

Instrukcja instalacji i obsługi

Gazowy przepływowy ogrzewacz wody

MaxiPower



WRDP 11 -2 G...

WRDP 14 -2 G...

6 720 607 634 PL (05.11) JS

Spis treści

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	3	4	Obsługa	13
Objaśnienia symboli	3	4.1	Wyświetlacz cyfrowy - opis	13
1 Informacje na temat ogrzewacza	4	4.2	Przed uruchomieniem ogrzewacza	13
1.1 Kategoria, typ i certyfikat CE	4	4.3	Włączanie i wyłączanie ogrzewacza	13
1.2 Klasyfikacja według kodów technicznych	4	4.4	Natężenie przepływu	13
1.3 Zakres dostawy	4	4.5	Regulacja mocy	14
1.4 Opis ogrzewacza	4	4.6	Regulacja temperatury/natężenia przepływu	14
1.5 Wyposażenie dodatkowe	4	5	Ustawienia	15
1.6 Wymiary	5	5.1	Ustawienia fabryczne	15
1.7 Schemat działania ogrzewacza	6	5.2	Regulacja ciśnienia	15
1.8 Schemat instalacji elektrycznej	7	5.3	Zmiana rodzaju gazu	16
1.9 Działanie	7	6	Konserwacja	17
1.10 Dane techniczne	8	6.1	Okresowe czynności konserwacyjne	17
2 Przepisy	10	6.2	Uruchamianie po zakończeniu konserwacji	17
3 Instalacja	10	6.3	Opróżnianie ogrzewacza	17
3.1 Ważne wskazówki	10	6.4	Czujnik ciągu kominowego	18
3.2 Wybór miejsca montażu	10	7	Problemy	19
3.3 Montaż ogrzewacza	11	7.1	Problem/przyczyna/rozwiązanie	19
3.4 Podłączanie wody	11			
3.5 Działanie hydrogeneratora	12			
3.6 Podłączanie gazu	12			
3.7 Uruchamianie	12			

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

W przypadku stwierdzenia zapachu gazu:

- ▶ Zamknąć zawór odcinający gaz.
- ▶ Otworzyć okna.
- ▶ Nie dotykać żadnych przełączników elektrycznych.
- ▶ Zgasić otwarty ogień.
- ▶ Po wyjściu 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 może wykonywać tylko uprawniony instalator, natomiast naprawę ogrzewacza i przebrojenie na inny rodzaj gazu powierzać wyłącznie autoryzowanemu serwisowi.
- ▶ Nie zmieniać konstrukcji przewodów spalinowych.
- ▶ Nie zamykać lub nie zmniejszać otworów umożliwiających cyrkulację powietrza (otworów wentylacyjnych w drzwiach, oknach i ścianach).

Konserwacja

- ▶ **Zalecenie dla Klienta:** Podpisać z autoryzowaną firmą serwisową umowę na przeglądy/konserwację.
- ▶ Użytkownik jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo i zgodność instalacji z normami dotyczącymi ochrony środowiska.
- ▶ Ogrzewacz powinien być co roku konserwowany.
- ▶ Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne.

Materiały wybuchowe i łatwopalne

- ▶ W pobliżu ogrzewacza nie używać lub składować materiałów łatwopalnych (papieru, środków rozcieńczających, 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 odnośnie sposobu działania i obsługi ogrzewacza.

- ▶ Przestrzec klienta przed samodzielnym wprowadzaniem zmian konstrukcyjnych lub dokonywaniem napraw.

Objaśnienia symboli



Pojawiającym się w tekście wskazówkom dotyczącym bezpieczeństwa towarzyszy trójkąt ostrzegawczy i są one umieszczone na szarym tle.

Różne rodzaje ostrzeżeń mają za zadanie informować o poziomie zagrożenia w przypadku niepodjęcia środków zapobiegających uszkodzeniu.

- Uwaga sygnalizuje niebezpieczeństwo wystąpienia niewielkich szkód materialnych.
- Ostrzeżenie sygnalizuje niebezpieczeństwo wystąpienia niewielkich obrażeń ciała lub poważnych szkód materialnych.
- Niebezpieczeństwo sygnalizuje niebezpieczeństwo wystąpienia poważnych obrażeń ciała. W niektórych przypadkach występuje ryzyko utraty życia.



Pojawiającym się w tekście wskazówkom towarzyszy umieszczony obok nich symbol ostrzegawczy. Początek i koniec tekstu wskazówek oddzielają poziome linie.

Wskazówki zawierają ważne informacje odnoszące się do przypadków, w których nie ma zagrożenia dla człowieka lub ogrzewacza.

1 Informacje na temat ogrzewacza

1.1 Kategoria, typ i certyfikat CE



Model	WRDP 11/14 -2 G...
Kategoria	II2ELwLs3B/P
Typ	B _{11BS}

Tab. 1

1.2 Klasyfikacja według kodów technicznych

W	R	DP	11	-2	G	23	S....
W	R	DP	14	-2	G	23	S....

Tab. 2

W	Gazowy ogrzewacz ciepłej wody
R	Proporcjonalna regulacja mocy
DP	Wskaźnik cyfrowy
11	Wskaźnik mocy (w l/min)
-2	Wersja 2
G	Zapłon elektroniczny, zasilany hydrogeneratorem
23	Wskaźnik gazu ziemnego E (GZ50)
S...	Oznaczenie kraju

1.3 Zakres dostawy

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

1.4 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.

