

**Instrukcja montażowa  
i serwisowa**  
dla wykwalifikowanego personelu

**VIESSMANN**

**Vitopend 100**

**Typ WH0**

Gazowy kocioł dwufunkcyjny



**VITOPEND 100**



## Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji



*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, których przestrzeganie zapewnia bezpieczeństwo osobom i przedmiotom.*

 *Oznacza czynność, której wykonania 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
-------------------------------	----

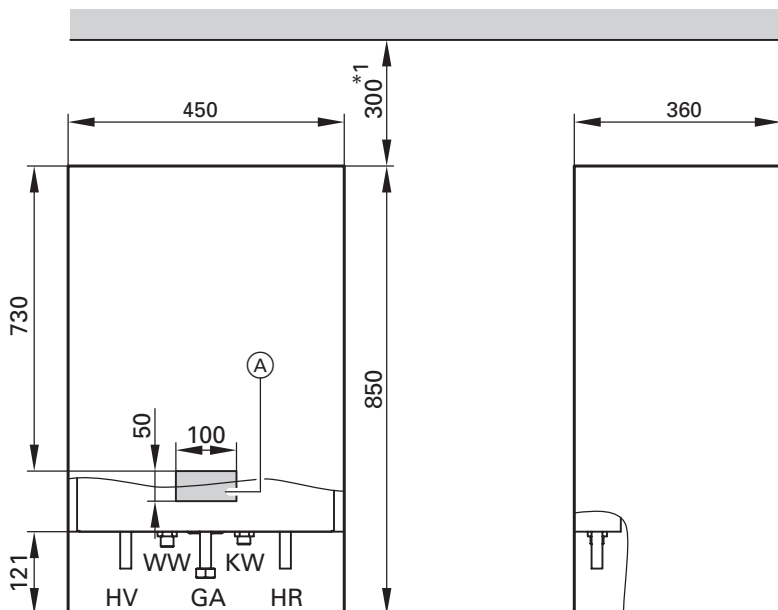
Schemat przyłączy i okablowania .....	35
---------------------------------------	----

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

#### Załącznik

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

## 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  $\frac{1}{2}$

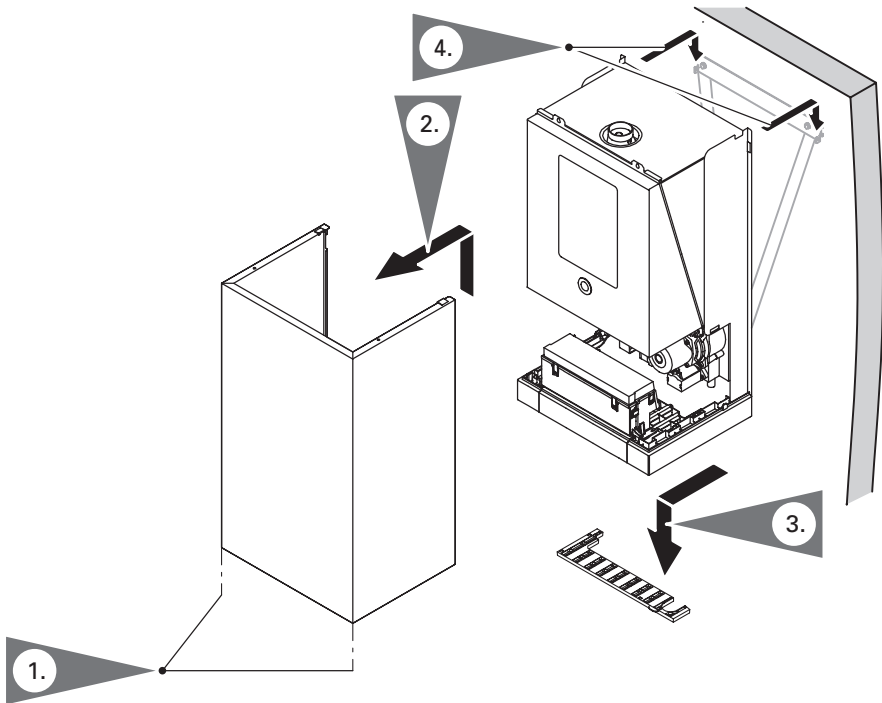
(A) Obszar przewodów elektrycznych

\*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 mm<sup>2</sup>, zabezpieczenie maks. 16 A, 220 V~, 50 Hz.
  - Przewody do wyposażenia dodatkowego: przewód NYM.
  - Wszystkie przewody muszą wystawać 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.
 

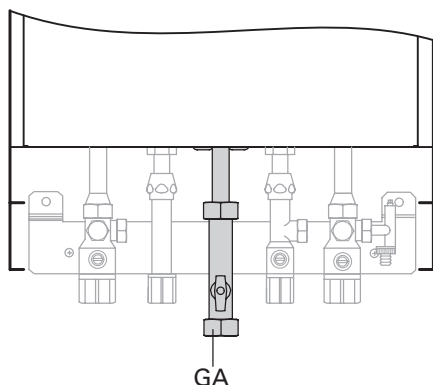
Dop. nadciśnienie robocze .....	3,0 bar
Nadciśnienie próbne .....	4,5 bar
5. Wykonać przyłącze spalin (patrz strona 7 i 8).

## Montaż kotła grzewczego



Montaż


## Przyłączenie po stronie gazu



GA Przyłącze gazu

1. Wykonać przyłącze gazu wg odpowiednich przepisów.

*Przestawienie na inny rodzaj gazu:  
Instrukcja serwisowa*



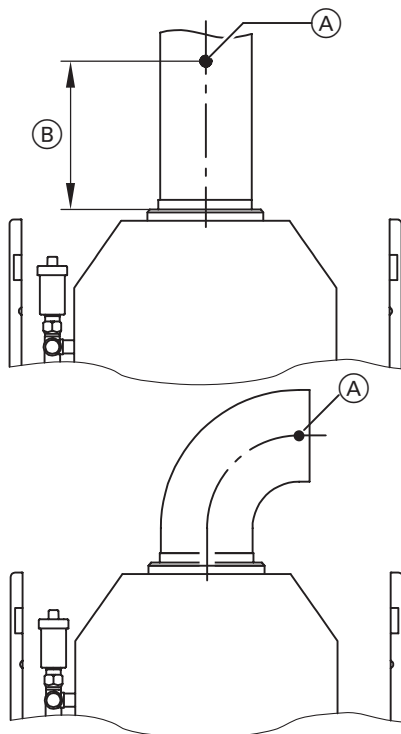
2. Uszczelnić zawór odcinający gaz.
3. Przeprowadzić kontrolę szczelności.
4. Odpowietrzyć przewód gazowy.

**⚠ Wskazówka bezpieczeństwa!**  
**Maks. nadciśnienie próbne**  
**150 mbar.**

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

*Gwarancja nie obejmuje szkód spowodowanych nadmiernym ciśnieniem próbnym.*

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



- Ⓐ Otwór pomiarowy  $\varnothing 10 \text{ mm}$   
 Ⓑ  $2 \times \text{średnica rury spalin}$

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

### **Wskazówka!**

*Przekroje rury spalin i komina muszą pasować do króćca przerywacza ciągu.*

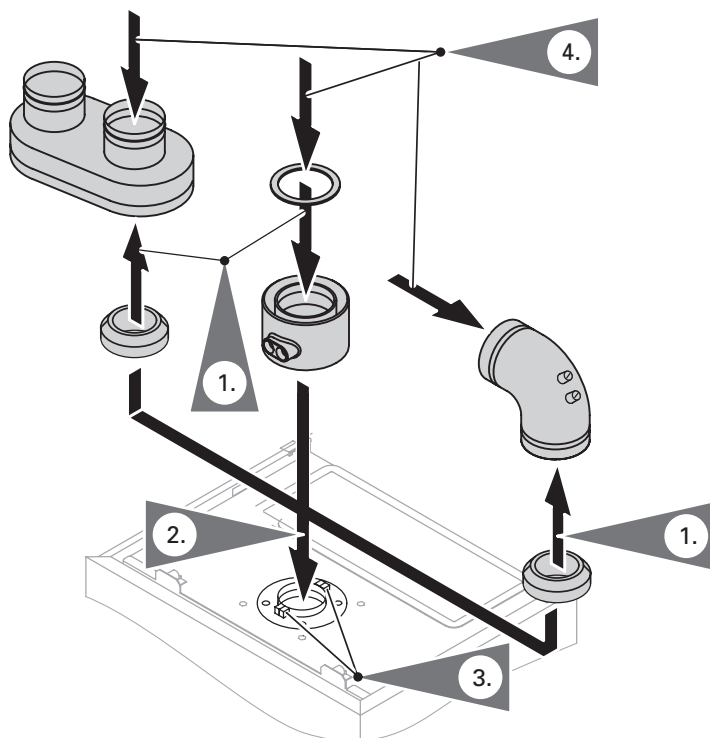
*Należy zachować odstęp min. 100 mm pomiędzy rurą spalin i palnymi elementami.*

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.

