

INSTRUKCJA INSTALOWANIA I OBSŁUGI

INSTALLATION AND OPERATION MANUAL

**LE MANUALE D'INSTALLAZIONE, USO ED
UTILIZZO**

INSTALLIERUNG- UND BEDIENUNGANLEITUNG

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

Gazowe przepływowe ogrzewacze wody

Instantaneous gas water heater

Lo scaldabagno istantaneo a gas

Gas-Durchlaufwassererhitzer

Водонагреватели проточные газовые



SZANOWNY KLIENCIE

Gratulujemy wyboru ogrzewacza produkcji **termet**
Przekazujemy Państwu wyrób nowoczesny, ekonomiczny, przyjazny dla środowiska,
spełniający wszystkie wymagania jakościowe norm europejskich.
Prosimy o dokładne zapoznanie się z treścią instrukcji, gdyż znajomość zasad obsługi
ogrzewacza oraz zaleceń producenta jest warunkiem niezawodnego, oszczędnego
i bezpiecznego jego użytkowania.

Instrukcję należy zachować przez cały okres użytkowania produktu.

Życzymy zadowolenia z naszego wyrobu.

DEAR CUSTOMER,

Congratulations on choosing the termet product.
You have purchased a modern, economical and environment-friendly
product that complies with high EU quality standards.

Please take time to get yourself familiarised with this manual, as full
understanding of the product's functions, as well as knowledge of
manufacturer's recommendations is imperative for its smooth,
economical and safe operation.

Please keep this manual handy throughout the whole operational
lifetime of the water heater.

We hope you will be satisfied with our product.

WERTE KUNDIN / WERTER KUNDE,

Die von unserer Firma hergestellten Wassererhitzer sind
moderne, vollautomatisierte, effiziente Anlagen von bester Qualität.

Für sichere, rationelle sowie sparsame Nutzung der Anlage ist die Befolgung von
den in der Bedienungsanleitung beschriebenen Installierungs-, Nutzungs- und
Wartungsregeln, notwendig.

Wir wünschen Ihnen Zufriedenheit mit unserem Erzeugnis!

Spettabili clienti,

Lo scaldabagno TERMET è un apparecchio moderno, completamente
automatizzato, economico, collaudato secondo i più severi standard di qualità
delle normative europee.

Vi chiediamo di leggere attentamente il presente manuale d'uso, perché la conoscenza
delle regole e delle indicazioni d'installazione, utilizzo e manutenzione fornite
dal produttore dello scaldabagno, garantiscono un funzionamento affidabile, un risparmio
energetico ed un utilizzo sicuro.

Vi auguriamo la massima soddisfazione d'acquisto ed un funzionamento affidabile
e di lunga durata dell'impianto.

termet

	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	4
3.1.3 Wentylacja	4
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	5
3.6 Przyłączenie do przewodu kominowego	5
4 EKSPLOATACJA OGRZEWACZA	6
4.1 Przygotowanie ogrzewacza do pierwszego uruchomienia	6
4.2 Uruchomienie ogrzewacza	6
4.3 Regulacja	6
4.3.1 Regulacja wydatku gazu	7
4.3.2 Regulacja minimalnego przepływu wody	7
4.4 Wyłączenie ogrzewacza	7
5 DOSTOSOWANIE OGRZEWACZA DO SPALANIA INNEGO RODZAJU GAZU	7
5.1 Wartości ciśnień i wydatków gazu	7
6. UTRZYMANIE PRAWIDŁOWEGO STANU TECHNICZNEGO	8
6.1. Mycie wymiennika z osadów i usuwanie kamienia kotłowego	8
6.2. Konserwacja palnika	8
6.3. Czyszczenie filtra wody	8
6.4. Czyszczenie filtra gazu	8
6.5. Czyszczenie ogranicznika przepływu wody	8
6.5. Sprawdzenie układu zabezpieczeń	8
6.5.1 Sprawdzenie zabezpieczenia przed wypływem spalin do pomieszczenia i 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.

- 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

- Elektroniczny zapłon z jonizacyjną kontrolą płomienia.
- Zabezpieczenie przed zanikiem ciągu kominowego i wypływem spalin do pomieszczenia.
- Zabezpieczenie przed przegrzaniem wymiennika ciepła.
- Normalnościśnieniowy, do instalacji wodociągowej od 20 do 1000 kPa (0,2 do 10,0 bar)

Gazowe przepływowe ogrzewacze wody typ G-19-00 AQUAHEAT ELECTRONIC 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.