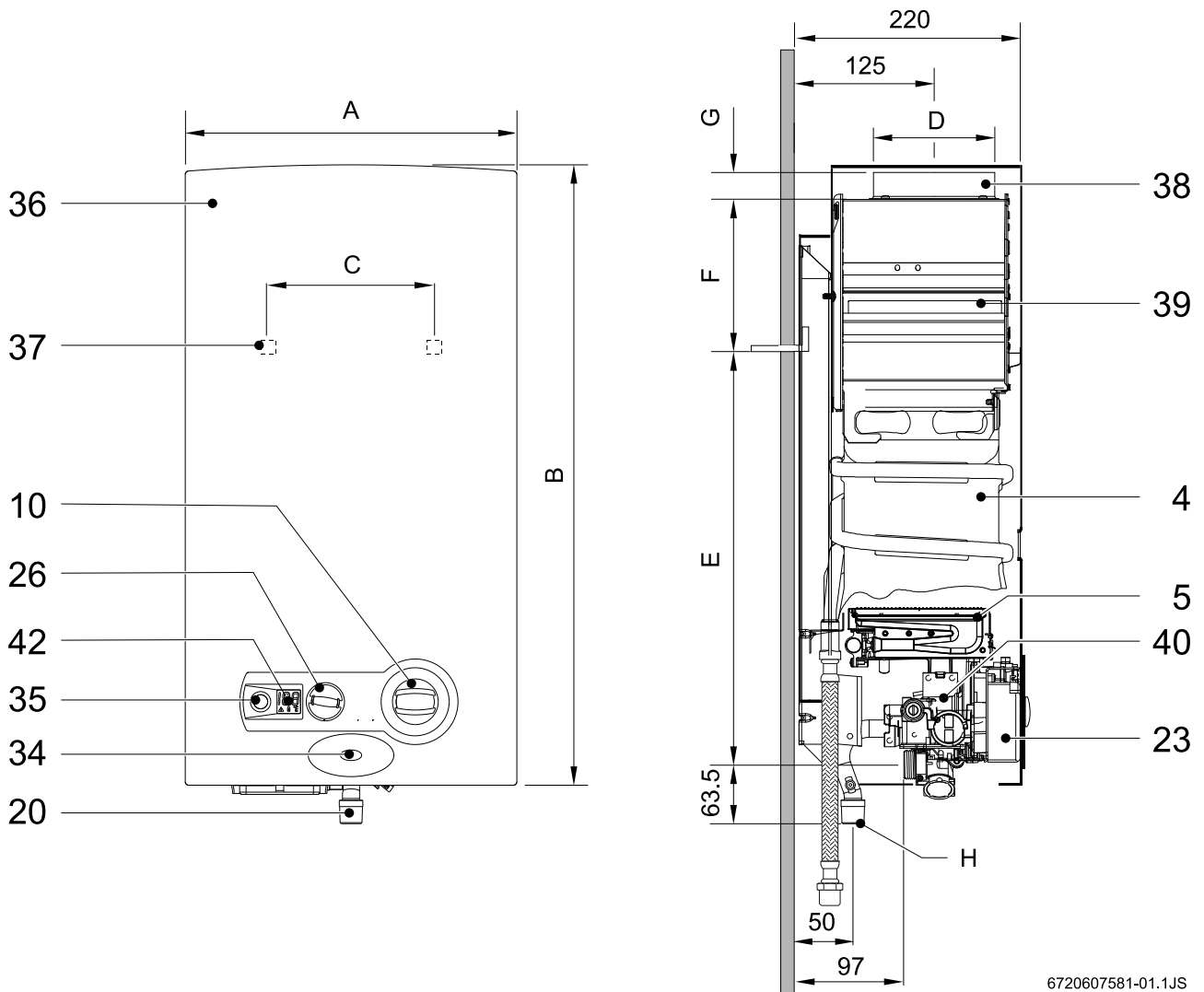
- Ogrzewacz do montażu na ścianie
- Elektroniczny zapłon sterowany otwarciem automatu wodnego.
- Generator hydrodynamiczny dający energię do wytwarzania iskry zapalającej palnik.
- Wyświetlacz cyfrowy wskazujący temperaturę, pracę palnika i usterki
- Czujnik temperatury do kontroli temperatury wody wyjściowej z urządzenia

- Bardzo oszczędny w porównaniu z podgrzewaczami konwencjonalnymi, dzięki modulacji mocy i z uwagi na brak palnika zapalającego (pilota) i brak baterii.
- 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.