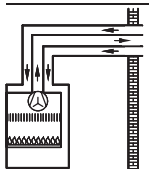
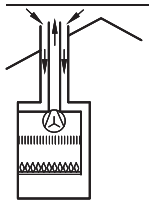
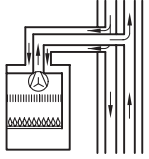
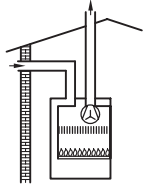
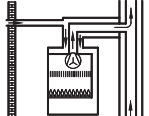


## Przyłączanie po stronie spalinowej – eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz (ciąg dalszy)

### 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)	Średnica rury spaliny i nawiewu mm	Długość rury spaliny m	Długość rury nawiewu m	Przesłona spaliny mm
	Przyłącze na ścianie zewnętrznej	C <sub>12x</sub>	60/100	do 2	do 2	tak
		C <sub>12</sub>	80/80 <sup>*1</sup>	po-nad 2 do 5	po-nad 2 do 5	nie
	Przepust dachowy	C <sub>32x</sub>	60/100	do 2	do 2	tak
		C <sub>32</sub>	80/80 <sup>*1</sup>	po-nad 2 do 5	po-nad 2 do 5	nie
	Przyłącze do koncentrycznego komina LAS	C <sub>42x</sub>	60/100	do 2	do 2	tak
	Spaliny odprowadzone są przez dach z innego obszaru ciśnieniowego (ściana zewnętrzna)	C <sub>52</sub>	80/80 <sup>*1</sup>	do 9 <sup>*2</sup>	do 9 <sup>*2</sup>	tak
	Oddzielne prowadzenie powietrza dolotowego i spalin	C <sub>82</sub>	80/80 <sup>*1</sup>	do 4	do 2	tak

<sup>\*1</sup>Rura nawiewu w nieogrzewanych pomieszczeniach powinna zostać zaizolowana termicznie.

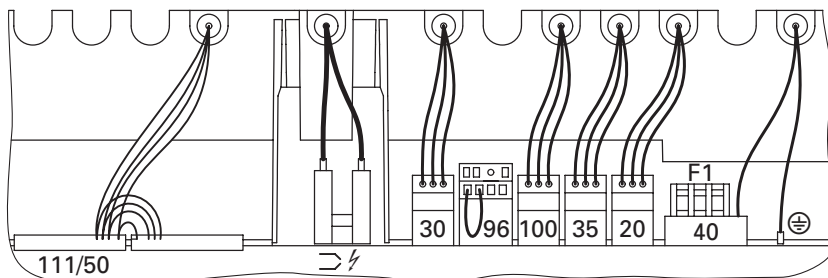
<sup>\*2</sup>Przy opalaniu gazem płynnym długość rury powinna wynosić do 7 m.

## 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<sup>\*1</sup>

⚡ Zapłon

- 30 Zawór przełączny
- 96 Vitotrol 100
- 100 Silnik wentylatora  
(eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz)  
Blokada wentylatora wywiewnego<sup>\*1</sup>  
(eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z kotłowni)

- 35 Elektromagnetyczny zawór gazu

- 20 Pompa obiegowa
- 40 Przyłącze elektryczne  
(220 V~, 50 Hz)<sup>\*2</sup>

- ⊕ Potencjał jonizacji-uziom
- F1 Bezpiecznik T 2,5 A

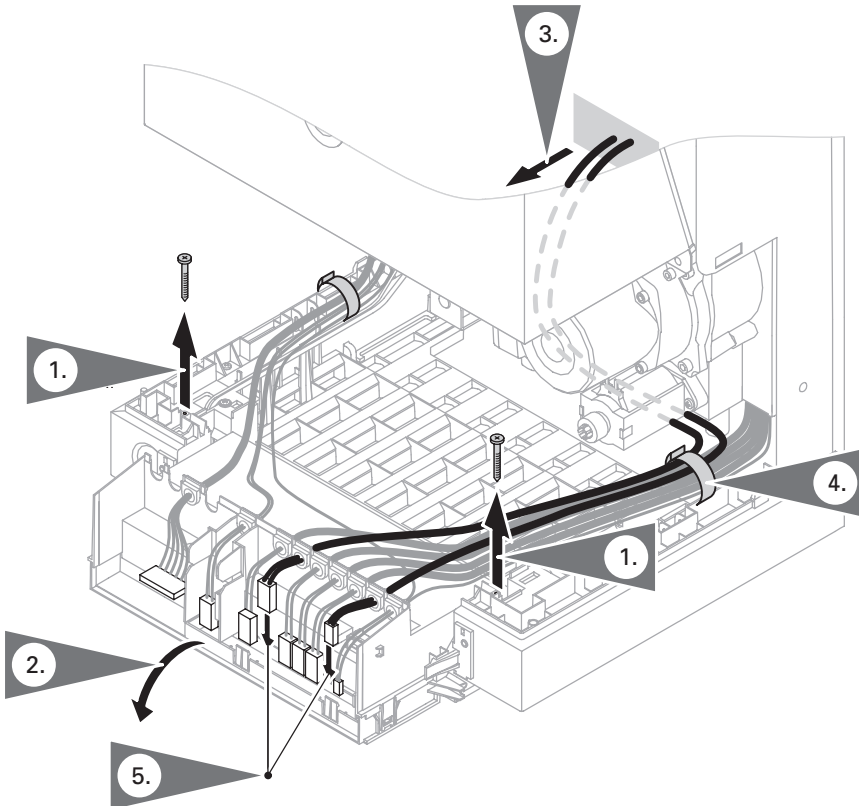
<sup>\*1</sup>Przyłącze tylko przez rozszerzenie przyłączeniowe, nr katalog. 7159 945. Bezpośrednie przyłącze nie jest dopuszczalne.

<sup>\*2</sup>Przewód 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.

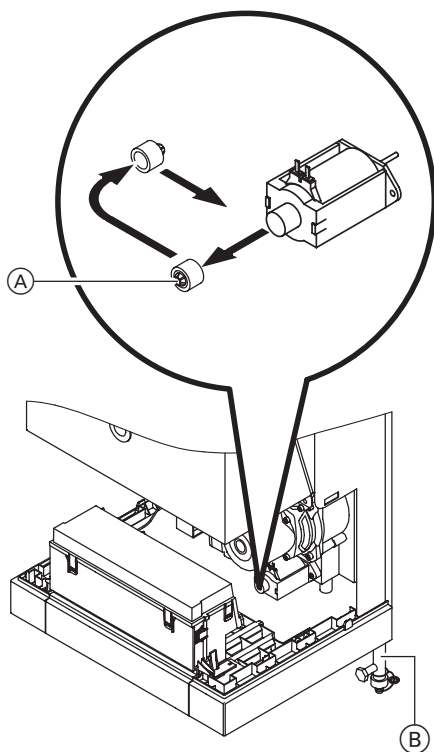
				Strona
			Czynności robocze przy pierwszym uruchomieniu	
			Czynności robocze podczas inspekcji przeprowadzanej raz do roku	
			Czynności robocze przy konserwacji	
P	I		1. Kontrola zasilania powietrzem do spalania/ drogi spalin (eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z kotłowni)	
P			2. Napełnianie instalacji grzewczej .....	14
P			3. Kontrola przyłącza zasilania elektrycznego	
P			4. Przyłączenie zdalnego sterowania Vitotrol 100 .....	15
P	I		5. Kontrola grupy gazu .....	16
P	I		6. Pomiar ciśnienia statycznego i ciśnienia na przyłączy .....	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
			Eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz .....	26
	I	K	12. Kontrola i czyszczenie spalinowego wymiennika ciepła .....	27
		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)

				Strona
			Czynności robocze przy pierwszym uruchomieniu	
			Czynności robocze podczas inspekcji przeprowadzanej raz do roku	
			Czynności robocze przy konserwacji	
	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

