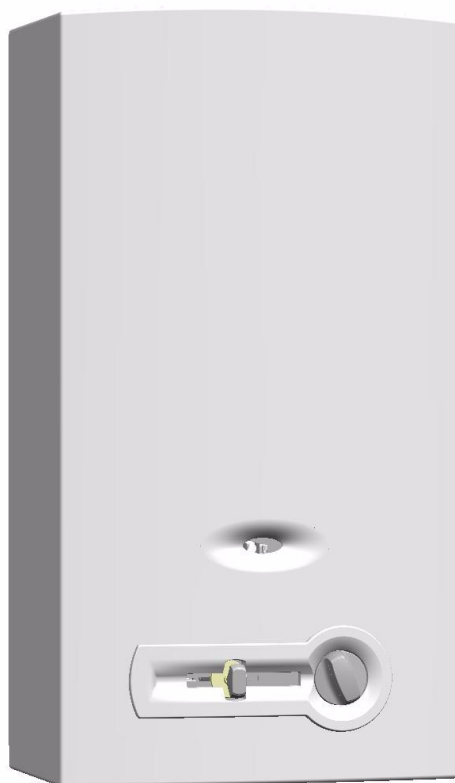


Instrukcja instalacji i obsługi

Gazowy przepływowy ogrzewacz wody

# MaxiPower



W 11 -2 E...

6 720 607 632 PT (05.11) JS

## Spis treści

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



<b>Model</b>	W 11 -2 E...
<b>Kategoria</b>	II2ELwLs3B/P
<b>Typ</b>	B <sub>11</sub> BS

Tab. 1

### 1.2 Klasyfikacja według kodów technicznych

<b>W</b>	11	-2	E	23	S...
----------	----	----	---	----	------

Tab. 2

<b>W</b>	Gazowy ogrzewacz ciepłej wody
<b>11</b>	Wskaźnik mocy (w l/min)
<b>-2</b>	Wersja 2
<b>E</b>	Zapłon elektroniczny palnika zapalającego
<b>23</b>	Wskaźnik gazu ziemnego E (GZ50)
<b>S...</b>	Oznaczenie kraju

### 1.3 Zakres dostawy

- Ogrzewacz gazowy
- Elementy mocujące
- Elementy przyłączeniowe
- Dokumentacja ogrzewacza
- Bateria typu LR 1,5V.

### 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

- Ogrzewacz do montażu na ścianie
- Elektroniczny zapłon płomienia pilotującego (palnika zapalającego).
- Uniwersalny palnik na gaz ziemny/ płynny
- 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
- Armatura gazowa z regulatorem do ręcznego nastawienia mocy zgodnie z zapotrzebowaniem.

