

SPIS TREŚCI

	str.
1. WSTĘP	1
1.1. WAŻNE WSKAZÓWKI	1
2. OPIS URZĄDZENIA	2
2.1. Cechy techniczne	2
2.2. Budowa i dane techniczne ogrzewacza	3
2.2.1. Główne zespoły (elementy) ogrzewacza	3
2.2.2. Dane techniczne	3
2.3. Wyposażenie zabezpieczające	4
3. INSTALACJA OGRZEWACZA	4
3.1. Najważniejsze przepisy instalacyjne	4
3.1.1. Lokalizacja	4
3.1.2. Instalacja gazowa	5
3.1.3. Wentylacja	5
3.1.4. Instalacja odprowadzająca spaliny	5
3.2. Wstępne czynności sprawdzające	5
3.3. Mocowanie ogrzewacza	5
3.4. Przyłączenie do przewodu gazowego	5
3.5. Przyłączenie do instalacji wodnej	6
3.6. Przyłączenie do przewodu kominowego	6
4. EKSPLOATACJA OGRZEWACZA	6
4.1. Przygotowanie ogrzewacza do pierwszego uruchomienia	6
4.2. Uruchomienie ogrzewacza	6
4.3. Regulacja wydatku i temperatury wody	7
4.4. Wyłączenie ogrzewacza	7
6. UTRZYMANIE PRAWIDŁOWEGO STANU TECHNICZNEGO	7
6.1. Mycie wymiennika z osadów i usuwanie kamienia kotłowego	7
6.2. Konserwacja palnika	7
6.3. Czyszczenie filtra wody	8
6.4. Czyszczenie i regulacja zaworu powolnego zapalania	8
6.5. Sprawdzenie układu zabezpieczeń	8
6.5.1. Sprawdzenie zabezpieczenia przed wypływem spalin do pomieszczenia	8
6.5.2. Sprawdzenie zabezpieczenia przed przegrzaniem wymiennika ciepła	8

1. WSTĘP

Przedmiotem niniejszej instrukcji są gazowe przepływowe ogrzewacze wody, przystosowane do jednego lub kilku punktów poboru wody użytkowej (np. prysznic, bateria zlewozmywaka itp.).

Wszystkie informacje, rysunki i specyfikacje zawarte w tej instrukcji zostały oparte na najnowszych danych o wyrobie, dostępnych podczas publikacji.

Wytwórca, zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian w budowie ogrzewacza, bez wskazywania ich w instrukcji, o ile zmiany te nie wpływają na cechy użytkowe i techniczne wyrobu.

Długotrwała i niezawodna praca ogrzewacza w zasadniczym stopniu zależy od właściwej instalacji i sposobu użytkowania oraz przeprowadzenia we właściwym czasie i w sposób prawidłowy, zabiegów konserwacyjnych.

1.1. WAŻNE WSKAZÓWKI**Przeczytaj, zanim przystąpisz do instalacji i użytkowania ogrzewacza.**

- Instrukcja instalowania, obsługi i użytkowania stanowi integralne i zasadnicze wyposażenie ogrzewacza, powinna być przechowywana przez cały okres użytkowania oraz uważnie czytana, gdyż zawiera wszelkie informacje i ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa podczas instalowania, użytkowania i konserwacji, których należy przestrzegać. W przypadku przekazania urządzenia drugiemu użytkownikowi należy do niego dołączyć instrukcję instalowania, obsługi i użytkowania.
- Zainstalowanie, ustawienie i regulację ogrzewacza powierz uprawnionej firmie.
- Pomieszczenie, w którym można zainstalować ogrzewacz musi zapewniać:
 - odprowadzenie spalin rurą do indywidualnego kanału spalinowego z wymaganym ciągiem,
 - sprawną wentylację nawiewno – wywiewną na zgodność z niniejszą instrukcją i obowiązującymi przepisami (pkt.3).

Niestosowanie się do tych wymogów zagraża bezpieczeństwu użytkownika.

Może też być przyczyną uszkodzenia wyrobu np. zamarznięcia układu wodnego.

ISU-239:2005

- Zainstalowanie i uruchomienie ogrzewacza można dokonać dopiero po zakończeniu prac budowlano – montażowych w pomieszczeniu, w którym ma być zainstalowany ogrzewacz. Niedopuszczalne jest instalowanie i uruchamianie ogrzewacza w pomieszczeniu, w którym trwają prace budowlane.
- Na instalacji wodnej i gazowej muszą być zainstalowane odpowiednie filtry, które nie stanowią wyposażenia ogrzewacza
- Ogrzewacz musi obsługiwać wyłącznie osoba dorosła.
- Nie dokonuj we własnym zakresie jakichkolwiek manipulacji przy elementach, ani żadnych napraw lub przeróbek.
- Wszelkie przeróbki zmniejszające prześwit otworów nawiewnych (przesłanianie, zatykanie) oraz przewodów wywiewnych i spalinowych w pomieszczeniu i urządzeniu są zabronione.
- Nie przechowuj w pobliżu ogrzewacza, pojemników z substancjami łatwopalnymi, agresywnymi – działającymi silnie korodująco.
- Na urządzeniach i na przewodach spalinowych ani w ich pobliżu nie wolno umieszczać czy też suszyć ubrań i innych przedmiotów palnych.
- Obsługa serwisowa i konserwacyjna ogrzewacza może być wykonana jedynie przez uprawnioną firmę.
- Nieprzestrzeganie zaleceń zawartych w instrukcji oraz nie wypełnianie jej postanowień przez instalujących i użytkownika nie mogą być przedmiotem roszczeń gwarancyjnych.