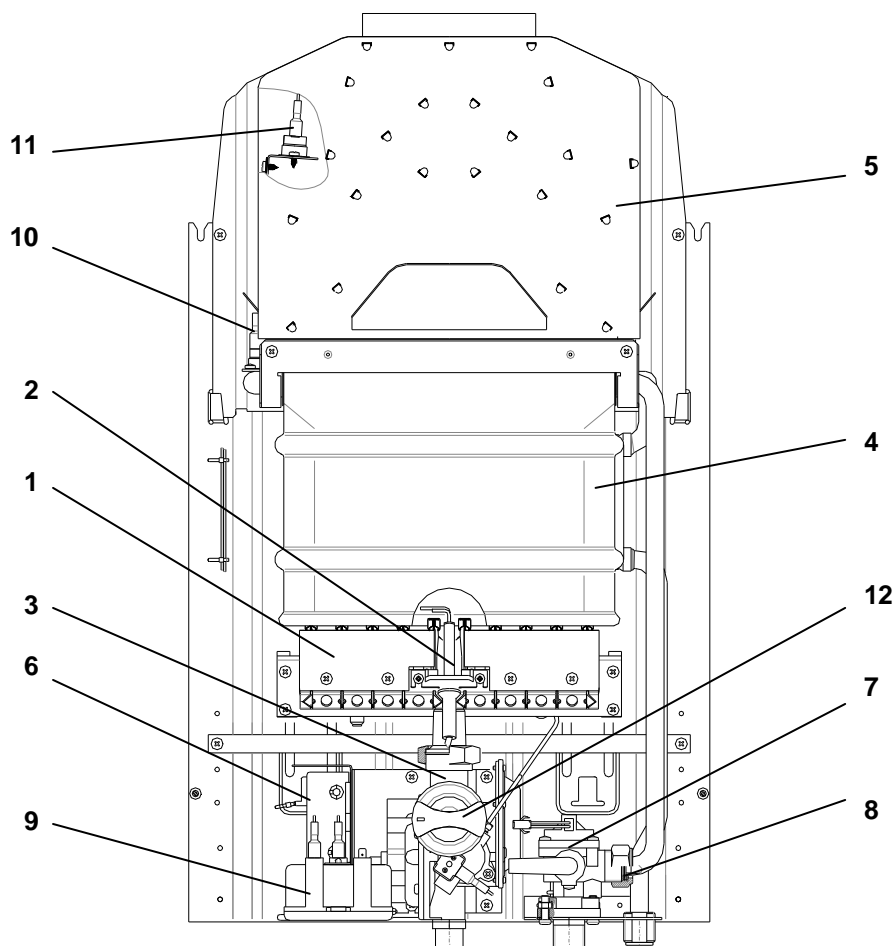
W ogrzewaczach wykorzystano najnowsze rozwiązania techniczne gwarantujące długotrwałą, bezawaryjną i ekonomiczną eksploatację oraz komfort użytkowania.

Każdy ogrzewacz jest przystosowany fabrycznie do spalania tylko jednego rodzaju gazu np. do 2E-G20 i tylko do tego gazu można go stosować.

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. Palnik główny
2. Zapalacz
3. Armatura gazowa
4. Wymiennik ciepła
5. Przerywacz ciągu
6. Generator iskry
7. Czujnik przepływu wody
8. Ogranicznik przepływu wody
9. Puszka na baterie
10. Ogranicznik temperatury jako zabezpieczenie przed przegrzaniem wymiennika ciepła
11. Ogranicznik temperatury jako zabezpieczenie przed wypływem spalin do pomieszczenia
12. Pokrętko regulacji gazu