1.5 Wyposażenie dodatkowe

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

1.6 Wymiary



6720607581-01.1JS

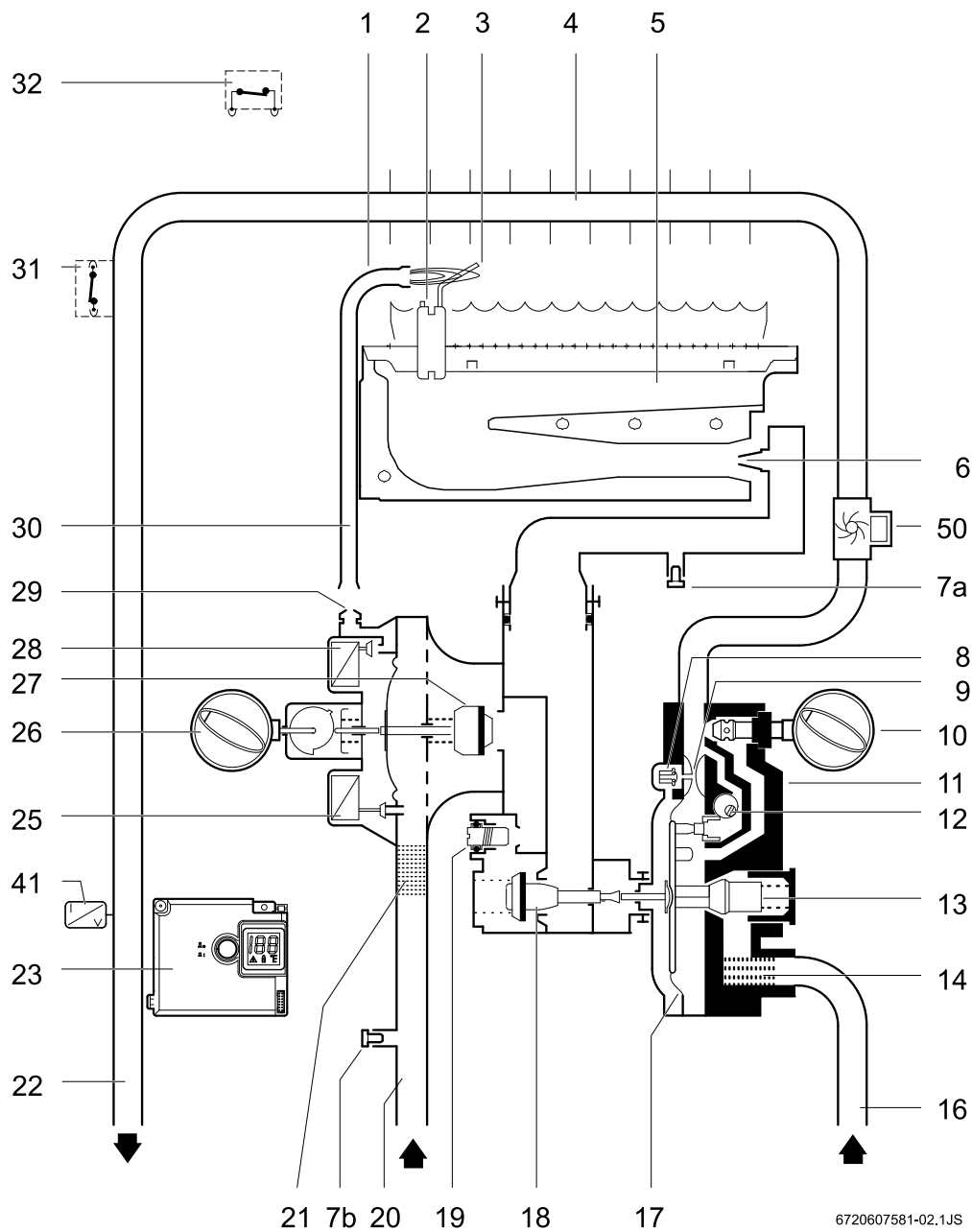
Rys. 1

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

Wymiary (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H (Ø)	
								Gaz ziemny	Gaz płynny
WRDP11-2G	310	580	228	112,5	463	60	25	3/4"	1/2"
WRDP14-2G	350	655	228	132,5	510	95	30	3/4"	1/2"

