

Gazowe podgrzewacze wody

CELSIUS PLUS



6720606740-001 JS

WTD 14 AM1 E23
WTD 14 AM1 E31

Spis treści

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	3	4 Podłączenie elektryczne	15
Objaśnienie symboli	3	4.1 Podłączenie	15
1 Specyfikacje urządzenia	4	5 Obsługa	16
1.1 Deklaracja zgodności z odpowiednimi przepisami EWG	4	5.1 Wyświetlacz ciekłokrystaliczny - opis	16
1.2 Kod Identyfikacji Technicznej	4	5.2 Przed przystąpieniem do obsługi urządzenia	16
1.3 Zawartość kompletu	4	5.3 Włączanie i wyłączanie urządzenia	17
1.4 Opis	4	5.4 Regulacja temperatury wody	17
1.5 Wyposażenie dodatkowe	4	5.5 Obsługa pilota	17
1.6 Wymiary	5	5.6 Przycisk 'Program	17
1.7 Opis zasady działania	6	5.7 Funkcja 'Priorytet	18
1.8 Schemat elektryczny	7	5.8 Wykrywanie awarii	18
1.9 Instrukcja obsługi	7	6 Ustawianie	19
1.10 Dane techniczne	8	6.1 Ustawienia fabryczne	19
1.11 Przewody powietrzno-spalinowe (osprzęt dodatkowy)	9	6.2 Regulacja ciśnienia	19
2 Przepisy	12	6.3 Aktywacja pilota	20
3 Instalacja	12	6.4 Optymalizacja wydajności	21
3.1 Ważna informacja	12	6.5 Zmiana rodzaju gazu	21
3.2 Wybór miejsca instalacji	12	7 Konserwacja	22
3.3 Minimalne odległości	12	7.1 Nastawy serwisowy	22
3.4 Montaż wieszaka	13	7.2 Okresowe czynności konserwacyjne	22
3.5 Instalacja	13	7.3 Uruchamianie po zakończeniu konserwacji	22
3.6 Podłączanie wody	13	7.4 Opróżnianie urządzenia	23
3.7 Podłączanie gazu	13	7.5 Wymiana bezpieczników	23
3.8 Montaż przewodów powietrzno-spalinowych	14	8 Problemy	24
		8.1 Problemy/przyczyny/rozwiązania	24

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Jeśli poczujesz zapachu gazu:

- ▶ Zamknij zawór gazowy.
- ▶ Otwórz okna.
- ▶ Nie przełączaj żadnych przełączników elektrycznych.
- ▶ Zagaś otwarty ogień.
- ▶ Z bezpiecznej odległości skontaktuj się telefonicznie z Pogotowiem Gazowym.

Jeśli poczujesz spaliny:

- ▶ Wyłącz urządzenie.
- ▶ Otwórz drzwi i okna.
- ▶ Powiadom autoryzowany serwis.

Montaż, zmiany konstrukcyjne

- ▶ Montaż kotła zlecać wyłącznie uprawnionemu instalatorowi. Przebrojenie na inny rodzaj gazu i naprawę urządzenia może wykonać tylko uprawniony serwisant.
- ▶ Nie wolno zmieniać elementów przewodów spalinowych.
- ▶ Nie zasłaniać i nie zmniejszać otworów wentylacyjnych w drzwiach, oknach i ścianach.. W przypadku montażu szczelnych okien i pobieraniu powietrza do spalania z pomieszczenia, należy zagwarantować dopływ świeżego powietrza do spalania.

Konserwacja

- ▶ Zaleca się wykonywanie okresowych konserwacji co najmniej raz w roku. Producent oferuje specjalną umowę serwisową, która szczegółowo opisana jest w książce gwarancyjnej.
- ▶ Użytkownik jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo urządzenia i instalacji.
- ▶ Stosować tylko oryginalne części zamienne.

Materiały wybuchowe i łatwopalne

- ▶ W pobliżu urządzenia nie powinno się przechowywać materiałów łatwopalnych (papieru, rozpuszczalników, farb, itp.).

Powietrze do spalania i powietrze otaczające

- ▶ Aby uniknąć korozji, powietrze do spalania i powietrze otaczające powinno być wolne od agresywnych substancji (zawierających związki chloru i fluoru).

Pouczenie klienta

- ▶ Pouczyć klienta w zakresie działania i obsługi urządzenia.
- ▶ Należy zwrócić uwagę klientowi, że nie powinien wykonywać samodzielnie żadnych zmian i napraw.

Objaśnienie symboli



Pojawiające się w tekście wskazówki dotyczące bezpieczeństwa umieszczane są na szarym tle i towarzyszy im umieszczony obok nich trójkąt z wykrzyknikiem.

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, które w niektórych sytuacjach mogą okazać się śmiertelne.



Pojawiającym się w tekście wskazówkom towarzyszy umieszczony obok nich symbol ostrzegawczy. Początek i koniec tekstu wskazówek został oddzielony poziomą linią.

Wskazówki zawierają ważne informacje, które wcale nie muszą oznaczać zagrożenia dla ludzi lub samego urządzenia.

1 Specyfikacje urządzenia

1.1 Deklaracja zgodności z odpowiednimi przepisami EWG

Niniejsze urządzenie spełnia wymagania dyrektyw europejskich 90/396/EEC, 94/42/EEC, 73/23/EEC, 89/336/EEC i jest zgodne ze specyfikacjami opisanymi w odpowiednim świadectwie zgodności EWG.

Model	WTD 14 AM.E..
Kategoria	II ₂ ELw3B/P
Typ	C ₁₂ , C ₃₂ , C ₅₂

Tab. 1

1.2 Kod Identyfikacji Technicznej

WTD14	A	M	1	E	23
--------------	---	---	---	---	----

Tab. 2

W	Gazowy podgrzewacz wody
T	Termostat
D	Wyświetlacz cyfrowy
14	Wydajność (l/min)
A	Zamknięta komora spalania
M	Wymuszony wyrzut spalin
1	Przyłącze gorącej wody, normalne ciśnienie
E	Zapłon elektryczny
23	Wskaźnik gazu ziemnego E (GZ 50)

1.3 Zawartość kompletu

- Gazowy podgrzewacz wody
- Elementy mocujące
- Pilot zdalnego sterowania
- Kształtka gazowa 3/4" – 1/2"
- Kryzy : 78 mm, 83 mm.

1.4 Opis

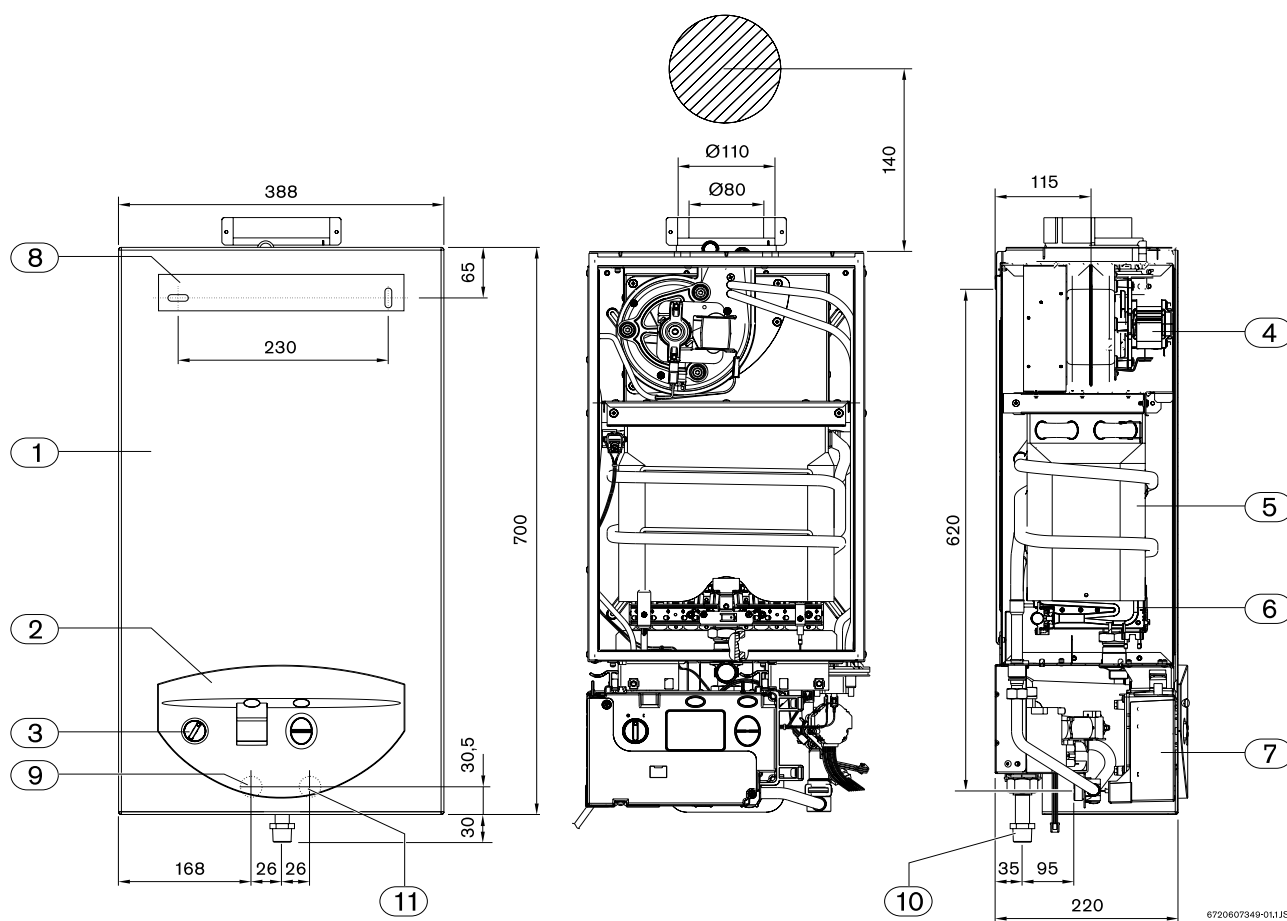
- Urządzenie do montażu na ścianie
- Wskaźnik temperatury, stanu palnika i awarii
- Palnik na gaz ziemny lub gaz płynny
- Zapłon elektroniczny
- Zawór regulacyjny z czujnikiem przepływu wody
- Czujniki temperatury na wlocie i wylocie urządzenia.
- Urządzenia bezpieczeństwa
 - Jonizacyjna kontrola płomienia
 - Presostat
 - Czujnik przegrzewu (STB)
- Pilot zdalnego sterowania

- Przewód elektryczny: 230 V, 50 Hz.

