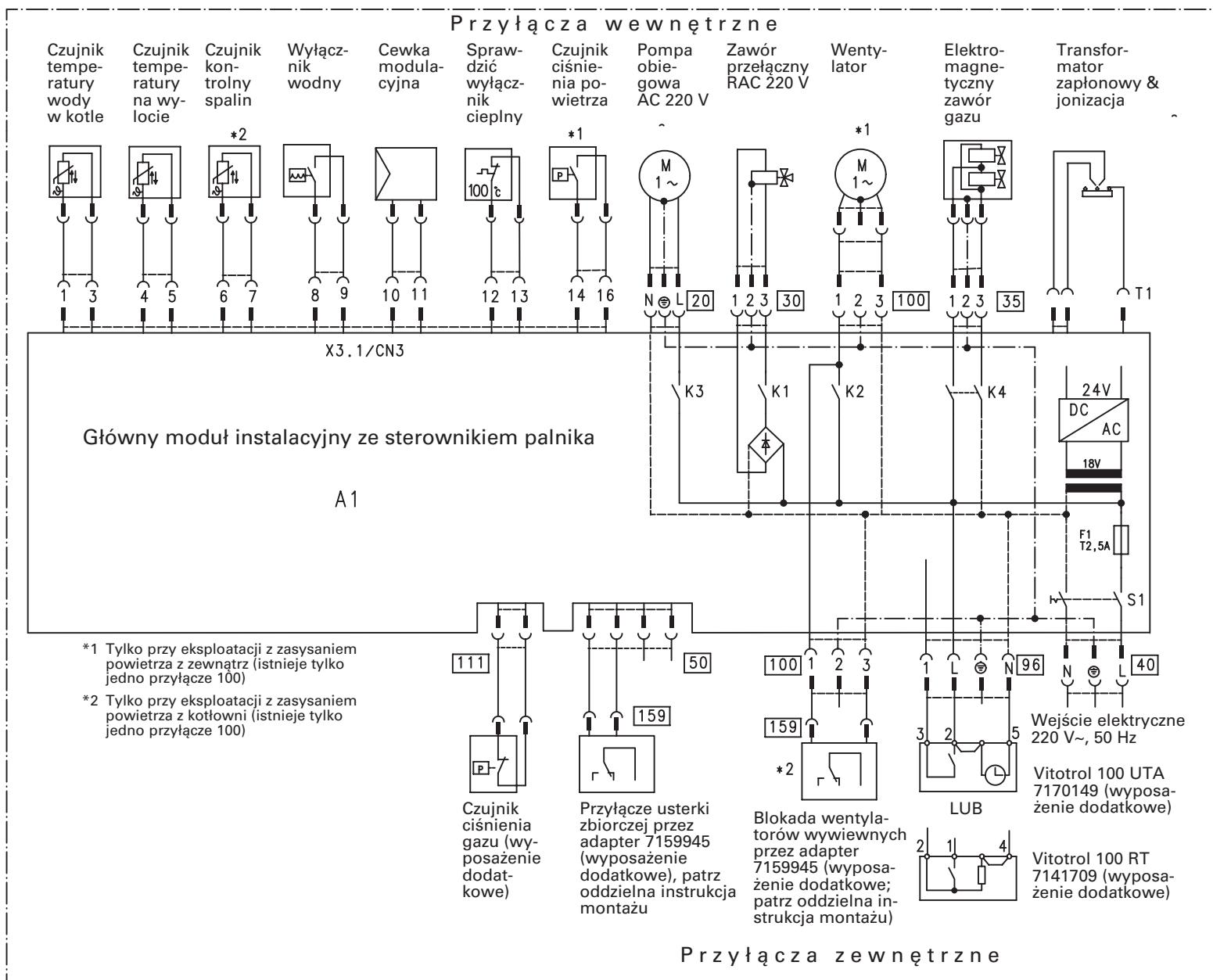
①		↳	↳ ↳			Działanie
wyl.						Odłączone napięcie zasilania
wł.						Załączone napięcie zasilania
wł.	wł.					Włączony palnik (istnieje sygnał płomienia)
wł.			wł.			Tryb grzewczy
wł.				wł.		Podgrzew wody użytkowej
wł.	wyl.	wyl.	wyl.	wyl.	wyl.	Palnik wyłączony, podgrzew wody użytkowej w stanie gotowości z kontrolą zabezpieczenia przed zamazaniem

Komunikaty serwisowe

①		↳	↳ ↳			Migaja diody LED ...	Działanie
wł.				miga	miga	jedno- cześnie	Eksplotacja z górną znamionową mocą cieplną (funkcja kontrolna kominiarza)
wł.				miga	miga	na zmianę	Eksplotacja z dolną znamionową mocą cieplną