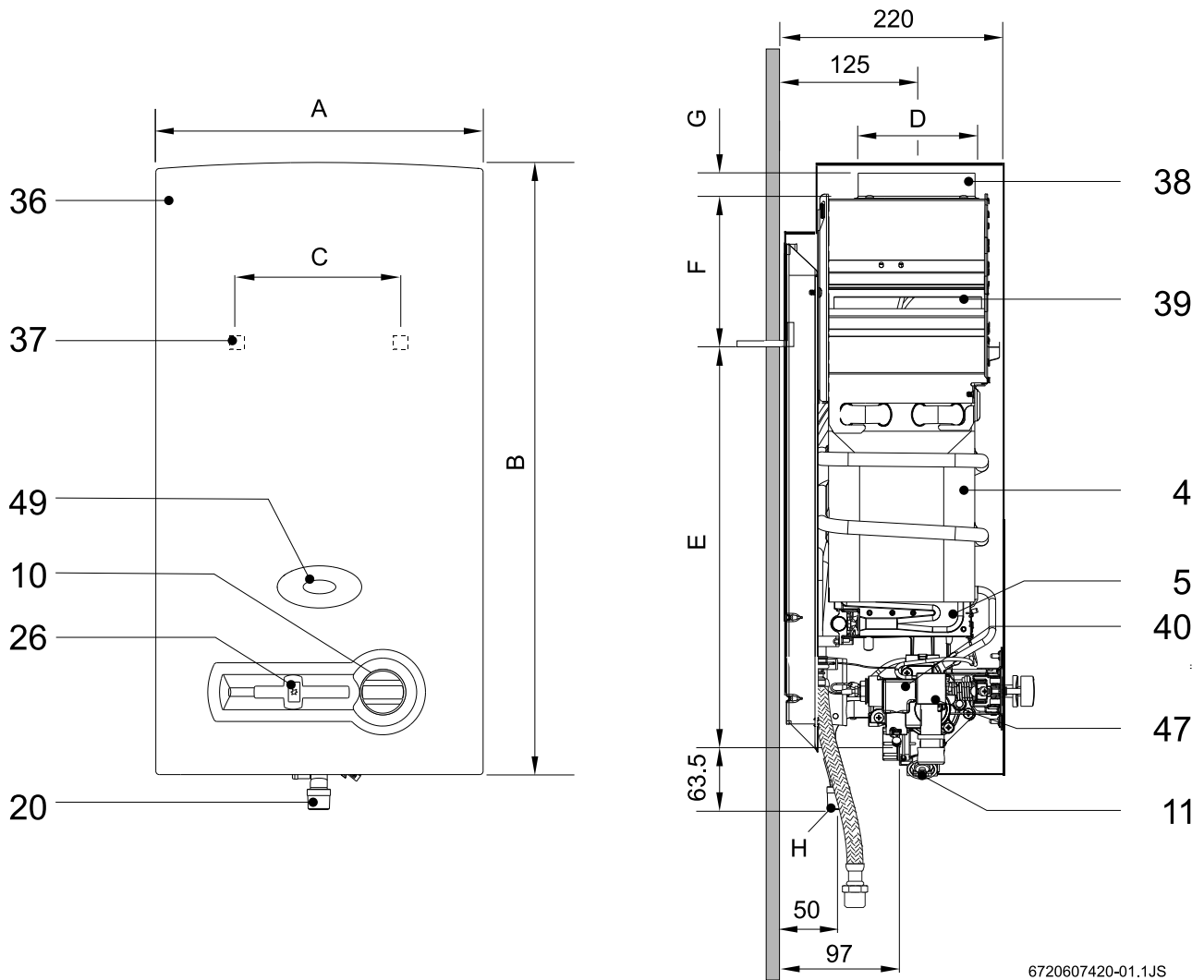
- Zabezpieczenia podgrzewacza:

- Zabezpieczenie termoelektromagnetyczne 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