1.5 Wyposażenie dodatkowe

- Zestaw umożliwiający przebrojenie urządzenia z gazu ziemnego na gaz płynny.
- Przewody powietrzno-spalinowe.

1.6 Wymiary

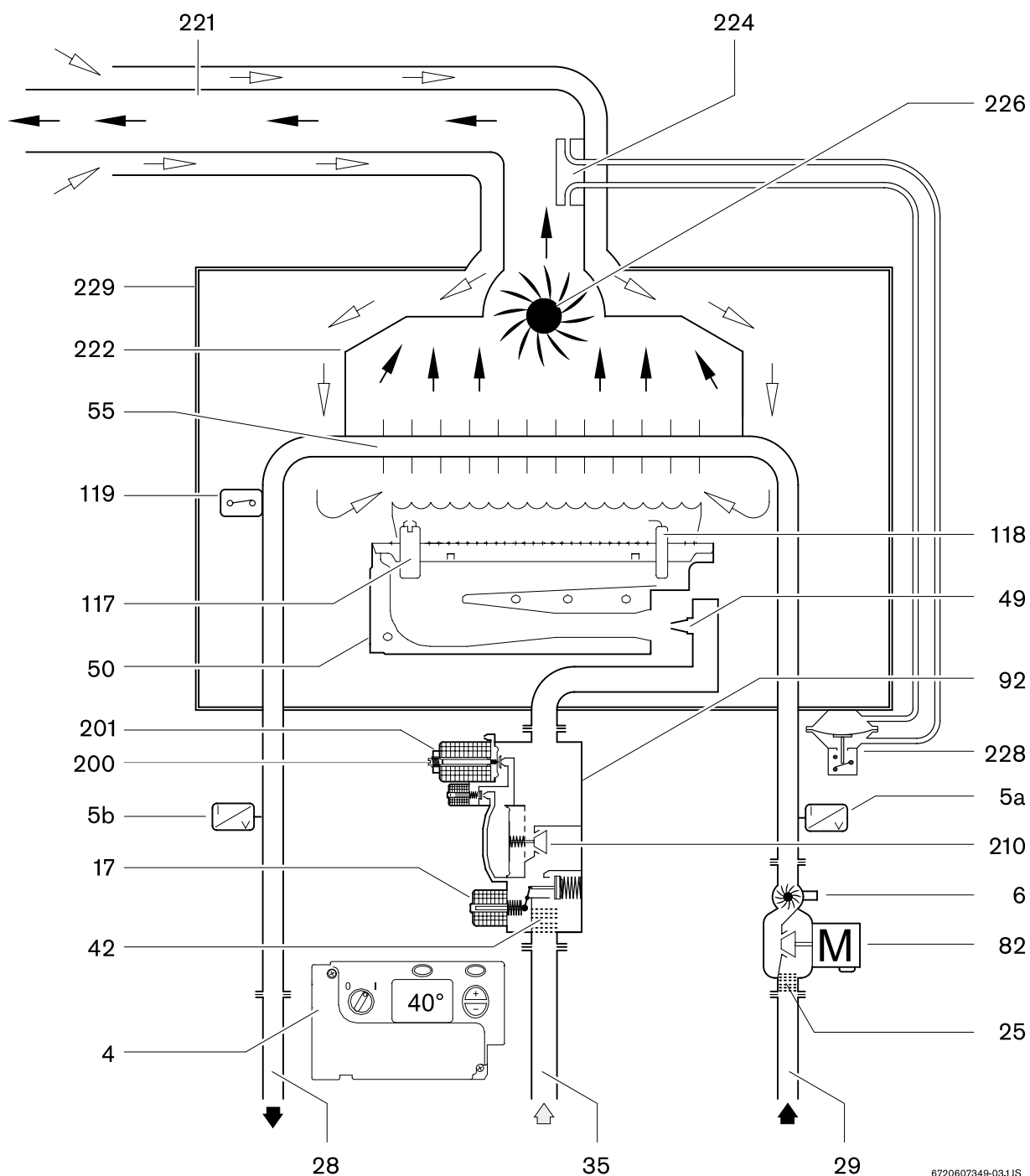


6720607349-01.1JS

Rys. 1

- 1 Obudowa
- 2 Panel sterujący
- 3 Wyłącznik
- 4 Wentylator
- 5 Wymiennik ciepła
- 6 Palnik
- 7 Skrzynka sterownicza
- 8 Wieszak
- 9 Wyjście wody ciepłej
- 10 Podłączenie gazu
- 11 Wejście wody zimnej

1.7 Opis zasady działania



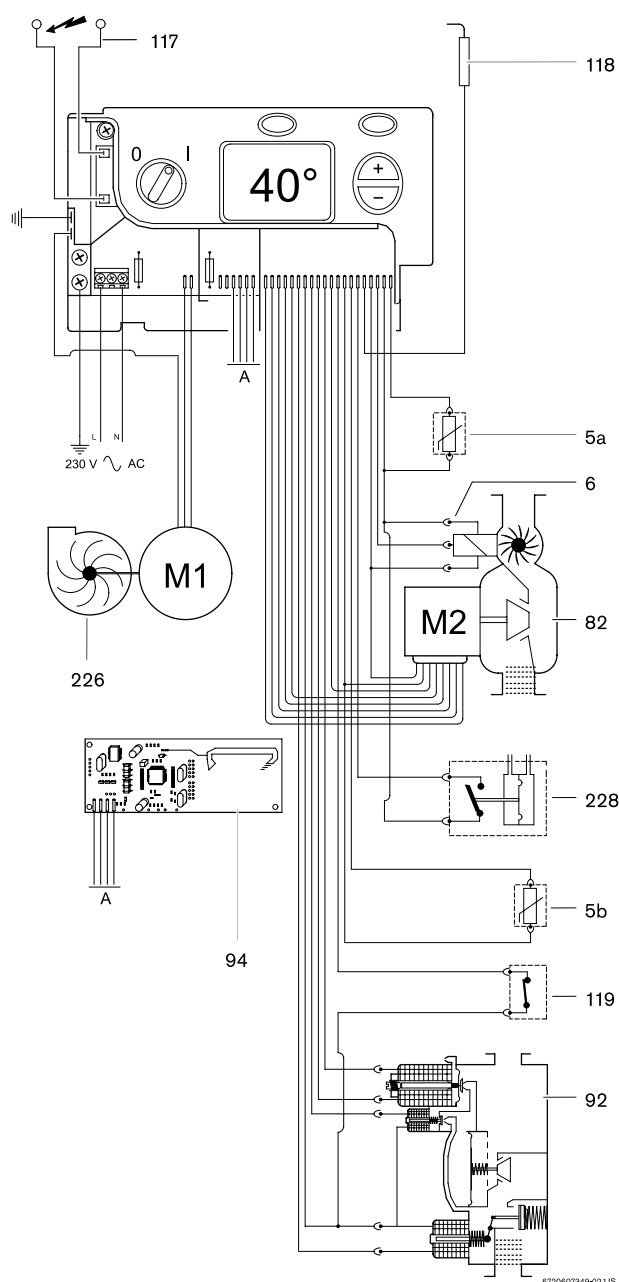
6720607349-03.1JS

Rys. 2 Schemat funkcjonalny

4	Elektroniczna skrzynka sterownicza
5a	Czujnik na wejściu zimnej wody
5b	Czujnik na wyjściu ciepłej wody
6	Czujnik przepływu wody (turbinka)
17	Główny zawór gazowy
25	Filtr wodny
28	Wyjście ciepłej wody
29	Wejście wody zimnej wodociągowej
35	Doprowadzenie gazu
42	Filtr gazowy
49	Dysza
50	Palnik
55	Wymiennik ciepła
82	Automatyczny regulator przepływu wody

92	Armatura gazowa
117	Elektroda zapłonowa
118	Elektroda jonizacyjna
119	Czujnik przegrzewu (STB)
200	Śruba regulacji minimalnego ciśnienia gazu
201	Śruba regulacji maksymalnego ciśnienia gazu
210	Zawór regulacyjny gazu
221	Przewód powietrzno-spalinowy
222	Kolektor spalin
224	Czujnik różnicy ciśnień
226	Wentylator
228	Presostat
229	Zamknięta komora spalania

1.8 Schemat elektryczny



Rys. 3 Schemat elektryczny

- 5a Czujnik na wejściu zimnej wody
- 5b Czujnik na wyjściu ciepłej wody
- 6 Czujnik przepływu wody (turbinka)
- 82 Mechaniczny regulator przepływu wody
- 92 Armatura gazowa
- 94 Panel sterowania (ze zdalnym sterowaniem)
- 117 Elektroda zapłonowa
- 118 Elektroda jonizacyjna
- 119 Ogranicznik temperatury
- 226 Wentylator
- 228 Presostat

1.9 Instrukcja obsługi

Ciepła woda użytkowa

Otworzyć zawór gazowy i zawór wody oraz sprawdzić szczelność wszystkich złączy.