Tab. 3 Wymiary

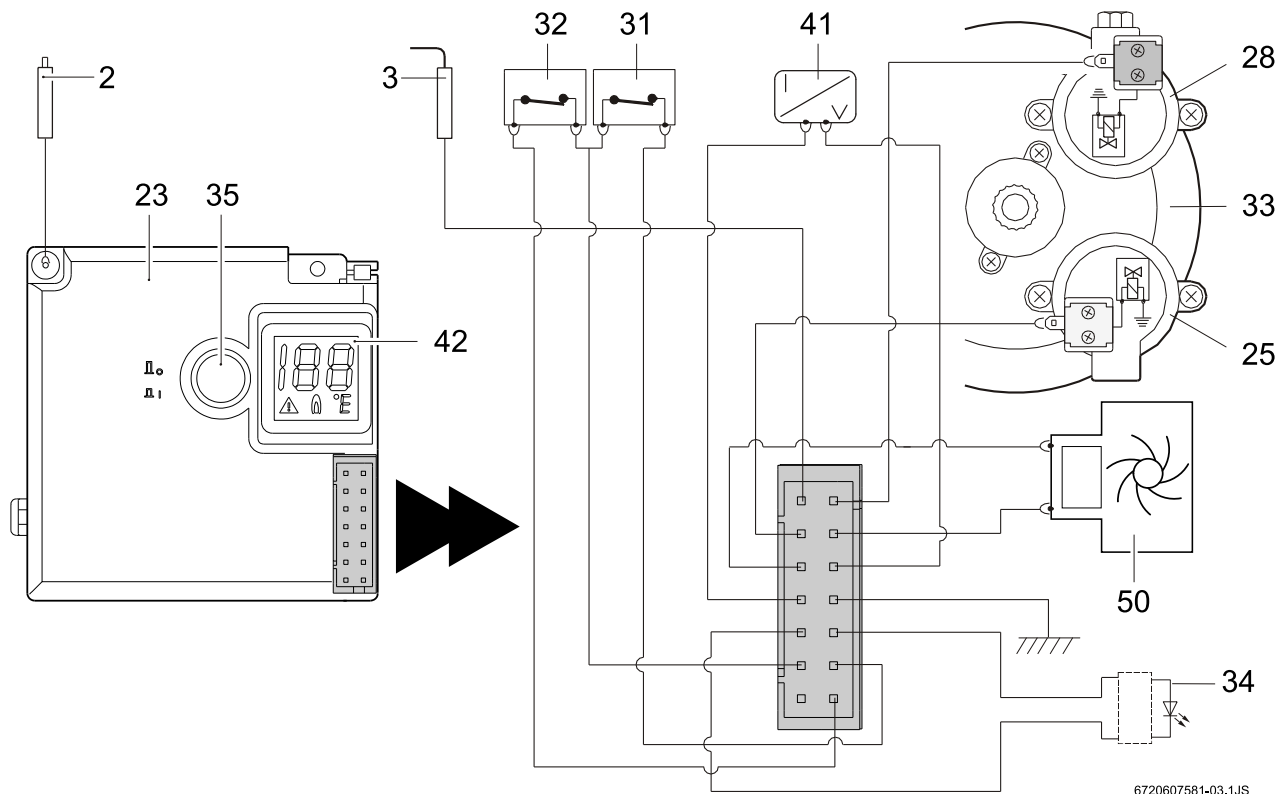
1.7 Schemat działania ogrzewacza



Rys. 2 Schemat działania

- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | Palnik kontrolny | 19 | Śruba do ustawiania maksymalnego natężenia przepływu gazu |
| 2 | Elektroda zapłonowa | 20 | Rura wlotu gazu |
| 3 | Elektroda jonizacyjna | 21 | Filtr gazu |
| 4 | Nagrzewnica | 22 | Rura ciepłej wody |
| 5 | Palnik główny | 23 | Jednostka zapłonowa |
| 6 | Dysza | 25 | Serwozawór |
| 7a | Króciec do pomiaru ciśnienia w palniku | 26 | Regulator mocy |
| 7b | Króciec do pomiaru ciśnienia przyłączeniowego (przed urządzeniem) | 27 | Zawór gazowy |
| 8 | Zawór powolnego zapłonu | 28 | Zawór palnika zapłonowego |
| 9 | Zwężka Venturiego | 29 | Dysza palnika zapłonowego |
| 10 | Regulator temperatury/natężenia przepływu | 30 | Rurka gazowa palnika zapłonowego |
| 11 | Automat wodny | 31 | Ogranicznik temperatury |
| 12 | Śruba korekcyjna minimalnej ilości wody | 32 | Czujnik ciągu kominowego |
| 13 | Regulator natężenia przepływu wody | 41 | Czujnik temperatury wody wyjściowej |
| 14 | Filtr wodny | 50 | Hydrogenerator |
| 16 | Rura zimnej wody | | |
| 17 | Membrana | | |
| 18 | Główny zawór gazu | | |

1.8 Schemat instalacji elektrycznej



Rys. 3 Schemat instalacji elektrycznej

2	Elektroda zapłonowa	33	Zawór membranowy
3	Elektroda jonizacyjna	34	Dioda LED - wskaźnik kontrolny palnika
23	Jednostka zapłonowa	35	Wyłącznik/dioda LED - wskaźnik niskiego ciśnienia wody
25	Serwowawór (normalnie otwarty)	41	Czujnik temperatury wody wyjściowej
28	Zawór palnika zapłonowego (normalnie zamknięty)	42	Wyświetlacz cyfrowy
31	Ogranicznik temperatury	50	Hydrogenerator
32	Czujnik ciągu kominowego		

1.9 Działanie

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

- Wystarczy nacisnąć główny wyłącznik (rys. 7).

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.

1.10 Dane techniczne

Dane techniczne	Symbol	Jednostki	WRDP 11-2G	WRDP 14-2G
Moc i natężenie przepływu				
Znamionowa moc użytkowa	Pn	kW	19,2	23,6
Minimalna moc użytkowa	Pmin	kW	7	7
Moc użytkowa (zakres regulacji)		kW	7 - 19,2	7 - 23,6
Znamionowe obciążenie cieplne	Qn	kW	21,8	27
Minimalne obciążenie cieplne	Qmin	kW	8,1	8,1
Parametry gazu*				
Ciśnienie na zasilaniu				
Gaz ziemny E	E (GZ50)	mbar	20	20
Gaz ziemny Lw	Lw (GZ41,5)	mbar	20	20
Gaz ziemny Ls	Ls (GZ35)	mbar	13	13
Gaz płynny (propan, propan-butan)	P, B/P	mbar	37	37
Zużycie gazu				
Gaz ziemny E	E (GZ50)	m ³ /h	2,3	2,9
Gaz ziemny Lw	Lw (GZ41,5)	m ³ /h	2,8	3,4
Gaz ziemny Ls	Ls (GZ35)	m ³ /h	3,2	4,0
Gaz płynny (propan, propan-butan)	P, B/P	kg/h	1,7	2,2
Liczba dysz			12	14
Parametry wody				
Maks. dopuszczalne ciśnienie**	pw	bar	12	12
Regulator temperatury przekręcony maksymalnie w prawo				
Przyrost temperatury		°C	50	50
Zakres natężenia przepływu		l/min	2 - 5,5	2 - 7
Minimalne ciśnienie robocze	pw _{min}	bar	0,35	0,35

