

# MaxiPower

Gazowy przepływowy ogrzewacz wody



WRDP 11 -2 B...

WRDP 14 -2 B...

WRDP 18 -2 B...



Przed montażem urządzenia przeczytać instrukcję montażu!  
Przed uruchomieniem urządzenia przeczytać instrukcję obsługi!



Przestrzegać zawartych w instrukcji obsługi wskazówek dotyczących bezpieczeństwa!  
Miejsce zainstalowania musi spełniać wymagania wystarczającej wentylacji!



Montaż może być wykonany tylko przez uprawnioną firmę!


## Spis treści

<b>1</b>	<b>Objaśnienie symboli i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa</b> .....	<b>3</b>
1.1	Objaśnienie symboli .....	3
1.2	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa .....	3
<b>2</b>	<b>Informacje na temat ogrzewacza</b> .....	<b>4</b>
2.1	Kategoria, typ i certyfikat CE .....	4
2.2	Klasyfikacja według kodów technicznych ..	4
2.3	Zakres dostawy .....	4
2.4	Opis ogrzewacza .....	4
2.5	Wyposażenie dodatkowe .....	4
2.6	Wymiary .....	5
2.7	Schemat działania ogrzewacza .....	6
2.8	Schemat instalacji elektrycznej .....	7
2.9	Działanie .....	7
2.10	Dane techniczne .....	8
<b>3</b>	<b>Przepisy</b> .....	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Instalacja</b> .....	<b>9</b>
4.1	Ważne wskazówki .....	9
4.2	Wybór miejsca montażu .....	9
4.3	Montaż ogrzewacza .....	11
4.4	Podłączanie wody .....	11
4.5	Podłączanie gazu .....	11
4.6	Uruchamianie .....	12
<b>5</b>	<b>Obsługa</b> .....	<b>12</b>
5.1	Wyświetlacz cyfrowy - opis .....	12
5.2	Baterie .....	12
5.3	Przed uruchomieniem ogrzewacza .....	13
5.4	Włączanie i wyłączanie ogrzewacza .....	13
5.5	Regulacja mocy .....	13
5.6	Regulacja temperatury/natężenia przepływu .....	14
5.7	Opróżnianie ogrzewacza .....	14
<b>6</b>	<b>Ustawienia</b> .....	<b>14</b>
6.1	Ustawienia fabryczne .....	14
6.2	Regulacja ciśnienia .....	15
6.3	Zmiana rodzaju gazu .....	16
<b>7</b>	<b>Konserwacja</b> .....	<b>16</b>
7.1	Okresowe czynności konserwacyjne .....	17
7.2	Uruchamianie po zakończeniu konserwacji ..	17
7.3	Czujnik ciągu kominowego .....	17
<b>8</b>	<b>Problemy</b> .....	<b>18</b>
8.1	Problem/przyczyna/rozwiązanie .....	18
<b>9</b>	<b>Karta Gwarancyjna</b> .....	<b>20</b>


# 1 Objąsnienie symboli i wskazówki dotyczĄce bezpieczeŃstwa

## 1.1 Objąsnienie symboli

### Wskazówki ostrzegawcze



Wskazówki ostrzegawcze sĄ oznaczone w tekście trójkątem ostrzegawczym na szarym tle i ujęte w ramkę.




W przypadku niebezpieczeŃstw zwiĄzanych z prądem elektrycznym znak wykrzyknika w trójkącie ostrzegawczym zastĄpiony jest symbolem błyskawicy.

Słowa ostrzegawcze na poczĄtku wskazówki ostrzegawczej oznaczają rodzaj i cięŜar gatunkowy następstw, jeŜeli nie zostaną wykonane działania w celu uniknięcia zagroŃzenia.

- **WSKAZÓWKA** oznacza, Ŝe mogĄ wystĄpić szkody materialne.
- **OSTROŹNOŚĆ** oznacza, Ŝe moŷe dojsć do obraŃen u ludzi - od lekkich do Ńredniocięŷkich.
- **OSTRZEŹENIE** oznacza, Ŝe mogĄ wystĄpić cięŷkie obraŃenia u ludzi.
- **NIEBEZPIECZEŃSTWO** oznacza, Ŝe moŷe dojsć do zagraŃających ŷyciu obraŃen u ludzi.

### Ważne informacje



Ważne informacje, nie zawierające zagroŃen dla ludzi lub rzeczy, oznaczone sĄ symbolem znajdującym się obok. Ograniczone sĄ one liniami powyŷej i poniŷej tekstu.

### Inne symbole

Symbol	Znaczenie
▶	CzynnoŃć
→	Odsyłacz do innych miejsc w dokumencie lub innych dokumentów
•	Wyliczenie/wpis na liŃcie
-	Wyliczenie/wpis na liŃcie (2. pŁaszczyzna)

Tab. 1

## 1.2 Wskazówki dotyczĄce bezpieczeŃstwa

### W przypadku stwierdzenia zapachu gazu:

- ▶ ZamknĄć zawór odcinajĄcy gazu.
- ▶ Otworzyć okna.
- ▶ Nie dotykać Ńadnych przetĄczników elektrycznych.
- ▶ Zgasić otwarty ogień.
- ▶ Po wyjŃciu na zewnĄtrz skontaktować się telefonicznie z Pogotowiem Gazowym lub z autoryzowanym serwisem.

### W przypadku stwierdzenia zapachu spalin:

- ▶ WyłĄczyć ogrzewacz.
- ▶ Otworzyć drzwi i okna.
- ▶ Powiadomić autoryzowany serwis.

### Montaż, zmiany konstrukcyjne

- ▶ Montaż urzĄdzenia moŷe wykonywać tylko uprawniony instalator, natomiast naprawę ogrzewacza i przezbrowienie na inny rodzaj gazu powierzać wyłĄcznie autoryzowanemu serwisowi.
- ▶ Nie zmieniać konstrukcji przewodów spalinowych.
- ▶ Nie zamykać lub nie zmniejszać otworów umoŷliwiających cyrkulację powietrza (otworów wentylacyjnych w drzwiach, oknach i Ńcianach).

### Konserwacja

- ▶ **Zalecenie dla Klienta:** Podpisać z autoryzowanĄ firmą serwisowĄ umowę na przeglĄdy/konserwację.
- ▶ Uŷtkownik jest odpowiedzialny za bezpieczeŃstwo i zgodnoŃć instalacji z normami dotyczĄcymi ochrony Ńrodowiska.
- ▶ Ogrzewacz powinien być co roku konserwowany.
- ▶ Stosować wyłĄcznie oryginalne częŃci zamienne.

### Materiały wybuchowe i łatwopalne

- ▶ W pobliŷu ogrzewacza nie uŷywać lub składować materiałów łatwopalnych (papieru, Ńrodków rozcięŃczajĄcych, farb, itp.).

### Powietrze do spalania i powietrze w pomieszczeniu

- ▶ Dopilnować, by powietrze do spalania (powietrze w pomieszczeniu) nie zawierało agresywnych substancji (na przykłAd węglowodorów zawierajĄcych zwiĄzki chloru i fluoru). Unika się w ten sposób korozji.

### Pouczenie klienta przez instalatora

- ▶ Pouczyć klienta odnoŃnie sposobu działania i obsługi ogrzewacza.
- ▶ Przestrecz klienta przed samodzielnym wprowadzaniem zmian konstrukcyjnych lub dokonywaniem napraw.

## 2 Informacje na temat ogrzewacza

### 2.1 Kategoria, typ i certyfikat CE

<b>Model</b>	WRDP 11/14 -2B...	WRDP 18 -2B...
<b>Kategoria</b>	II <sub>2ELwLs3B/P</sub>	II <sub>2E3B/P</sub>
<b>Typ</b>	B <sub>11BS</sub>	

Tab. 2

### 2.2 Klasyfikacja według kodów technicznych

<b>W</b>	R	DP	11	-2	B	23	S...
<b>W</b>	R	DP	14	-2	B	23	S...
<b>W</b>	R	DP	18	-2	B	23	S...