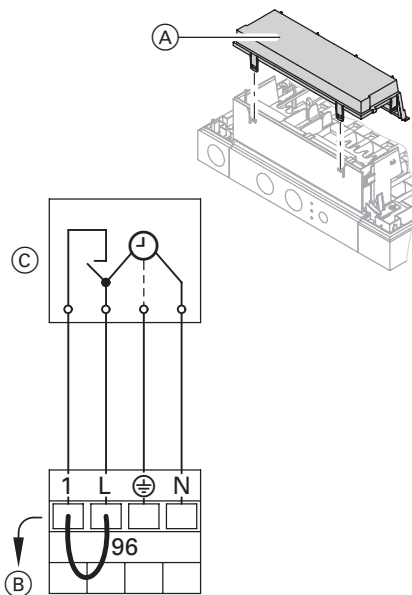


1. Sprawdzić ciśnienie wstępne przeponowego zbiornika wyrównawczego (patrz strona 29).
2. Kołpak zabezpieczający (A) zdjąć z zaworu przełącznego i nałożyć go ponownie drugą stroną (pozycja środkowa zaworu dla lepszego odpowietrzania).
3. Instalację napełnić przez zawór (B), odpowietrzyć i sprawdzić ciśnienie 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



1. Pokrywę przestrzeni przyłączeniowej (A) wyjąć z zatrzasków i zdjąć.
2. Mostek (B) przy wtyku „96” usunąć pomiędzy zaciskami „1” i „L”.
3. Przyłączenie zdalnego sterowania Vitotrol 100 (C).
4. Zamontować pokrywę przestrzeni przyłączeniowej.

## **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<sup>\*1</sup> 11,4 do 15,3 kWh/m<sup>3</sup> (40,8 do 54,8 MJ/m<sup>3</sup>).*

#### **Po przestawieniu na**

##### **■ gaz płynny**

*kocioł grzewczy może być eksploatowany w zakresie indeksu*

*Wobbe'go<sup>\*1</sup> 20,3 do 21,4 kWh/m<sup>3</sup> (72,9 do 77,9 MJ/m<sup>3</sup>).*

##### **■ gaz ziemny GZ-41,5**

*kocioł grzewczy może być eksploatowany w zakresie indeksu*

*Wobbe'go<sup>\*1</sup> 9,86 do 12,0 kWh/m<sup>3</sup> (35,5 do 43,4 MJ/m<sup>3</sup>).*

*<sup>\*1</sup>Górny indeks Wobbe'go, w odniesieniu do 15 °C i 1013 mbar.*

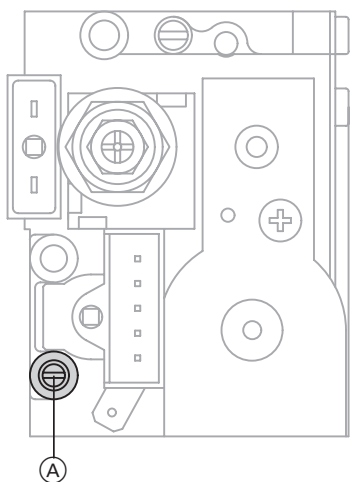


## Dalsze dane dotyczące czynności roboczych (ciąg dalszy)

### Pomiar ciśnienia statycznego i ciśnienia na przyłączy

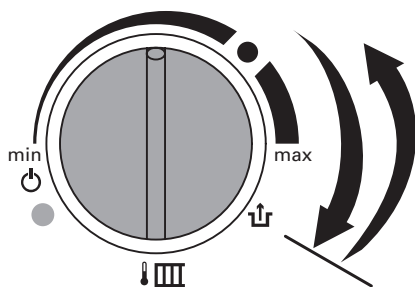
#### ⚠ **Wskazówka bezpieczeństwa!**

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 miga lampka usterki palnika „”.

W celu odblokowania należy krótko obrócić w prawo aż do oporu pokrętkę „”.

Cykl zapłonu zostanie powtórzony.

**Eksplatacja z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz**

Oslona musi być założona w celu eliminacji wlotu „fałszywego” powietrza.

## Dalsze dane dotyczące czynności roboczych (ciąg dalszy)

### Ciśnienie na przyłączy (ciśnienie przepływu)

7. Zmierzyć ciśnienie na przyłączy (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.

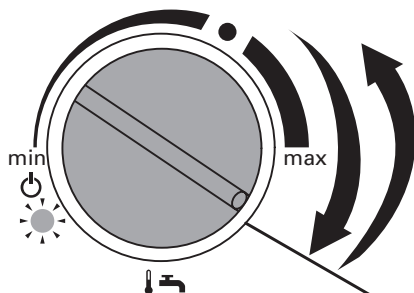
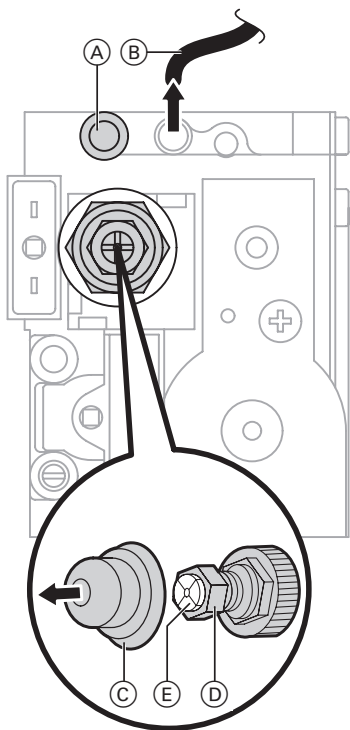
Ciśnienie na przyłączy (ciśnienie przepływu) przy gazie ziemnym   gazie płynnym		Czynności
poniżej 17 mbar	poniżej 25 mbar	Nie przeprowadzać regulacji i zawiadomić zakład gazowniczy lub dostawcę gazu płynnego.
17 do 25 mbar	25 do 57,5 mbar	Uruchomić kocioł grzewczy.
powyżej 25 mbar	powyżej 57,5 mbar	Włączyć oddzielny regulator ciśnienia gazu w instalacji kotłowej i ustawić ciśnienie <ul style="list-style-type: none"><li>■ dla gazu ziemnego GZ-50 na 20 mbar</li><li>■ dla gazu ziemnego GZ-41,5 na 20 mbar</li><li>■ dla gazu płynnego na 37 lub 50 mbar.</li></ul> 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 króćca 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**  
Pokrętko „” obrócić w prawo aż do oporu i z powrotem. Dioda LED „” i „” migają jednocześnie.

#### Wskazówka!

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

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

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

#### Eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z kotłowni

Nastawić ciśnienie na dyszy dla górnej znamionowej mocy cieplnej przy śrubie (D) (SW 10).

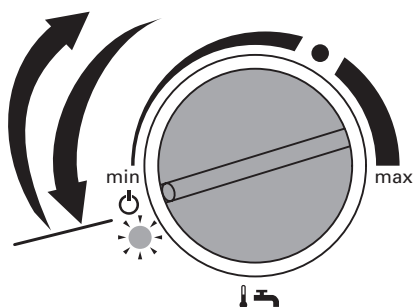
#### Eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz

- Przewód (B) i kołpak (C) zdjąć z uniwersalnego regulatora gazu i zmierzyć podciśnienie w komorze powietrzna 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 zmierzone podciśnienie w komorze spalania.

### Dalsze dane dotyczące czynności roboczych (ciąg dalszy)



#### 8. Sprawdzić lub ustawić dolną znamionową moc cieplną

Pokrętkę „☀️” obrócić w lewo aż do oporu i z powrotem.

Dioda LED „☀️” i „🔥” migają na zmianę.

#### **Wskazówka!**

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

#### 9. Zmierzyć ciśnienie na dyszy przy dolnej znamionowej mocy cieplnej.

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

#### **Eksploracja z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz**

*Ciśnienie na dyszy podane w tabeli należy ustawić 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**

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

<sup>\*1</sup>Wartości w odniesieniu do 15°C i 1013 mbar.

<sup>\*2</sup>Wartość ta wynika z podwyższenia ciśnienia na przyłączy na 25 mbar, ponieważ zablokowany jest regulator ciśnienia.

## Dalsze dane dotyczące czynności roboczych (ciąg dalszy)

**Tabela ciśnienia na dyszach**

**Eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz**

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

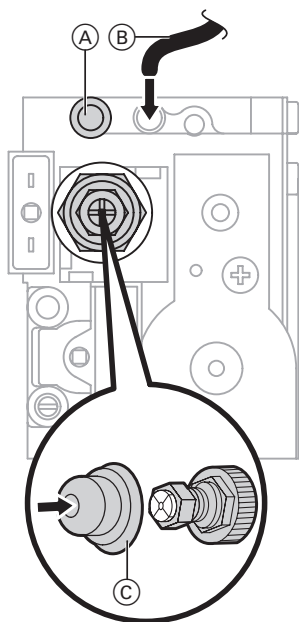
<sup>\*1</sup>Wartości w odniesieniu do 15 °C i 1013 mbar.