Sygnalizatory usterek

①		↳	↳ ↳			Migaja diody LED ...	Przyczyna usteki
wł.	miga						Uruchomiona kontrola spalin
wł.		miga	miga			jedno- cześnie	Zwarcie w czujniku temp. wody w kotle
wł.		miga	miga			na zmianę	Przerwa w czujniku temp. wody w kotle
wł.		miga		miga	jedno- cześnie		Zwarcie w czujniku temperatury na wylocie
wł.		miga		miga	na zmianę		Przerwa w czujniku temperatury na wylocie
wł.	miga	miga			jedno- cześnie		Zwarcie w czujniku kontrolnym spalin
wł.	miga	miga			na zmianę		Przerwa w czujniku kontrolnym spalin
wł.		wł.					Usterka w automacie palnikowym
wł.		miga			1-raz/10 s		Zadziałał ogranicznik temperatury/ochrona przed stanem suchym
wł.		miga			2-razy/10 s		Brak sygnału płomienia po czasie zabezpieczającym
wł.		miga			3-razy/10 s		Czujnik ciśnienia powietrza nie włącza się
wł.		miga			4-razy/10 s		Brak sygnału płomienia po czasie dopalania

Schemat przyłączy i okablowania

Wykazy części

Lista części zamiennych – eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z kotłowni

Dotyczy kotłów grzewczych od
nr fabrycznego 7141323 2 00001 ...

Wskazówki dotyczące zamawiania części zapasowych!

Należy podać numer katalogowy
i fabryczny wyrobu (patrz tabliczka
znamionowa) oraz numer pozycji
części (zawarty w poniższym wykazie
części).

Części dostępne w handlu można
otrzymać w lokalnych sklepach
branżowych.

Części

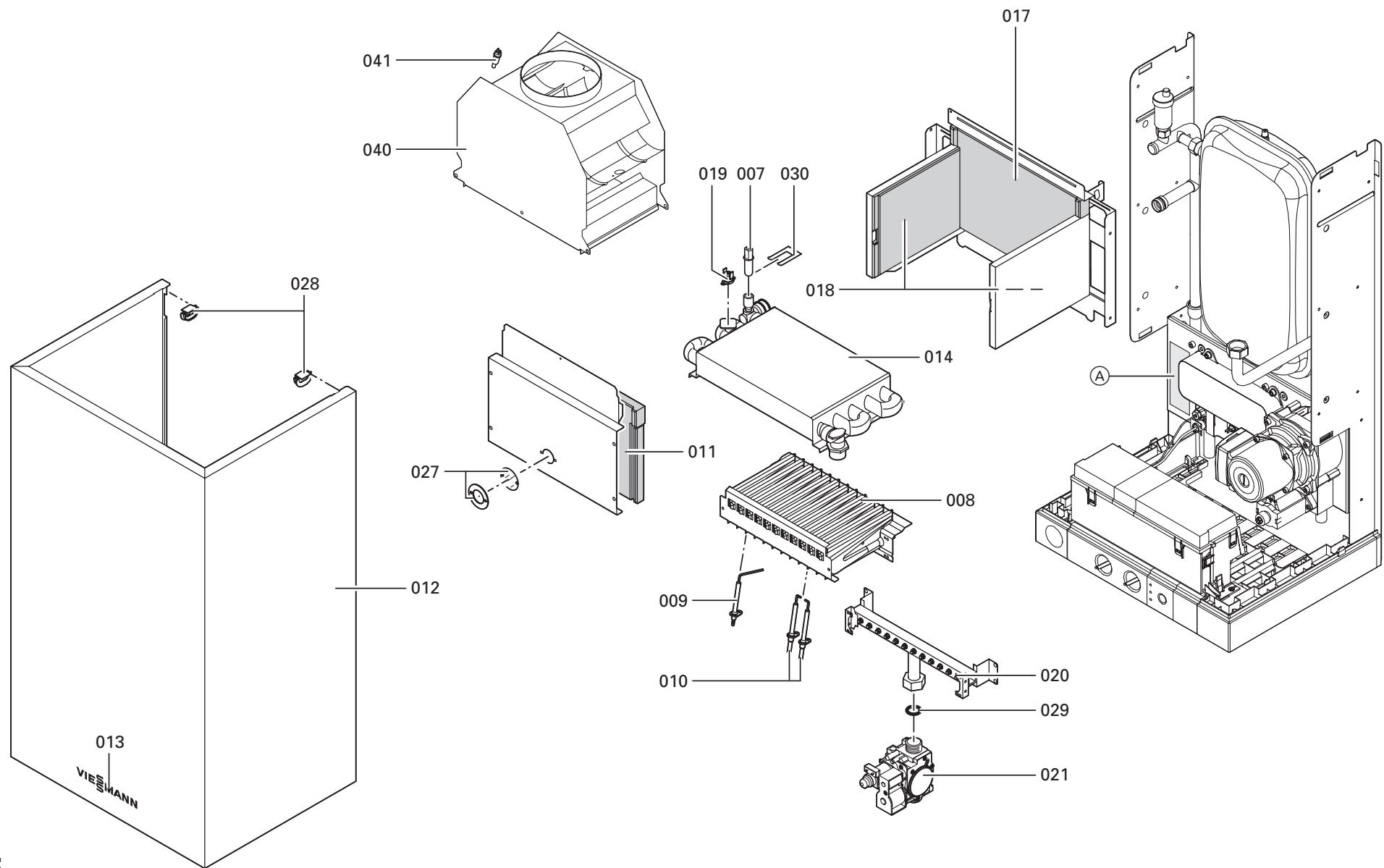
- 007 Czujnik temperatury
- 008 Palnik chłodzony powietrzem (NP)
- 011 Izolacja cieplna komory spalania
- 012 Płyta przednia (z poz. 013 i 028)
- 013 Napis firmowy Viessmann
- 014 Spalinowy wymiennik ciepła
- 017 Tylna izolacja cieplna komory
spalania
- 018 Izolacja komory spalania prawa
i lewa
- 019 Termowyłącznik
- 020 Rura rozdzielcza gazu
- 021 Uniwersalny regulator gazu
- 027 Wziernik
- 028 Zatrzaski mocujące
- 029 Zestaw uszczelek
- 030 Opakowanie dodatkowe
elementów zabezpieczających
- 040 Przerwacz ciągu
- 041 Czujnik temperatury NTC