Tab. 3

- [W] Gazowy ogrzewacz ciepłej wody  
 [R] Proporcjonalna regulacja mocy  
 [DP] Wskaźnik cyfrowy  
 [11] Wskaźnik mocy (w l/min)  
 [-2] Wersja 2  
 [B] Zapłon elektroniczny, zasilany bateryjnie (1,5V)  
 [23] Gaz ziemny E (GZ 50)  
 [S...] Oznaczenie kraju

Parametry gazów próbnych wraz z liczbą znamionową i grupą gazów zgodnie z EN 437:

Oznaczenie cyfrowe	Liczba Wobbego (W <sub>S</sub> ) (15 °C)	Rodzaj gazu
21	9,0 - 10,4 kWh/m <sup>3</sup>	Gaz ziemny - Ls (GZ 35)
23	10,4-12,5 kWh/m <sup>3</sup>	Gaz ziemny - Lw (GZ 41,5)
	12,5 - 15,0 kWh/m <sup>3</sup>	Gaz ziemny - E (GZ 50)
31	25,7 kWh/m <sup>3</sup>	Gaz płynny - butan/propan

Tab. 4

### 2.3 Zakres dostawy

- Ogrzewacz gazowy
- Elementy mocujące
- Elementy przyłączeniowe
- Dokumentacja ogrzewacza

- Dwie baterie typu R20 1,5V

### 2.4 Opis ogrzewacza

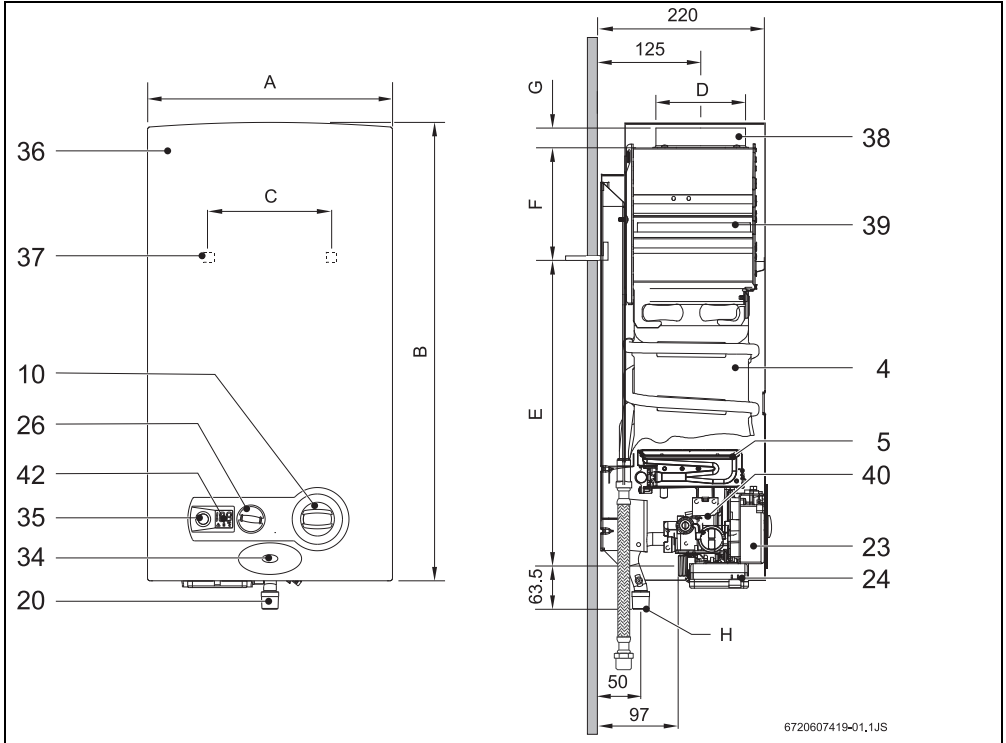
Gazowy przepływowy ogrzewacz wody służy do podgrzewania bieżącej wodociągowej wody do celów użytkowych np. napełniania wanny, korzystania z umywalki, zlewozmywaka,...itp. Urządzenie jest łatwe w obsłudze, ponieważ uruchamia się je naciśnięciem tylko jednego przycisku.

- Ogrzewacz do montażu na ścianie
- Elektroniczny zapłon sterowany otwarciem automatu wodnego.
- Wyświetlacz cyfrowy wskazujący temperaturę, pracę palnika i usterki.
- Czujnik temperatury do kontroli temperatury wody wyjściowej z urządzenia.
- Bardzo oszczędny w porównaniu z podgrzewaczami konwencjonalnymi, dzięki modulacji mocy i z uwagi na brak palnika zapalającego (pilota).
- Uniwersalny palnik na gaz ziemny/ płynny.
- Palnik zapalający, który uruchamia się tylko na czas pomiędzy otwarciem zaworu wody a zapaleniem się głównego palnika.
- Nagrzewnica bez okładziny cynkowej/ołowianej
- Automat wodny wykonany z poliamidu wzmocnionego włóknami szklanymi, który nadaje się w 100% do ponownego przetworzenia.
- Automatyczna regulacja natężenia przepływu wody do utrzymania stałego natężenia przepływu przy różnym ciśnieniu na zasilaniu.
- Proporcjonalne dostosowanie natężenia przepływu gazu i wody zapewniające stały przyrost temperatury
- Zabezpieczenia podgrzewacza:
  - Elektroda jonizacyjna zapobiegająca niekontrolowanemu gaśnięciu płomienia palnika (wypływowi gazu z palnika).
  - Układ kontroli spalin wyłączający podgrzewacz w przypadku niewydolnej instalacji spalinowej.
  - Ogranicznik temperatury zapobiegający przegrzaniu się nagrzewnicy.

### 2.5 Wyposażenie dodatkowe

- Zestawy umożliwiające przestawienie ogrzewacza z gazu ziemnego E (GZ50) na gaz płynny lub na inny rodzaj gazu ziemnego (Ls,Lw).

## 2.6 Wymiary



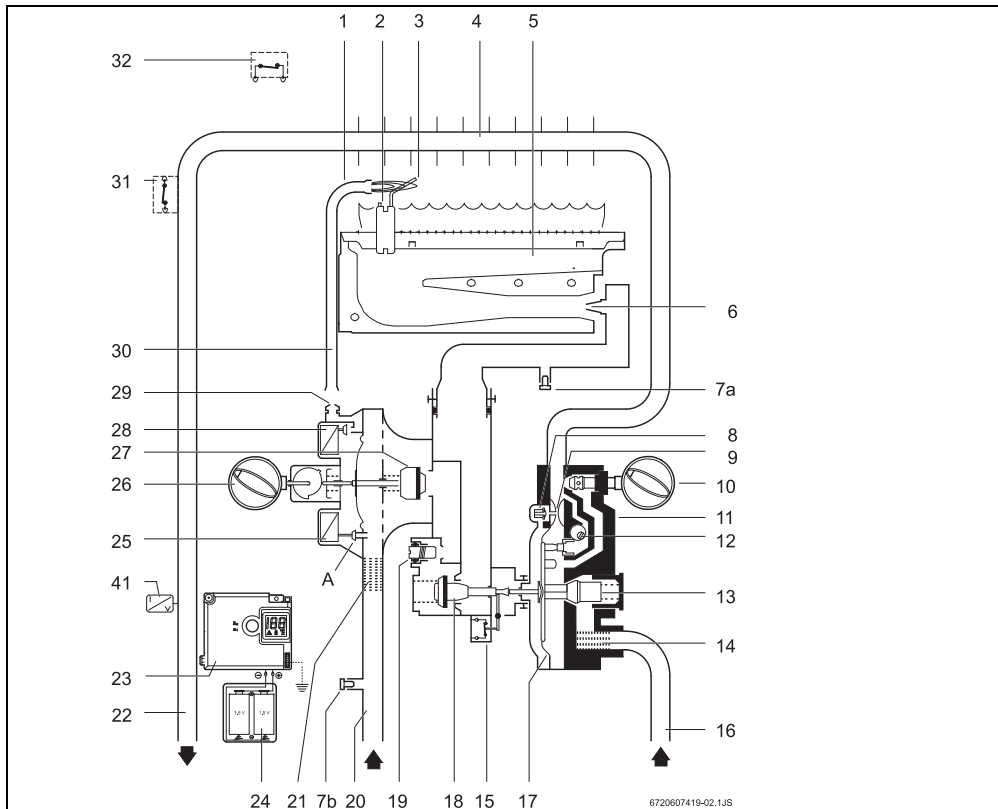
Rys. 1

- |   |   |
|---|---|
| [4] Nagrzewnica                                     | [35] Wyłącznik/dioda LED - wskaźnik stanu baterii |
| [5] Palnik  | [36] Obudowa                                      |
| [10] Regulator temperatury/natężenia przepływu wody | [37] Otwór umożliwiający montaż na ścianie        |
| [20] Przyłącze gazowe                               | [38] Króciec odprowadzający spaliny               |
| [23] Jednostka zapłonowa                            | [39] Przerwywacz ciągu z układem kontroli spalin  |
| [24] Pojemnik na baterie                            | [40] Automat gazowy                               |
| [26] Regulator mocy                                 | [42] Wyświetlacz cyfrowy                          |
| [34] Dioda LED - wskaźnik kontrolny palnika         |   |