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 wcześniej zmierzoną wartość podciśnienia w komorze spalania (patrz strona 19).

<sup>\*2</sup>Ciśnienie na dyszy dla 24 kW nie może zostać nastawione wyżej o wartość podciśnienia w komorze spalania niż wartości podane w tabeli.

<sup>\*3</sup>Wartość ta wynika z podwyższenia ciśnienia na przyłączy 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 zatrzasnąć 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 zatrzaśniętym kołpakiem ciśnienie na dyszy zmniejsza się o podciśnienie w komorze powietrzna (punkt 5 na stronie 19) i musi odpowiadać wartości podanej w tabeli ciśnienia na dyszach.

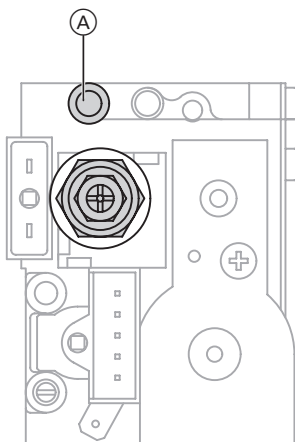
- 12. Wyłączyć włącznik urządzenia**  
na regulatorze (kocioł zostaje wyłączony), zamknąć zawór odcinający gaz, zdjąć manometr, zamknąć śrubą króciec pomiarowy (A).
- 13. ⚠ Wskazówka bezpieczeństwa!**  
Otworzyć zawór odcinający gaz, uruchomić urządzenie i sprawdzić szczelność króćca pomiarowego (A).

## Dalsze dane dotyczące czynności roboczych (ciąg dalszy)

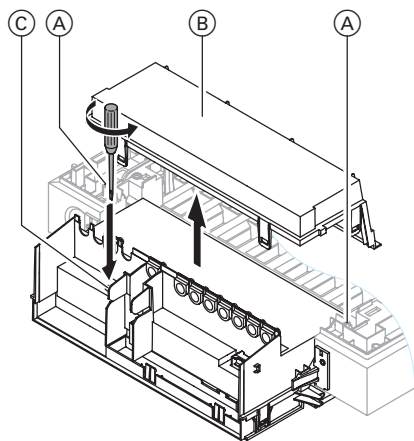
### Ustawienie maks. mocy grzewczej

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.



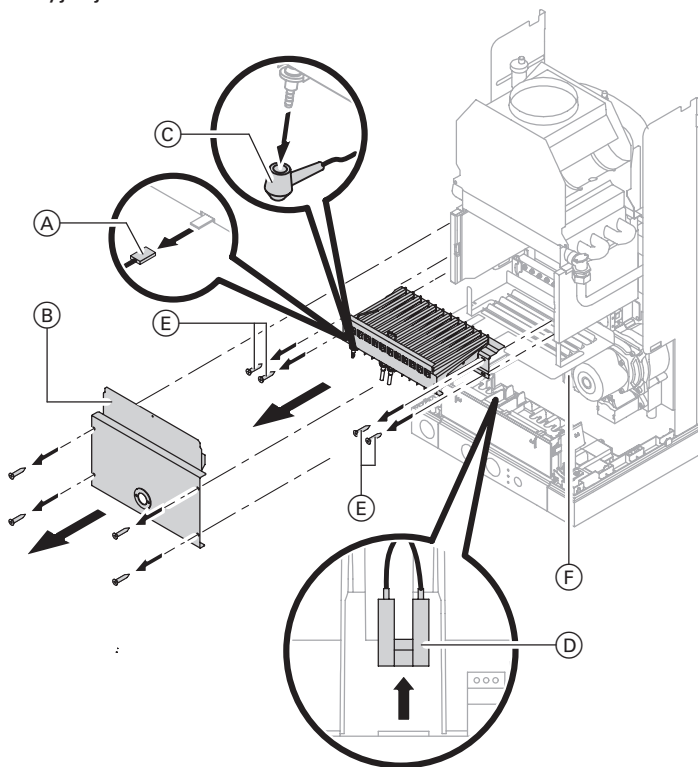
4. Odkręcić boczne śruby (A) przy obudowie regulatora.
5. Odchylić regulator do dołu.
6. Pokrywę przestrzeni przyłączeniowej (B) wyjąć z zatrzasków i zdjąć.
7. Obracać potencjometr (C) przy pomocy wkrętaka w lewo, dopóki pokazywane na manometrze ciśnienie na dyszy będzie odpowiadać wymaganej mocy grzewczej wg tabeli ciśnień na dyszy na stronie 21 lub 22.
8. Nałożyć osłonę (B).
9. Podnieść i przykręcić regulator.
10. Zamknąć zawór odcinający gaz, zdjąć manometr i zamknąć króciec 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**

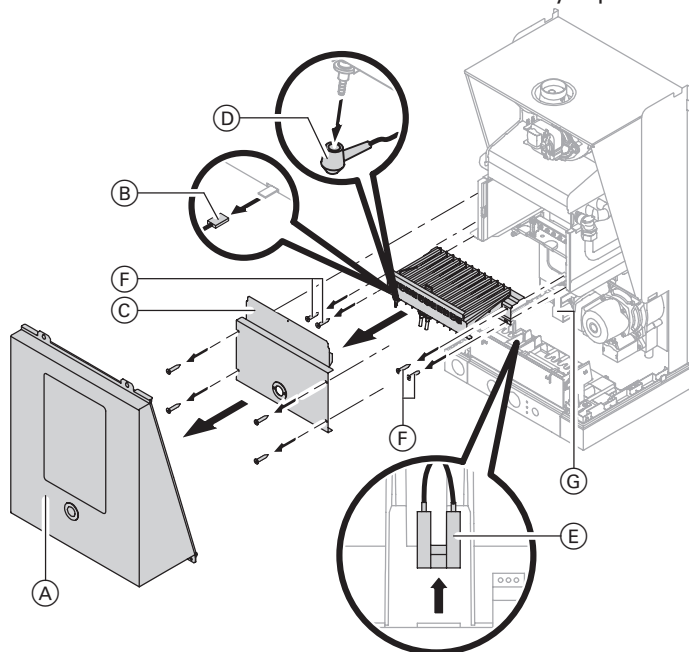
1. Wyłączyć wyłącznik instalacji na regulatorze i wyłączyć zasilanie.
2. Zamknąć i zabezpieczyć zawór odcinający gaz.
3. Zdjąć przewód uziemiający (A) z palnika.
4. Odkręcić osłonę komory spalania (B).
5. Zdjąć wtyk (C) z elektrody jonizacyjnej.
6. Zdjąć wtyk przewodu zapłonowego (D) w regulatorze.
7. 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)

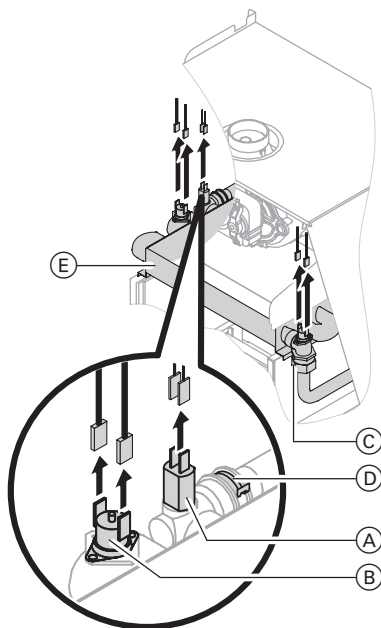
### Kontrola i czyszczenie palnika – eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz

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

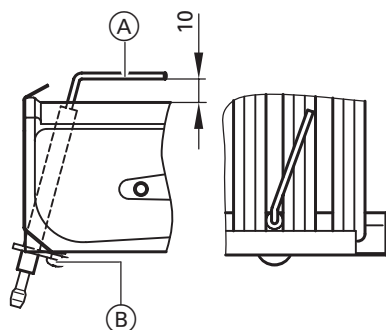


1. Odizolować i opróżnić kocioł po stronie wody użytkowej.
2. Zdjąć wtyk z czujnika temperatury wody w kotle (A) i z termowyłłącznika (B).
3. Odkręcić złączkę (C) i zdjąć bezpiecznik połączenia wtykowego (D).
4. Wyjąć do przodu spalinowy wymiennik ciepła (E).
5. W razie konieczności wyczyścić spalinowy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

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

## Dalsze dane dotyczące czynności roboczych (ciąg dalszy)

### Kontrola i nastawienie elektrody jonizacyjnej

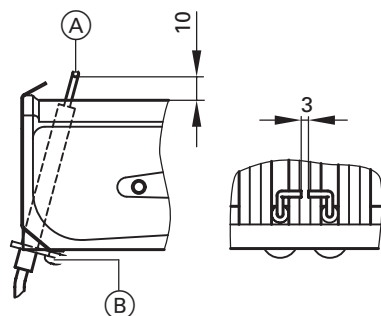


1. Sprawdzić elektrody zapłonowe (A) pod kątem zużycia, zabrudzenia i wymiarów (por. rys.), a ceramikę pod kątem pęknięć. W razie konieczności wymienić.