Wyklucza się jakąkolwiek odpowiedzialność producenta za szkody spowodowane błędami w instalacji i użytkowaniu wynikłe z nieprzestrzegania instrukcji podanych przez producenta i obowiązujących przepisów.

Przed uruchomieniem urządzenia, w trosce o własne bezpieczeństwo sprawdź czy:

1. Zapewniony jest stały dopływ powietrza niezbędnego do spalania gazu,
2. Wyrób został podłączony do indywidualnego i sprawnego przewodu kominowego,
3. Drożny jest kanał wentylacji grawitacyjnej.

Czując zapach gazu:

1. Nie używaj przełączników elektrycznych mogących wywołać iskrę.
2. Otwórz drzwi i okna.
3. Zamknij główny zawór gazowy.
4. Wezwij pogotowie gazowe.
5. Jeżeli gaz uchodzi z nieszczelnego zaworu butli z gazem, zamknij zawór, odłącz butlę i wynieś ją na zewnątrz budynku.
6. W przypadku zapalenia się gazu uchodzącego z nieszczelnego zaworu butli - na butlę narzuć mokry koc w celu stłumienia ognia, a następnie polewaj go wodą w celu ostudzenia butli i umożliwienia dokręcenia zaworu.

W przypadku wystąpienia awarii:

1. Zamknij zawór gazu do ogrzewacza,
2. Zamknij wodę w przypadku wystąpienia możliwości zalania,
3. W przypadku możliwości wystąpienia zamarznięcia ogrzewacza spuść z niego wodę.

Czując zapach spalin:

1. Wyłącz ogrzewacz zamykając pobór ciepłej wody lub zamknij zawór gazu w ogrzewaczu,
2. Otwórz drzwi i okna,
3. Po przewietrzeniu uruchom na krótko ogrzewacz i sprawdź czy woń spalin ustąpiła. Jeżeli nie ustąpiła, wezwij instalatora lub Zakład Kominiarski w celu sprawdzenia skuteczności działania systemu odprowadzania spalin.

2. OPIS URZĄDZENIA

2.1. Cechy techniczne

- Piezoelektryczny zapłon palnika zapalającego.
- Zabezpieczenie przed zanikiem ciągu kominowego i wypływem spalin do pomieszczenia.
- Zabezpieczenie przed przegrzaniem wymiennika ciepła.
- Stabilizacja ciśnienia gazu na wejściu
- Normalnościśnieniowy, do instalacji wodociągowej od 30 do 600 kPa (0,3 do 6,0 bar)

Gazowe przepływowe ogrzewacze wody typ G-19-00 produkowane są w wykonaniu B_{11BS}, co oznacza, że przystosowane są do podłączenia z indywidualnym kanałem spalinowym, odprowadzającym produkty spalania poza pomieszczenie za pomocą ciągu naturalnego, a powietrze do spalania pobierają bezpośrednio z pomieszczenia, w którym są zainstalowane, wyposażone w zabezpieczenie przed zanikiem ciągu kominowego i wypływem spalin do pomieszczenia.

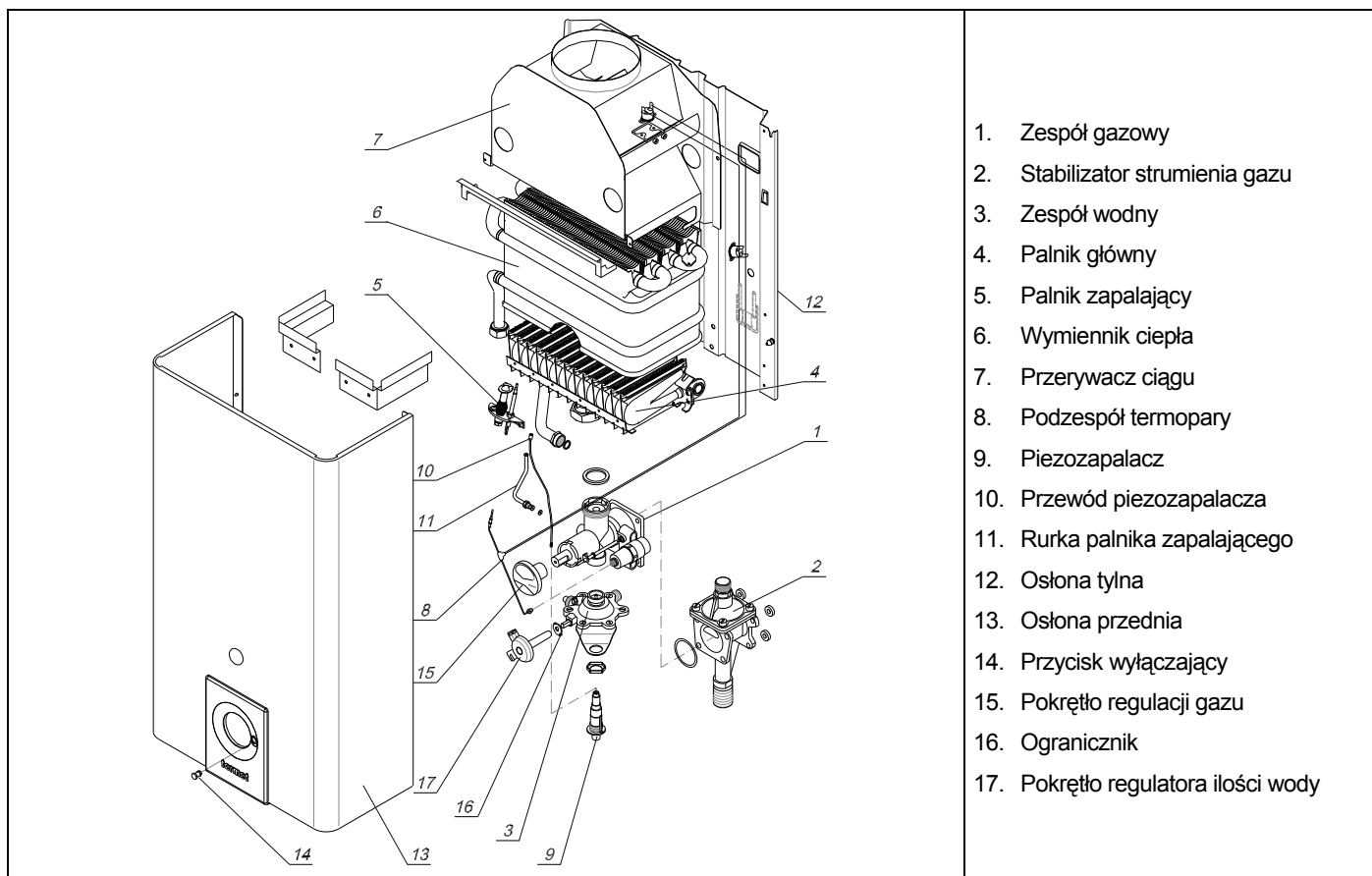
W ogrzewaczach wykorzystano najnowsze rozwiązania techniczne gwarantujące długotrwałą, bezawaryjną i ekonomiczną eksploatację oraz komfort użytkownika.