rys. 2.2.1.1. Główne zespoły ogrzewacza

2.2.2 Dane techniczne

Parametr	Jednostka	Wielkość
Nominalna moc cieplna	kW	17,4
Minimalna moc cieplna	kW	5,5
Nominalne obciążenie cieplne	kW	19,8
Minimalne obciążenie cieplne	kW	6,3
Sprawność cieplna minimalna	%	87
Nominalne zużycie gazu ¹⁾ palnika głównego – gaz: ziemny 2E-G20-20mbar skroplony 3PB/P-G30-37mbar	m ³ /h m ³ /h	2,1 0,6
¹⁾ zużycie poszczególnych gazów podano dla gazów odniesienia w warunkach odniesienia (15°C, ciśnienie 1013 mbar) z uwzględnieniem 87% sprawności ogrzewacza		
Wielkość otworu dyszy palnika głównego – gaz: ziemny 2E-G20-20mbar skroplony 3PB/P-G30-37mbar	mm	Ø1,25 Ø0,75
Oznaczenie dysz palnika głównego – gaz: ziemny 2E-G20-20mbar skroplony 3PB/P-G30-37mbar	-	125 75
Ciśnienie robocze wody	kPa (bar)	20 ÷ 1000 (0,2 ÷ 10,0)
Zakres przepływu wody	dm ³ /min	3,5 ÷ 10
Maksymalna temperatura wody wylotowej	°C	95
Przyłącze odprowadzenia spalin (średnica wewnętrzna)	mm	Ø114
Wymiary gabarytowe:		
wysokość	mm	605
szerokość	mm	360
głębokość	mm	220
Masa ogrzewacza	kg	11
Przyłącze gazu	cale	G 1/2
Przyłącze wody zimnej	cale	G 1/2
Przyłącze wody ciepłej	cale	G 1/2

2.3 Wyposażenie zabezpieczające

- **Zabezpieczenie przed wypływem spalin do pomieszczenia (przypadek zaniku ciągu kominowego)** składa się z ogranicznika temperatury poz. 11 włączonego w szereg elektrycznego układu zasilania. Zadaniem tego zabezpieczenia jest zamknięcie zaworu głównego gazu w armaturze wodno – 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, **należy zamknąć zawór czterpalny ciepłej wody**. Po czasie ok.10 min. (po ostudzeniu ogranicznika temperatury, czas ten zależy m.in. od temperatury w pomieszczeniu), nastąpi **automatyczne odblokowanie** zabezpieczenia. Po otwarciu zaworu czterpalnego ciepłej wody – popłynie ciepła woda.

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** oparte na kontroli jonizacyjnej płomienia powoduje poprzez układ elektryczny odcięcie dopływu gazu do palnika, z chwilą zaniku płomienia na palniku.
- **Zabezpieczenie przed przegrzaniem wymiennika ciepła** tj. ogranicznik temperatury poz. 10 zadziała w przypadku gdy woda znajdująca się w wymienniku przekroczy temperaturę 95°C, przerywając napięcie w układzie zasilania, a tym samym zamykając dopływ gazu do palnika głównego i zapalającego.

Niedopuszczalne jest dokonywanie samowolnych zmian w układach zabezpieczeń ogrzewacza.

3. INSTALACJA OGRZEWACZA

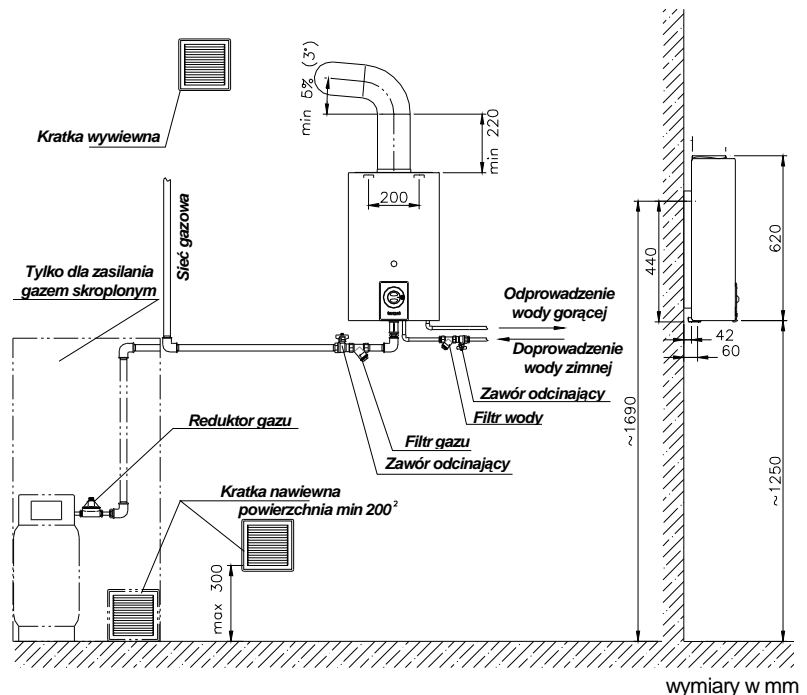
Zainstalowanie ogrzewacza powierz osobie posiadającej odpowiednie uprawnienia.