6720607420-01.1JS

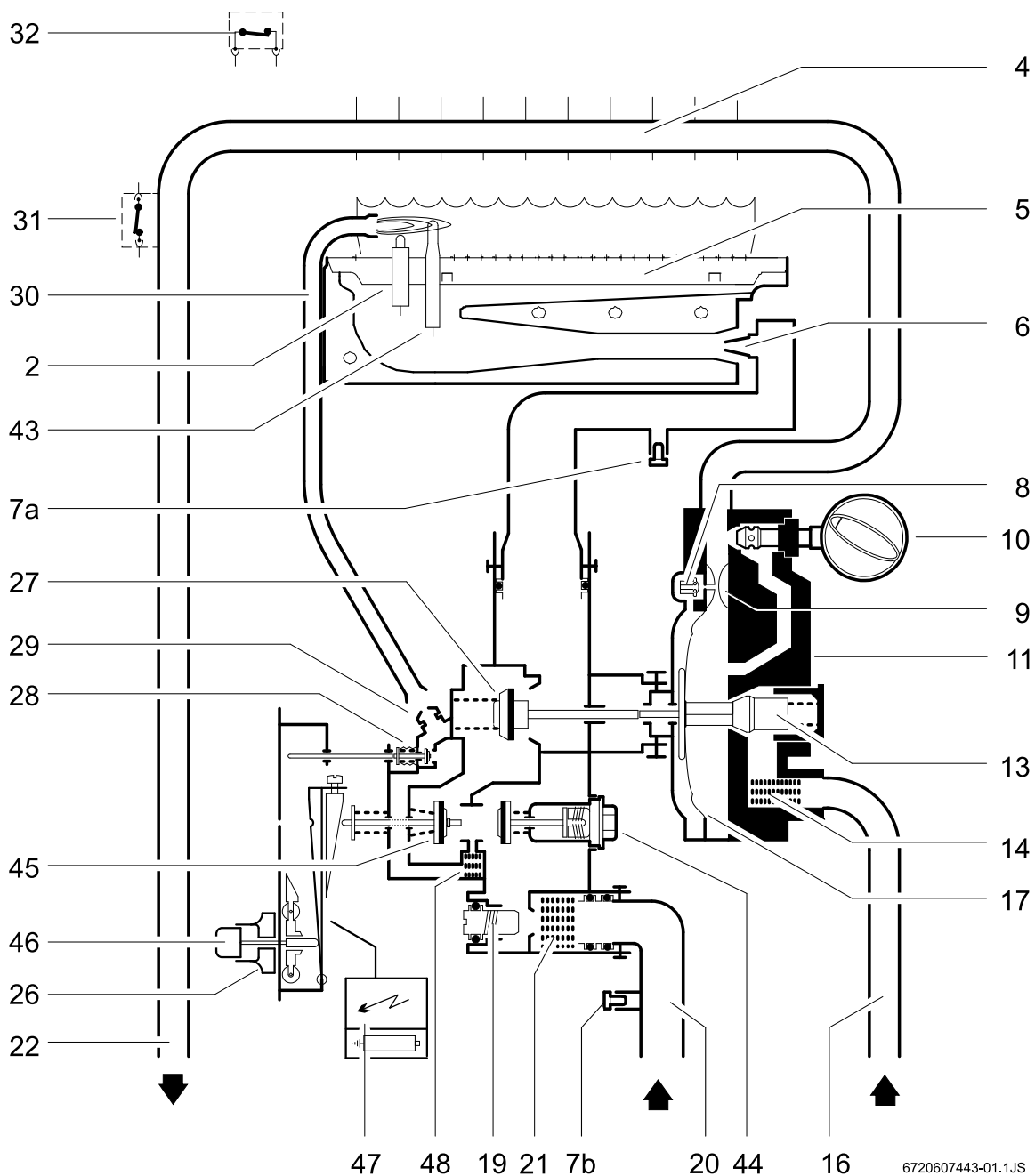
Rys. 1

- |    |   |    |  |
|----|---|----|--|
| 4  | Nagrzewnica                               | 37 | Otwór umożliwiający montaż na ścianie      |
| 5  | Palnik                                    | 38 | Króciec odprowadzający spalinę             |
| 10 | Regulator temperatury/natężenia przepływu | 39 | Przerywacz ciągu z układem kontroli spalin |
| 11 | Automat wodny                             | 40 | Automat gazowy                             |
| 20 | Przyłącze gazowe                          | 47 | Palnik zapalający                          |
| 26 | Regulator mocy                            | 49 | Wziernik do palnika zapalającego           |
| 36 | Obudowa                                   |    |  |

Wymiary (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H (Ø)	
								Gaz ziemny	Gaz płynny
W11E	310	580	228	112,5	463	60	25	3/4"	1/2"

Tab. 3 Wymiary

## 1.7 Schemat działania ogrzewacza



Rys. 2 Schemat działania

2	Elektroda zapłonowa	20	Rura wlotu gazu
4	Nagrzewnica	21	Filtr gazu
5	Palnik główny	22	Rura ciepłej wody
6	Dysza	26	Regulator mocy
7a	Króciec do pomiaru ciśnienia w palniku	27	Zawór gazowy
7b	Króciec do pomiaru ciśnienia przyłączeniowego (przed urządzeniem)	28	Zawór palnika zapalającego
8	Zawór powolnego zapłonu	29	Dysza palnika zapalającego
9	Zwężka Venturiego	30	Rurka gazowa palnika zapalającego
10	Regulator temperatury/natężenia przepływu	31	Ogranicznik temperatury
11	Automat wodny	32	Czujnik ciągu kominowego
13	Regulator natężenia przepływu wody	43	Termopara
14	Filtr wodny	44	Zawór elektromagnetyczny
16	Rura zimnej wody	45	Grzybek zaworu
17	Membrana	46	Przycisk do zapłonu palnika zapalającego
19	Śruba do ustawiania maksymalnego natężenia przepływu gazu	47	Zapalnik
		48	Filtr płomienia zapalającego (pilota)

## 1.8 Działanie

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

- ▶ Najpierw należy przesunąć regulator mocy z pozycji wyłączenia (skrajne lewe położenie) do pozycji zapłonu (rys. 7).
- ▶ Wcisnąć całkowicie przycisk.