Wymiary (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H (Ø)	
								Gaz ziemny	Gaz płynny
WRDP11-2B	310	580	228	112,5	463	60	25	3/4"	
WRDP14-2B	350	655	228	132,5	510	95	30		
WRDP18-2B	425	655	334	132,5	540	65	30		

Tab. 5 Wymiary

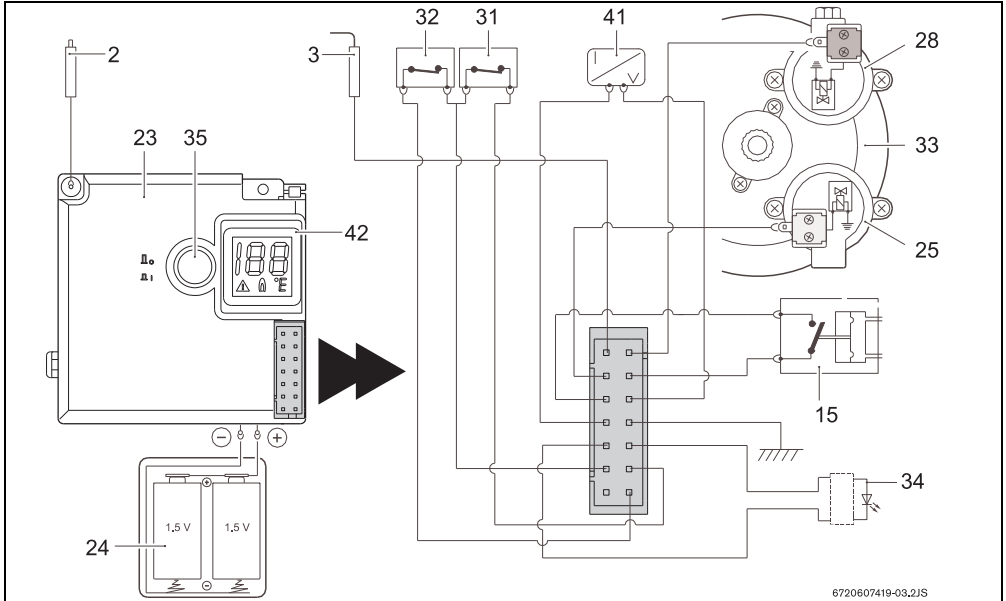
## 2.7 Schemat działania ogrzewacza



Rys. 2 Schemat działania

- |  |  |
|--|--|
| [1] Palnik kontrolny   | [17] Membrana  |
| [2] Elektroda zapłonowa  | [18] Główny zawór gazu   |
| [3] Elektroda jonizacyjna  | [19] Śruba do ustawiania maksymalnego natężenia przepływu gazu |
| [4] Nagrzewnica  | [20] Rura wlotu gazu   |
| [5] Palnik główny  | [21] Filtr gazu  |
| [6] Dysza  | [22] Rura ciepłej wody   |
| [7a] Króciec do pomiaru ciśnienia w palniku                            | [23] Jednostka zapłonowa                                       |
| [7b] Króciec do pomiaru ciśnienia przyłączeniowego (przed urządzeniem) | [24] Pojemnik na baterie                                       |
| [8] Zawór powolnego zapłonu  | [25] Serwozawór  |
| [9] Zwężka Venturiego  | [26] Regulator mocy  |
| [10] Regulator temperatury/natężenia przepływu wody                    | [27] Zawór gazowy  |
| [11] Automat wodny   | [28] Zawór palnika zapłonowego                                 |
| [12] Śruba korekcyjna minimalnej ilości wody                           | [29] Dysza palnika zapłonowego                                 |
| [13] Regulator natężenia przepływu wody                                | [30] Rurka gazowa palnika zapłonowego                          |
| [14] Filtr wodny   | [31] Ogranicznik temperatury                                   |
| [15] Mikroprzełącznik  | [32] Czujnik ciągu kominowego                                  |
| [16] Rura zimnej wody  | [41] Czujnik temperatury wody wyjściowej                       |

## 2.8 Schemat instalacji elektrycznej



Rys. 3 Schemat instalacji elektrycznej

- [2] Elektroda zapłonowa
- [3] Elektroda jonizacyjna
- [15] Mikroprzełącznik
- [23] Jednostka zapłonowa
- [24] Pojemnik na baterie
- [25] Serwowawór (normalnie otwarty)
- [28] Zawór palnika zapłonowego (normalnie zamknięty)
- [31] Ogranicznik temperatury
- [32] Czujnik ciągu kominowego
- [33] Zawór membranowy
- [34] Dioda LED - wskaźnik kontrolny palnika
- [35] Wyłącznik/dioda LED - wskaźnik stanu baterii
- [41] Czujnik temperatury wody wyjściowej
- [42] Wyświetlacz cyfrowy

## 2.9 Działanie

Ogrzewacz ciepłej wody posiada elektroniczny układ automatycznego zapłonu, dzięki któremu uruchomienie jest bardzo łatwe.

► Wystarczy nacisnąć główny wyłącznik (rys.9).

Następnie – pod warunkiem, że zawór ciepłej wody został otwarty – następuje automatyczny zapłon: najpierw zapala się palnik zapalający, a po paru sekundach główny palnik. Po pewnym czasie płomień zapalający gaśnie.

Dzięki temu można zaoszczędzić znaczną ilość energii, ponieważ w przeciwieństwie do tradycyjnych systemów, palnik kontrolny pali się tylko przez minimalny czas wymagany do zapalenia się głównego palnika (a nie na stałe).



W przypadku, gdy przed uruchomieniem ogrzewacza w rurze doprowadzającej gaz znajdować się będzie powietrze, może dochodzić do zakłóceń zapłonu.

W takim przypadku:

- Zamykać i otwierać kurek ciepłej wody w celu powtórzenia procedury zapłonu aż do całkowitego odpowietrzenia.