Części zużywalne

- 009 Elektroda jonizacyjna
- 010 Zestaw elektrod zapłonowych

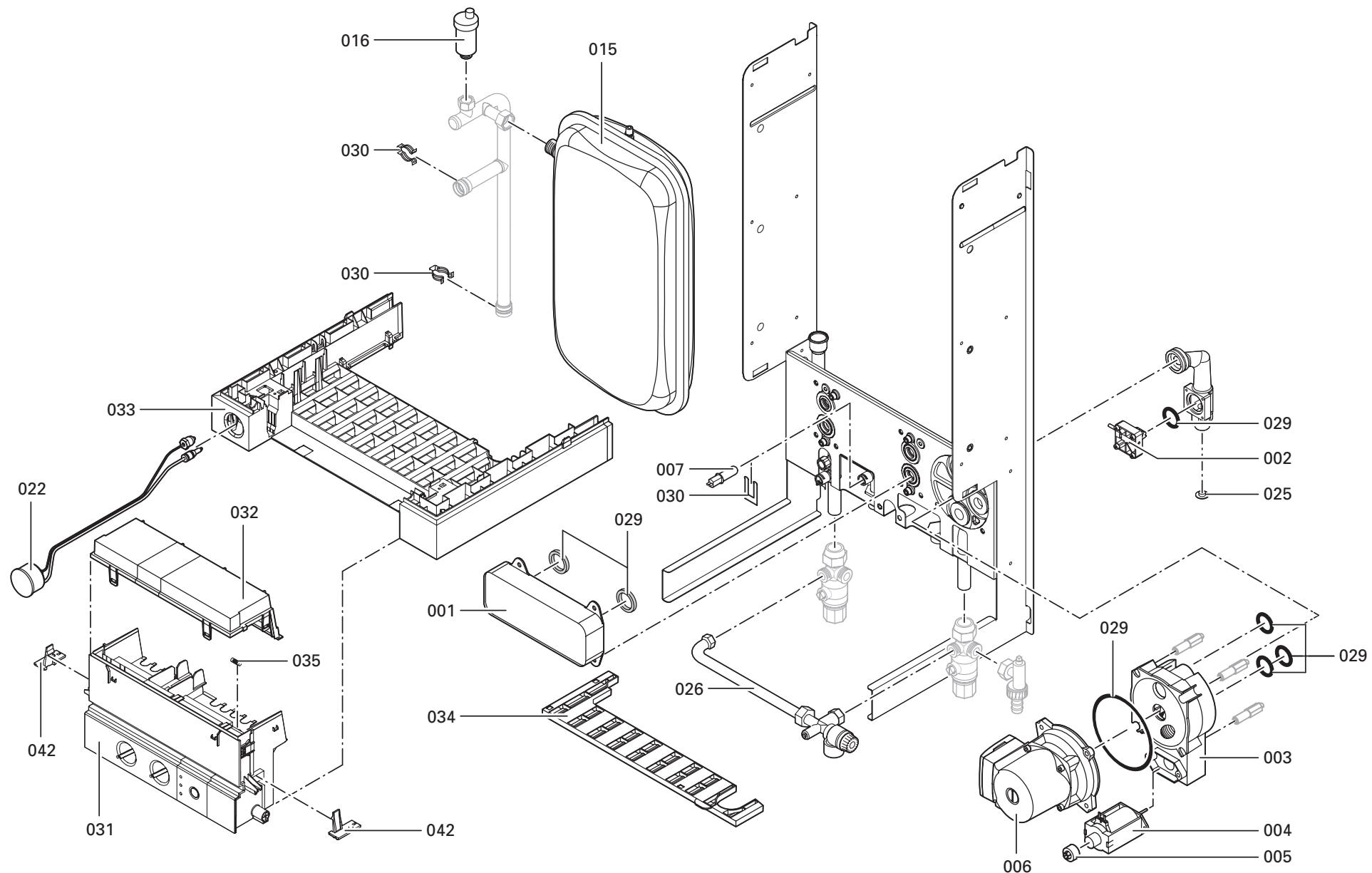
- (A) Tabliczka znamionowa

Lista części zamiennych - eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z kotłowni (ciąg dalszy)



Wykazy części

Lista części zamiennych - eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z kotłowni (ciąg dalszy)



Lista części zamiennych – eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z kotłowni (ciąg dalszy)

Części

- 001 Płyтовy wymiennik ciepła
- 002 Przełącznik wodny
- 003 Zawór przełączny
- 004 Napęd elektromagnetyczny
- 005 Kołpak ochronny
- 006 Silnik pompy
- 007 Czujnik temperatury
- 015 Przeponowe naczynie wzbiorcze
- 016 Automatyczny odpowietrznik
- 022 Manometr/Termometr
- 025 Ogranicznik strumienia przepływu
- 026 Przewód upustowy z zaworem bezpieczeństwa
- 029 Zestaw uszczelek
- 030 Opakowanie dodatkowe elementów zabezpieczających
- 031 Urządzenie podstawowe regulatora
- 032 Pokrywa urządzenia podstawnego
- 033 Nośnik
- 034 Ochrona dostępu
- 035 Bezpiecznik 2,5 AT
- 042 Pokrywa lewa/prawa

Części bez ilustracji

- 023 Lakier w sztyfcie, biały
- 024 Lakier w aerosolu, biały
- 043 Instrukcja montażowa i serwisowa
- 044 Instrukcja obsługi

Wykazy części

Lista części zamiennych – eksploatacja z zasysaniem powietrza z zewnątrz

Dotyczy kotłów grzewczych od
nr fabrycznego 7141322 2 00001 ...

Wskazówki dotyczące zamawiania części zapasowych!

Należy podać numer katalogowy
i fabryczny wyrobu (patrz tabliczka
znamionowa) oraz numer pozycji
części (zawarty w poniższym wykazie
części).

Części dostępne w handlu można
otrzymać w lokalnych sklepach
branżowych.