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.

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 odprowadzania 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 spaliny

- 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 spaliny i kanału spalinowego powinna być odporna na ich destrukcyjne oddziaływanie.
- Podłączenie ogrzewacza do przewodu spalinowego musi być uzgodnione z zakładem kominarskim 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 którego 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).

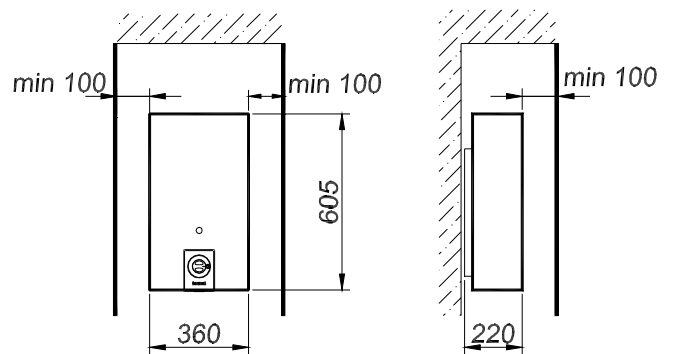
3.3 Mocowanie ogrzewacza

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.



wymiary w mm

rys. 3.3.1. Wymagane odległości montażowe

3.4 Przyłączenie do przewodu gazowego (A)

Wymiar króćca gazowego G1/2.

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 (B) (C)

Wymiar króćców wody G1/2.

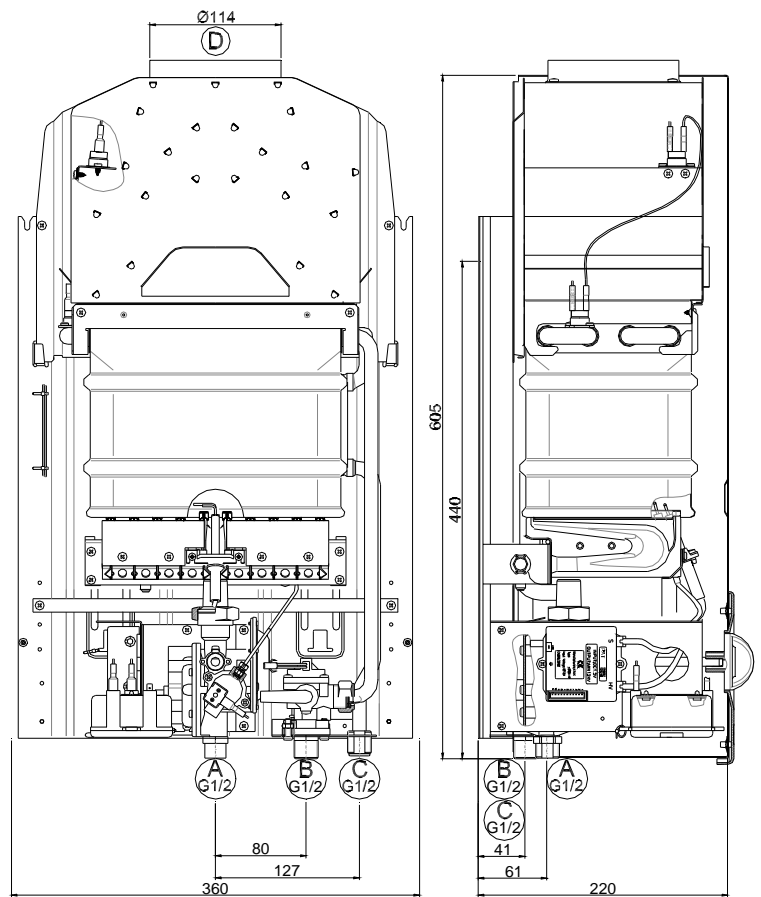
Przed ogrzewaczem, na instalacji należy zamontować zawór odcinający.