## 2.10 Dane techniczne

Dane techniczne	Symbol	Jednostki	WRDP11-2B	WRDP14-2B	WRDP18-2B
<b>Moc i natężenie przepływu</b>					
Znamionowa moc użytkowa	Pn	kW	19,2	23,6	30,5
Minimalna moc użytkowa	Pmin	kW	7	7	9
Moc użytkowa (zakres regulacji)		kW	7 - 19,2	7 - 23,6	9 - 30,5
Znamionowe obciążenie cieplne	Qn	kW	21,8	27,2	35,2
Minimalne obciążenie cieplne	Qmin	kW	8,1	8,1	10,3
<b>Parametry gazu<sup>1)</sup></b>					
Ciśnienie na zasilaniu					
Gaz ziemny E (GZ50)		mbar	20	20	20
Gaz ziemny Lw (GZ41,5)		mbar	20	20	-
Gaz ziemny Ls (GZ35)		mbar	13	13	-
Gaz płynny		mbar	37	37	37
<b>Zużycie gazu</b>					
Gaz ziemny E (GZ50)		m <sup>3</sup> /h	2,3	2,9	3,7
Gaz ziemny Lw (GZ41,5)		m <sup>3</sup> /h	2,8	3,4	-
Gaz ziemny Ls (GZ35)		m <sup>3</sup> /h	3,2	4,0	-
Gaz płynny		kg/h	1,7	2,2	2,75
Liczba dysz			12	14	18
Parametry wody					
Maks. dopuszczalne ciśnienie <sup>2)</sup>	pw	bar	12	12	12
<b>Regulator temperatury przekręcony maksymalnie w prawo</b>					
Przyrost temperatury	$\Delta t$	°C	50	50	50
Zakres natężenia przepływu		l/min	2 - 5,5	2 - 7	2 - 8,8
Minimalne ciśnienie robocze	$p_{w\min}$	bar	0,1	0,1	0,2
Minimalne ciśnienie zapewniające maksymalne natężenie przepływu		bar	0,25	0,35	0,5
<b>Regulator temperatury przekręcony maksymalnie w lewo</b>					
Przyrost temperatury	$\Delta t$	°C	25	25	25
Zakres natężenia przepływu		l/min	4 - 11	4 - 14	4 - 17,6
Minimalne ciśnienie robocze		bar	0,2	0,2	0,2
Minimalne ciśnienie zapewniające maksymalne natężenie przepływu		bar	0,6	1	1,3
<b>Parametry spalin<sup>3)</sup></b>					
Minimalny ciąg kominowy		mbar	0,015	0,015	0,015
Natężenie przepływu		g/s	13	17	22
Temperatura spalin		°C	160	170	180

Tab. 6



- 1) Hi 15 - 1013 mbar - w warunkach suchych: gaz ziemny 34.2 MJ/m<sup>3</sup> (9.5 kWh/m<sup>3</sup>)  
Gaz płynny: butan 45.72 MJ/kg (12.7 kWh/kg) - propan 46.44 MJ/kg (12.9 kWh/kg) °C
- 2) Ze względu na rozszerzalność wody wartości tej nie wolno przekraczać
- 3) Dla znamionowej mocy cieplnej

### 3 Przepisy

Należy przestrzegać wymagań zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75 Poz.690 z dnia 15 czerwca 2002r. wraz z późniejszymi zmianami).

### 4 Instalacja



Wykonanie instalacji gazowej, podłączenie przewodów wody zimnej i ciepłej, jak również pierwsze uruchomienie to czynności, które mogą przeprowadzać wyłącznie instalatorzy posiadający odpowiednie uprawnienia.



Ogrzewacz może być eksploatowany wyłącznie w krajach podanych na tabliczce znamionowej.

#### 4.1 Ważne wskazówki

- ▶ Przed przystąpieniem do wykonania instalacji skontaktować się z gazownią w celu uzyskania informacji na temat aktualnych przepisów dotyczących urządzeń gazowych i wentylacji pomieszczeń.
- ▶ Zawór odcinający gazu zainstalować możliwie jak najbliżej ogrzewacza.
- ▶ Po podłączeniu do przyłącza gazowego ogrzewacz należy dokładnie oczyścić i sprawdzić, czy jest on szczelny. Aby zapobiec uszkodzeniom wskutek nadmiernego ciśnienia w bloku gazowym, próbę szczelności wykonać przy zamkniętym zaworze gazowym ogrzewacza.
- ▶ Sprawdzić, czy instalowany ogrzewacz jest zgodny z rodzajem dostarczanego gazu.
- ▶ Sprawdzić, czy natężenie przepływu i ciśnienie ew. zainstalowanego reduktora gazu są zgodne z podanymi na tabliczce znamionowej ogrzewacza (patrz: Dane techniczne" w tabeli 6).

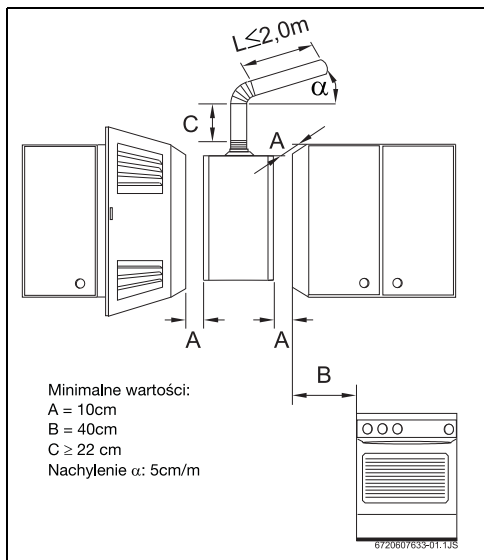
#### 4.2 Wybór miejsca montażu

##### Wymagania dotyczące miejsca montażu

- Minimalna kubatura pomieszczenia, w którym instaluje się ogrzewacz, wynosi 8m<sup>3</sup> bez względu na kubaturę mebli, chyba że ich kubatura przekracza 2m<sup>3</sup>.
- Przestrzegać specjalnych wymagań obowiązujących w Polsce.
- Ogrzewacz ciepłej wody umieścić w miejscu dobrze wentylowanym i zabezpieczonym przed ujemnymi temperaturami oraz wyposażonym w instalację spalinową.
- Ogrzewacza nie wolno instalować powyżej źródła ciepła.
- Aby zapobiec korozji, powietrze do spalania nie może zawierać substancji agresywnych. Do szczególnie agresywnych należą np. chlorowcowane węglowodory występujące w rozpuszczalnikach, barwnikach, klejach, aerozolach i domowych środkach czyszczących. W razie konieczności podejmować stosowne środki zaradcze.
- Przestrzegać minimalnych wymiarów montażowych podanych na rys. 4.
- Ogrzewacza nie wolno instalować w pomieszczeniach, w których temperatura otoczenia może spaść poniżej 0°C.
- Uwaga: długotrwały, odwrotny ciąg kominowy w okresie ujemnych temperatur zewnętrznych, może doprowadzić do zamarznięcia wody w ogrzewaczu a w rezultacie do jego uszkodzenia

W razie zagrożenia zamarznięciem:

- ▶ Ogrzewacz wyłączyć
- ▶ Wyjąć baterie.
- ▶ Odciąć urządzenie od instalacji.
- ▶ Ogrzewacz opróżnić z wody (patrz Rozdział5.7).



Rys. 4 Minimalne odległości

## Spaliny

- Wszystkie ogrzewacze ciepłej wody wymagają szczelnego podłączenia do rury odprowadzającej spaliny o odpowiedniej wielkości.
- Gazowe przepływowo ogrzewacze ciepłej wody, niezależnie od ich obciążenia cieplnego, powinny być połączone na stałe przewodem z indywidualnym kanałem spalinowym:
  - Najmniejszy wymiar przekroju lub średnica murowanych przewodów kominowych spalinowych o ciągu naturalnym i przewodów dymowych powinna wynosić co najmniej 0,14 m.
  - Do połączenia urządzenia gazowego z kanałem spalinowym w mieszkaniu należy stosować przewody pionowe o długości co najmniej 0,22 m oraz przewody poziome o długości nie większej niż 2 m ze spadkiem 5 % do urządzenia gazowego.
  - Na całej długości przewodów i kanałów spalinowych nie może występować zmniejszenie ich przekroju.
  - Przewody i kanały spalinowe należy dobierać w sposób zapewniający na całej ich długości podciśnienie ciągu w czasie pracy urządzenia gazowego nie mniejsze niż 1 Pa i nie większe niż 15 Pa.
  - Długość kanału spalinowego w budynku jednokondygnacyjnym, liczona od okapu przerywacza ciągu w urządzeniu gazowym do górnej krawędzi tego kanału nad dachem nie powinna być mniejsza niż 2 m.
  - Wylot kanału spalinowego powinien być zaopatrzony w wywiewnik dobrany do ilości spalin, wysokości tego

kanału, położenia w określonej strefie wiatrowej i warunków lokalnych.

- Rurę odprowadzającą spaliny należy wprowadzić do kominia. Średnica rury musi być zgodna ze średnicą króćca spalinowego ogrzewacza.
- Zakończenie rury odprowadzającej spaliny należy zabezpieczyć przed wiatrem/deszczem



### OSTROŻNOŚĆ:

Sprawdź, czy połączenie rury spalinowej z króćcem spalin jest szczelne.