Części

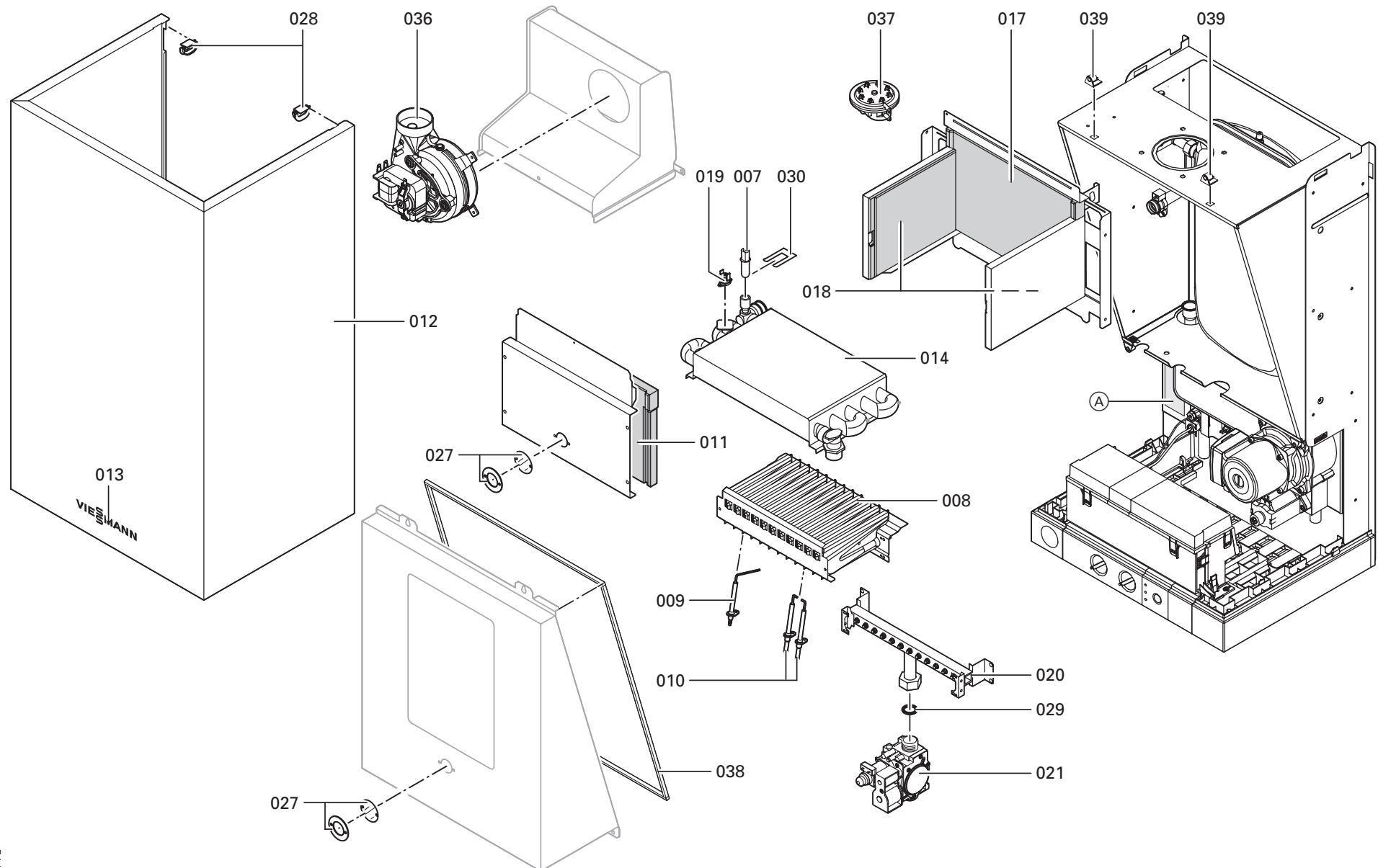
- 007 Czujnik temperatury
- 008 Palnik chłodzony powietrzem (NP)
- 011 Izolacja cieplna komory spalania
- 012 Płyta przednia (z poz. 013 i 028)
- 013 Napis firmowy Viessmann
- 014 Spalinowy wymiennik ciepła
- 017 Tylna izolacja cieplna komory
spalania
- 018 Izolacja komory spalania prawa
i lewa
- 019 Termowyłącznik
- 020 Rura rozdzielcza gazu
- 021 Uniwersalny regulator gazu
- 027 Wziernik
- 028 Zatrzaski mocujące
- 029 Zestaw uszczelek
- 030 Opakowanie dodatkowe ele-
mentów zabezpieczających
- 036 Wentylator
- 037 Wyłącznik ciśnieniowy
- 038 Profil uszczelniający
- 039 Nakrętka zatrzaskowa