#### Wymiana

2. Poluzować śrubę (B), 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 (A) pod kątem zużycia, zabrudzenia i wymiarów (por. rys.), a ceramikę pod kątem pęknięć. W razie konieczności wymienić.

#### Wymiana

2. Odkręcić śruby (B), 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 wzbiórczych 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 wzbiórczego 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*

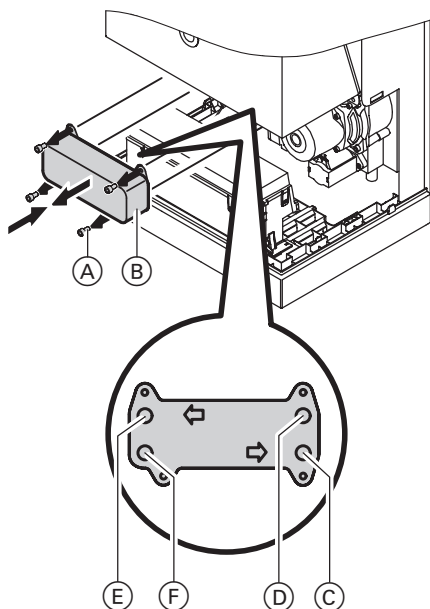
3. Uzuppełnić wodę na tyle, aby ciśnienie napełniania było wyższe od wstępnego ciśnienia przeponowego naczynia wzbiórczego.

*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



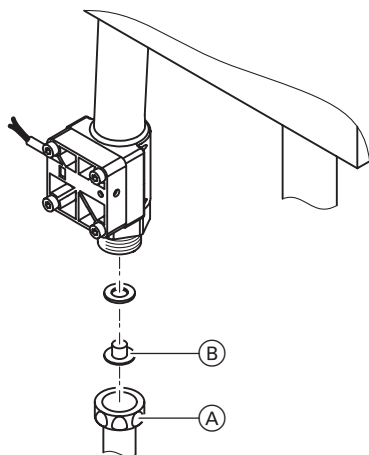
1. Odciąć i opróżnić kocioł po stronie wody grzewczej i użytkowej.
2. Odkręcić śruby (A) i wyjąć do przodu płytowy wymiennik ciepła (B).
3. Sprawdzić przyłącza po stronie wody użytkowej na obecność kamienia, w razie potrzeby wymienić płytowy wymiennik ciepła.
4. Sprawdzić pod względem zanieczyszczenia 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



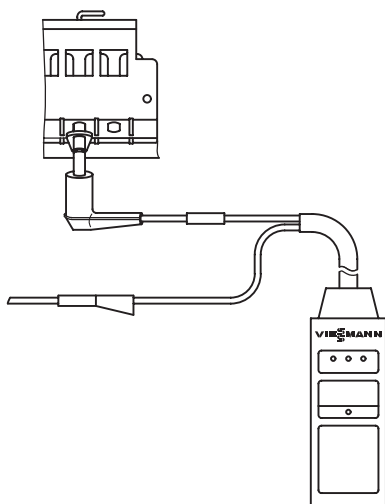
1. Odciąć przewód doprowadzający wodę.
2. Poluzować złącze śrubowe zasilania zimną wodą (A).
3. Wyjąć i sprawdzić ogranicznik strumienia przepływu (B). W razie obecności kamienia lub uszkodzenia wymienić.
4. Montaż odbywa się w odwrotnej kolejności.

## 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  $\mu$ A.*

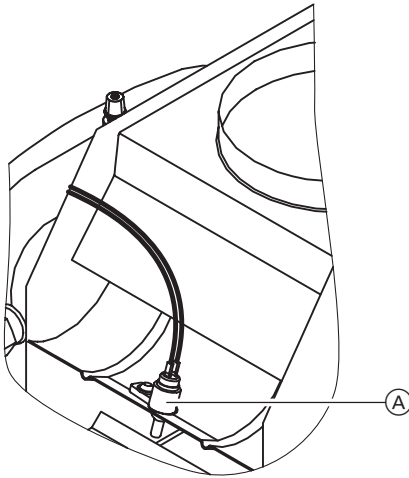
3. Zanotować zmierzoną wartość w protokole.






## 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 przyłączy rury spalin przerywacza ciągu.




4. Uruchomić kocioł przy górnej znamionowej mocy cieplnej. W tym celu obrócić pokrętkę „” 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 włączyć 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 miga symbol 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.

## Diagnoza na regulatorze

### Symbole robocze

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

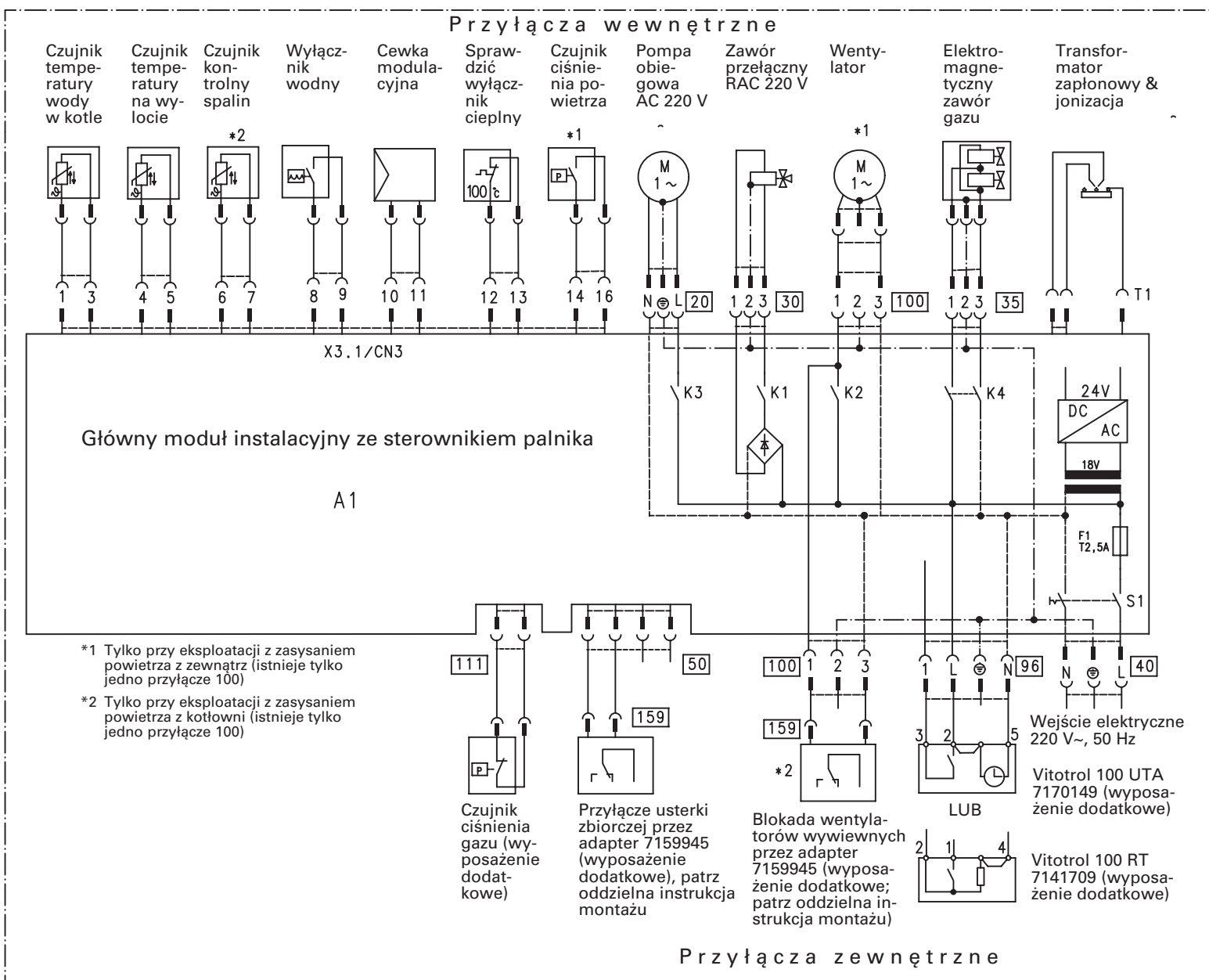
### Komunikaty serwisowe

①					Migają diody LED ...	Działanie
wł.			miga	miga	jednocześnie	Eksplatacja z górną znamionową mocą cieplną (funkcja kontrolna kominiarza)
wł.			miga	miga	na zmianę	Eksplatacja z dolną znamionową mocą cieplną