Natychmiast powinny się pojawić iskry na palniku zapłonowym.

Gdy pojawi się płomień zapłonowy (pilot):

- ▶ Przytrzymać wciśnięty przycisk ok. 10 sekund.

Jeśli płomień pilota nie zapala się:

- ▶ Powtórzyć czynności.



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

W takim przypadku:

- ▶ Przytrzymać wciśnięty przycisk regulatora gazu, do całkowitego odpowietrzenia.

Po skutecznym zapłonie:

- ▶ Przesunąć regulator w prawo do pozycji zgodnej z zapotrzebowaniem.

Regulatorem gazu można zmieniać moc urządzenia.

Im suwak przesunięty jest bardziej w prawo, tym większa moc, ale i również zużycie gazu. Moc znamionowa osiągnięta jest, gdy regulator przesunięty jest do końca w prawo.

Aby zoptymalizować zużycie energii:

- ▶ Nastawić tak urządzenie, aby przy minimalnej mocy spełniało założone oczekiwania.

Wówczas, gdy otworzymy zawór czerpalny ciepłej wody, nastąpi automatyczny zapłon palnik główny zapali się od palnika zapalającego (pilota), który cały czas jest zapalony.

Jeśli chcemy wyłączyć gazowy ogrzewacz wody, należy:

- ▶ Regulator mocy przesunąć w lewo do oporu.

Po kilku sekundach płomyk palnika zapalającego zgaśnie.

## 1.9 Dane techniczne

Dane techniczne	Symbol	Jednostki	W11
<b>Moc i natężenie przepływu</b>			
Znamionowa moc użytkowa	Pn	kW	19,2
Minimalna moc użytkowa	Pmin	kW	9,6
Moc użytkowa (zakres regulacji)		kW	9,6 - 19,2
Znamionowe obciążenie cieplne	Qn	kW	21,8
Minimalne obciążenie cieplne	Qmin	kW	10,9
<b>Parametry gazu*</b>			
<b>Ciśnienie na zasilaniu</b>			
Gaz ziemny E	E (GZ50)	mbar	20
Gaz ziemny Lw	Lw (GZ41,5)	mbar	20
Gaz ziemny Ls	Ls (GZ35)	mbar	13
Gaz płynny (propan, propan-butan)	P, B/P	mbar	37
<b>Zużycie gazu</b>			
Gaz ziemny E	E (GZ50)	m <sup>3</sup> /h	2,3
Gaz ziemny Lw	Lw (GZ41,5)	m <sup>3</sup> /h	2,6
Gaz ziemny Ls	Ls (GZ35)	m <sup>3</sup> /h	3,0
Gaz płynny (propan, propan-butan)	P, B/P	kg/h	1,7
Liczba dysz			12
<b>Parametry wody</b>			
Maks. dopuszczalne ciśnienie**	pw	bar	12
<b>Regulator temperatury przekręcony maksymalnie w prawo</b>			
Przyrost temperatury		°C	50
Zakres natężenia przepływu		l/min	5,5
Minimalne ciśnienie robocze	pw <sub>min</sub>	bar	0,15

Tab. 4

\* Hi 15°C - 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)

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

\*\*\* Dla znamionowej mocy cieplnej



Dane techniczne	Symbol	Jednostki	W11
Minimalne ciśnienie zapewniające maksymalne natężenie przepływu		bar	0,25
<b>Regulator temperatury przekręcony maksymalnie w lewo</b>			
Przyrost temperatury		°C	25
Zakres natężenia przepływu		l/min	11
Minimalne ciśnienie robocze		bar	0,2
Minimalne ciśnienie zapewniające maksymalne natężenie przepływu		bar	0,6
<b>Parametry spalin***</b>			
Minimalny ciąg kominowy		mbar	0,015
Natężenie przepływu		g/s	13
Temperatura spalin		°C	160

Tab. 4

\*  $H_i$  15°C - 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)

\*\* 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.