Tab. 4

* Hi 15°C - 1013 mbar - w warunkach suchych: gaz ziemny 34.2 MJ/m³ (9.5 kWh/m³)

Gaz płynny: butan 45.72 MJ/kg (12.7 kWh/kg) - propan 46.44 MJ/kg (12.9 kWh/kg)

** Ze względu na rozszerzalność wody wartości tej nie wolno przekraczać.

*** Dla znamionowej mocy cieplnej

Dane techniczne	Symbol	Jednostki	WRDP 11-2G	WRDP 14-2G
Minimalne ciśnienie zapewniające maksymalne natężenie przepływu		bar	0,55	0,65
Regulator temperatury przekręcony maksymalnie w lewo				
Przyrost temperatury		°C	25	25
Zakres natężenia przepływu		l/min	4 - 11	4 - 14
Minimalne ciśnienie robocze		bar	0,45	0,45
Minimalne ciśnienie zapewniające maksymalne natężenie przepływu		bar	1	1,4
Parametry spalin***				
Minimalny ciąg kominowy		mbar	0,015	0,015
Natężenie przepływu		g/s	13	17
Temperatura spalin		°C	160	170

Tab. 4

* H_i 15°C - 1013 mbar - w warunkach suchych: gaz ziemny 34.2 MJ/m³ (9.5 kWh/m³)

Gaz płynny: butan 45.72 MJ/kg (12.7 kWh/kg) - propan 46.44 MJ/kg (12.9 kWh/kg)

** Ze względu na rozszerzalność wody wartości tej nie wolno przekraczać.

*** Dla znamionowej mocy cieplnej

2 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).

3 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.



Ten typ urządzenia nie powinien być stosowany przy ciśnieniu wody poniżej 0,5 bar.

3.1 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 4).

3.2 Wybór miejsca montażu

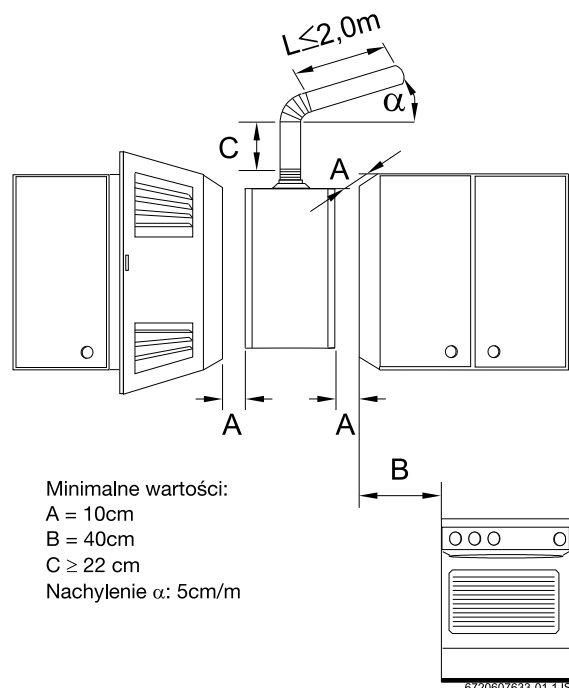
Wymagania dotyczące miejsca montażu

- Minimalna kubatura pomieszczenia, w którym instaluje się ogrzewacz, wynosi 8m^3 bez względu na kubaturę mebli, chyba że ich kubatura przekracza 2m^3 .
- 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 Rozdział 6.3).



Rys. 4 Minimalne odległości

Spaliny

- Wszystkie ogrzewacze ciepłej wody wymagają szczelnego podłączenia do rury odprowadzającej spaliny o odpowiedniej wielkości.

- Gazowe przepływowe 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 wywietrznik dobrany do ilości spalin, wysokości tego kanału, położenia w określonej strefie wiatrowej i warunków lokalnych.



Uwaga: Sprawdzić, 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. Nie ma potrzeby podejmowania specjalnych środków zabezpieczających łatwopalne elementy budowlane lub wbudowane meble.

Doprowadzenie powietrza

Do miejsca montażu ogrzewacza doprowadzana musi być odpowiednia ilość powietrza.

Ogrzewacz	Minimalna powierzchnia użytkowa
WRDP11-2G	≥60 cm ²
WRDP14-2G	≥90 cm ²
WRDP18-2G	≥120 cm ²

Tab. 5 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 m³.
- 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 m² dla dopływu powietrza.

3.3 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.