### Sygnalizatory usterek

①					Migają diody LED ...	Przyczyna usterek
wł.	miga					Uruchomiona kontrola spalin
wł.		miga	miga		jednocześnie	Zwarcie w czujniku temp. wody w kotle
wł.		miga	miga		na zmianę	Przerwa w czujniku temp. wody w kotle
wł.		miga		miga	jednocześnie	Zwarcie w czujniku temperatury na wylocie
wł.		miga		miga	na zmianę	Przerwa w czujniku temperatury na wylocie
wł.	miga	miga			jednocześnie	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





## **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.

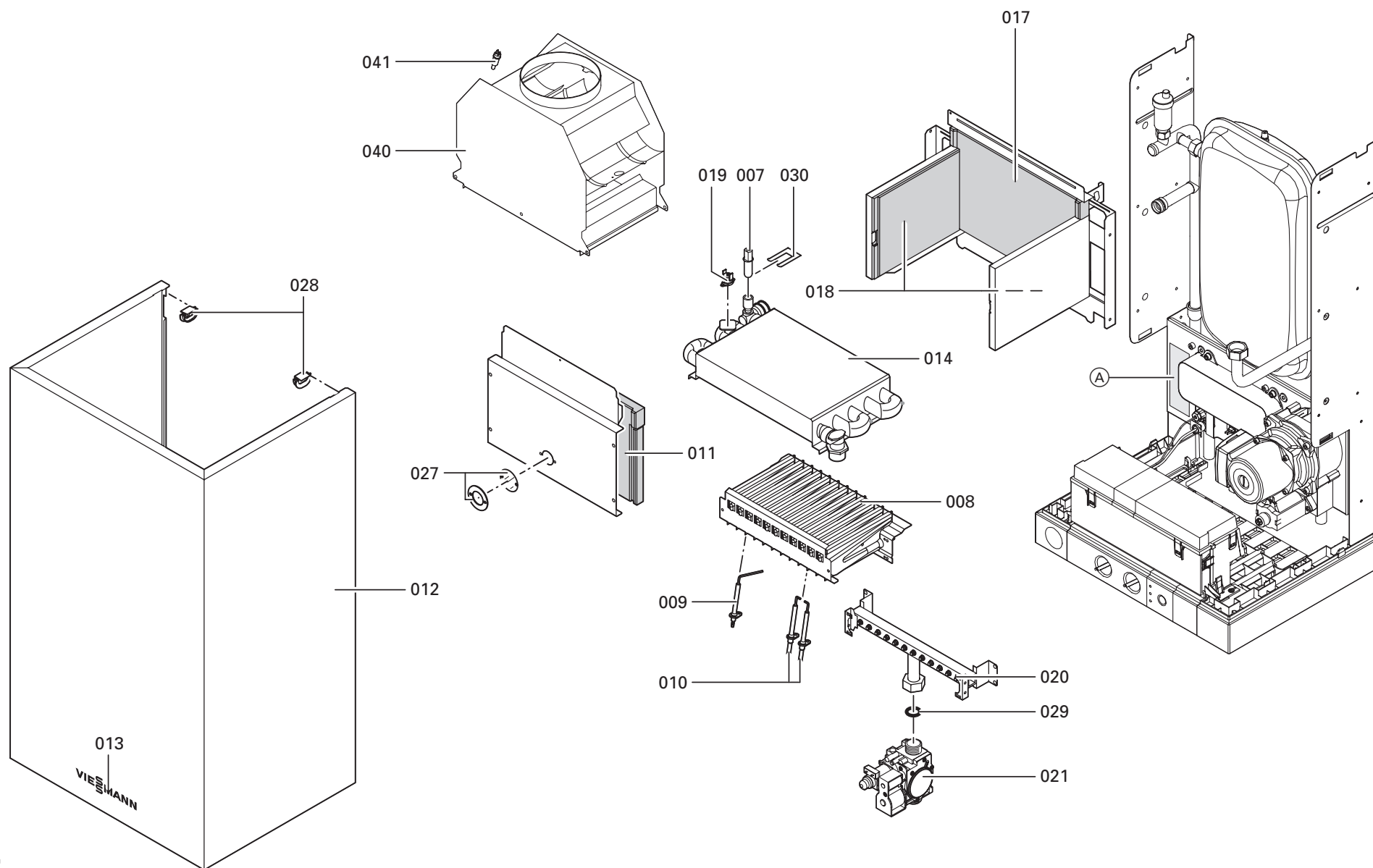
### **Części**

- 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 Termowyłłącznik
- 020 Rura rozdzielcza gazu
- 021 Uniwersalny regulator gazu
- 027 Wziernik
- 028 Zatrzaski mocujące
- 029 Zestaw uszczelek
- 030 Opakowanie dodatkowe elementów zabezpieczających
- 040 Przerywacz ciągu
- 041 Czujnik temperatury NTC