### 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

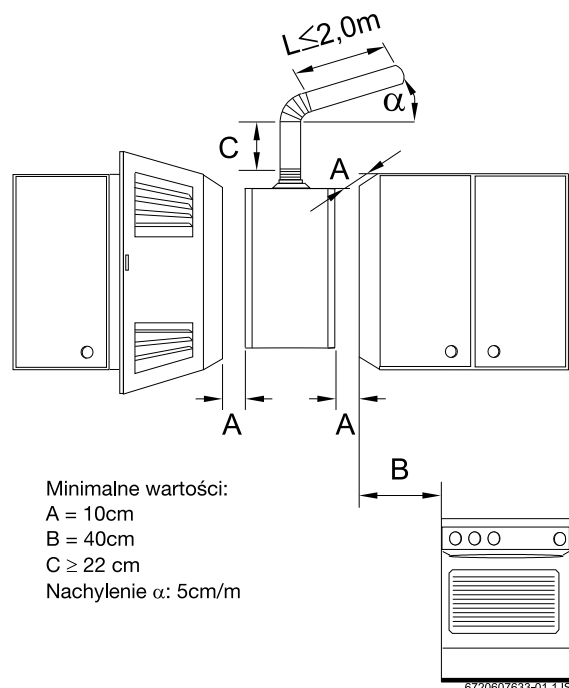
#### Wymagania dotyczące miejsca montażu

- Minimalna kubatura pomieszczenia, w którym instaluje się ogrzewacz, wynosi  $8\text{m}^3$  bez względu na kubaturę mebli, chyba że ich kubatura przekracza  $2\text{m}^3$ .
- 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. 3.
- Ogrzewacza nie wolno instalować w pomieszczeniach, w których temperatura otoczenia może spaść poniżej  $0^{\circ}\text{C}$
- 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. 3 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
W11E	≥60 cm <sup>2</sup>

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 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.

### 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.



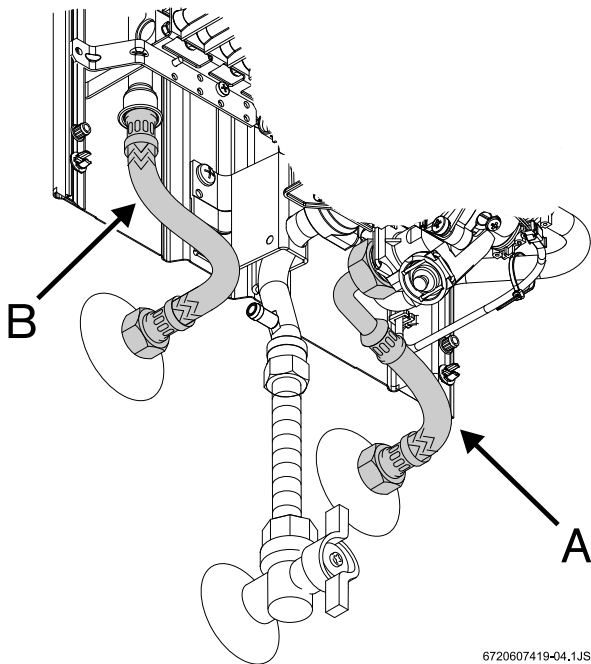
**Uwaga:** Nigdy nie podierać urządzenia na przyłączach wody i gazu.

### 3.4 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. 4, poz. A) i ciepłej wody (rys. 4, poz. B).

- ▶ Hydrauliczne przyłącze rur do automatu wodnego wykonać przy pomocy dostarczonych w komplecie elementów przyłączeniowych.



Rys. 4 Podłączenie wody



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

### 3.5 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 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.
- ▶ 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.

### 3.6 Uruchamianie

- ▶ Otworzyć zawory przelotowe wody i gazu i sprawdzić szczelność wszystkich przewodów.
- ▶ Prawidłowo założyć dostarczoną w komplecie baterię (rys. 6) typu LR6 1,5 V (AA).
- ▶ 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.

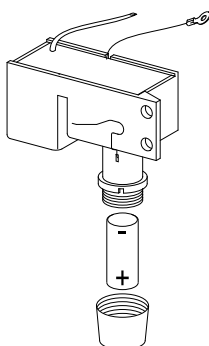


**Uwaga:** W pobliżu palnika i palnika kontrolnego mogą powstawać bardzo wysokie temperatury, które w razie kontaktu mogą być przyczyną poparzeń.