Jeśli nie da się zagwarantować tych wymagań, należy zmienić miejsce montażu, aby spełnić wymagania.

### Temperatura powierzchni

Poza przewodami odprowadzającymi spaliny maksymalna temperatura powierzchni ogrzewacza wynosi poniżej 85°C. Zgodnie z aktualnymi polskimi przepisami ("Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie") grzejniki gazowe wody przepływowej należy instalować na ścianach z materiałów niepalnych bądź odizolować je od ściany z materiałów palnych płytą z materiału niepalnego.

### Doprowadzenie powietrza

Do miejsca montażu ogrzewacza doprowadzana musi być odpowiednia ilość powietrza.

Ogrzewacz	Minimalna powierzchnia użytkowa
WRDP11-2B	≥ 60 cm <sup>2</sup>
WRDP14-2B	≥ 90 cm <sup>2</sup>
WRDP18-2B	≥ 120 cm <sup>2</sup>

Tab. 7 Powierzchnie użytkowe dla doprowadzanego powietrza

- Pomieszczenia, w których przewiduje się zainstalowanie urządzeń gazowych, powinny mieć wysokość co najmniej 2,2 m (pomieszczenia kuchenne co najmniej 2,5 m) oraz wentylację zapewniającą wymianę powietrza i poziom jego zanieczyszczenia zgodny z przepisami szczególnymi i Polskimi Normami.
- Kubatura pomieszczenia łazienki mającej wentylację grawitacyjną, przy stosowaniu gazowego ogrzewacza wody zainstalowanego w tym pomieszczeniu, powinna wynosić co najmniej 8 m<sup>3</sup>.
- Drzwi do łazienki powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczenia, mieć szerokość co najmniej 0,8 m w świetle ościeżnicy i w dolnej części otwory o sumarycznym

przekroju nie mniejszym niż 0,022 m<sup>2</sup> dla dopływu powietrza

### 4.3 Montaż ogrzewacza

- ▶ Wyciągnąć pokrętła regulatora temperatury / natężenia przepływu i regulatora mocy.
- ▶ Odkręcić przednie śruby mocujące.
- ▶ Zdjąć obudowę wyciągając ją do przodu i jednocześnie podnosząc ją do góry.
- ▶ Przy pomocy dostarczonych w komplecie haków i kołków zamocować ogrzewacz pionowo na ścianie.



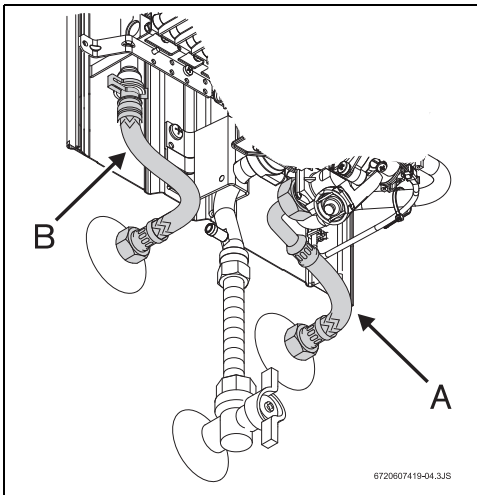
#### OSTROŻNOŚĆ:

Nigdy nie podpieierać urządzenia na przyłączach wody i gazu.

### 4.4 Podłączanie wody

Instalację zaleca się najpierw przepłukać, ponieważ piasek lub inne zanieczyszczenia mogą ograniczyć natężenie przepływu wody lub w najgorszym razie całkowicie go zablokować.

- ▶ W celu uniknięcia pomyłki odpowiednio zaznaczyć rurę zimnej (rys. 5, poz. A) i ciepłej wody (rys. 5, poz. B).
- ▶ Hydrauliczne przyłącze rur do automatu wodnego wykonać przy pomocy dostarczonych w komplecie elementów przyłączeniowych.



Rys. 5 Podłączanie wody



Aby zapobiec problemom związanym z nagłymi skokami ciśnienia, zaleca się umieszczenie na zasilaniu ogrzewacza zaworu zwrotnego i tłumika uderzeń wodnych.

### 4.5 Podłączanie gazu

Gaz należy podłączać do ogrzewacza ciepłej wody zgodnie z postanowieniami norm obowiązujących w Polsce.

- ▶ Sprawdzić, czy instalowany ogrzewacz ciepłej wody jest zgodny z rodzajem dostarczanego gazu.
- ▶ Sprawdzić, czy zapewnione przez reduktor (o ile występuje) natężenie przepływu gazu jest wystarczające do danego ogrzewacza ciepłej wody (patrz Dane techniczne).
- ▶ Zawór odcinający należy umieścić możliwie jak najbliżej urządzenia.

#### Instalacja z wykorzystaniem przewodów giętkich (gaz płynny)

Przy podłączaniu ogrzewaczy do butli z gazem przy pomocy przewodów giętkich należy przestrzegać następujących zaleceń:

- Pojedyncze urządzenia gazowe mogą być połączone z reduktorem ciśnienia gazu na butli z zastosowaniem przewodu elastycznego o wytrzymałości co najmniej 300 kPa, odpornego na działanie gazów, olejów itp., przy czym długość przewodu elastycznego nie może być większa niż 3 m;
- przewód giętki musi być atestowany;
- musi być on widoczny na całej długości;
- nie może znajdować się on w pobliżu źródeł ciepła;
- unikać załamań lub innych zwężeń;
- zakończenia przewodu giętkiego muszą zostać szczelnie podłączone
- ▶ Sprawdzić czystość przewodu zasilającego.
- ▶ Zawór odcinający gazu umieścić możliwie jak najbliżej ogrzewacza.

#### Podłączanie do miejskiej sieci gazowej

- ▶ W przypadku instalacji z podłączeniem do sieci miejskiej obowiązujące przepisy przewidują zastosowanie rur metalowych.
- ▶ Do podłączenia ogrzewacza ciepłej wody do sieci miejskiej użyć dostarczonego w komplecie osprzętu.
- ▶ Przykręcić śrubunek do rury gazowej ogrzewacza i zastosować końcówkę z rurki miedzianej, umożliwiającej przyspawanie jej do miedzianej rury przyłącza gazu.

## 4.6 Uruchamianie

- ▶ Otworzyć zawory przelotowe wody i gazu i sprawdzić szczelność wszystkich przewodów.

- ▶ Prawidłowo założyć dwie dostarczone w komplecie baterie (rys.7) typu R20 1,5 V (AA).
- ▶ Sprawdzić, czy zgodnie z danymi podanymi w punkcie "7.3 Czujnik ciągu kominowego", bez zastrzeżeń działa układ kontroli spalin".

## 5 Obsługa



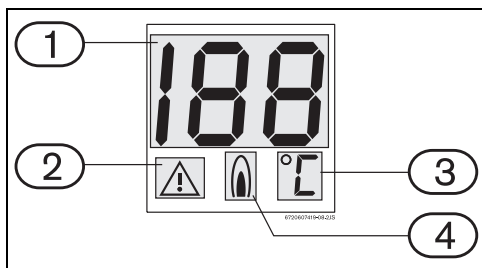
Otworzyć wszystkie kurki wody i gazu. Odpowietrzyć przewody rurowe.



### OSTROŻNOŚĆ:

W pobliżu palnika i palnika kontrolnego mogą powstawać bardzo wysokie temperatury, które w razie kontaktu mogą być przyczyną poparzeń.