Ogrzewacze G-19-00 są wykonane i scertyfikowane w kategorii I_{2E} – która oznacza, że przewidziane są do spalania gazu 2E-G20.

Oznaczenie typu ogrzewacza, grupy i rodzaju gazu oraz ciśnienie przyłączeniowe, do którego ogrzewacz został przystosowany, naniesione jest na opakowaniu, instrukcji obsługi i tabliczce znamionowej.

2.2 Budowa i dane techniczne ogrzewacza

2.2.1 Główne zespoły ogrzewacza



1. Zespół gazowy
2. Stabilizator strumienia gazu
3. Zespół wodny
4. Palnik główny
5. Palnik zapalający
6. Wymiennik ciepła
7. Przerwywacz ciągu
8. Podzespół termopary
9. Piezozapalacz
10. Przewód piezozapalacza
11. Rurka palnika zapalającego
12. Osłona tylna
13. Osłona przednia
14. Przycisk wyłączający
15. Pokrętko regulacji gazu
16. Ogranicznik
17. Pokrętko regulatora ilości wody

Rys. 2.2.1.1. Główne zespoły ogrzewacza

2.2.2 Dane techniczne

Parametr	Jednostka	Ciśnienie gazu w sieci	
		20 mbar	13 mbar
Nominalna moc cieplna	kW	19,2	17,4
Minimalna moc cieplna	kW	4,8	4,4
Nominalne obciążenie cieplne	kW	21,9	19,8
Minimalne obciążenie cieplne	kW	5,5	5
Sprawność cieplna minimalna	%	87	
Nominalne zużycie gazu ¹⁾ palnika głównego – gaz ziemny: 2E-G20	m ³ /h	2,3	2,1
Nominalne zużycie gazu ¹⁾ palnika zapalającego – gaz ziemny: 2E-G20	m ³ /h	0,019	0,017
Wielkość otworu dyszy palnika głównego – gaz ziemny: 2E-G20	mm	Ø1,15	
Oznaczenie dysz palnika głównego – gaz ziemny: 2E-G20	-	115	
Oznaczenie dyszy palnika zapalającego - gaz ziemny: 2E-G20	-	C	
Ciśnienie robocze wody	kPa (bar)	30-600 (0,3-6)	
Wypływ gorącej wody ($\Delta t \leq 50^{\circ}\text{C}$)	dm ³ /min	5,2±10	
Wypływ ciepłej wody ($\Delta t \leq 25^{\circ}\text{C}$)	dm ³ /min	11±10	
Maksymalna temperatura wody wylotowej	°C	65	
Przyłącze odprowadzenia spalin (średnica wewnętrzna)	mm	Ø132	
Wymiary gabarytowe:			
wysokość	mm	640	
szerokość	mm	360	
głębokość	mm	210	
Masa ogrzewacza	kg	11	
Przyłącze gazu	cale	G 3/4	
Przyłącze wody zimnej	cale	G 1/2	
Przyłącze wody ciepłej	cale	G 1/2	

¹⁾ zużycie poszczególnych gazów podano dla gazów odniesienia w warunkach normalnych (15°C, ciśnienie 1013 mbar) z uwzględnieniem 87% sprawności ogrzewacza

2.3 Wyposażenie zabezpieczające

- **Zabezpieczenie przed wypływem spalin do pomieszczenia (przypadek zaniku ciągu kominowego)** składa się z ogranicznika temperatury włączanego w szereg z termoparą. Zadaniem tego zabezpieczenia jest zamknięcie zaworu głównego gazu w armaturze gazowej i odcięcie dopływu gazu do palnika z chwilą, gdy w przewodzie kominowym ciąg jest mniejszy od 3 Pa lub wystąpi w nim nadciśnienie.