### 4.1 Baterie

#### Zakładanie baterii

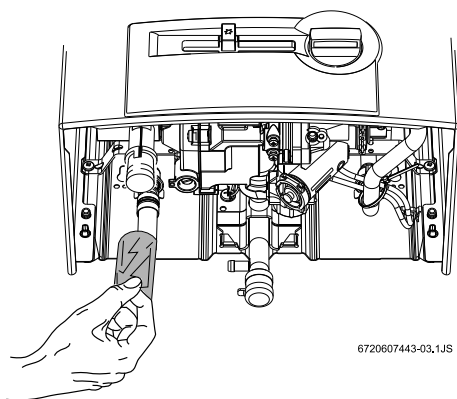
- ▶ Umieścić w przegrodzie baterię (LR6, 1,5V).



Rys. 5 Zakładanie baterii

#### Wymiana baterii

Wymieniać baterię, gdy zmniejszy się częstotliwość przeskoków iskry.



Rys. 6 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.

### 4.2 Przed uruchomieniem ogrzewacza




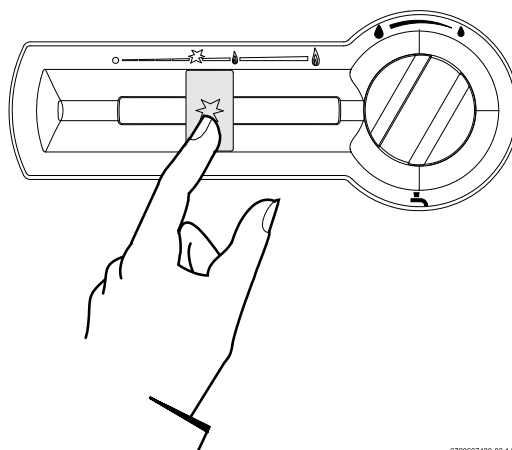
#### Uwaga:

- ▶ Pierwsze uruchomienie ogrzewacza ciepłej wody musi przeprowadzić autoryzowany serwis Junkers, który przekaze 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 ogrzewacza

- ▶ Nacisnąć przycisk , aby nastąpiło zapalenie płomyka pilota (palnika zapalającego).
- ▶ Gdy pojawi się płomyk pilota, przytrzymać wciśnięty przycisk przez ok. 10 sekund. Po zwolnieniu przycisku płomyk powinien się palić.



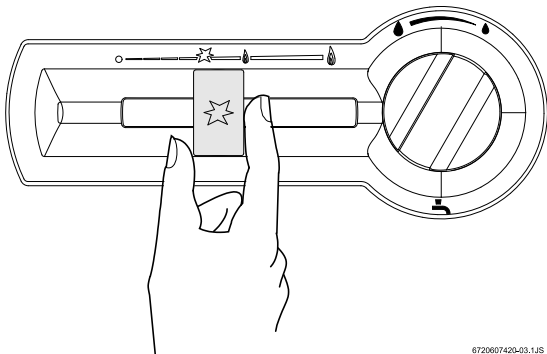
Rys. 7

6720607420-02,1JS

6720607443-03,1JS

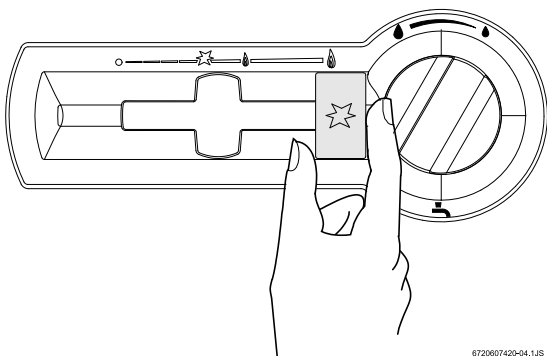
#### 4.4 Regulacja mocy

Mniej ciepłej wody.  
Ograniczenie mocy.



Rys. 8

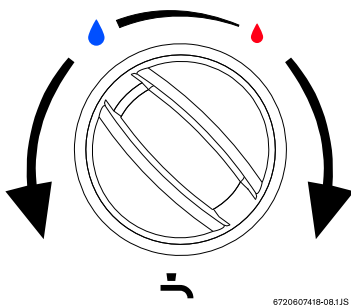
Cieplejsza woda.  
Zwiększenie mocy.