### 5.1 Wyświetlacz cyfrowy - opis



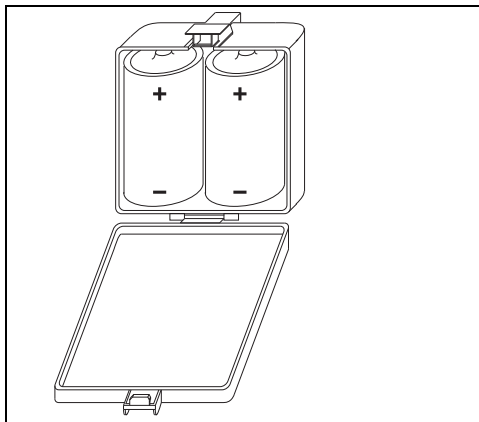
Rys. 6 Wyświetlacz cyfrowy

- [1] temperatura / kod błędu
- [2] wskaźnik usterki
- [3] jednostki do pomiaru temperatury
- [4] wskaźnik trybu pracy (palnik włączony)

### 5.2 Baterie

#### Zakładanie baterii

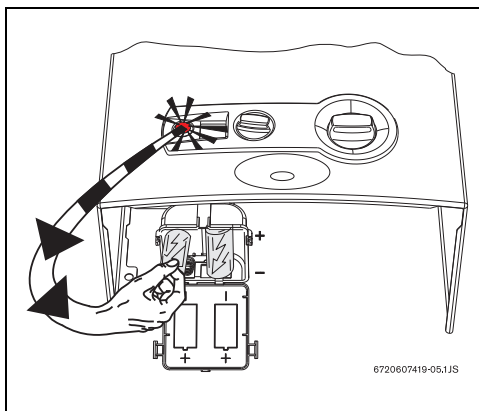
- ▶ Umieścić w przegrodzie dwie baterie (R20, 1,5V).



Rys. 7 Zakładanie baterii

#### Wymiana baterii

Wymienić baterie, gdy miga czerwona dioda LED. Baterie wymienia użytkownik w własnym zakresie.



Rys. 8 Wymiana baterii

#### Środki ostrożności dotyczące stosowania baterii

- Zużytych baterii nie wyrzucać do śmieci. Oddawać je w odpowiednich miejscach do ponowne przetworzenia.

- Nie używać zużytych baterii.
- Stosować wyłącznie baterie zgodne z podanym typem

### 5.3 Przed uruchomieniem ogrzewacza

**OSTROŻNOŚĆ:**

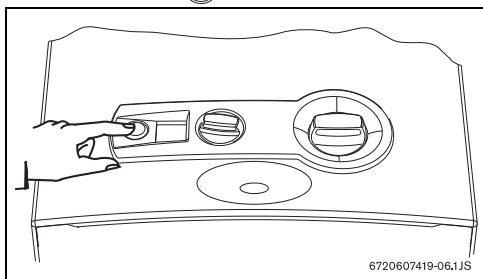
► Pierwsze uruchomienie ogrzewacza ciepłej wody powinien przeprowadzić instalator, który dokonał montażu urządzenia.

- Sprawdzić, czy podany na tabliczce znamionowej rodzaj gazu jest zgodny z tym, jaki jest używany na miejscu.
- Otworzyć zawór gazowy.
- Otworzyć zawór wody.

### 5.4 Włączanie i wyłączenie ogrzewacza

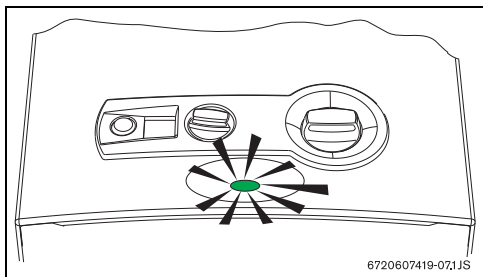
#### Włączanie

- Nacisnąć wyłącznik , w pozycji .



Rys. 9

Zielony wskaźnik zapalony = główny palnik włączony



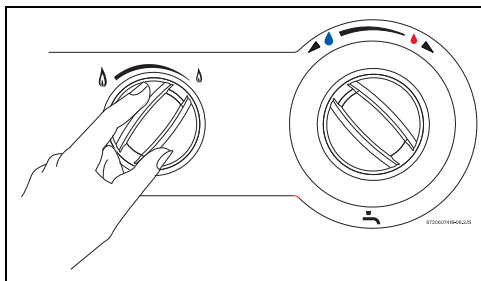
Rys. 10

#### Wyłączenie

- Nacisnąć wyłącznik , w pozycji .

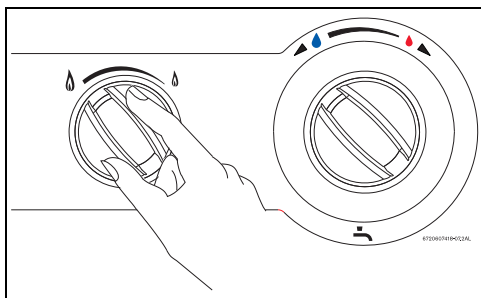
### 5.5 Regulacja mocy

Mniej ciepłej wody.  
Ograniczenie mocy.



Rys. 11

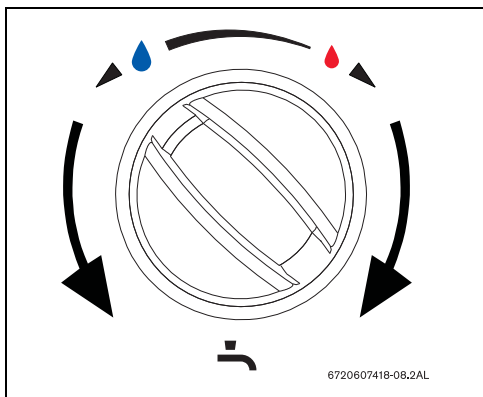
Ciepłsza woda.  
Zwiększenie mocy.



Rys. 12

## 5.6 Regulacja temperatury/natężenia przepływu

- ▶ Obracanie w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.  
Zwiększa natężenie przepływu i obniża temperaturę wody.



Rys. 13

- ▶ Obracanie w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.  
Zmniejsza natężenie przepływu i podwyższa temperaturę wody.

W przypadku ustawienia najniższej dla danego zużycia temperatury wody zmniejsza się zużycie energii i prawdopodobieństwo odkładania się kamienia kotłowego w nagrzewnicy.

## 6 Ustawienia

### 6.1 Ustawienia fabryczne



Nie można ingerować w części, które są zaplombowane.

#### Gaz ziemny

Każdy ogrzewacz jest fabrycznie wyregulowany na gaz ziemny E (GZ50) zgodnie z tabliczką znamionową, a elementy regulacyjne są zaplombowane.



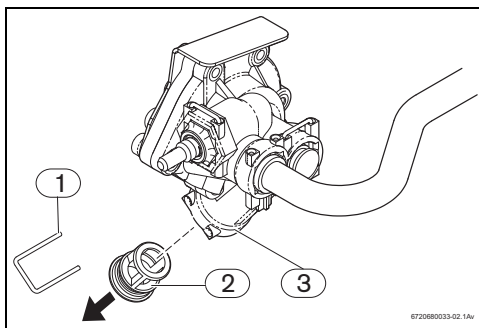
#### OSTROŻNOŚĆ:

Wskaźnik temperatury na wyświetlaczu nie jest dokładny. Przed kąpielą dzieci i osób starszych należy zawsze sprawdzić ręcznie temperaturę wody.

### 5.7 Opróżnianie ogrzewacza

W razie zagrożenia zamarznięciem wykonać następujące czynności:

- ▶ Zamknąć zawór zimnej wody.
- ▶ Podstawić naczynie (min. 1 litr).
- ▶ Zdjąć mocowanie (poz. 1) z automatu wodnego.
- ▶ Zdjąć obudowę filtra (poz. 2) z automatu wodnego.
- ▶ Opróżnić całą wodę z ogrzewacza.



Ogrzewaczy nie wolno uruchamiać, jeśli ciśnienie hydrauliczne w przyłączy gazowym spadnie poniżej 16 mbar lub przekroczy 25 mbar (dla gazu E). Istnieje możliwość przebrojenia urządzenia na inny rodzaj gazu ziemnego (Lw lub Ls) przy pomocy odpowiedniego zestawu przebrojeniowego

#### Gaz płynny

Istnieje możliwość przebrojenia urządzenia na gaz płynny (P, B/P) przy pomocy odpowiedniego zestawu przebrojeniowego.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO:**

Opisane poniżej czynności może wykonywać wyłącznie autoryzowany serwis lub autoryzowany instalator.