Ustawić główny wyłącznik (rys. 9, poz. 3) w pozycji roboczej (rozdział 5.3), tak by urządzenie szybko osiągnęło gotowość do pracy.

Po otwarciu kurka ciepłej wody, czujnik przepływu wody powinien (rys. 3, poz. 6) wysłać sygnał do jednostki sterującej. Sygnał powoduje uruchomienie następujących procedur:

- Zaczyna pracować wentylator.
- Jednocześnie wytwarzane są iskry i otwiera się zawór armatury gazowej (rys. 3, poz. 92).
- Zapala się palnik.
- Stan płomienia kontroluje elektroda jonizacyjna (rys. 3, poz. 118).
- Nastawioną temperaturę wody sterują automatycznie czujniki/regulatory.

Odcięcie dopływu gazu w przypadku przekroczenia czasu bezpieczeństwa

W przypadku gdy płomień nie zapali się w ciągu 15 s, ze względów bezpieczeństwa dopływ gazu zostanie odcięty.

Zapłon może zostać opóźniony ze względu na zapowietrzenie rury doprowadzającej gaz (na przykład w przypadku, gdy urządzenie nie było przez dłuższy czas używane).

W takim przypadku, gdy próby zapalenia płomienia trwają zbyt długo, pracę uniemożliwiają urządzenia bezpieczeństwa.

Odcięcie dopływu gazu ze względu na zbyt wysoką temperaturę podgrzewanej wody

Jednostka sterująca rozpoznaje temperaturę podgrzewanej wody za pośrednictwem czujnika NTC znajdującego się w rurze wylotowej ciepłej wody i czujnika przegrzewu na wymienniku ciepła.

Odcięcie dopływu gazu ze względu na zakłócenia w odprowadzeniu spalin

Presostat rozpoznaje różnice ciśnień poza wentylatorem i odcina dopływ gazu w przypadku wykrycia zakłóceń w odprowadzeniu spalin.

Ponowne uruchomienie po uprzednim odcięciu gazu ze względów bezpieczeństwa

W celu ponownego uruchomienia urządzenia po uprzednim odcięciu gazu ze względów bezpieczeństwa:

- Nacisnąć przycisk „Reset”.

1.10 Dane techniczne

Charakterystyka techniczna	Symbole	Jednostki	WTD14
Moc*			
Moc nominalna (użytkowa)	P _n	kW	23,8
Minimalna moc użytkowa	P _{min}	kW	7
Zakres modulacji mocy			7 - 23,8
Obciążenie cieplne palnika	Q _n	kW	27
Minimalne obciążenie cieplne	Q _{min}	kW	8,1
Dane dotyczące gazu			
Ciśnienie na wlocie			
Gaz ziemny E (GZ 50)	G20	mbar	20
Gaz ziemny Lw (GZ 41,5)	GZ410	mbar	20
Gaz płynny P (propan)	G31	mbar	36
Gaz płynny B/P (propan/butan)	G30/G31	mbar	36
Zużycie*			
Gaz ziemny E (GZ 50)	G20	m ³ /h	2,9
Gaz ziemny Lw (GZ 41,5)	GZ410	m ³ /h	3,5
Gaz płynny P (propan)	G31	kg/h	2,1
Gaz płynny B/P (propan/butan)	G30/G31	kg/h	2,1
Dane dotyczące wody			
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie**	p _w	bar	12
Minimalne ciśnienie robocze	p _{wmin}	bar	0,3
Minimalny przepływ (rozruchowy)		l/min	3,2
Przepływ odpowiadający wzrostowi temperatury o 25°C		l/min	14
Instalacja powietrzno-spalinowa			
Strumień spalin***		kg/h	60
Temperatura spalin			
Przy maksymalnej długości (80/110 mm = 4 m)***		°C	170
Przy minimalnej długości (80/110 mm = 0,37 m)***		°C	230
Instalacja elektryczna			
Napięcie (50 Hz)		V	230
Maksymalny pobór mocy		W	67
Stopień ochrony IP			IPX4D

Tab. 3

* dla gazu odniesienia G 20 (gaz suchy w temp. 15 °C i pod ciśnieniem 1013 mbar) $H_i = 34,2 \text{ MJ/m}^3$ (9,5 kWh/m³)

* dla gazu płynnego: butan $H_i = 45,72 \text{ MJ/kg}$ (12,7 kWh/kg); propan $H_i = 46,44 \text{ MJ/kg}$ (12,9 kWh/kg)

** wartość ta nie powinna być przekroczona (z uwzględnieniem efektu zwiększania objętości wody).

*** dla nominalnej wartości opałowej

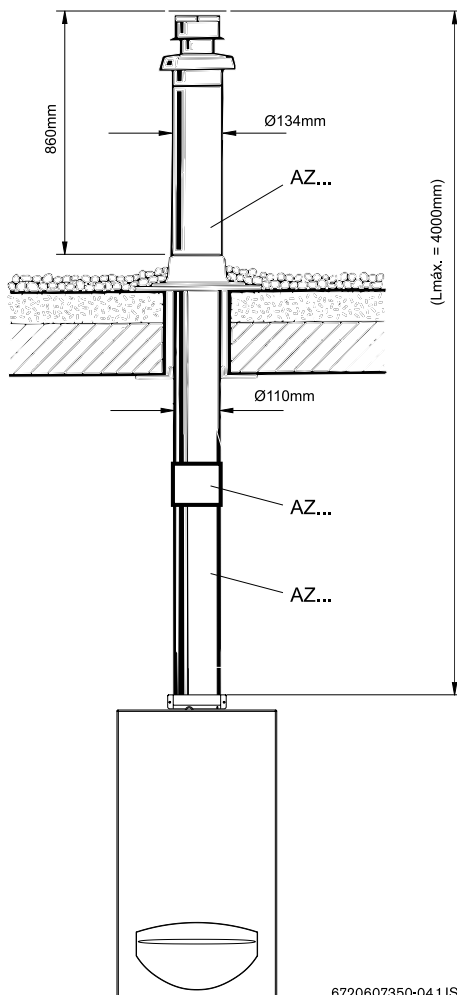
1.11 Przewody powietrzno-spalinowe (osprzęt dodatkowy)

Wewnętrzna średnica rury spalinowej wynosi 80 mm,
a średnica zewnętrzna 110 mm.

Typ	Opis	Numer katalogowy
AZ266	Zestaw poziomy	7 719 001 785
AZ262	Zestaw pionowy	7 719 001 781
AZ265	Rura spalinowa 500 mm	7 719 001 784
AZ263	Rura spalinowa 1000 mm	7 719 001 782
AZ264	Rura spalinowa 1500 mm	7 719 001 783
AZ268	Kolanko 45°	7 719 001 787
AZ267	Kolanko 90°	7 719 001 786

Tab. 4 Osprzęt instalacji spalinowej Ø80-110mm

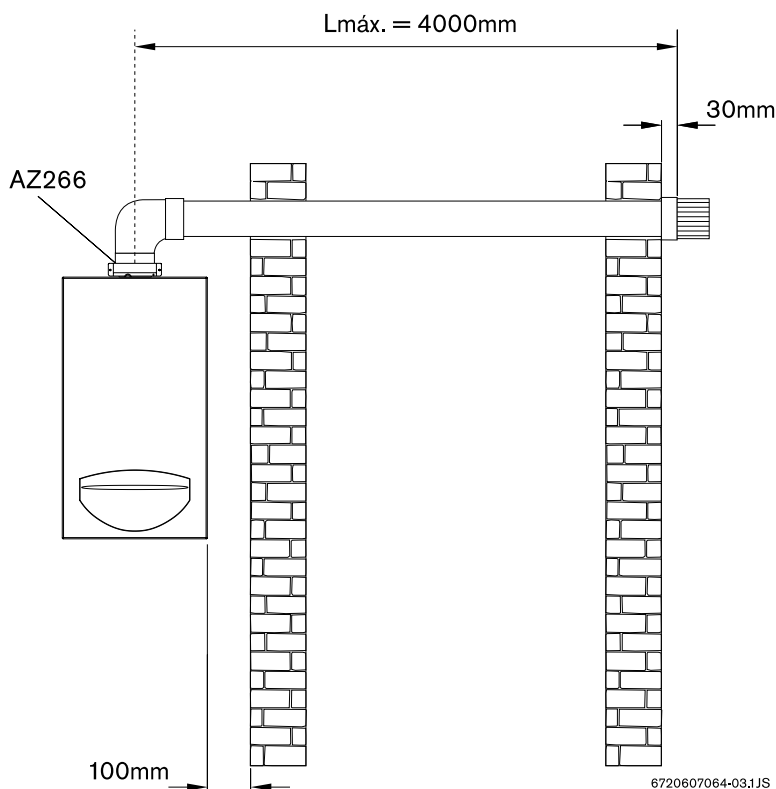
1.11.1 Pionowe wyprowadzenie zestawu AZ262