Rys. 9

#### 4.5 Regulacja temperatury/natężenia przepływu

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



Rys. 10

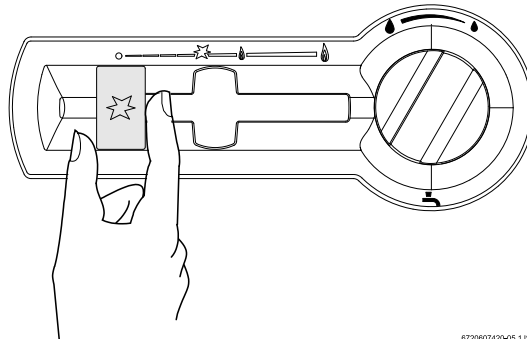
- ▶ Obracanie w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.  
Zmniejsza natężenie przepływu i podwyższa temperaturę wody.

W przypadku ustawienia najniższej dla danego zużycia temperatury wody zmniejsza się zużycie

energii i prawdopodobieństwo odkładania się kamienia kotłowego w nagrzewnicy.

#### 4.6 Wyłączenie ogrzewacza

- ▶ Regulator przesunąć w lewo do oporu.



Rys. 11

## 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

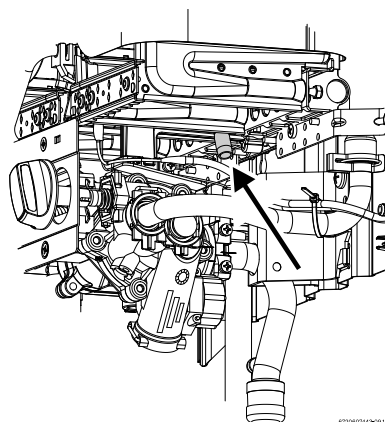
#### Dostęp do śruby regulacyjnej

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

#### Podłączanie manometru U-rurkowego

- ▶ Poluzować śrubę zamykającą punktu pomiarowego.

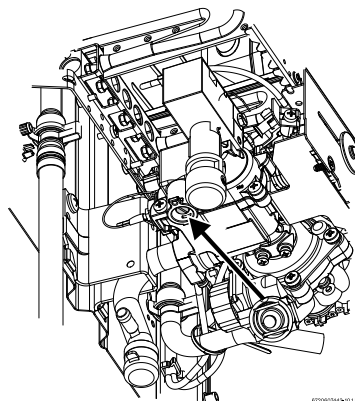
- ▶ Podłączyć manometr w punkcie pomiaru ciśnienia palnika.



Rys. 12 Punkt pomiaru ciśnienia

#### Ustawianie maksymalnego natężenia przepływu gazu

- ▶ Zdjąć ze śruby plombę (rys. 13).
- ▶ Uruchomić ogrzewacz z regulatorem mocy przesuniętym całkowicie w prawo (maksymalne położenie).



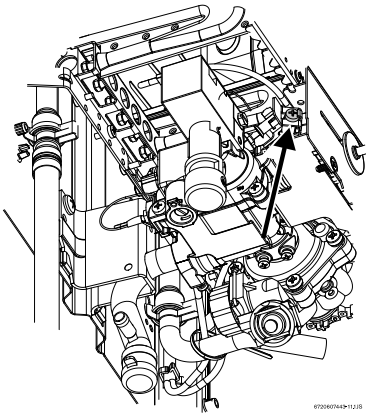
Rys. 13 Śruba do ustawiania maksymalnego natężenia przepływu gazu

- ▶ 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**

- ▶ Uruchomić urządzenie z regulatorem mocy przesuniętym w lewo (minimalne położenie).

- ▶ Otworzyć punkt czerpany ciepłej wody.
- ▶ Regulować ciśnienie na palniku śrubą regulacyjną aby uzyskać wartości podane w tabeli 6.
- ▶ Po odłączeniu U-rurki zaślepić ponownie punkt pomiarowy.