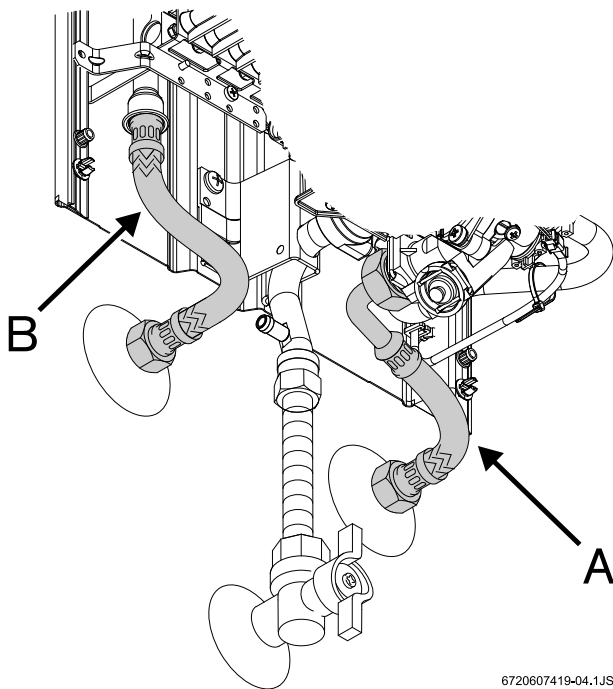
Uwaga: Nigdy nie podpierać urządzenia na przyłączach wody i gazu.

3.4 Podłączenie 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 Podłączenie wody



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

3.5 Działanie hydrogeneratora

Hydrogenerator (generator hydrodynamiczny) włączony jest w obieg wody pomiędzy automatem wodnym a nagrzewnicą. Element ten posiada turbinę, która obraca się, gdy woda przepływa przez jej łopatkę. Ruch ten jest przenoszony na elektryczny generator, który zasila zapłon palnika. Wartość elektrycznego napięcia, który wytwarza hydrogenerator, mieści się w zakresie 1,1 do 1,7 V DC. W ten sposób zbędne stało się stosowanie baterii.

3.6 Podłączenie 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 ogrzewacza 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.

Podłączenie 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.

3.7 Uruchamianie

- ▶ Otworzyć zawory przelotowe wody i gazu i sprawdzić szczelność wszystkich przewodów.
- ▶ Sprawdzić, czy zgodnie z danymi podanymi w punkcie '6.4 Czujnik ciągu kominowego', bez zastrzeżeń działa układ kontroli spalin.

4 Obsługa

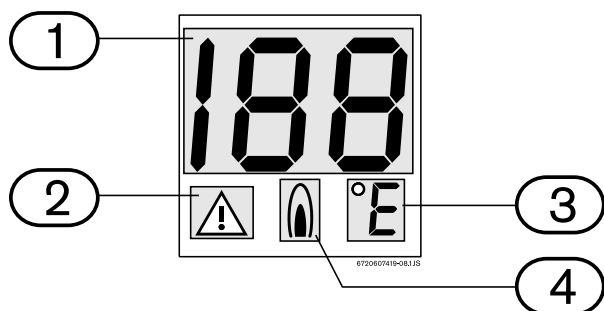


Otworzyć wszystkie kurki wody i gazu.
Odpowietrzyć przewody rurowe.



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

4.1 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)

4.2 Przed uruchomieniem ogrzewacza





Uwaga:

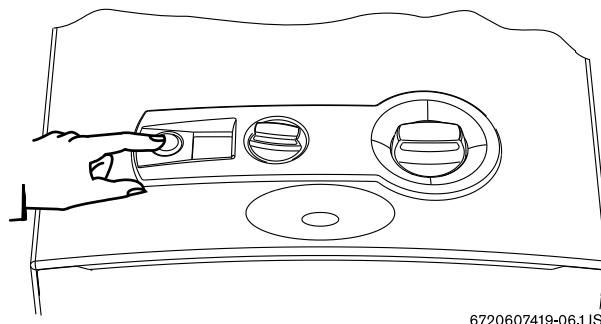
► Pierwsze uruchomienie ogrzewacza ciepłej wody musi przeprowadzić autoryzowany serwis Junkers, który przekaże klientowi wszelkie niezbędne informacje dotyczące prawidłowej eksploatacji ogrzewacza.

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

4.3 Włączanie i wyłączenie ogrzewacza

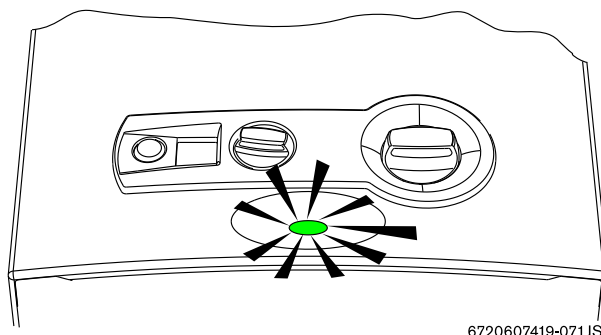
Włączanie

- Nacisnąć wyłącznik , w pozycji .