6720607350-04,1JS

Rys. 4

1.11.2 Poziome wyprowadzenie zestawu AZ 266



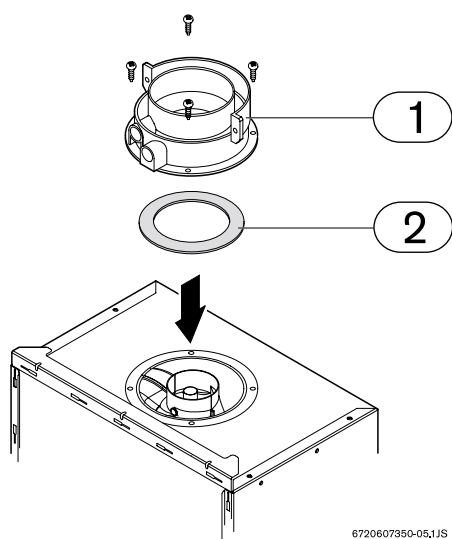
Rys. 5

1.11.3 Montaż kryzy

W zależności od wylotu spalin i warunków instalacyjnych może okazać się, że pod adapterem (rys. 6, poz. 1) trzeba będzie zamontować kryzę (rys. 6, poz. 2).

Aby zapewnić prawidłowe funkcjonowanie urządzenia należy stosować odpowiednie kryzy (tab. 5, 6).

- Przy pomocy 4 śrub (rys. 6, poz. 1) ponownie zamontować adapter na urządzeniu.



Rys. 6 Kryza (2)

- Odkręcić śruby mocujące adaptera (rys. 6, poz. 1).
- Umieścić kryzę (rys. 6, poz. 2) pomiędzy adapterem a kołnierzem urządzenia.

Konfiguracja kanału spalinowego C₁₂ - pozioma

	L [mm]	L_{max} [mm]	
			WT.14
1 x 90°	≤ 2200	4000	Ø 83
	2200 - 4000		-
2 x 90°	≤ 2800	2800	-
1 x 90° + 2 x 45°	≤ 1000	2800	Ø 83
	1000 - 2800		-

Tab. 5

Konfiguracja kanału spalinowego C₃₂ - pionowa

	L [mm]	L_{max} [mm]	
			WT.14
0 x 90°	≤ 4000	4000	Ø 78
2 x 90°	≤ 3700	3700	-

Tab. 6

2 Przepisy

Należy przestrzegać aktualnych polskich przepisów, a w szczególności Rozporządzenia 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 2002r.

3 Instalacja



Prace związane z montażem, podłączeniem elektrycznym, podłączeniem gazu oraz odprowadzeniem spalin mogą być przeprowadzone wyłącznie przez uprawnionych instalatorów. Pierwsze uruchomienie musi być wykonane przez autoryzowany serwis Junkers. .



Sprawdzić, czy temperatura wody na wlocie do urządzenia nie przekracza 60°C, na przykład wówczas, gdy jest ona wykorzystywana jako wspomaganie ogrzewania c.w.u. w systemie solarnym.

3.1 Ważna informacja

- ▶ Przed przystąpieniem do instalacji należy uzyskać warunki techniczne podłączenia i przydział gazu na cele c.w.u. od dostawcy gazu (odpowiedni Rejon Gazowniczy) i sprawdzić obowiązujące przepisy dotyczące urządzenia gazowego i wentylacji pomieszczenia.
- ▶ Zawór odcinający gazu zainstalować możliwie jak najbliżej urządzenia.
- ▶ Po podłączeniu do sieci gazowej, należy sprawdzić, czy urządzenie jest szczelne. Aby uniknąć uszkodzenia armatury gazowej wskutek nadmiernego ciśnienia w zaworze regulacyjnym gazu, próbę ciśnieniową szczelności należy wykonać przy zamkniętym zaworze gazowym.
- ▶ Sprawdzić, czy zainstalowane urządzenie jest przystosowane do rodzaju dostarczanego gazu.
- ▶ Sprawdzić, czy natężenie przepływu i ciśnienia zainstalowanego regulatora (reduktora) ciśnienia gazu (jeśli jest zainstalowany na przyłączy gazu) są zgodne z wymaganiami dla urządzenia (patrz: dane techniczne w tabeli 3).

3.2 Wybór miejsca instalacji

Kwestie związane z wyborem miejsca instalacji

- ▶ Spełnione muszą zostać wymagania krajowe określone w Pkt. 2.

- ▶ Podgrzewacza nie wolno instalować powyżej źródła ciepła (nad kuchnią el., gazową, ...).
- ▶ Należy przestrzegać minimalnych wymiarów instalacyjnych podanych na rys. 7.
- ▶ Urządzenia nie wolno instalować w pomieszczeniach, w których temperatura otoczenia może spaść poniżej 0°C. W razie zagrożenia zamarznięcia odłączyć i opróżnić urządzenie (rys. 20).
- ▶ Urządzenia nie wolno montować nad wanną lub brodzikiem (zgodnie z PN-91/E-05009/701).

Powietrze do spalania

Jeśli powietrze do spalania pobierane jest z pomieszczenia:

- ▶ Pomieszczenie musi posiadać sprawną wentylację (kratkę nawiewną i kratkę wywiewną).
- ▶ Aby uniknąć korozji, w pomieszczeniu i w pobliżu kratki wlotu powietrza nie wolno przechowywać produktów, takich jak rozpuszczalniki, farby, łatwopalne gazy, kleje lub przeznaczone do zastosowań domowych środki piorące zawierające chlorowcowane węglowodory, lub też wszelkich produktów mogących wywoływać korozję.

Jeśli warunki te nie będą mogły zostać spełnione, wybrane będzie musiało zostać inne miejsce doprowadzenia powietrza i odprowadzania spalin.

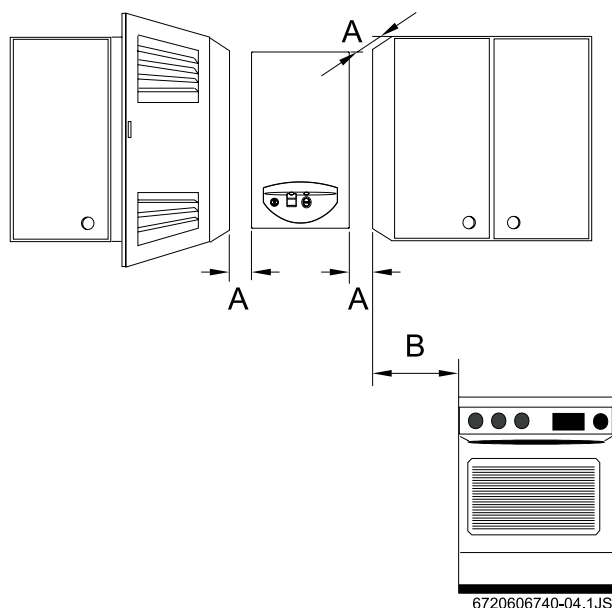
Temperatura powierzchni

Maksymalna temperatura powierzchni urządzenia nie przekracza 85°C. Nie trzeba podejmować specjalnych środków zabezpieczających, jeśli chodzi o łatwopalne materiały budowlane i obudowy.

3.3 Minimalne odległości

Przy wybieraniu miejsca instalacji należy pamiętać o następujących ograniczeniach:

- ▶ Ukryć w możliwie jak największym stopniu wystające części, takie jak węże i rury, itp.
- ▶ Zapewnić odpowiedni dostęp dla celów konserwacyjnych przy jednoczesnym uwzględnieniu minimalnych odległości podanych na rys. 7.



Rys. 7 Minimalne odległości

- A** Przód ≥ 2 cm, w poziomie ≥ 1 cm
B ≥ 40 cm

3.4 Montaż wieszaka



Przed przystąpieniem do montażu wieszaka, sprawdzić szczelność połączeń wodnych/gazowych/powietrzno-spalinowych.

- ▶ Przymierzyć wieszak do ściany w wybranym miejscu montażu urządzenia.
- ▶ Przez szczeliny wieszaka zaznaczyć na ścianie miejsca otworów mocujących i wywiercić odpowiednie otwory w ścianie na kołki mocujące.
- ▶ Zamontować wieszak do ściany przy użyciu dostarczonych śrub i kołków.