Po wyłączeniu ogrzewacza przez zabezpieczenie, po czasie ok.10 min. (po ostudzeniu ogranicznika temperatury, czas ten zależy m.in. od temperatury w pomieszczeniu), nastąpi **automatyczne odblokowanie** zabezpieczenia. Należy pokrętko wydatku gazu przekręcić w prawe skrajne położenie (rys. 4.3.1) i ponownie uruchomić ogrzewacz.

W przypadku powtarzających się wyłączeń przez zabezpieczenie należy zgłosić sprawdzenie prawidłowości ciągu kominowego do właściwego Zakładu Kominarskiego.

Nie wolno wyłączać z działania zabezpieczenia przed brakiem ciągu kominowego.

Nie wolno dokonywać samowolnie żadnych zmian przy zabezpieczeniu.

Wyłączenie lub uszkodzenie zabezpieczenia może spowodować wydostawanie się spalin do pomieszczenia.

- **Zabezpieczenie przeciwwypływowe** które automatycznie przerywa wypływ nie spalonego gazu z palnika głównego i zapalającego w przypadku niezamierzonego zgaśnięcia płomienia palnika zapalającego.
- **Zabezpieczenie przed przegrzaniem wymiennika ciepła** tj. ogranicznik temperatury zadziała w przypadku gdy woda znajdująca się w wymienniku przekroczy temperaturę 85°C, przerywając napięcie w układzie termopary, a tym samym zamykając dopływ gazu do palnika głównego i zapalającego.

Niedopuszczalne jest dokonywanie samowolnych zmian w układach zabezpieczeń ogrzewacza.

3. INSTALACJA OGRZEWACZA

Zainstalowania ogrzewacza dokonuje osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia.

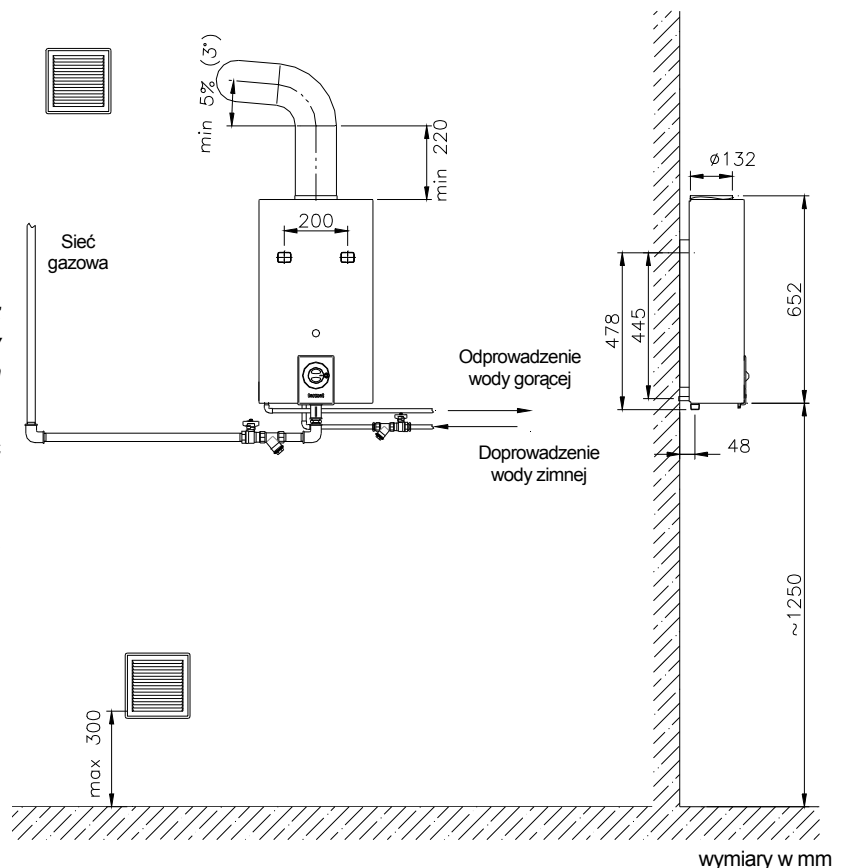
Podłączenie ogrzewacza do instalacji wodnej, gazowej i odprowadzającej spalinę oraz pomieszczenie, w którym ma być zainstalowany ogrzewacz, muszą odpowiadać obowiązującym w tym zakresie przepisom.

Po zainstalowaniu ogrzewacza należy dokonać kontroli szczelności wszystkich połączeń gazowych i wodnych.

Schemat instalacji wodnej, gazowej i odprowadzenia spalin pokazano na rys.3.1.

UWAGA:

Przewody i elementy instalacji podłączenia (filtry, zawory) wody, gazu i odprowadzenia spalin nie stanowią wyposażenia ogrzewacza.



Rys. 3.1. Schemat instalacji wodnej, gazowej i odprowadzenia spalin

3.1 Najważniejsze przepisy instalacyjne

3.1.1 Lokalizacja

- Gazowe przepływowe ogrzewacze wody nie mogą być instalowane w pomieszczeniach mieszkalnych (tam gdzie przebywają stale ludzie).
- Kubatura pomieszczenia – nie mniej niż 8 m³.
- Wysokość pomieszczenia – nie mniej niż 2,2 m.

3.1.2 Instalacja gazowa

Urządzenia gazowe należy połączyć ze stalowymi lub miedzianymi przewodami instalacji gazowej na stałe lub z zastosowaniem elastycznych przewodów metalowych.