Części zużywalne

- 009 Elektroda jonizacyjna
- 010 Zestaw elektrod zapłonowych

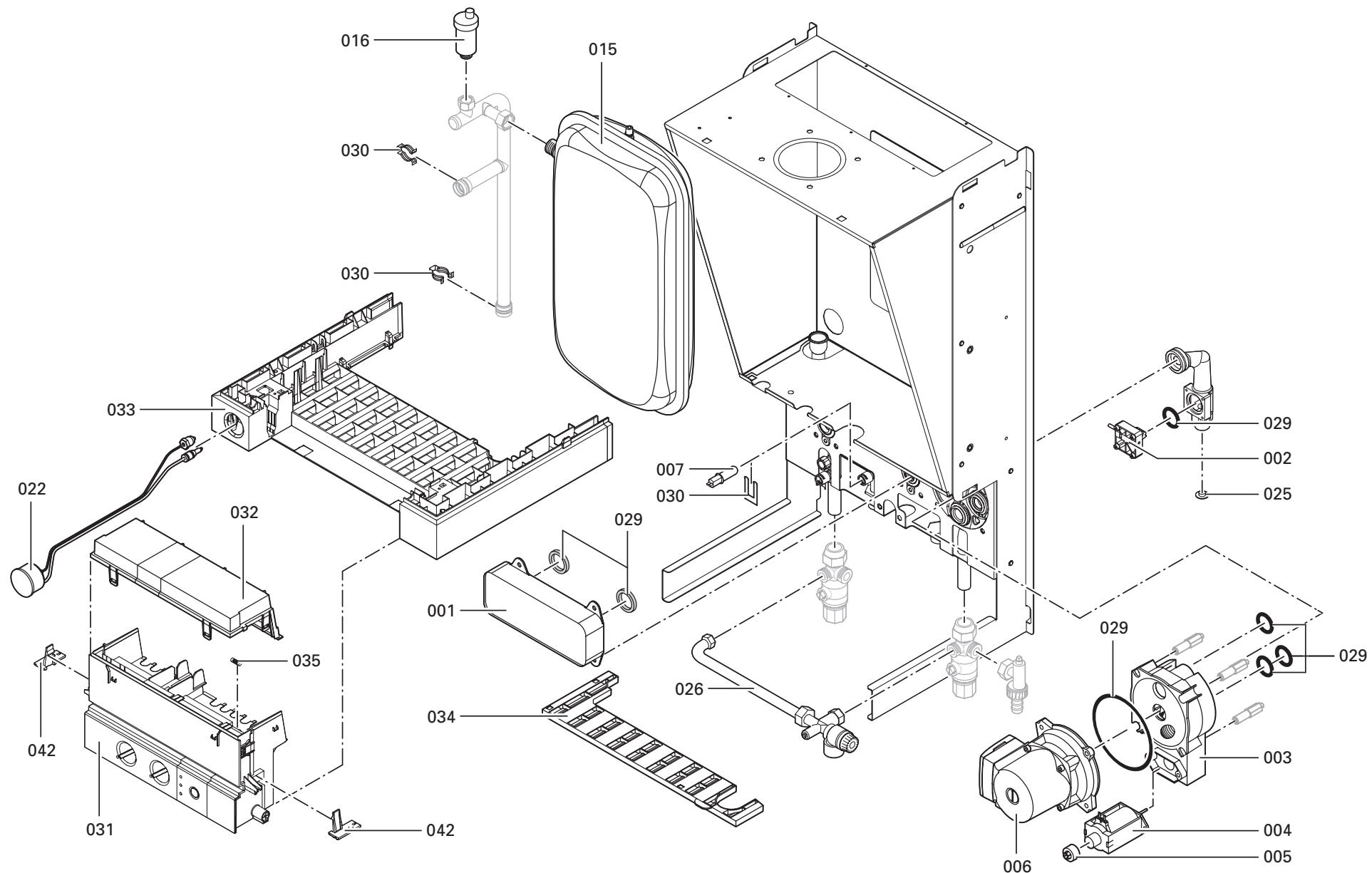
- (A) Tabliczka znamionowa

Lista części zamiennych - eksploatacja z zasysaniem powietrza z zewnątrz (ciąg dalszy)



Wykazy części

Lista części zamiennych - eksploatacja z zasysaniem powietrza z zewnątrz (ciąg dalszy)



Lista części zamiennych – eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz (ciąg dalszy)

Części

- 001 Płyтовy wymiennik ciepła
- 002 Przełącznik wodny
- 003 Zawór przełączny
- 004 Napęd elektromagnetyczny
- 005 Kołpak ochronny
- 006 Silnik pompy
- 007 Czujnik temperatury
- 015 Przeponowe naczynie wzbiorcze
- 016 Automatyczny odpowietrznik
- 022 Manometr/Termometr
- 025 Ogranicznik strumienia przepływu
- 026 Przewód upustowy z zaworem bezpieczeństwa
- 029 Zestaw uszczelek
- 030 Opakowanie dodatkowe elementów zabezpieczających
- 031 Urządzenie podstawowe regulatora
- 032 Pokrywa urządzenia podstawnego
- 033 Nośnik
- 034 Ochrona dostępu
- 035 Bezpiecznik 2,5 AT
- 042 Pokrywa lewa/prawa

Części bez ilustracji

- 023 Lakier w sztyfcie, biały