3.5 Instalacja

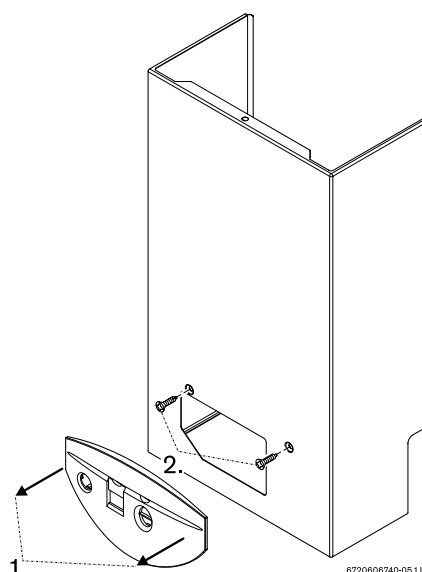


Uwaga: Możliwość uszkodzenia urządzenia przez zanieczyszczenia!

- ▶ Przepłukać wszystkie rury w celu usunięcia ewentualnych obcych osadów i zanieczyszczeń.

- ▶ Wyjąć urządzenie z opakowania.
- ▶ Sprawdzić, kompletność dostawy.
- ▶ Wyjąć zaślepki z przyłączy gazowych i wodnych.
- ▶ Zdjąć z urządzenia przednią pokrywę, wyciągając je lekko do przodu (rys. 8, poz. 1).

- ▶ Odkręcić dwie śruby (rys. 8, poz. 2).



Rys. 8 Zdjąć przednią pokrywę

- ▶ Pociągnąć do przodu i zdjąć obudowę
- ▶ Przymocować urządzenie w pozycji pionowej.



Uwaga:

- ▶ Nigdy nie stawiać podgrzewacza na przyłączy gazowym lub wodnym.



Dla ułatwienia instalacji zaleca się, aby woda została podłączona do urządzenia dopiero po wykonaniu innych podłączeń.

3.6 Podłączanie wody

- ▶ W celu uniknięcia pomyłki zaznaczyć przyłącza wody zimnej i ciepłej.
- ▶ Przy użyciu dostarczonego osprzętu podłączyć ciepłą i zimną wodę.
- ▶ W celu uniknięcia problemów związanych z nagłymi zmianami ciśnienia na wlocie, przed urządzeniem zaleca się zamontować zawór stabilizujący ciśnienie wody.

3.7 Podłączanie gazu

Podłączenie gazowe musi spełniać wymagania polskich przepisów.

- ▶ Możliwie jak najbliżej urządzenia zainstalować kurek odcinający gazu
- ▶ W przypadku podłączenia przyłącza gazowego do sieci, zgodnie z obowiązującymi przepisami używane muszą być rury metalowe



W razie konieczności przestawienia przyłącza gazowego z 3/4" na 1/2" użyć dostarczonej kształtki.

3.8 Montaż przewodów powietrzno-spalinowych

Przewody powinny zostać zainstalowane zgodnie ze wskazówkami podanymi w odpowiedniej instrukcji.

- Po podłączeniu należy sprawdzić, czy przewody powietrzno-spalinowe są szczelne.

4 Podłączenie elektryczne



Niebezpieczeństwo: Porażenie prądem !

- ▶ Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek prac związanych z instalacją elektryczną zawsze wyłączać zasilanie.

Urządzenie jest dostarczane wraz z oznaczonym kablem zasilającym. Wszystkie mechanizmy regulacyjne, kontrolne i bezpieczeństwa zostały poddane rygorystycznym kontrolom w fabryce i są gotowe do użycia.



Uwaga: Wyładowania atmosferyczne

- ▶ Urządzenie powinno mieć niezależne podłączenie do sieci elektrycznej zabezpieczone wyłącznikiem różnicowym 30 mA i być uziemione. Dla zabezpieczenia urządzenia przed skutkami wyładowań atmosferycznych, zaleca się zainstalowanie odpowiednich ochronników przepięciowych.

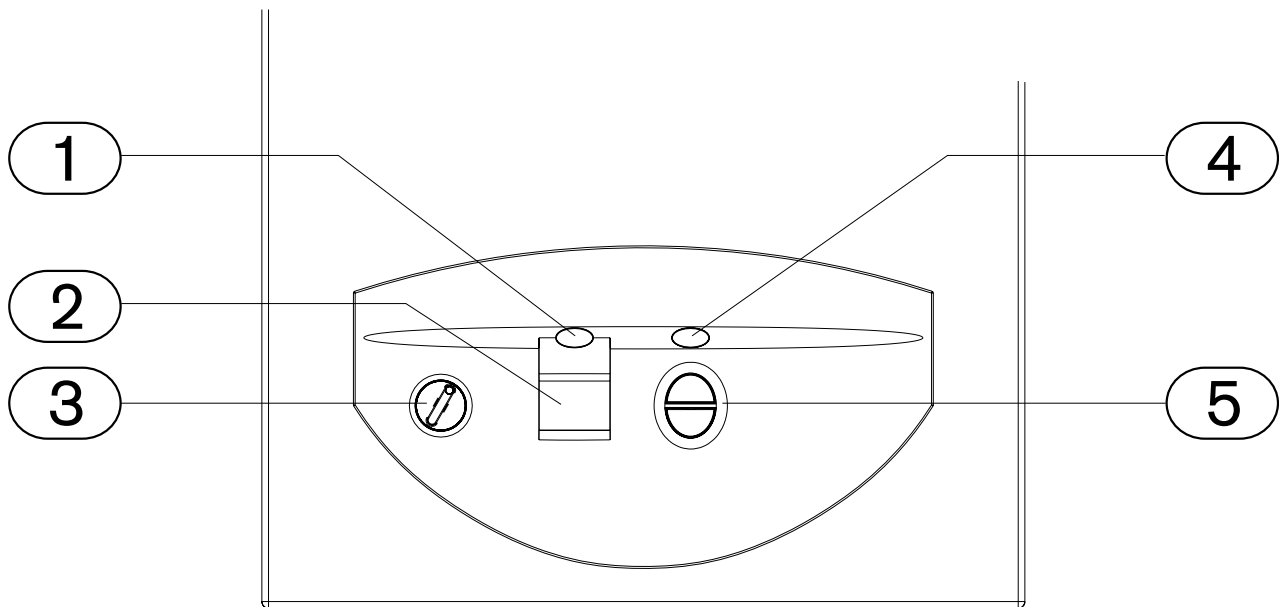
4.1 Podłączenie



Podłączenie elektryczne powinno zostać wykonane zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami dotyczącymi domowych instalacji elektrycznych.

- ▶ Podłączyć kabel zasilający do uziemionego punktu zasilania.

5 Obsługa

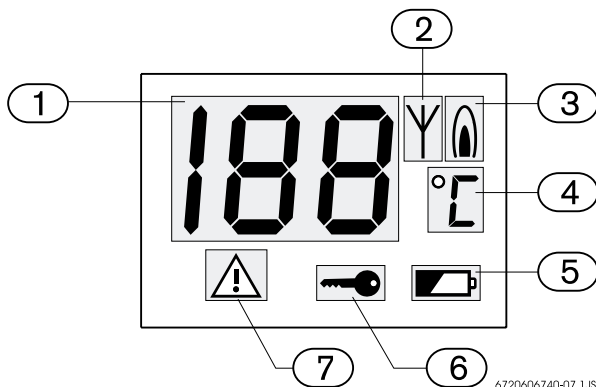


6720606740-06.1JS

Rys. 9

- 1 Przycisk „Reset”
- 2 Wyświetlacz ciekłokrystaliczny
- 3 Główny wyłącznik
- 4 Przycisk szybkiego dostępu/programowania
- 5 Przyciski do regulacji temperatury

5.1 Wyświetlacz ciekłokrystaliczny - opis



6720606740-07.1JS

Rys. 10 Wyświetlacz ciekłokrystaliczny

- 1 Temperatura/kod błędu
- 2 Wskaźnik zdalnego sterowania (widoczny tylko na pilocie)
- 3 Urządzenie pracuje (palnik jest włączony)
- 4 Jednostki
- 5 Stan baterii pilota (wskaźnik widoczny tylko na pilocie - opcjonalnie)
- 6 Blokada
- 7 Sygnał błędu

5.2 Przed przystąpieniem do obsługi urządzenia



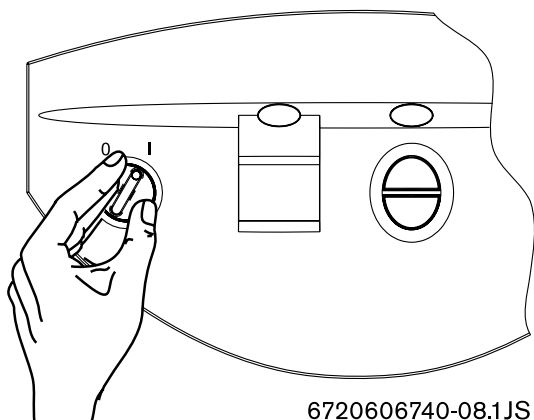
Uwaga:

- ▶ Pierwsze uruchomienie podgrzewacza musi przeprowadzić autoryzowany serwisant, który przekaze klientowi wszystkie informacje niezbędne do prawidłowej obsługi urządzenia.
- ▶ Sprawdzić, czy rodzaj gazu podany na tabliczce znamionowej jest taki sam co dostępny w miejscu instalacji.
- ▶ Otworzyć zawór gazowy.
- ▶ Otworzyć zawór wody.

5.3 Włączanie i wyłączanie urządzenia

Włączanie

- ▶ Ustawić główny wyłącznik w pozycji „I”.
Na wyświetlaczu wskazywana jest temperatura, do której podgrzana zostanie woda.