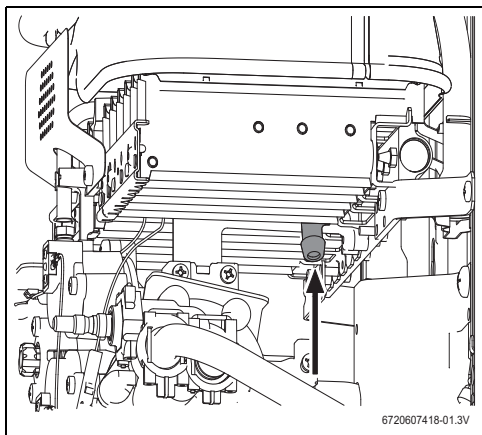
Regulację mocy można przeprowadzić w oparciu o ciśnienie w palniku, za pomocą manometru U-rurkowego.

**6.2 Regulacja ciśnienia****Dostęp do śruby regulacyjnej**

- ▶ Zdjąć przednią pokrywę ogrzewacza (patrz pkt 4.3).

**Podłączanie manometru U-rurkowego**

- ▶ Poluzować śrubę zamykającą punktu pomiarowego.
- ▶ Podłączyć manometr w punkcie pomiaru ciśnienia palnika.

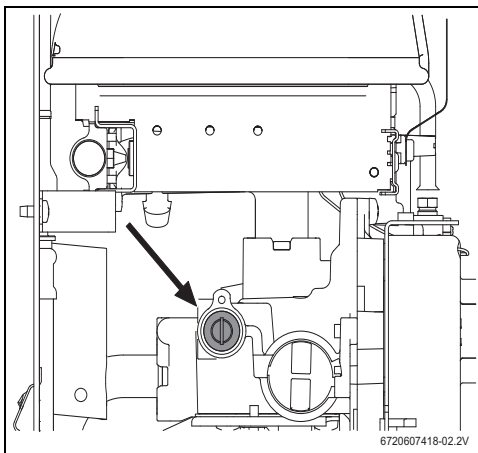


Rys. 15 Punkt pomiaru ciśnienia

**Ustawianie maksymalnego natężenia przepływu gazu**

- ▶ Zdjąć ze śruby plombę (rys. 16).

- ▶ Uruchomić ogrzewacz z regulatorem mocy przekręconym całkowicie w lewo (maksymalne położenie).



Rys. 16 Śruba do ustawiania maksymalnego natężenia przepływu gazu

- ▶ Otworzyć kilka punktów czerpalnych z ciepłą wodą.
- ▶ Przy pomocy śruby regulacyjnej ustawić ciśnienie według wartości podanych w tabeli 8.
- ▶ Ponownie zaplombować śrubę regulacyjną.

**Ustawianie minimalnego natężenia przepływu gazu**

Minimalne natężenie przepływu gazu ustawia się automatycznie z chwilą ustawienia maksymalnego natężenia przepływu gazu.

		Gaz ziemny E (GZ50)	Gaz ziemny Lw (GZ41,5)	Gaz ziemny Ls (GZ35)	P	B/P
<b>Oznaczenie dyszy</b>	WRP11	8708202113 (1,10)	8708202126 (1,35)	8708202182 (1,90)	8708202130 (0,70)	
		<b>8708202124</b> <b>(1,20)</b>	8708202114 (1,40)	8708202185 (2,00)	8708202128 (0,72)	
	<b>WRP14</b>	8708202113 (1,10)	8708202114 (1,40)	8708202182 (1,90)	8708202128 (0,72)	
		<b>8708202116</b> <b>(1,25)</b>	8708202138 (1,45)	8708202185 (2,00)	8708202132 (0,75)	
	<b>WRP18</b>	8708202115 (1,15)	-----	-----	8708202130 (0,70)	
		<b>8708202116</b> <b>(1,25)</b>	-----	-----	8708202132 (0,75)	
<b>Ciśnienie hydrauliczne (mbar)</b>	WRP11	20	20	13	37	
	WRP14					
	WRP18					
<b>MAX (mbar)</b>	WRP11	12,7	11,9	3,5	35	
	<b>WRP14</b>	12	11,1	2,8	35	
	<b>WRP18</b>	10,3	-----	-----	32,5	

Tab. 8 Ciśnienie w palniku

### 6.3 Zmiana rodzaju gazu

Stosować wyłącznie oryginalne zestawy do zmiany rodzaju gazu. Zmiany tej może dokonać wyłącznie osoba posiadająca stosowne uprawnienia. Oryginalne zestawy do zmiany rodzaju gazu są dostarczane wraz z instrukcją instalacji.

WRP11-2B	Gaz ziemny Lw (GZ 41,5)	7 701 209 053
	Gaz ziemny Ls (GZ 35)	7 701 209 054
	propan-butan	8 719 002 091 0
WRP14-2B	Gaz ziemny Lw (GZ 41,5)	8 719 002 127 0
	Gaz ziemny Ls (GZ 35)	7 702 209 057
	propan-butan	8 719 002 129 0
WRP18-2B	Gaz ziemny Lw (GZ 41,5)	nie istnieje
	Gaz ziemny Ls (GZ 35)	nie istnieje
	propan-butan	7 703 409 015

Tab. 9 Numery katalogowe zestawów przezbrojenowych

## 7 Konserwacja



Zgodnie z Prawem Budowlanym raz w roku powinna być wykonywana okresowa kontrola instalacji gazowej (urządzenia gazowe wchodzą w skład instalacji gazowej). Konserwację urządzenia powinien przeprowadzać autoryzowany serwis Junkersa.



### OSTRZEŻENIE:

Przed przystąpieniem do wykonania jakichkolwiek czynności konserwacyjnych:

- ▶ Zamknąć zawór wodny.
- ▶ Zamknąć zawór gazu.

- ▶ Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne.
- ▶ Części zamienne zamawia się zgodnie z katalogiem części zamiennych ogrzewacza.



- ▶ Wymontowane uszczelki i O-ringi wymienić na nowe.
- ▶ Można stosować wyłącznie następujące smary:
  - Części hydrauliczne: Unisilikon L 641 (8 709 918 413)
  - Złącza gwintowane: HfT 1 v 5 (8 709 918 010).

## 7.1 Okresowe czynności konserwacyjne

### Kontrola działania

- ▶ Sprawdzić, czy prawidłowo działają wszystkie elementy bezpieczeństwa, regulacji i kontroli.

### Nagrzewnica

- ▶ Sprawdzić, czy nagrzewnica nie uległa zanieczyszczeniu.
- ▶ W razie zanieczyszczenia:
  - Wymontować nagrzewnicę i zdjąć ogranicznik temperatury.
  - Oczyszczyć nagrzewnicę pod silnym strumieniem wody.
- ▶ Jeśli zanieczyszczenia nie można usunąć: zanurzyć i starannie wyczyścić płytki w gorącej wodzie ze środkiem czyszczącym.
- ▶ W razie konieczności: usunąć (rozpuścić) kamień kotłowy od wewnątrz z wymiennika ciepła i z rur przyłączeniowych.
- ▶ Ponownie założyć nagrzewnicę z nowymi uszczelkami.
- ▶ Zamocować ogranicznik temperatury na uchwycie.

### Palnik

- ▶ Palnik kontrolować, a w razie konieczności oczyszczać, raz w roku.
- ▶ W przypadku, gdy ulegnie on silnemu zanieczyszczeniu (tłuszcz, sadza): wymontować palnik, a następnie zanurzyć i starannie wyczyścić go w gorącej wodzie ze środkiem czyszczącym.

### Filtr wodny

- ▶ Wymienić filtr wodny na wlocie zespołu wodnego.

### Palnik i dysza palnika zapłonowego

- ▶ Palnik zapłonowy wymontować i przeczyszczyć.
- ▶ Dyszę palnika zapłonowego wymontować i przeczyszczyć.



#### OSTRZEŻENIE:

Ogrzewacza nie wolno uruchamiać bez wewnętrznego filtra wodnego.

## 7.2 Uruchamianie po zakończeniu konserwacji

- ▶ Dokręcić i sprawdzić szczelność wszystkich przyłączy.
- ▶ Zapoznac się z rozdziałem5 **Obsługa**\* i rozdziałem6 **Ustawienia**.

## 7.3 Czujnik ciągu kominowego



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO:

czujnika ciągu kominowego nigdy nie wyłączać, nie wprowadzać żadnych zmian konstrukcyjnych i nie zastępować inną częścią.