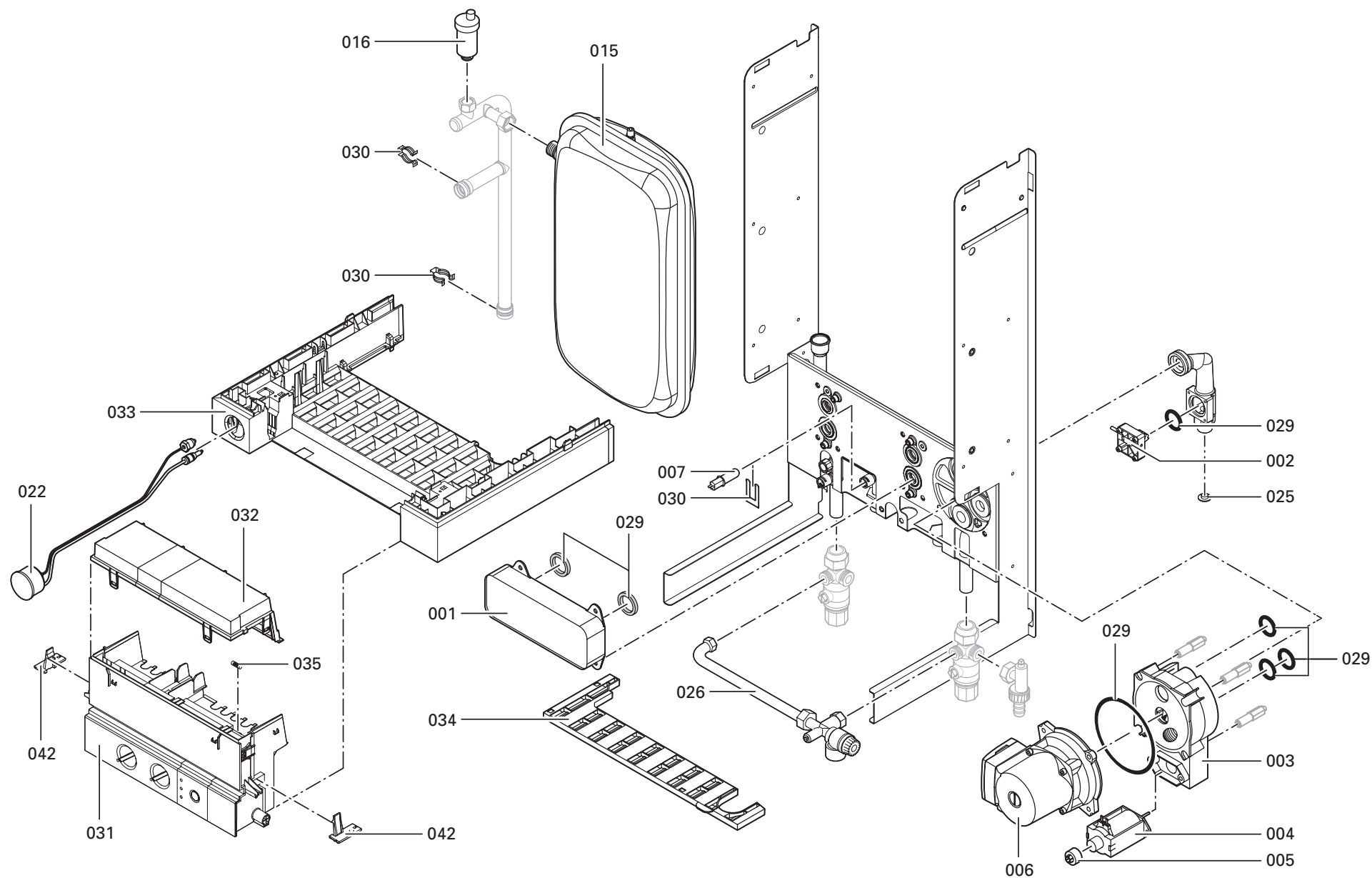
### **Części zużywalne**

- 009 Elektroda jonizacyjna
- 010 Zestaw elektrod zapłonowych

- Ⓐ Tabliczka znamionowa

**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)**



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

### Części

- 001 Płytowy 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 podstawowego
- 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 aerozolu, biały
- 043 Instrukcja montażowa i serwisowa
- 044 Instrukcja obsługi



## **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**

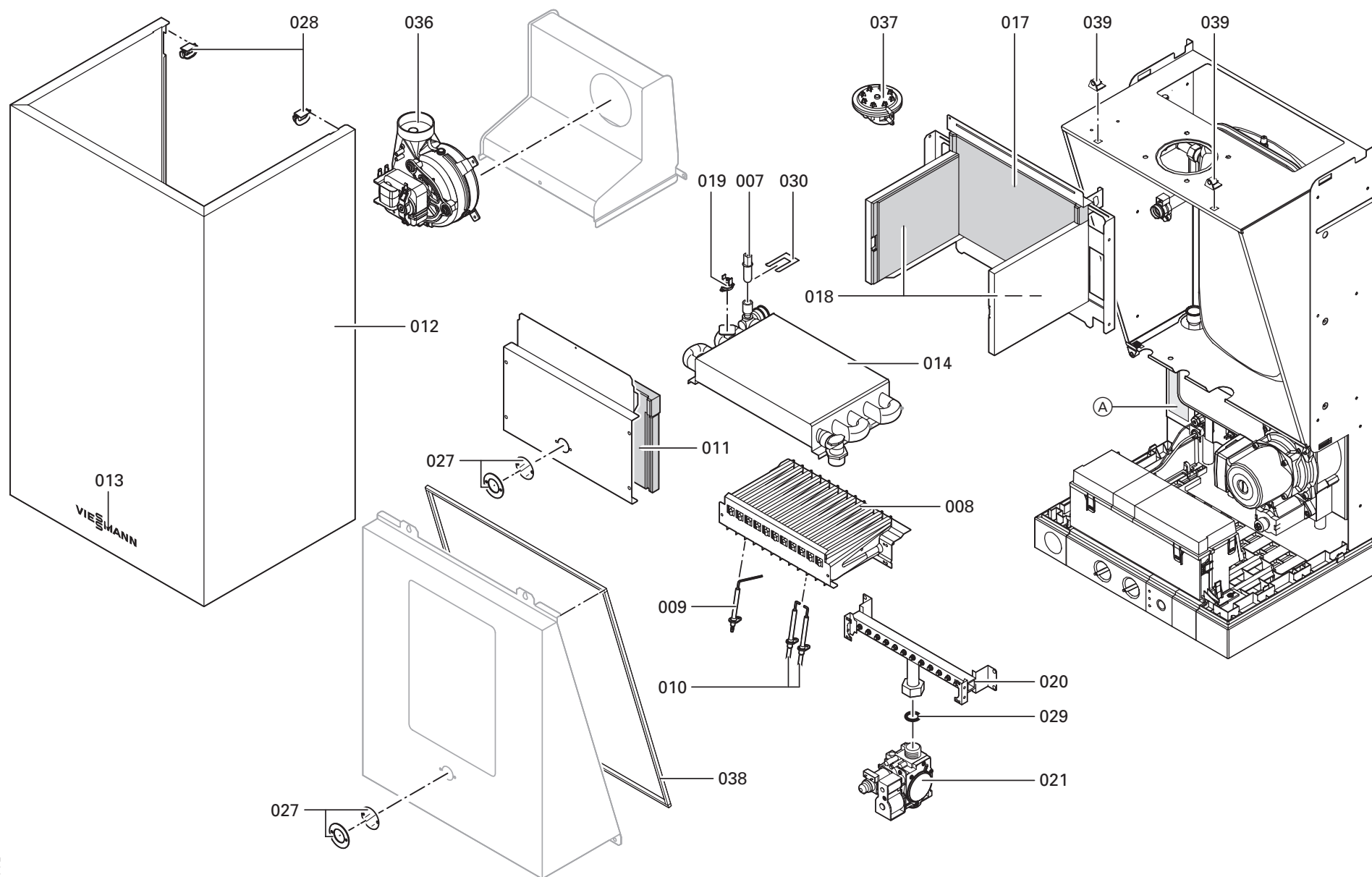
- 007 Czujnik temperatury
- 008 Palnik chłodzony powietrzem (NP)
- 011 Izolacja cieplna komory spalania
- 012 Płyta przednia (z poz. 013 i 028)
- 013 Napis firmowy Viessmann
- 014 Spalinowy wymiennik ciepła
- 017 Tylne izolacja cieplna komory spalania
- 018 Izolacja komory spalania prawa i lewa
- 019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

### **Części zużywalne**

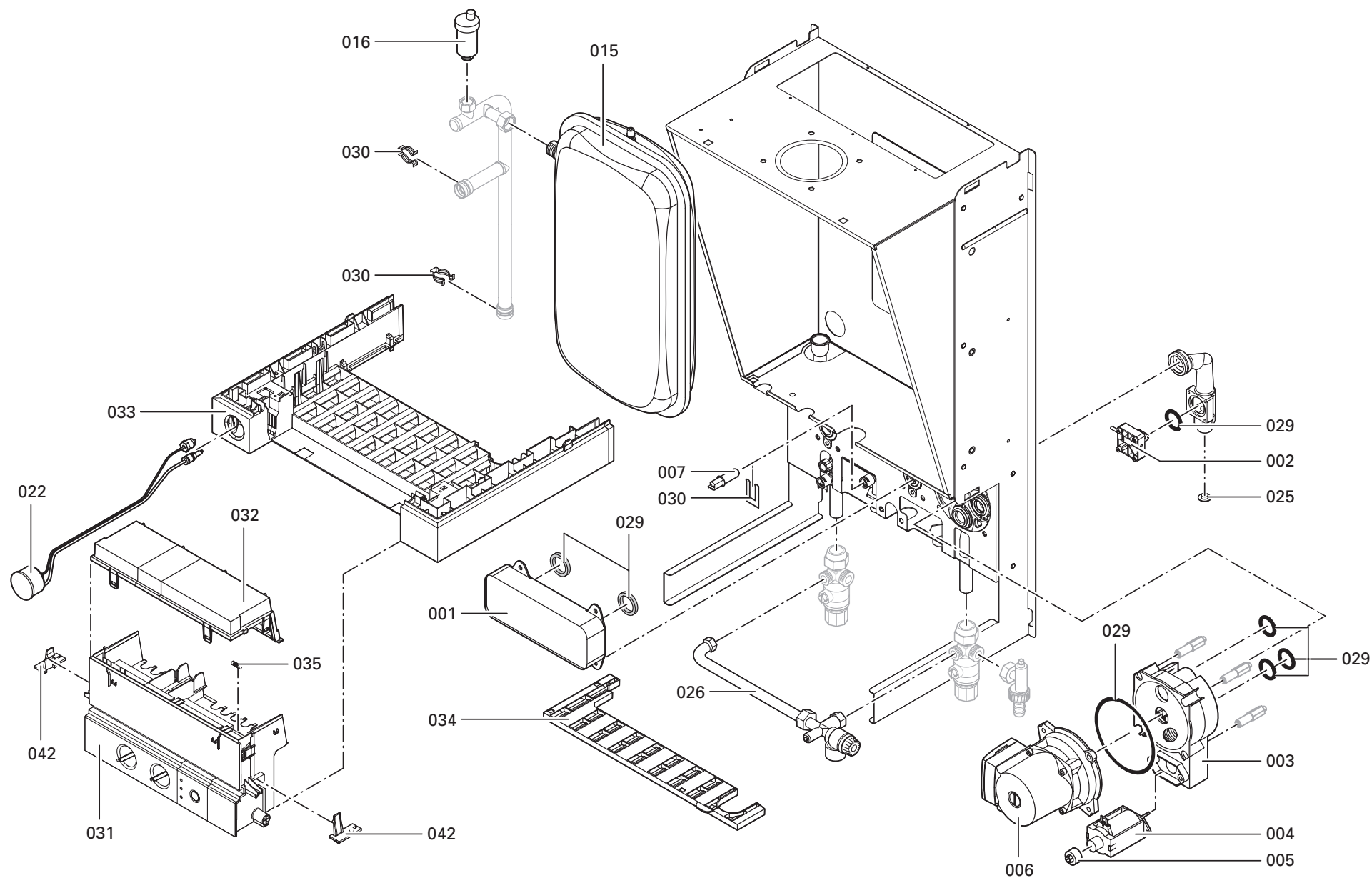
- 009 Elektroda jonizacyjna
- 010 Zestaw elektrod zapłonowych