6720606740-08.1JS

Rys. 11

Wyłączanie

- ▶ Ustawić główny wyłącznik w pozycji 0.

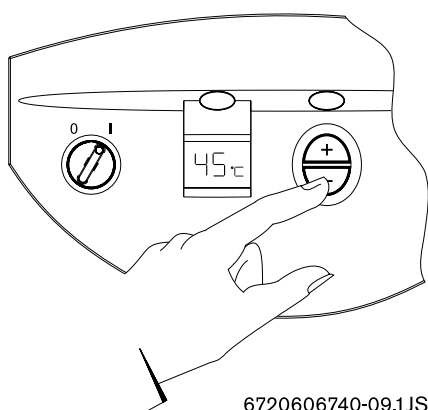
5.4 Regulacja temperatury wody



Wartość temperatury wskazywana na wyświetlaczu ciekłokrystalicznym odpowiada temperaturze zmierzonej w chwili, gdy woda opuszcza urządzenie.

Temperaturę wody reguluje się w następujący sposób:

- ▶ Naciskać przycisk i aż do uzyskania żądanej wartości.



6720606740-09.1JS

Rys. 12

- ▶ Po ustawieniu żądanej temperatury otworzyć zawór czepalny ciepłej wody. Wskazywana wartość miga aż do osiągnięcia żądanej temperatury z dokładnością do $+3^{\circ}\text{C}$ -5°C . Temperatura ciepłej wody stabilizuje się z dokładnością $\pm 1^{\circ}\text{C}$.



Aby uzyskać maksymalną wydajność, Celsius Plus powinien być używany z całkowicie otwartym zaworem czepalnym ciepłej wody. Automatyczny regulator przepływu wody „dopasowuje” maksymalny przepływ wody, aby zagwarantować poziom wybranej temperatury.

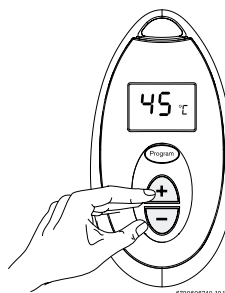


Uwaga:

- ▶ Temperatura z przodu palnika może być bardzo wysoka, dlatego też w razie kontaktu istnieje ryzyko oparzenia.

5.5 Obsługa pilota

- ▶ Naciskać przycisk i w celu ustawienia żądanej temperatury.



Rys. 13 Pilot

Wymiana baterii

- ▶ Wykręcić i wyjąć 2 śruby z tylnej części pilota.
- ▶ Wyjąć stare baterie i prawidłowo założyć nowe baterie.
- ▶ Zamknąć szczelnie obudowę pilota sprawdzając, czy obie śruby zostały mocno dokręcone.



Uwaga: pilota można używać pod prysznicem , jednak nie należy go celowo zanurzać w wodzie .



Urządzenie może współpracować z kilkoma pilotami (max. 6 szt.). Zasięg łączności pilota z urządzeniem wynosi (w zależności od rodzaju i ilości przegród) do 30 m.

5.6 Przycisk „Program”

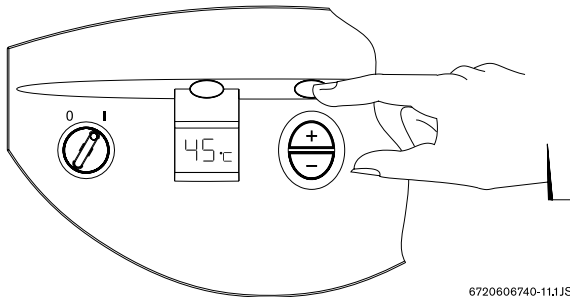
Przycisk „Program” można używać zarówno na urządzeniu jak i na pilocie.

Programowanie funkcji „Program”

Programowanie obu urządzeń sterujących (podgrzewacza i pilota) odbywa się podobnie.



Za pomocą przycisku programu pilota można zaprogramować dowolną temperaturę w zależności od upodobania użytkownika, w zakresie od 35°C do 60°C.



Rys. 14 Przycisk „Program”

- ▶ Przyciskając przyciskiem i wybrać temperaturę, jaka ma zostać zapisana w pamięci.
- ▶ W celu zapisania temperatury przytrzymać przez 3 sekundy wciśnięty przycisk „Program”, aż do ukazania się na wyświetlaczu napisu „Pr”.

Wybrana temperatura została zapamiętana.

Używanie funkcji „Program”

W celu wybrania temperatury zapisanej w pamięci

- ▶ Nacisnąć przycisk „Program”.

Na wyświetlaczu pojawia się temperatura zapisana w pamięci, która odpowiada teraz wybranej temperaturze ciepłej wody.

5.7 Funkcja „Priorytet”



„Priorytet” jest funkcją uniemożliwiającą innemu użytkownikowi przypadkową zmianę temperatury wody wybranej przez priorytetowego użytkownika.

Urządzenie nie posiada domyślnego priorytetu. Priorytet jest przydzielany w chwili wybierania temperatury przez pierwszego użytkownika (patrz: rozdział 5.4 i 5.6). Dla innych użytkowników pojawia się następujący symbol .

Priorytetowy użytkownik może dokonać zmiany początkowego ustawienia w dowolnym czasie. Użytkownicy niepriorytetowi nie mogą zmieniać ustawień dokonanych przez użytkownika priorytetowego.

System anuluje priorytet po upływie 5 minut od zakończenia użycia i powraca do początkowego stanu.

Wybieranie priorytetu

Każdy użytkownik może dokonać wyboru ustawionej temperatury w następujący sposób:

- ▶ Wcisnąć i przytrzymać przez 5 sekund jeden z przycisków wyboru lub (na pilocie lub na urządzeniu).



Priorytetu nie można wybrać, gdy urządzenie jest w trakcie pracy.

5.8 Wykrywanie awarii

Urządzenie jest wyposażone w system wykrywania awarii. Wykryte nieprawidłowości sygnalizuje czerwony wskaźnik na klawiszu „Reset” (rys. 9, poz. 1), kod na wyświetlaczu ciekłokrystalicznym (rys. 9, poz. 2) i symbol błędu (rys. 10, poz. 7) na tym samym wyświetlaczu. Urządzenie można ponownie uruchomić wyłącznie po naprawieniu awarii i naciśnięciu przycisku „Reset”.

Aby ustalić rodzaj problemu, należy sprawdzić go w rozdziale 8 niniejszej instrukcji.

6 Ustawianie

6.1 Ustawienia fabryczne



Nie można ingerować w części i elementy, znajdujące się poza panelem obsługi.

Gaz ziemny

Urządzenie jest fabrycznie nastawione i gotowe do użycia na gaz ziemny E (GZ 50).



Urządzenie nie powinno być uruchamiane, gdy ciśnienie dynamiczne w przyłączy gazowym przed urządzeniem spadnie poniżej 16 mbar lub przekroczy 25 mbar (dla gazu ziemnego E – GZ 50).

Gaz płynny

Urządzenie może być przystosowane do pracy na gaz płynny (propan, propan-butan), za pomocą zestawu przebrojeniowego i nastaw serwisowych.



Niebezpieczeństwo:

► Poniższe czynności może wykonywać wyłącznie autoryzowany serwisant (lub autoryzowany instalator Junkersa, gdy samodzielnie podłączał urządzenie do instalacji).

Regulację mocy przeprowadza się na podstawie regulacji ciśnienia gazu na palniku, do czego jest potrzebny manometr.



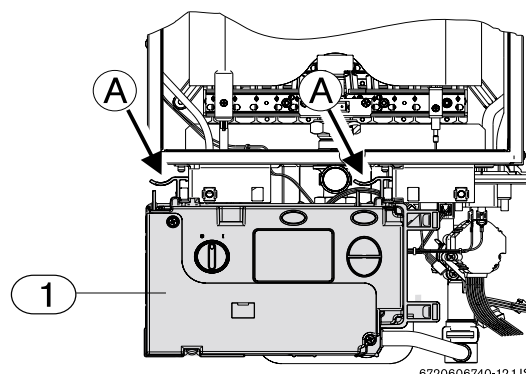
Nastawy wykonuje się przy ustabilizowanym ciśnieniu gazu na palniku wg sposobu podanego poniżej.

6.2 Regulacja ciśnienia

Dostęp do śruby regulacyjnej

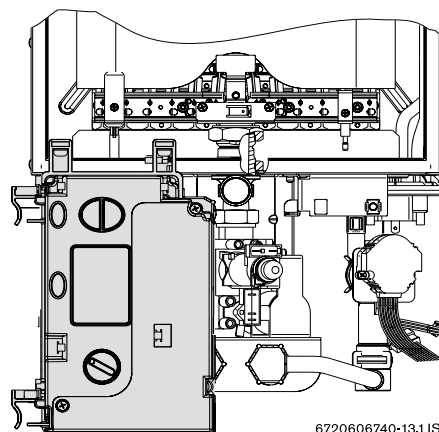
- Zdjąć przednią pokrywę urządzenia (patrz: strona 13).

- Naciskając jednocześnie obie klapki (A) wyciągnąć skrzynkę sterowniczą.



Rys. 15 Wyjmowanie skrzynki sterowniczej

- Po wyjęciu skrzynki sterowniczej założyć ją w sposób przedstawiony na rysunku 16.