#### Zasada działania i środki ostrożności

Czujnik ten nadzoruje działanie instalacji spalinowej i w razie nieprawidłowości wyłącza ją zapobiegając przedostaniu się spalin do pomieszczenia, w którym ogrzewacz ciepłej wody jest zainstalowany. Czujnik uruchamia się ponownie po ostygnięciu.

Jeśli ogrzewacz wyłączy się w czasie pracy:

- ▶ Przewietrzyć pomieszczenie.
- ▶ Po upływie ok. 10 minut ponownie włączyć ogrzewacz. W razie ponownego wystąpienia awarii, zwrócić się o pomoc do autoryzowanego serwisanta.



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO:

Użytkownikowi nie wolno wprowadzać do ogrzewacza żadnych zmian konstrukcyjnych.

#### Naprawa\*

W razie awarii czujnika wykonać następujące czynności:

- ▶ Poluzować śrubę mocującą czujnika.
- ▶ Zdjąć zacisk zapłonu.
- ▶ Wymienić uszkodzoną część, zakładając nową część w kolejności odwrotnej do opisanej powyżej.

#### Kontrola działania\*

Aby skontrolować, czy działanie czujnika ciągu jest prawidłowe, wykonać następujące czynności:

- ▶ Zdemontować rurę spalinową;
- ▶ Zastąpić ją rurą z zamkniętym zakończeniem (o długości ok. 50 cm);
- ▶ Rura musi zostać ustawiona w pozycji pionowej;
- ▶ Uruchomić ogrzewacz przy mocy znamionowej i regulatorze temperatury ustawionym na maksymalną temperaturę; W takich warunkach po upływie dwóch minut ogrzewacz powinien wyłączyć się. Rurę zdemontować i ponownie założyć rurę spalinową.

\* Czynności te mogą podejmować wyłącznie instalatorzy z odpowiednimi uprawnieniami.

## 8 Problemy

### 8.1 Problem/przyczyna/rozwiązanie

Montaż, konserwację i naprawy mogą przeprowadzać wyłącznie wykwalifikowani technicy. Poniższa tabela podaje rozwiązania ewentualnych problemów (rozwiązania, które zostały oznaczone symbolem \*, mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych techników).

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Nie działa zapłon i wyświetlacz cyfrowy jest wyłączony.	Baterie wyczerpały się, zostały źle założone lub ogrzewacz nie został włączony.	Sprawdzić osadzenie baterii i ew. wymienić baterie.
Powolny i utrudniony zapłon palnika zapłonowego.	Wyczerpały się baterie.	Wymienić baterie.
Miga czerwona dioda LED na głównym wyłączniku.	Wyczerpały się baterie.	Wymienić baterie.
Woda nie jest odpowiednio podgrzewana.		Sprawdzić ustawienie regulatora temperatury i poprawić je pod kątem żądanej temperatury wody.
Woda nie jest odpowiednio podgrzewana. Płomień gaśnie.	Doprowadzana jest za mała ilość gazu.	Sprawdzić reduktor i wymienić go, jeśli jest nieodpowiedni lub uległ uszkodzeniu.  Sprawdzić, czy butle gazowe (z gazem płynnym) nie uległy w czasie pracy zamarznięciu. Jeśli tak się stało, przenieść je w inne miejsce.
W czasie pracy ogrzewacza palnik wyłącza się.	Uruchomił się ogranicznik temperatury (wyświetlacz cyfrowy pokazuje <b>E9</b> ).  Uruchomił się układ kontroli spalin (wyświetlacz cyfrowy pokazuje <b>A4</b> ).	Po upływie 10 minut ponownie włączyć ogrzewacz. Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktować się z serwisem.  Przewietrzyć pomieszczenie. Po upływie 10 minut ponownie włączyć ogrzewacz. Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktować się z serwisem.
Błędne wskazanie temperatury.	Nie wystarczający kontakt czujnika temperatury.	Sprawdzenie i korekta montażu czujnika temperatury.*
Wskaźnik cyfrowy pokazuje <b>E1</b> .	Zadziałał czujnik temperatury wody (temperatura wody wyjściowej powyżej 85°C).	Zredukować temperaturę wody regulatorem mocy lub temperatury. Jeśli wskaźnik nie zmienia się, wezwać serwis.
Wskaźnik cyfrowy pokazuje <b>A7</b> .	Źle wykonane podłączenie czujnika temperatury wody wyjściowej.  Uszkodzony czujnik temperatury.	Sprawdzić i skorygować podłączenie.*  Wymienić czujnik temperatury.*
Urządzenie zablokowane.	Wyświetlacz cyfrowy pokazuje <b>F7</b> lub <b>E0</b> .	Wyłączyć i powtórnie włączyć. Jeśli to nie pomoże, wezwać serwis.

Tab. 10

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Powstają iskry, lecz palnik główny nie zapala się, urządzenie jest zablokowane.	Brak sygnału z elektrody jonizacyjnej (wyświetlacz cyfrowy pokazuje <b>EA</b> ).	Sprawdzić: <ul style="list-style-type: none"> <li>• zasilanie gazu.</li> <li>• zapłon (elektroda jonizacyjna i zawór elektromagnetyczny)*</li> </ul>
Urządzenie zablokowane, wskaźnik cyfrowy pokazuje <b>F0</b> .	Zasilanie zostało przeprowadzone z otwartym zaworem czerpalnym.	Zamknąć zawór czerpalny i powtórnie otworzyć. Jeśli to nie pomoże, wezwać serwis.
Obniżone natężenie przepływu wody.	Za niskie ciśnienie zasilania wody.	Sprawdzić i skorygować.*
	Kurki wody lub baterie mieszające uległy zanieczyszczeniu.	Sprawdzić i przeczyszczyć
	Zapchał się zespół wodny.	Przeczyszczyć filtr.*
	Zapchała się nagrzewnica (ze względu na osadzenie się kamienia kotłowego).	Przeczyszczyć i ewentualnie usunąć kamień kotłowy.*

Tab. 10




**KUPON GWARANCYJNY nr 2  
TERMA**

1. Dane sprzedawcy

Data sprzedaży

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

rok                      mies. dzień

**KUPON GWARANCYJNY nr 1  
TERMA**

1. Dane sprzedawcy

Data sprzedaży

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

rok                      mies. dzień


**KUPON GWARANCYJNY nr 4  
TERMA**

1. Dane sprzedawcy

Data sprzedaży

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

rok                      mies. dzień

**KUPON GWARANCYJNY nr 3  
TERMA**

1. Dane sprzedawcy

Data sprzedaży

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

rok                      mies. dzień


**KUPON GWARANCYJNY nr 6  
TERMA**

1. Dane sprzedawcy

Data sprzedaży

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

rok                      mies. dzień

**KUPON GWARANCYJNY nr 5  
TERMA**

1. Dane sprzedawcy

Data sprzedaży

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

rok                      mies. dzień

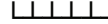


2. Dane instalatora / Autoryzowanego Instalatora



pieczętka lub imię, nazwisko, adres nr Autoryzowanego Instalatora

2. Dane instalatora / Autoryzowanego Instalatora



pieczętka lub imię, nazwisko, adres nr Autoryzowanego Instalatora

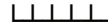


2. Dane instalatora / Autoryzowanego Instalatora



pieczętka lub imię, nazwisko, adres nr Autoryzowanego Instalatora

2. Dane instalatora / Autoryzowanego Instalatora



pieczętka lub imię, nazwisko, adres nr Autoryzowanego Instalatora



2. Dane instalatora / Autoryzowanego Instalatora



pieczętka lub imię, nazwisko, adres nr Autoryzowanego Instalatora

2. Dane instalatora / Autoryzowanego Instalatora



pieczętka lub imię, nazwisko, adres nr Autoryzowanego Instalatora

---

## Notatki



6720680082



Robert Bosch Sp. z o.o.  
ul. Jutrzenki 105  
02-231 Warszawa

Infolinia: 0801 600 801  
Infolinia serwis: 0801 300 810

[www.junkers.pl](http://www.junkers.pl)