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.

3.6 Przyłączenie do przewodu kominowego (D)

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



wymiary w mm

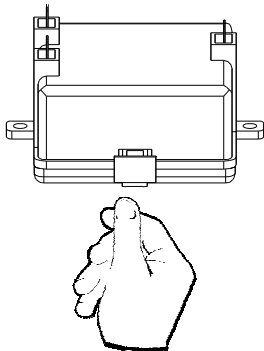
rys. 3.4.1 Główne wymiary instalacyjne

4. EKSPLOATACJA OGRZEWACZA

4.1 Przygotowanie ogrzewacza do pierwszego uruchomienia

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

- Napęlić instalację wodną tak by po otwarciu zaworów czerpialnych ciepłej wody, płynęła woda. Gwarantuje to prawidłowe napełnienie wodą ogrzewacza, a tym samym jego poprawną pracę.
- Otworzyć kurek gazowy przed ogrzewaczem (dla gazu skroplonego otworzyć zawór na butli).
- Otworzyć gniazdo baterii odciągając pokrywę. W gniazdo baterii należy włożyć baterie R20 zwracając uwagę na biegunowość baterii. Następnie należy zatrzasknąć gniazdo baterii.



rys. 4.1.1 Otwieranie gniazda baterii.

Baterie nie stanowią wyposażenia ogrzewacza.

Producent zaleca stosowanie baterii przeznaczonych do zasilania sprzętu RTV.

Rozładowanych baterii nie regenerować w żaden sposób, nie podgrzewać, ani nie wrzucać do ognia –niebezpieczeństwo wybuchu.

4.2 Uruchomienie ogrzewacza

Po otwarciu zaworu czerpialnego ciepłej wody będzie słychać przeskok iskry elektrycznej (ok. 6 na sek.) na palniku zapalającym. Po chwili nastąpi zapalenie gazu na palniku zapalającym, a za moment na palniku głównym.

W czasie pierwszego uruchomienia należy odpowietrzyć instalację i armaturę gazową.

W związku z tym, że na palniku podczas pierwszego uruchomienia nie zostaje zapalony gaz zabezpieczenie przeciwwypływowe oparte na kontroli jonizacyjnej płomienia powoduje awaryjne zamknięcie zaworu gazowego. Aby skasować błąd niezbędne jest zamknięcie a następnie otwarcie zaworu czerpialnego. Procedurę tą należy powtórzyć do momentu odpowietrzenia instalacji gazowej.

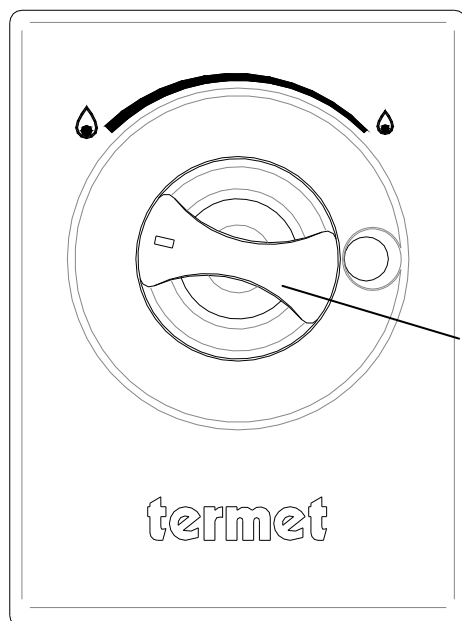
W ten sposób ogrzewacz przygotowany jest do eksploatacji.

Po otwarciu zaworu czerpialnego ciepłej wody, następuje samoczynne zapalenie gazu na palniku zapalenia gazu na jednym z segmentów palnika, a od niego na pozostałych segmentach palnika- po chwili popłynie podgrzana woda.