- Ⓐ Tabliczka znamionowa

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



**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 Płytowy 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 ele-  
mentów zabezpieczających
- 031 Urządzenie podstawowe  
regulatora
- 032 Pokrywa urządzenia podsta-  
wowego
- 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 aerozolu, biały
- 043 Instrukcja montażowa i ser-  
wisowa
- 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
<b>Istniejący rodzaj gazu</b>								
Gaz ziemny GZ-41,5								
Indeks 9,86 - 12,0 kWh/m <sup>3</sup>								
Wobbego 35,5 - 43,4 MJ/m <sup>3</sup>								
Gaz płynny								
Indeks 20,3 - 21,4 kWh/m <sup>3</sup>								
Wobbego 72,9 - 77,9 MJ/m <sup>3</sup>								
<b>Ciśnienie statyczne</b>	<i>mbar</i>							maks. 57,5 mbar
<b>Ciśnienie na przyłączy (ciśnienie przepływu)</b>								
<input type="checkbox"/> gaz ziemny GZ-41,5	<i>mbar</i>							17 - 25 mbar
<input type="checkbox"/> dla gazu płynnego	<i>mbar</i>							25 - 57,7 mbar
<i>Zakreślić rodzaj gazu</i>								
<b>Ciśnienie na dyszy</b>								
■ przy dolnej znamio- nowej mocy cieplnej	<i>mbar</i>							
■ przy górnej znamio- nowej mocy cieplnej	<i>mbar</i>							
<b>Zawartość dwutlenku węglu CO<sub>2</sub></b>	<i>obj.-%</i>							
<b>Zawartość tlenu O<sub>2</sub></b>	<i>obj.-%</i>							
<b>Zawartość tlenku węglu CO</b>	<i>ppm</i>							
<b>Prąd jonizacji</b>	<i>μA</i>							min. 4 μA
<b>Temperatura spalin</b>	<i>°C</i>							
<b>Strata kominowa</b>	<i>%</i>							



## Dane techniczne

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

<sup>\*1</sup>Jeżeli ciśnienie na przyłączy gazu przekracza maks. dopuszczalne wartości, należy przed instalacją przyłączyć oddzielny regulator ciśnienia gazu.

<sup>\*2</sup>Ciśnienie minimalne na przyłączy wody zimnej 1 bar.



**Dane techniczne** (ciąg dalszy)

		z zasysa- niem po- wietrza z kotłowni	z zasysa- niem po- wietrza z zewnątrz
<b>Spaliny</b> *1			
<b>Gaz ziemny</b>			
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 <sub>2</sub>	%	5,0	6,2
– dolnej znamionowej mocy cieplnej	kg/h	67,3	67,3
przy CO <sub>2</sub>	%	2,5	2,5
<b>Gaz płynny</b>			
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 <sub>2</sub>	%	6,3	7,4
– dolnej znamionowej mocy cieplnej	kg/h	63,1	63,1
przy CO <sub>2</sub>	%	3,0	3,0
<b>Wymagane ciśnienie tłoczenia</b>	Pa	1,5	—
	mbar	0,015	—
<b>Króciec spalin</b>	średnica zewn. Ø mm	130	—
	Średnica wewn. Ø mm	—	60
<b>Króciec nawiewu</b>	średnica zewn. Ø mm	—	100
<b>Ciężar</b>	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-powietrze dolotowe. Przy obliczaniu współczynnika sprawności, temperatura powietrza musi być mierzona w miejscu pomiaru elementu przyłączeniowego kotła.

**Dane techniczne** (ciąg dalszy)**Gazowy kocioł grzewczy, kategoria II<sub>2H3P</sub>****Eksploatacja z zasysaniem powietrza****do spalania z kotłowni:****wersja B<sub>11BS</sub>****Eksploatacja z zasysaniem****powietrza z zewnątrz:****wersja C<sub>12</sub>, C<sub>12x</sub>, C<sub>32</sub>, C<sub>32x</sub>, C<sub>42</sub>, C<sub>42x</sub>, C<sub>52</sub>,  
C<sub>82</sub>, C<sub>82x</sub>**

<b>Znamionowa moc cieplna</b>	kW	<b>10,5</b>	11	12	15	18	21	<b>24</b>
<b>Znamionowe obciążenie cieplne</b>	kW	12,1	12,5	13,7	17,0	20,2	23,5	26,7
<b>Wartości na przyłączy</b> <sup>*1, *2</sup> w odniesieniu do maks. obciążenia z gazem z H <sub>uB</sub>								
Gaz ziemny GZ-50	9,45 kWh/m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> /h	1,28	1,34	1,44	1,77	2,12	2,47	2,82
Gaz ziemny GZ- 41,5	7,8 kWh/m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> /h	1,55	1,62	1,74	2,14	2,55	2,98	3,40
	28,2 MJ/m <sup>3</sup> l/min	25,8	27,0	29,0	35,7	42,6	49,6	56,7
Gaz płynny	24,44 kWh/m <sup>3</sup> kg/h	0,94	0,99	1,06	1,30	1,55	1,81	2,07
	88,00 MJ/m <sup>3</sup>							
<b>Numer identyfikacyjny produktu</b>	CE-0085 BN 0152							

<sup>\*1</sup>Wartości na przyłączy służą wyłącznie celom dokumentacyjnym (np. wniosek o dostawę gazu) lub dla przybliżonej, uzupełniającej objętościowej kontroli regulacji.

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

<sup>\*2</sup>W odniesieniu do temperatury gazu wynoszącej 15 °C i ciśnienia powietrza wynoszącego 1013 mbar.

**Dane techniczne** (ciąg dalszy)

<b>Napięcie</b>		<b>Ustawienia</b>	
znamionowe:	220 V~	Ogranicznik temperatury:	84 °C
Częstotliwość znamionowa:	50 Hz	Ogranicznik temperatury (termowyłłącznik):	100 °C (stałe)
Znamionowe natężenie prądu:	2,5 A~	Regulator temperatury:	40 do 80 °C, z możliwością nastawy
Moc pobierana (łącznie z pompą)			
■ z zasysaniem powietrza do spalania z kotłowni.:	105 W		
■ z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz:	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		
<b>Dopuszczalna temperatura otoczenia</b>			
■ przy eksploatacji:	0 do +40 °C		
	Zastosowanie w pomieszczeniach mieszkalnych i grzewczych (normalne warunki otoczenia)		
■ przy magazynowaniu i transporcie:	-20 do +65 °C		

## 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 przyłączy, 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  
Płytowy wymiennik ciepła, 30  
Pobór mocy, 56  
Prąd jonizacji, 32  
Protokół, 51  
Przełącznik wodny, 31  
Przesłona powietrza, 8  
Przeponowe 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

Załącznik

## **Wykaz haseł** (ciąg dalszy)

### **T**

Termostat pomieszczenia, 15

### **U**

Urządzenie kontrolne spalin, 33

Ustawienie maks. mocy grzewczej, 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

Wydrukowano na papierze przyjaznym środowisku,  
wybielonym i wolnym od chloru



5864 351 PL Zmiany techniczne zastrzeżone!

Viessmann sp. z o.o.  
ul. Karkonoska 65  
53-015 Wrocław  
tel.: (071) 36 07 100  
faks: (071) 36 07 101  
[www.viessmann.pl](http://www.viessmann.pl)