- 024 Lakier w aerosolu, biały
- 043 Instrukcja montażowa i serwisowa
- 044 Instrukcja obsługi

Wykazy części



Protokół

Wartości nastawy i pomiaru dnia przez	Pierwsze uruchomienie	Konserwacja/ serwis	Konserwacja/ serwis	Konserwacja/ serwis	Konserwacja/ serwis	Konserwacja/ serwis	Wartość wymagana
Istniejący rodzaj gazu							
Gaz ziemny GZ-41,5 Indeks 9,86 - 12,0 kWh/m ³ Wobbe go 35,5 - 43,4 MJ/m ³							
Gaz płynny Indeks 20,3 - 21,4 kWh/m ³ Wobbe go 72,9 - 77,9 MJ/m ³							
Ciśnienie statyczne mbar							maks. 57,5 mbar
Ciśnienie na przyłączu (ciśnienie przepływu)							
<input type="checkbox"/> gaz ziemny GZ-41,5 mbar							17 - 25 mbar
<input type="checkbox"/> dla gazu płynnego mbar							25 - 57,7 mbar
<i>Zakreślić rodzaj gazu</i>							
Ciśnienie na dyszy							
■ przy dolnej znamionowej mocy cieplnej mbar							
■ przy górnej znamionowej mocy cieplnej mbar							
Zawartość dwutlenku węgla CO₂ obj.-%							
Zawartość tlenu O₂ obj.-%							
Zawartość tlenku węgla CO ppm							
Prąd jonizacji μA							min. 4 μA
Temperatura spalin °C							
Strata kominowa %							