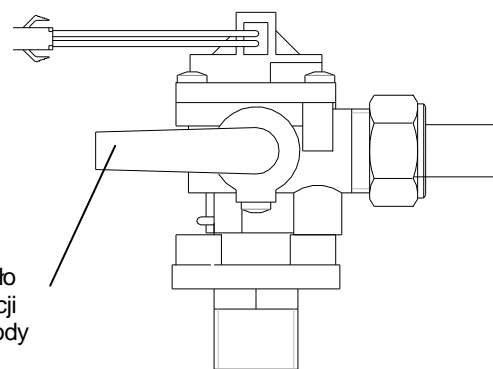
4.3 Regulacja

W ogrzewaczu jest możliwość ustawienia:

- wydatku gazu (mocy cieplnej) –pokrętem regulacji gazu,
- minimalnego przepływu wody przy którym ogrzewacz pracuje –pokrętem regulacji ilości wody.



Pokręto regulacji gazu



Pokręto regulacji ilości wody

rys.4.3.1 Elementy regulacyjne

Ilość wody przepływającej przez ogrzewacz zależy od stopnia otwarcia zaworu w miejscu poboru wody. Maksymalna ilość wody (10 l/min) jest ograniczona poprzez ogranicznik przepływu, który został wmontowany w układ wodny ogrzewacza poz.8 rys. 2.2.1.1.

Ogrzewacz w trakcie poboru wody ma stałą moc cieplną, ustawioną pokrętłem regulacji gazu. W wyniku tego, zmieniając przepływ wody zmienia się również jej temperatura. Uzyskiwany przyrost temperatury wody w zależności od przepływu pokazuje rys. 4.3.2.

Minimalny przepływ wody przy którym ogrzewacz pracuje jest regulowany w zakresie od 3,5 l/min do 4,8 l/min. Regulacja ta służy do kompensowania różnic temperatury wody dolotowej np. w okresach letnim i zimowym.

W przypadkach gdy temperatura wody dolotowej jest wysoka, puszczając małą ilość wody, woda wypływająca z ogrzewacza może osiągnąć temperaturę 95°C. Przy tej temperaturze następuje awaryjne wyłączenie ogrzewacza. W takich przypadkach należy zwiększyć minimalny przepływ wody.

4.3.1 Regulacja wydatku gazu

Temperaturę wody można regulować pokrętłem wydatku gazu.

Zmieniając położenie pokrętła wydatku gazu z lewego skrajnego do prawego (o około 180° położenia zakresu regulacji), zmieniamy moc cieplną ogrzewacza (ilość gazu) do 32% pełnej mocy.

W skrajnym lewym położeniu pokrętła moc cieplna ogrzewacza wynosi 17,4kW (250kcal).

W skrajnym prawym położeniu pokrętła moc cieplna ogrzewacza wynosi 5,5kW (79kcal).

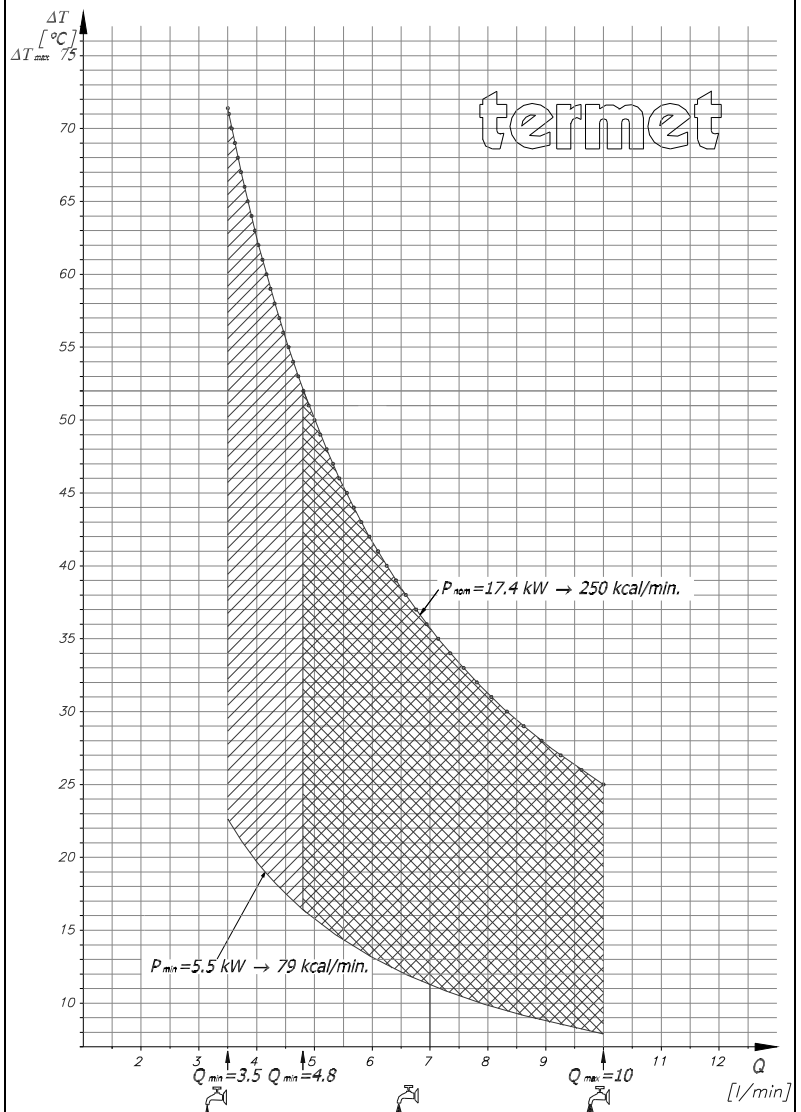
4.3.2 Regulacja minimalnego przepływu wody