Rys. 16 Skrzynka sterownicza – pozycja regulacji gazu

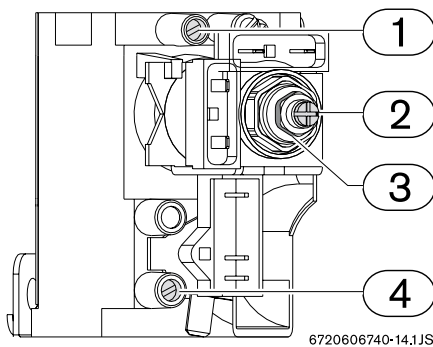
Sprawdzenie ciśnienia gazu przed urządzeniem

- Poluzować śrubę w króćcu pomiarowym (4).
- Podłączyć manometr.
- Otworzyć zawór gazowy przed urządzeniem.
- Zmierzyć ciśnienie statyczne gazu.
- Uruchomić urządzenie na pełną moc.
- Zmierzyć ciśnienie dynamiczne w przyłączy gazu.

Podłączanie manometru

- Poluzować śrubę w króćcu pomiarowym (1).

- Podłączyć manometr do króćca pomiarowego.



Rys. 17 Punkty pomiaru ciśnienia

- 1 Punkt pomiaru ciśnienia na palniku
- 2 Śruba regulacji minimalnego ciśnienia gazu
- 3 Regulator maksymalnego ciśnienia gazu
- 4 Punkt pomiaru ciśnienia gazu przed urządzeniem

Ustawianie maksymalnego ciśnienia gazu

Główny wyłącznik znajduje się w pozycji 0.

- Nacisnąć przycisk programowania (rys. 9, poz. 4), ustawić główny wyłącznik (rys. 9, poz. 3) w pozycji I.

Na wyświetlaczu ciekłokrystalicznym pojawia się symbol „P1”. Urządzenie jest ustawione na maksymalny przepływ gazu.

- Otworzyć zawór czerpalny ciepłej wody.
- Przy pomocy klucza płaskiego nr 10 na regulatorze (rys. 17, poz. 3) ustawić ciśnienie na palniku zgodnie z wartością podaną w tabeli 7.

Ustawianie minimalnego ciśnienia gazu

Główny wyłącznik znajduje się w pozycji 0.



Ustawienie minimalnego ciśnienia gazu jest niezbędne, gdy przy zmniejszonym przepływie wody palnik często gaśnie.

- Nacisnąć przycisk programowania (rys. 9, poz. 4) i ustawić główny wyłącznik (rys. 9, poz. 3) w pozycji I.

Na wyświetlaczu ciekłokrystalicznym pojawia się symbol „P1”.

- Naciskać przycisk Δ aż do wyświetlenia symbolu „P2”.

Na wyświetlaczu ciekłokrystalicznym pojawia się symbol „P2”. Urządzenie jest ustawione na minimalny przepływ gazu.

- Otworzyć zawór czerpalny ciepłej wody.
- Przy pomocy śruby regulacyjnej (rys. 17, poz. 2) ustawić wartości ciśnienia podane w tabeli 7.

		Gaz ziemny E (GZ 50)	Mieszanina Propan- Butan B/P	Propan P
Kod dysz	WT14	8708202124 (1,20)	8708202127 (0,74)	
Ciśnienie w przyłączy (mbar)	WT14	20	36	36
Ciśnienie na palniku MAX (mbar)	WT14	13	26	36
Ciśnienie na palniku MIN (mbar)	WT14	2	3	4

Tab. 7 Ciśnienie gazu na palniku

6.3 Aktywacja pilota

Główny wyłącznik znajduje się w pozycji 0.

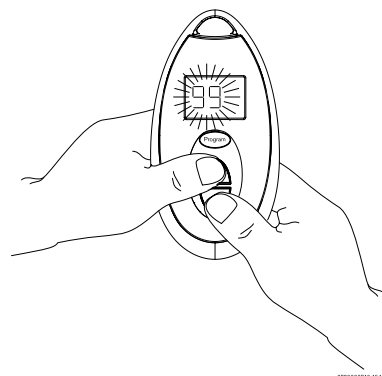
- Nacisnąć przycisk programowania (rys. 9, poz. 4) i ustawić główny wyłącznik (rys. 9, poz. 3) w pozycji I.

Na wyświetlaczu ciekłokrystalicznym pojawia się symbol „P1”.

- Naciskać przycisk Δ aż do wyświetlenia symbolu „P3”.

Na wyświetlaczu ciekłokrystalicznym pojawia się symbol „P3”. Urządzenie znajduje się teraz w trybie obsługi pilota.

- Nacisnąć przycisk programowania i przytrzymać go przez kilka sekund (rys. 9, poz. 4) aż do pojawienia się na wyświetlaczu ciekłokrystalicznym symbolu '99'.
- Aktywować pilot przed skrzynką sterowniczą jednocześnie naciskając przyciskami sterowania Δ i ∇ .



Rys. 18 Aktywacja nowego urządzenia sterującego

- Naciskać przyciski aż wyświetlacz ciekłokrystaliczny przestanie migać i zacznie pokazywać temperaturę.

- Ustawić główny wyłącznik w pozycji 0.

Pilot jest teraz aktywny.

6.4 Optymalizacja wydajności



Optymalizacja wydajności jest procesem informującym urządzenie o instalacji/warunkach roboczych, do których może się ono automatycznie dostosować. W ten sposób urządzenie może być wydajniejsze i czulsze.

Główny wyłącznik znajduje się w pozycji 0.

- ▶ Nacisnąć przycisk programowania (rys. 9, poz. 4) i ustawić główny wyłącznik (rys. 9, poz. 3) w pozycji I.

Na wyświetlaczu ciekłokrystalicznym pojawia się symbol „P1”.

- ▶ Naciskać przycisk  aż do wyświetlenia symbolu „P4”.

Na wyświetlaczu ciekłokrystalicznym pojawia się symbol „P4”. Urządzenie znajduje się teraz w optymalnym trybie roboczym.

- ▶ Otworzyć zawór czerpalny ciepłej wody.

Po pewnym czasie na wyświetlaczu ciekłokrystalicznym pojawi się migający symbol „P4”.

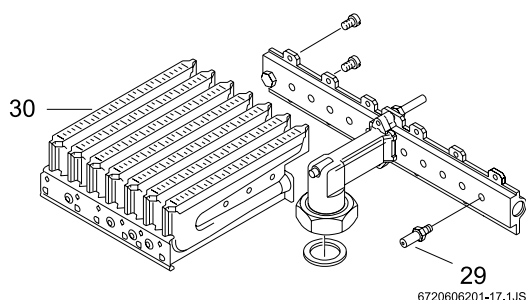
- ▶ Pozostawić urządzenie w stanie aktywnym aż „P4” przestanie migać.
- ▶ Ustawić główny wyłącznik w pozycji 0.

Optymalizacja wydajności jest zakończona.

6.5 Zmiana rodzaju gazu

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

- ▶ Zamknąć zawór gazowy przed urządzeniem.
- ▶ Odłączyć główny wyłącznik i zdjąć przednią pokrywę.
- ▶ Rozebrać palnik.



Rys. 19

- ▶ Zdemontować i wymienić oba zespoły dysz.
- ▶ Ponownie złożyć palnik.

- ▶ Sprawdzić, czy gaz nie ulatnia się (otworzyć zawór gazowy i uruchomić urządzenie).

Przełączanie urządzenia na gaz płynny

- ▶ Nacisnąć przycisk programowania (rys. 9, poz. 4) i ustawić główny wyłącznik (rys. 9, poz. 3) w pozycji I.

Na wyświetlaczu ciekłokrystalicznym pojawia się symbol „P1”.

- ▶ Naciskać przycisk  aż do wyświetlenia symbolu „P5”.
- ▶ Nacisnąć przycisk programowania i przytrzymać go aż do pojawienia się na wyświetlaczu ciekłokrystalicznym symbolu „o3”.
- ▶ Nastawić ciśnienie gazu (patrz rozdział 6.2).
- ▶ Odnotować fakt zmiany rodzaju gazu na tabliczce znamionowej urządzenia.

Przełączanie urządzenia na gaz ziemny

- ▶ Nacisnąć przycisk programowania (rys. 9, poz. 4) i ustawić główny wyłącznik (rys. 9, poz. 3) w pozycji I.

Na wyświetlaczu ciekłokrystalicznym pojawia się symbol „P1”.

- ▶ Naciskać przycisk  aż do wyświetlenia symbolu „P6”.
- ▶ Nacisnąć przycisk programowania i przytrzymać go aż do pojawienia się na wyświetlaczu ciekłokrystalicznym symbolu „o2”.
- ▶ Wyregulować przepływ gazu (patrz rozdział 6.2).
- ▶ Odnotować fakt zmiany rodzaju gazu na tabliczce znamionowej urządzenia.

7 Konserwacja



Niebezpieczeństwo: Porażenie prądem!

- ▶ Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek prac związanych z instalacją elektryczną zawsze odłączać zasilanie (wtyczka, bezpiecznik, awaryjny wyłącznik prądu).