Rys. 7

Zielony wskaźnik zapalony = główny palnik włączony



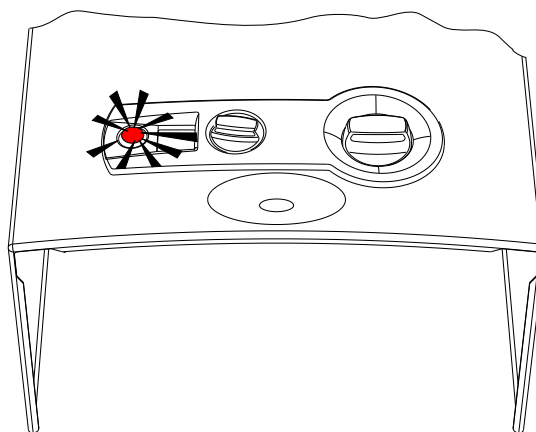
Rys. 8

Wyłączenie

- Nacisnąć wyłącznik , w pozycji .

4.4 Natężenie przepływu

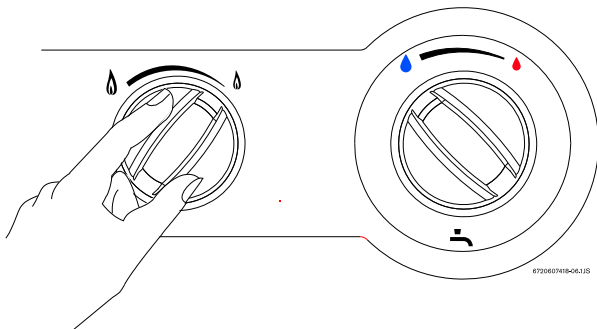
Jeśli miga czerwona 'dioda', sprawdzić ciśnienie wody.



Rys. 9

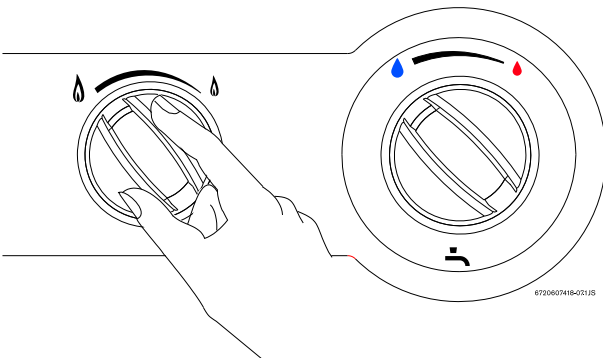
4.5 Regulacja mocy

Mniej ciepłej wody.
Ograniczenie mocy.



Rys. 10

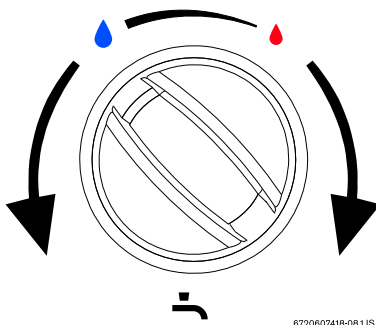
Cieplejsza woda.
Zwiększenie mocy.



Rys. 11

4.6 Regulacja temperatury/natężenia przepływu

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



Rys. 12

- ▶ 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.



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

5 Ustawienia

5.1 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.



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.

5.2 Regulacja ciśnienia

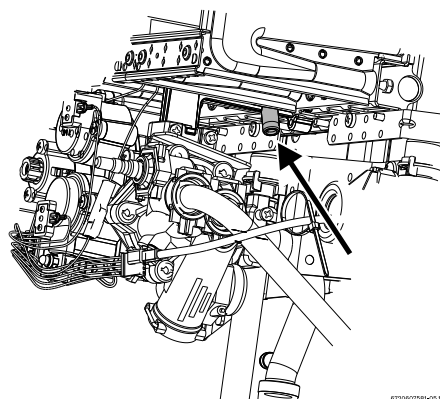
Dostęp do śruby regulacyjnej

- ▶ Zdjąć przednią pokrywę ogrzewacza (patrz pkt 3.3).

Podłączanie manometru U-rurkowego

- ▶ Poluzować śrubę zamykającą punktu pomiarowego.

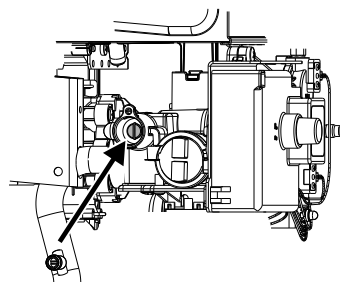
- ▶ Podłączyć manometr w punkcie pomiaru ciśnienia palnika.



Rys. 13 Punkt pomiaru ciśnienia

Ustawianie maksymalnego natężenia przepływu gazu

- ▶ Zdjąć ze śruby plombę (rys. 14).
- ▶ Uruchomić ogrzewacz z regulatorem mocy przekręconym całkowicie w lewo (maksymalne położenie).