3.1.3 Wentylacja

• Wentylacja nawiewna

W pomieszczeniu, w którym znajduje się ogrzewacz powinien znajdować się niezamykany otwór wentylacji nawiewnej o powierzchni nie mniejszej niż 200 cm², którego dolna krawędź powinna być umieszczona nie wyżej niż 30 cm ponad poziomem podłogi. Dopuszcza się doprowadzenie powietrza zewnętrznego z sąsiednich pomieszczeń wyposażonych w niezamykany otwór wentylacji nawiewnej o powierzchni nie mniejszej niż 200 cm².

• Wentylacja wywiewna (wyciągowa)

W pomieszczeniu, w którym zainstalowany jest ogrzewacz powinien znajdować się niezamykany otwór wentylacji wywiewnej o powierzchni nie mniejszej niż 200 cm², umieszczony możliwie blisko stropu.

Stosowanie wentylacji wyciągowej mechanicznej jest niedopuszczalne (np. wyciąg kuchenny).

3.1.4 Instalacja odprowadzająca spalin

- Ogrzewacz należy instalować możliwie najbliżej indywidualnego przewodu kominowego oraz w miejscu nie narażonym na zamarzanie. Przekroje poprzeczne przewodu, a także kanału spalinowego powinny być stałe na całej długości. Przewód spalinowy powinien wychodzić z urządzenia pionowo (min. 220mm) do pierwszego kolanka. Odcinek poziomy biegnący do kanału spalinowego ze wzniosem min. 5% (ok. 3°), nie powinien przekraczać długości 2m. Długość kanału spalinowego mierzona od osi wlotu przewodu spalinowego do krawędzi wylotu kanału nad dachem powinna być nie mniejsza niż 2 m. Wewnętrzna powierzchnia przewodu odprowadzającego spalinę i kanału spalinowego powinna być odporna na ich destrukcyjne oddziaływanie.
- Podłączenie ogrzewacza do przewodu spalinowego musi być uzgodnione z zakładem kominiarskim i odpowiadać wymaganiom pokazanym na rys. 3.1.

Dla poprawnej pracy ogrzewacza instalacja odprowadzenia spalin musi zapewnić ciąg nie mniejszy niż 3Pa (0,03 mbar) i nie większy niż 15 Pa (0,15mbar).

3.2 Wstępne czynności sprawdzające

W toku prac instalatorskich należy sprawdzić:

- Czy zakupiony ogrzewacz jest fabrycznie przystosowany do gazu jaki znajduje się w instalacji gazowej, do której ma być podłączony. Rodzaj gazu do jakiego został dostosowany ogrzewacz określony jest na opakowaniu i tabliczce znamionowej umieszczonej na osłonie tylnej.
- Czy instalacja wodna została należycie przepłukana wodą, w celu usunięcia rdzy, zgorzeliny, piasku i innych obcych ciał, które mogłyby zakłócić działanie ogrzewacza (np. zwiększyć opory przepływu wody w instalacji).

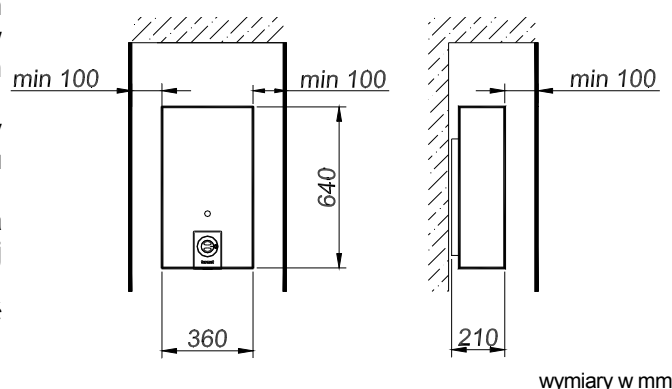
3.3 Mocowanie ogrzewacza

Ogrzewacz należy instalować w miejscu nie stanowiącym istotnych utrudnień dla obsługi serwisu, na ścianie z materiałów niepalnych, bądź odizolować go od ściany z materiałów palnych płytą z materiału niepalnego.

W przypadku zabudowy ogrzewacza w ścianie meblowej, należy zapewnić dopływ powietrza, w celu prawidłowego spalania gazu (rys. 3.3.1).

Nie montować ogrzewacza w pobliżu urządzeń, których praca mogłaby zakłócić jego funkcjonowanie (np. nad kuchenką z której ulatują opary).

Zamocowania ogrzewacza na ścianie należy dokonać wykorzystując dwa prostokątne wycięcia w osłonie tylnej, na hakach osadzonych w sposób trwały w ścianie.



Rys. 3.3.1. Wymagane odległości montażowe

3.4 Przyłączenie do przewodu gazowego

Wymiar króćca gazowego G 3/4.

Przed ogrzewaczem, na instalacji należy zamontować zawór odcinający i filtr gazu. Zainstalowanie filtra gazu jest niezbędne do prawidłowej, niezawodnej i długotrwałej pracy zespołu gazowego i palnika.

Nie stanowi on wyposażenia ogrzewacza.

3.5 Przyłączenie do instalacji wodnej

Wymiar króćców wody G1/2".

Przed ogrzewaczem, na instalacji należy zamontować zawór odcinający.

W przypadku instalacji wodnej z tworzywa sztucznego, przed ogrzewaczem po stronie zimnej i ciepłej wody, należy zastosować co najmniej 1,5 m połączenie z rur metalowych.