Serwis

Załącznik

Dane techniczne

		z zasy- aniem po- wietrza z kotłowni	z zasy- aniem po- wietrza z zewnątrz
Zakres znamionowej mocy cieplnej przy ogrzewaniu pomieszczeń	kW	10,5 do 24	10,5 do 24
Ciśnienie na przyłączu gazu			
GZ-41,5	mbar	20	20
Gaz płynny	mbar	30 - 37/50	30 - 37/50
Maks. dop. ciśnienie na przyłączu gazu^{*1}	mbar	57,5	57,5
Maks. nadciśnienie próbne	mbar	150	150
Wymiary			
Długość	mm	360	360
Szerokość	mm	450	450
Wysokość	mm	850	850
Przyłącza kotła grzewczego			
Zasilanie i powrót ogrzewania	Ø mm	18	18
Zimna i ciepła woda	G	½	½
Przyłącze gazu	R	½	½
Dop. nadciśnienie robocze			
po stronie grzewczej	bar	3	3
po stronie wody użytkowej ^{*2}	bar	10	10
Nadciśnienie próbne			
po stronie grzewczej	bar	4,5	4,5
po stronie wody użytkowej	bar	15	15
Minimalne ciśnienie w instalacji	bar	0,8	0,8

^{*1}Jeżeli ciśnienie na przyłączu gazu przekracza maks. dopuszczalne wartości, należy przed instalacją przyłączyć oddzielny regulator ciśnienia gazu.

^{*2}Ciśnienie minimalne na przyłączu wody zimnej 1 bar.

Dane techniczne (ciąg dalszy)

		z zasysa- niem po- wietrza <i>z kotłowni</i>	z zasysa- niem po- wietrza <i>z zewnętrz</i>
Spaliny*¹			
Gaz ziemny			
Temperatura (brutto) przy			
– górnej znamionowej mocy cieplnej	°C	112	145* ²
– dolnej znamionowej mocy cieplnej	°C	90	123* ²
Masowe natężenie przepływu dla			
– górnej znamionowej mocy cieplnej	kg/h	76,8	62,9
przy CO ₂	%	5,0	6,2
– dolnej znamionowej mocy cieplnej	kg/h	67,3	67,3
przy CO ₂	%	2,5	2,5
Gaz płynny			
Temperatura (brutto) przy			
– górnej znamionowej mocy cieplnej	°C	115	145* ²
– dolnej znamionowej mocy cieplnej	°C	92	123* ²
Masowe natężenie przepływu dla			
– górnej znamionowej mocy cieplnej	kg/h	68,8	59,3
przy CO ₂	%	6,3	7,4
– dolnej znamionowej mocy cieplnej	kg/h	63,1	63,1
przy CO ₂	%	3,0	3,0
Wymagane ciśnienie tłoczenia	Pa mbar	1,5 0,015	— —
Króciec spalin	średnica zewn. Ø mm	130	—
	Średnica wewn. Ø mm	—	60
Króciec nawiewu	średnica zewn. Ø mm	—	100
Ciążar	kg	37	44

*¹Projektowe wartości obliczeniowe wg DIN 4705.*²Zmierzona temperatura spalin w miejscu pomiaru elementu przyłączeniowego kotła przy temperaturze powietrza wynoszącej 20 °C na końcu systemu spaliny-powietrza dolotowe. Przy obliczaniu współczynnika sprawności, temperatura powietrza musi być mierzona w miejscu pomiaru elementu przyłączeniowego kotła.

Załącznik

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Gazowy kocioł grzewczy, kategoria II_{H3P}

Eksplotacja z zasysaniem powietrza do spalania z kotłowni: wersja B11BS

Eksplotacja z zasysaniem powietrza z zewnątrz: wersja C₁₂, C_{12x}, C₃₂, C_{32x}, C₄₂, C_{42x}, C₅₂, C₈₂, C_{82x}

Znamionowa moc cieplna	kW	10,5	11	12	15	18	21	24	
Znamionowe obciążenie cieplne	kW	12,1	12,5	13,7	17,0	20,2	23,5	26,7	
Wartości na przyłączu ^{*1, *2}									
w odniesieniu do maks. obciążenia									
z gazem	z H _{uB}								
Gaz ziemny GZ-50	9,45 kWh/m ³	m ³ /h	1,28	1,34	1,44	1,77	2,12	2,47	2,82
Gaz ziemny GZ- 41,5	7,8 kWh/m ³	m ³ /h	1,55	1,62	1,74	2,14	2,55	2,98	3,40
	28,2 MJ/m ³	l/min	25,8	27,0	29,0	35,7	42,6	49,6	56,7
Gaz płynny	24,44 kWh/m ³	kg/h	0,94	0,99	1,06	1,30	1,55	1,81	2,07
88,00 MJ/m ³									