- ▶ Urządzenie może być serwisowane wyłącznie przez autoryzowany serwis Junkers.
- ▶ Używać wyłącznie oryginalnych części.
- ▶ Części zamawia się zgodnie z listą części zamiennych Junkersa (dostępne wyłącznie poprzez serwis).
- ▶ Zdemontowane złącza i pierścienie samouszczelniające wymienić na nowe.
- ▶ Można używać wyłącznie następujących smarów:
 - Części hydrauliczne: Unisilikon L 641 (8 709 918 413)
 - Złącza gwintowane: HFT 1 v 5 (8 709 918 010).

7.1 Nastawy serwisowy

Urządzenie jest wyposażone w nastawy serwisowe umożliwiające dostęp do następujących funkcji.

P1	Ustawienie maksymalnego ciśnienia gazu	Patrz: rozdział 6.2
P2	Ustawienie minimalnego ciśnienia gazu	Patrz: rozdział 6.2
P3	Zdalne sterowanie	Patrz: rozdział 6.3
P4	Optymalizacja wydajności	Patrz: rozdział 6.4
P5	Wybór gazu płynnego	Patrz: rozdział 6.5
P6	Wybór gazu ziemnego	Patrz: rozdział 6.5

Tab. 8 nastawy serwisowe

Aby skorzystać z powyższych funkcji, proszę postępować, jak poniżej.

- ▶ Ustawić główny wyłącznik (rys. 9, poz. 3) w pozycji 0.
- ▶ Nacisnąć przycisk „Program” (rys. 9, poz. 4).
- ▶ Ustawić główny wyłącznik w pozycji 1 przy wciśniętym przycisku „Program”.

Na wyświetlaczu ciekłokrystalicznym pojawi się symbol „P1”.

- ▶ W celu skorzystania z innych funkcji nacisnąć przycisk .

7.2 Okresowe czynności konserwacyjne

Kontrole działania

- ▶ Sprawdzić, czy wszystkie elementy bezpieczeństwa, regulacji i kontroli są w dobrym stanie technicznym.

Wymiennik ciepła

- ▶ Sprawdzić wymiennik ciepła.
- ▶ Jeśli uległ zanieczyszczeniu:
 - odłączyć czujniki z wymiennika.
 - wymontować wymiennik.
 - oczyścić wymiennik strumieniem wody
- ▶ Jeśli zanieczyszczenia nie dają się usunąć: namoczyć zabrudzone części w gorącej wodzie ze środkiem myjącym i dokładnie je oczyścić.
- ▶ W razie konieczności: wypłukać kamień kotłowy z wnętrza wymiennika ciepła i rur połączeniowych.
- ▶ Złożyć wymiennik ciepła z wykorzystaniem nowych uszczelek.
- ▶ Ponownie zamontować wymiennik i podłączyć czujniki.

Palnik

- ▶ Sprawdzać palnik raz w roku i czyścić go, gdy jest to konieczne.
- ▶ W przypadku, gdy ulegnie zanieczyszczeniu (smarem, sadzą): rozmontować i namoczyć palnik w gorącej wodzie ze środkiem czyszczącym oraz dokładnie go oczyścić.

Filtr wodny

- ▶ Zamknąć dopływ wody.
- ▶ Rozmontować rurę doprowadzającą zimną wodę.
- ▶ Przeczyścić filtr wodny.

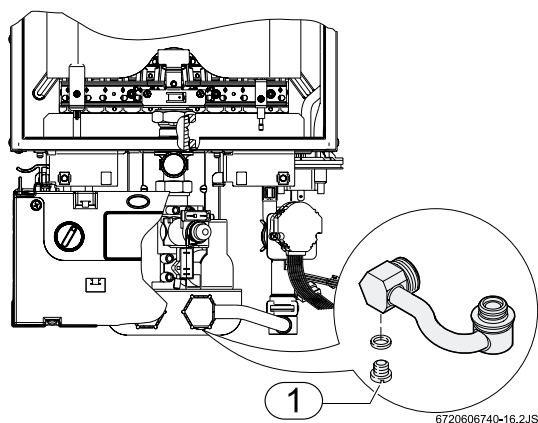
7.3 Uruchamianie po zakończeniu konserwacji

- ▶ Ponownie włączyć wszystkie podłączenia.
- ▶ Zapoznać się z treścią rozdziału 5 „Obsługa” i/lub rozdziału 6 „Ustawianie”.
- ▶ Sprawdzić armaturę gazową (ciśnienie palnika).
- ▶ Sprawdzić rury powietrzno-spalinowe.
- ▶ Sprawdzić, czy nigdzie nie ulatnia się gaz.

7.4 Opróżnianie urządzenia

W razie wystąpienia ryzyka zamarznięcia należy postępować w następujący sposób:

- ▶ Odkręcić śrubę spustową (rys. 20, poz. 1) znajdującą się na przyłączy wody.
- ▶ Opróżnić urządzenie z całej wody.

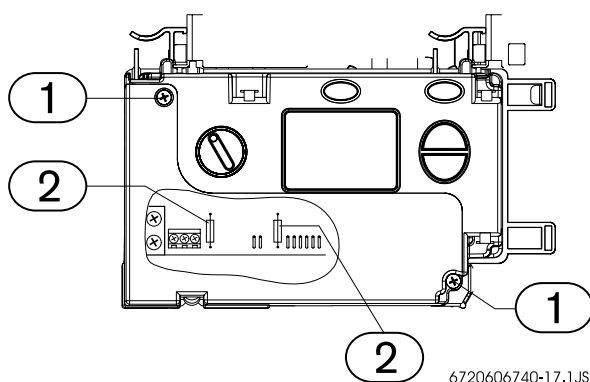


Rys. 20 Śruba spustowa (1)

7.5 Wymiana bezpieczników (skrzynka sterownicza)

Jeśli po podłączeniu urządzenia okaże się, że wyświetlacz ciekłokrystaliczny nie działa, najprawdopodobniej spalił się jeden z bezpieczników:

- ▶ Odkręcić i wyjąć śruby ze skrzynki (rys. 21, poz. 1) i zdjąć pokrywkę.



Rys. 21 Skrzynka sterownicza

- ▶ Wymienić bezpieczniki (rys. 21, poz. 2).
- ▶ Jeśli problem będzie występował nadal, wymienić skrzynkę sterowniczą.

8 Problemy

8.1 Problemy/przyczyny/rozwiązania

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Nie działa zapłon urządzenia i nie funkcjonuje panel sterowania.	Brak zasilania elektrycznego. Uszkodzenie skrzynki sterowniczej lub przepalony bezpiecznik.	Sprawdzić, czy do urządzenia podłączone jest zasilanie elektryczne. Wymienić bezpiecznik lub skrzynkę sterowniczą (patrz: rozdział 7.5).*
Urządzenie jest zablokowane.	Źle podłączone czujniki ciepłej wody (na wyświetlaczu pojawia się symbol „A7”). Na wyświetlaczu pojawia się symbol „F7”, „FA”, „E0”	Sprawdzić podłączenia czujnika temperatury ciepłej wody. Zresetować urządzenie. Odłączyć i ponownie podłączyć. W razie, gdyby problem będzie się utrzymywał, skontaktować się z autoryzowanym serwisem Junkersa.
Nie działa zapłon przy uruchamianiu urządzenia.	Źle podłączone: • czujnik przepływu wody • ogranicznik temperatury (na wyświetlaczu pojawia się symbol „E9”) • presostat (na wyświetlaczu pojawia się symbol „C4” lub „C6”).	Sprawdzić podłączenia. Zresetować urządzenie Odczekać 10 minut i ponownie podłączyć urządzenie. W razie, gdyby problem będzie się utrzymywał, skontaktować się z autoryzowanym serwisem Junkersa.
Jest iskra, ale palnik się nie zapala i urządzenie jest zablokowane (na wyświetlaczu pojawia się symbol „EA”).	Brak sygnału z elektrody jonizacyjnej.	Sprawdzić: • wlot gazu. • system zapłonu (elektrodę jonizacyjną i zawory elektromagnetyczne).
Urządzenie zapala się dopiero po kilku próbach.	Powietrze w rurze doprowadzającej gaz.	Odpowietrzyć rurę doprowadzającą gaz. *

Tab. 9

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
W czasie pracy palnik przestaje działać i urządzenie blokuje się.	Włączył się presostat (na wyświetlaczu pojawia się symbol „C2”, „C6”) Nieprawidłowo zainstalowany czujnik wysokiej temperatury (na wyświetlaczu pojawia się symbol „A9”). Czujnik przegrzewu wykrywa, że urządzenie uległo przegrzaniu (na wyświetlaczu pojawia się symbol „E1”).	Sprawdzić wylot rury odprowadzającej spalinę. Usunąć zanieczyszczenia lub inne utrudnienia w odprowadzaniu spalin. Sprawdzić podłączenia presostatu. Sprawdzić instalację. Ostudzić urządzenie i spróbować ponownie uruchomić urządzenie. Jeśli problem będzie się utrzymywał, ponownie przeprowadzić optymalizację wydajności (patrz: rozdział 6.4).

Tab. 9

Uwaga: Konserwację i naprawy może przeprowadzać wyłącznie autoryzowanym serwis Junkersa.



Grupa Bosch

Robert Bosch Sp. z o.o.

Dział Termotechniki

ul. Poleczki 3

02-822 Warszawa

Infolinia: 0 801 600 801