W celu zatrzymania zanieczyszczeń mechanicznych, a tym samym zwiększenie niezawodności działania ogrzewacza i długotrwałego jego użytkowania, należy na przewodzie doprowadzającym przed ogrzewaczem zamontować filtr wody taki, który nie będzie powodował nadmiernych oporów w przepływie i będzie łatwy do czyszczenia.

Nie stanowi on fabrycznego wyposażenia ogrzewacza.

3.6 Przyłączenie do przewodu kominowego

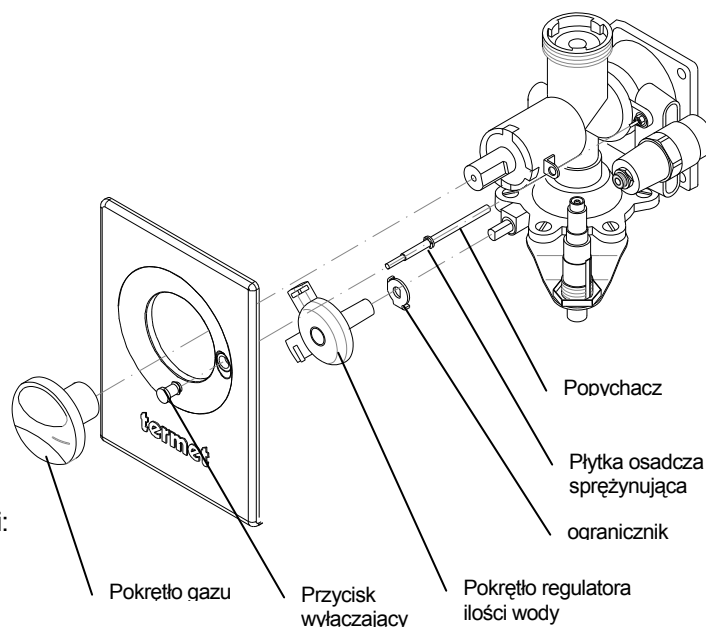
Spaliny z ogrzewacza powinny być odprowadzane do indywidualnego przewodu kominowego za pomocą rury o średnicy zewnętrznej 130mm, wykonanej z materiału zabezpieczonego przed korozją.

4. EKSPLOATACJA OGRZEWACZA

4.1 Przygotowanie ogrzewacza do pierwszego uruchomienia

Przed przystąpieniem do pierwszego uruchomienia ogrzewacza **G-19-00** należy:

- Zdjąć osłonę przednią trzymając oburącz osłonę w odległości ok. 80mm od dolnej krawędzi delikatnie odciągnąć. Po odciągnięciu osłony i wyjściu dwóch trzpieni z otworów podnieść osłonę o ok. 25mm do wyjścia dwóch wkrętów z zaczepów w osłonie tylnej. Zakładanie osłony przeprowadza się w odwrotnej kolejności.
- Z popychacza znajdującego się w woreczku z częściami luzem, zdjąć płytkę osadczą sprężynującą.
- Popychacz włożyć w otwór we wsporniku na korpusie gazowym, tak aby trzpień w korpusie gazowym wszedł w otwór popychacza.
- Wcisnąć popychacz tak aby kanałek pod płytkę osadczą znajdował się poza wspornikiem.
- Nałożyć płytkę osadczą sprężynującą na popychacz, w miejsce skąd została wymontowana.
- W otwór maskownicy włożyć przycisk.
- Na wystający z zespołu wodnego trzpień nałożyć w kolejności: ogranicznik i pokrętło regulatora ilości wody.
- Założyć osłonę przednią zwracając uwagę na końcówkę popychacza, która ma trafić w otwór przycisku.
- Założyć pokrętło gazu.



Rys.4.1.1

4.2 Uruchomienie ogrzewacza

Uruchamiając ogrzewacz należy:

- Otworzyć kurek gazowy przed ogrzewaczem.
- Pokrętło wydatku gazu w prawej skrajnej pozycji wcisnąć do oporu, naciskając jednocześnie przycisk iskrowego zapalacza gazu, aż zapali się palnik zapalający.
W przypadku niezapalenia się gazu – ponowić próbę zapalenia.
Pokrętło gazu po zapaleniu palnika zapalającego przyczymać około 20sek.
- Palnik zapalający powinien się palić. Obracając pokrętło w lewą stronę zwiększa się wielkość strumienia gazu a tym samym wzrost temperatury otrzymanej wody.

W czasie pierwszego uruchomienia należy odpowietrzyć instalację i armaturę gazową.

W tym celu należy tak długo utrzymać wciśnięte pokrętło gazu, aż do palnika zapalającego dopłynie gaz.

W związku z tym czas pierwszego uruchomienia może trwać dłużej niż 20 sekund.

W ten sposób ogrzewacz przygotowany jest do eksploatacji.

Po otwarciu zaworu czerpalnego ciepłej wody, następuje samoczynne zapalenie gazu na palniku głównym od palnika zapalającego - po chwili popłynie podgrzana woda.

Po zamknięciu zaworu czerpalnego ciepłej wody, nastąpi odcięcie dopływu gazu do palnika głównego, a palnik zapalający pali się nadal.