Numer identyfikacyjny produktu	CE-0085 BN 0152
---------------------------------------	-----------------

^{*1}Wartości na przyłączu służą wyłącznie celom dokumentacyjnym (np. wniosek o dostawę gazu) lub dla przybliżonej, uzupełniającej objętościowej kontroli regulacji.

W związku z fabryczną nastawą ciśnienia gazu nie wolno zmieniać w sposób odbiegający od w/w danych.

^{*2}W odniesieniu do temperatury gazu wynoszącej 15 °C i ciśnienia powietrza wynoszącego 1013 mbar.

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Napięcie znamionowe:	220 V~	Ustawienia
Częstotliwość znamionowa:	50 Hz	Ogranicznik temperatury: 84 °C
Znamionowe natężenie prądu:	2,5 A~	Ogranicznik temperatury (termowyłącznik): 100 °C (stałe)
Moc pobierana (łącznie z pompą)		Regulator temperatury: 40 do 80 °C, z możliwością nastawy
■ z zasysaniem powietrza do spalania z kotłowni.: 105 W		
■ z zasysaniem powietrza do spalania z zewnętrz: 150 W		
Klasa zabezpieczenia:	I	
Stopień zabezpieczenia dla regulatora, wbudowany w Vitopend 100:	IP X4 D wg EN 60529	
Sposób działania:	typ 1 B wg normy EN 60730-1	
Dopuszczalna temperatura otoczenia		
■ przy eksploatacji: 0 do +40 °C Zastosowanie w pomieszczeniach mieszkalnych i grzewczych (normalne warunki otoczenia)		
■ przy magazynowaniu i transporcie: -20 do +65 °C		

Załącznik

Oświadczenie o zgodności z przepisami

My, firma Viessmann Werke GmbH & Co, D-35107 Allendorf, oświadczamy na własną odpowiedzialność, że wyrób

Vitopend 100

spełnia następujące normy:

EN 297
EN 483
EN 50 165
EN 55 014
EN 60 335
EN 61 000-3-2
EN 61 000-3-3

**Zgodnie z postanowieniami
zawartymi w wytycznych**

73/ 23/EWG
89/336/EWG
90/396/EWG
92/ 42/EWG

**wyrób ten został oznakowany
jak poniżej:**

CE-0085

Produkt ten spełnia wymogi wytycznych współczynnika sprawności (92/42/EWG) dla:

standardowego kotła grzewczego

Wykaz haseł

B

Bezpiecznik, 10

C

Ciśnienie na dyszy, 19
Ciśnienie na przyłączu, 17
Ciśnienie przepływu, 17
Ciśnienie statyczne, 17

D

Dane techniczne, 54
Diagnostyka, 34
Dolna znamionowa moc cieplna, 19

E

Elektroda jonizacyjna, 28
Elektrody zapłonowe, 28
Element przyłączeniowy kotła, 8

G

Górna znamionowa moc cieplna, 19

K

Kontrola grupy gazu, 16

M

Miernik uniwersalny, 32
Minimalny prąd jonizacji, 32

N

Nr fabryczny, 2
Numer identyfikacyjny produktu, 56

O

Ochrona dostępu, 5
Ogranicznik przepływu strumienia wody, 31
Oświadczenie o zgodności z przepisami, 58

P

Palnik, 25
Parametry przyłącza, 56
Pierwsze uruchomienie, 2
Płyтовy wymiennik ciepła, 30
Pobór mocy, 56
Prąd jonizacji, 32
Protokół, 51
Przełącznik wodny, 31
Przesłona powietrza, 8
Preponowe naczynie wzbiorcze, 29
Przycisk kontrolny kominiarza, 19, 24
Przyłącze elektryczne, 10
Przyrząd Testomatik-Gas, 32

S

Schemat przyłączenia i okablowania, 35
Sitko wodne, 31
Spalinowy wymiennik ciepła, 27
Spis treści, 3

Wykaz haseł (ciąg dalszy)

T

Termostat pomieszczenia, 15

U

Urządzenie kontrolne spalin, 33

Ustawienie maks. mocy grzewczyej, 24

V

Vitotrol 100, 10, 15

W

Wykaz części, 38

Wskazówki bezpieczeństwa, 2

Wskazówki dotyczące ważności, 2

Z

Zawór upustowy, 5

Znamionowe obciążenie cieplne, 56