Rys. 14 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 6.
- ▶ 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)	propan P	propan-butan B/P
Oznaczenie dyszy	WRDP11	8708202113 (1,10)	8708202126 (1,35)	8708202182 (1,90)	8708202130 (0,70)	
		8708202124 (1,20)	8708202114 (1,40)	8708202185 (2,00)	8708202128 (0,72)	
	WRDP14	8708202113 (1,10)	8708202114 (1,40)	8708202182 (1,90)	8708202128 (0,72)	
		8708202116 (1,25)	8708202138 (1,45)	8708202185 (2,00)	8708202132 (0,75)	
Ciśnienie hydrauliczne (mbar)	WRDP11 WRDP14	20	20	13	36	36
MAX (mbar)	WRDP11	12,7	11,9	3,5	28	35
	WRDP14	12	11,1	2,8	28	35

Tab. 6 Ciśnienie w palniku

5.3 Zmiana rodzaju gazu

Stosować wyłącznie oryginalne zestawy do zmiany rodzaju gazu. Zmiany tej może dokonać wyłącznie autoryzowany serwisant lub autoryzowany instalator. Oryginalne zestawy do zmiany rodzaju gazu są dostarczane wraz z instrukcją instalacji.

6 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).

6.1 Okresowe czynności konserwacyjne

Kontrole 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 włocie zespołu wodnego.

Palnik i dysza palnika zapłonowego

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



Ostrzeżenie: Ogrzewacza nie wolno uruchamiać bez wewnętrznego filtra wodnego.

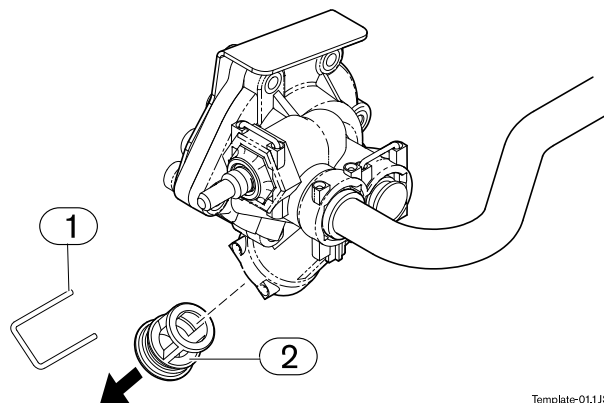
6.2 Uruchamianie po zakończeniu konserwacji

- ▶ Dokręcić i sprawdzić szczelność wszystkich przyłączy.
- ▶ Zapoznać się z rozdziałem 4 'Obsługa i rozdziałem 5 (Ustawienia).

6.3 Opróżnianie ogrzewacza

W razie zagrożenia zamarznięciem wykonać następujące czynności:

- ▶ Zdjąć mocowanie (poz. 1) z automatu wodnego.
- ▶ Zdjąć obudowę filtra (poz. 2) z automatu wodnego.
- ▶ Opróżnić całą wodę z ogrzewacza.



Rys. 15 Opróżnianie ogrzewacza

- | | |
|---|----------------|
| 1 | Mocowanie |
| 2 | Obudowa filtra |

Template-01.1JS

6.4 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.

7 Problemy

7.1 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.	Wyłącznik wyłączony.	Sprawdzić pozycję wyłącznika.
Powolny i utrudniony zapłon palnika zapłonowego.	Zbyt mały strumień wody.	Sprawdzić i skorygować.
Miga czerwona dioda LED na głównym wyłączniku.	Zbyt mały strumień wody.	Sprawdzić i skorygować.
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 zamrożeniu. Jeśli tak się stało, przenieść je w inne miejsce.
W czasie pracy ogrzewacza palnik wyłącza się.	Uruchomił się ogranicznik temperatury (wyświetlacz cyfrowy pokazuje E9). Uruchomił się układ kontroli spalin (wyświetlacz cyfrowy pokazuje A4).	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 E1 .	Zadziałał czujnik temperatury wody (temperatura wody wyjściowej powyżej 85°C).	Zredukować temperaturę wody regulatorem mocy lub temperatury. Jeśli wskaźnik nie zmieni się, wezwać serwis.
Wskaźnik cyfrowy pokazuje A7 .	Źle wykonane podłączenie czujnika temperatury wody wyjściowej. Uszkodzony czujnik temperatury.	Sprawdzić i skorygować podłączenie. Wymienić czujnik temperatury.

Tab. 7

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Urządzenie zablokowane.	Wyświetlacz cyfrowy pokazuje F7 lub E0 .	Wyłączyć i powtórnie włączyć. Jeśli to nie pomoże, wezwać serwis.
Powstają iskry, lecz palnik główny nie zapala się, urządzenie jest zablokowane.	Brak sygnału z elektrody jonizacyjnej (wyświetlacz cyfrowy pokazuje EA).	Sprawdzić: <ul style="list-style-type: none"> • zasilanie gazu. • zapłon (elektroda jonizacyjna i zawór elektromagnetyczny).
Urządzenie zablokowane, wskaźnik cyfrowy pokazuje F0 .	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. Kurki wody lub baterie mieszające uległy zanieczyszczeniu. Zapchał się zespół wodny. Zapchała się nagrzewnica (ze względu na osadzenie się kamienia kotłowego).	Sprawdzić i skorygować.* Sprawdzić i przeczyszczyć. Przeczyszczyć filtr.* Przeczyszczyć i ewentualnie usunąć kamień kotłowy.*

Tab. 7



Robert Bosch Sp. z o. o.
ul. Poleczki 3
02-822 Warszawa
www.junkers.pl
0 801 600 801