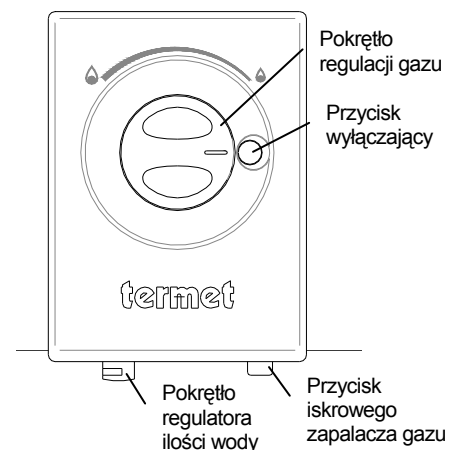
4.3 Regulacja wydatku i temperatury wody

Ogrzewacz wyposażony jest w regulator przepływu (ilości wody z płynną regulacją). Jeżeli pokrętło regulatora jest obrócone do oporu w lewo, otrzymuje się mały strumień wody (do 5 dm³/min) o najwyższej temperaturze (widoczny znaczek czerwony).

Jeżeli pokrętło regulatora jest obrócone do oporu w prawo, otrzymuje się pełny strumień wody (do 11 dm³/min) o najniższej temperaturze (widoczny tylko znaczek niebieski).

Po ustawieniu pokrętła wyboru temperatury w położeniach pośrednich, przyrosty temperatury wody zmieniają się odwrotnie proporcjonalnie do ilości wody. Zmniejszając pokrętłem wyboru temperatury strumień wody w ogrzewaczu od około 11 do około 5 dm³/min, przyrost temperatury wody zmienia się od około 25° do około 50°C.

Temperaturę wody (w dowolnym roboczym ustawieniu regulatora ilości wody) można regulować pokrętłem wydatku gazu. Zmieniając położenie pokrętła wydatku gazu z lewego skrajnego do prawego (o około 90° położenia zakresu regulacji), można zmniejszyć obciążenie cieplne (ilość gazu) do 30% obciążenia pełnego.



Rys.4.3.1 Elementy regulacyjne i funkcyjne

4.4 Wyłączenie ogrzewacza

Wyłączenie ogrzewacza następuje przez wciśnięcie (po pokonaniu wyczuwalnego oporu) przycisku wyłączającego do momentu zgaśnięcia palnika zapalającego i przekręcenie pokrętła wydatku gazu w prawo do oporu.

W przypadku przewidywanej długiej przerwy w pracy ogrzewacza należy zamknąć kurek gazowy przed ogrzewaczem.

Jeżeli istnieje możliwość, że w pomieszczeniu, w którym ogrzewacz jest zainstalowany, temperatura może spaść poniżej 0°C - należy koniecznie opróżnić ogrzewacz z wody.

W tym celu należy zamknąć dopływ zimnej wody do ogrzewacza, następnie odkręcić nakrętkę rurki doprowadzającej wodę do zespołu wodnego i otworzyć zawór czerpалny ciepłej wody przy baterii.

6. UTRZYMANIE PRAWDŁOWEGO STANU TECHNICZNEGO

W celu zapewnienia prawidłowej i długotrwałej eksploatacji ogrzewacza, należy przeprowadzać okresowe konserwacje. Przeglądy i konserwacje co najmniej raz w roku powinna wykonywać uprawniona firma.

Zakres czynności konserwacyjnych przedstawiono poniżej.

Przed rozpoczęciem czynności konserwacyjnych należy zamknąć dopływ gazu oraz wody do urządzenia a następnie opróżnić je z wody. Przed czyszczeniem ogrzewacza należy najpierw wymontować palnik, a następnie wymiennik ciepła.

6.1 Mycie wymiennika ciepła z osadów i usuwanie kamienia kotłowego

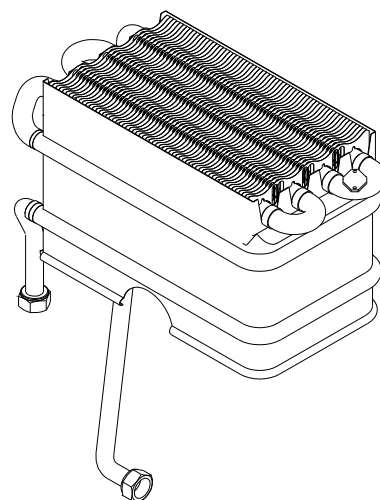
Dla zapewnienia całkowitego spalania gazu oraz zachowania maksymalnej sprawności wymiany ciepła w ogrzewaczu zaleca się utrzymywanie żeberk wymiennika ciepła w stałej czystości.

Oczyszczenie wymiennika ciepła z osadów wymaga wymontowania go z ogrzewacza i przepłukanie silnym strumieniem wody.

Jeżeli zachodzi potrzeba usunięcia kamienia kotłowego z przewodów wymiennika, to zabieg ten wykonać przy zastosowaniu środków dostępnych na rynku, zgodnie z zaleceniami producenta zastosowanego środka.

Można również usunąć kamień kotłowy przy pomocy kwasu octowego o stężeniu 10-20%, przetrzymując go w wymienniku w czasie ~3godzin. Po tym zabiegu należy wymiennik starannie przepłukać czystą wodą.

W żadnym wypadku nie używać do oczyszczania wymiennika szczotek drucianych lub innych szczotek o twardej szczecinie.



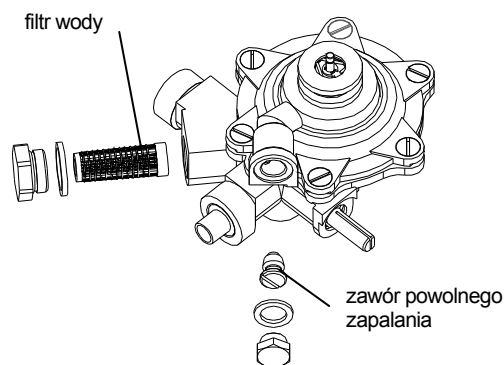
Rys. 6.1.1

6.2 Konserwacja palnika.

Przy konserwacji palnika wyczyścić nakładki na segmentach. Należy zwrócić uwagę czy nakładki lub segmenty nie zostały uszkodzone.