Rys. 14 Śruba do ustawienia minimalnego przepływu gazu

		Gaz ziemny E (GZ50)	Gaz ziemny Lw (GZ41,5)	Gaz ziemny Ls (GZ35)	propan P	propan-butan B/P
<b>Oznaczenie dyszy</b>	W11	8708202113 (1,10)	8708202126 (1,35)	8708202182 (1,90)	8708202130 (0,70)	
		8708202124 (1,20)	8708202114 (1,40)	8708202185 (2,00)	8708202128 (0,72)	
<b>Ciśnienie hydrauliczne (mbar)</b>	W11	20	20	13	36	36
<b>MAX (mbar)</b>	W11	12,7	11,9	3,5	28	35
<b>MIN (mbar)</b>	W11	3.2	3	0,7	10	17

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.

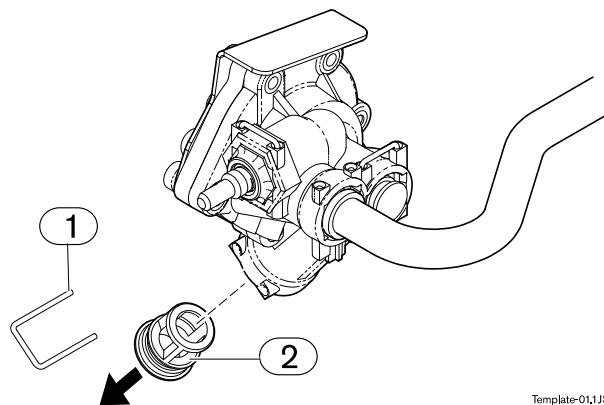
### 6.2 Uruchamianie po zakończeniu konserwacji

- ▶ 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:

- ▶ Odkręcić śrubę mocującą czujnika.
- ▶ Odkręcić zacisk ogranicznika temperatury.
- ▶ Odkręcić sześciokątą śrubę podłączenia zaworu elektromagnetycznego.
- ▶ Usunąć termoparę z uchwytu palnika zapalającego (pilota).
- ▶ 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.

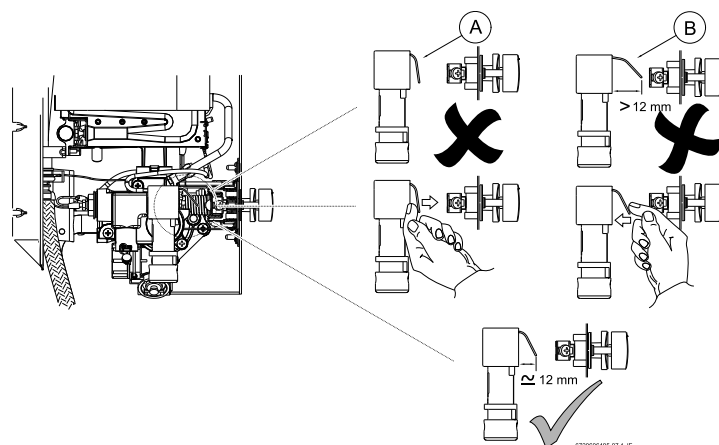
## 7 Problemy

### 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
Brak iskry.	Bateria wyczerpała się lub została źle założona.  Drut kontaktowy został źle usytuowany (Rys. 16, Poz. A).	Sprawdzić osadzenie baterii i ew. wymienić baterie.  Prawidłowo usytuować zgodnie z Rys. 16.
Na palniku zapalającym powstają iskry, lecz płomyk pilota nie zapala się.	Drut kontaktowy został źle usytuowany (Rys. 16, Poz. B).	Prawidłowo usytuować zgodnie z Rys. 16.
Powolne iskry małej częstotliwości.	Wyczerpana bateria.	Wymienić baterię.
W czasie pracy ogrzewacza palnik wyłącza się.	Uruchomił się układ kontroli spalin.  Uruchomił się ogranicznik temperatury.	Przewietrzyc pomieszczenie. Po upływie 10 minut ponownie włączyć ogrzewacz. Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktować się z serwisem.  Po upływie 10 minut ponownie włączyć ogrzewacz. Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktować się z serwisem.
Woda nie jest odpowiednio podgrzewana.		Sprawdzić ustawienie regulatora temperatury i poprawić je pod kątem żądanej temperatury wody.
Woda nie jest odpowiednio podgrzewana. Płomyk 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.
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



Rys. 16



Robert Bosch Sp. z o. o.  
ul. Poleczki 3  
02-822 Warszawa  
[www.junkers.pl](http://www.junkers.pl)  
0 801 600 801