6.3 Czyszczenie filtra wody

W przypadku stwierdzenia zbyt małego strumienia wody wypływającej z ogrzewacza i trudności z zapalaniem się palnika, należy zakręcić zawór na dopływie wody i zawór gazowy przed urządzeniem. Sprawdzić i oczyścić filtr wody na instalacji przed ogrzewaczem. W sporadycznych przypadkach, przy zastosowaniu filtra przed ogrzewaczem na instalacji wodnej, może dojść do zatkania filtra wewnętrznego armatury wodnej. Należy wówczas wymontować filtr, oczyścić i zmontować z powrotem (rys. 6.3.1).



Rys. 6.3.1

6.4 Czyszczenie i regulacja zaworu powolnego zapalania

W przypadku wybuchowego zapalania palnika głównego lub długiego oczekiwania na zapalenie palnika głównego przyczyną może być zanieczyszczenie zaworu powolnego zapalania, lub złego jego wyregulowanie. W tym przypadku należy wykręcić zawór i oczyścić. Następnie zawór wkręcić do oporu i wykręcić o jeden obrót.

6.5 Sprawdzenie układu zabezpieczeń

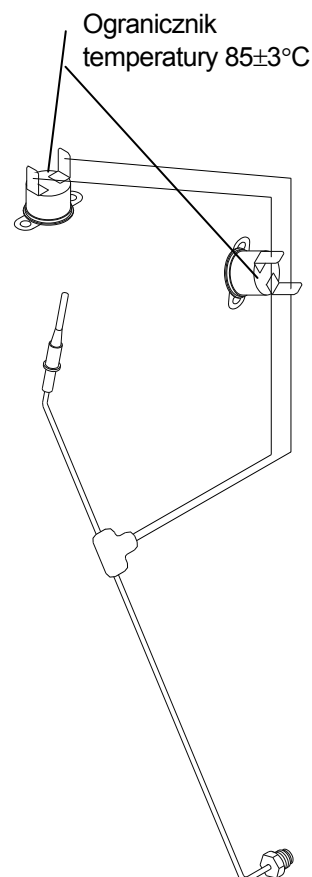
Przy każdym przeglądzie urządzenia, należy sprawdzić prawidłowość działania układów zabezpieczających i szczelność armatury gazowej.

6.5.1 Sprawdzenie zabezpieczenia przed wypływem spalin do pomieszczenia

Ogranicznik temperatury spełniający w ogrzewaczu funkcję zabezpieczenia przed wypływem spalin do pomieszczenia, fabrycznie ustawiony jest na temperaturę $85 \pm 3^\circ\text{C}$.

W celu sprawdzenia poprawności ustawienia ogranicznika należy dokonać następujących czynności:

- przygotować metalowe naczynie z termometrem,
- do naczynia wlać płyn,
- wyjąć ogranicznik z uchwytu (wykręcić wkręty), włożyć do naczynia zanurzając tylko metalowy kapturek w płynie,
- podgrzać płyn do temperatury 82°C - w tej temperaturze ogranicznik nie powinien zadziałać,
- podgrzać płyn do temperatury 88°C - w tej temperaturze ogranicznik powinien zadziałać.
- Prawidłowo działający ogranicznik, powinien rozłączać styki elektryczne w przedziale temperatur od 82°C do 88°C .



Rys. 6.5.1.1 Podzespół termopary

6.5.2 Sprawdzenie zabezpieczenia przed przegrzaniem wymiennika ciepła

Ogranicznik temperatury spełniający w ogrzewaczu funkcję zabezpieczenia przed przekroczeniem górnej granicy temperatury wody, fabrycznie ustawiony jest na temperaturę $85 \pm 3^\circ\text{C}$.

W celu sprawdzenia poprawności ustawienia ogranicznika należy dokonać następujących czynności:

- przygotować metalowe naczynie z termometrem,
- do naczynia wlać płyn,
- wyjąć ogranicznik z uchwytu (wykręcić wkręty), włożyć do naczynia zanurzając tylko metalowy kapturek w płynie,
- podgrzać płyn do temperatury 82°C - w tej temperaturze ogranicznik nie powinien zadziałać,
- podgrzać płyn do temperatury 88°C - w tej temperaturze ogranicznik powinien zadziałać.
- Prawidłowo działający ogranicznik powinien rozłączyć styki w przedziale temperatur od $82 - 88^\circ\text{C}$.

Przy ponownym montażu elementów układu wodnego i gazowego należy stosować nowe uszczelki.

Czynności wymienione w rozdziale 6 nie wchodzą w zakres napraw gwarancyjnych wyrobu.

SZANOWNY KLIENCIE

Ogrzewacze naszej firmy to urządzenia nowoczesne w pełni zautomatyzowane, ekonomiczne o wysokiej jakości.

Przewidywany okres pracy ogrzewacza 15 lat.

Warunkiem bezpiecznego, racjonalnego i oszczędnego użytkowania urządzenia jest przestrzeganie zasad poprawnej instalacji, obsługi i konserwacji określonych w instrukcji.

Życzymy zadowolenia z zakupu i długiej, niezawodnej eksploatacji ogrzewacza.