Ogrzewacz wyposażony jest w czujnik przepływu wody z regulacją minimalnego przepływu wody przy którym ogrzewacz pracuje.

Jeżeli pokrętło regulatora jest obrócone do oporu w lewo, minimalny przepływ wody przy którym ogrzewacz pracuje jest 3,5 l/min.

Jeżeli pokrętło regulatora jest obrócone do oporu w prawo, minimalny przepływ wody przy którym ogrzewacz pracuje jest 4,8 l/min.

Pokrętło regulatora należy ustawić tak aby przy minimalnym przepływie wody temperatura wypływającej wody nie przekraczała 90°C



rys. 4.3.2 Charakterystyka pracy ogrzewacza

4.4 Wyłączenie ogrzewacza

Wyłączenie ogrzewacza następuje automatycznie po zamknięciu zaworu czerpalnego.

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 czerpalny ciepłej wody przy baterii.

5. DOSTOSOWANIE OGRZEWACZA DO SPALANIA INNEGO RODZAJU GAZU

Ogrzewacz dostarczony przez wytwórcę, przystosowany jest do spalania gazu podanego na tabliczce znamionowej.

W przypadku konieczności zasilania urządzenia innym gazem niż ten do którego zostało fabrycznie przystosowane, należy sprawdzić do jakiego gazu można je dostosować.

Przystosowania ogrzewacza do innego rodzaju gazu, może dokonać tylko i wyłącznie AUTORYZOWANY SERWIS FIRMOWY. Czynność ta nie wchodzi w zakres napraw gwarancyjnych.

Gazy do jakich można dostosować ogrzewacz, podane są na tabliczce znamionowej w oznaczeniu kategorii urządzenia.

5.1 Wartości ciśnień i wydatków gazu

Rodzaj gazu	Kinetyczne ciśnienia gazu w sieci kPa (mbar)	Orientacyjne kinetyczne ciśnienia gazu w palniku kPa (mbar)	Zużycie gazu ¹⁾ (dm ³ /min)
ziemny: 2E-G20	2,0 (20)	1,24 (12,4)	34,9
skroplony: 3PB/P –G30	3,7 (37)	1,64 (16,4)	10,2

¹⁾ wielkość zużycia gazów podano dla gazów odniesienia w warunkach odniesienia (15°C, ciśnienie 1013 mbar) z uwzględnieniem sprawności ogrzewacza

6. UTRZYMANIE PRAWIDŁOWEGO 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 żeberki 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.

6.2 Konserwacja palnika.

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

6.3 Czystczenie filtra wody

Przy każdej konserwacji ogrzewacza należy oczyścić filtr wody na instalacji przed ogrzewaczem. Filtr należy oczyścić również w przypadku stwierdzenia zmniejszonego przepływu wody.

W przypadku stwierdzenia uszkodzeń filtr należy wymienić

6.4 Czystczenie filtra gazu

Przy każdej konserwacji ogrzewacza należy oczyścić filtr gazu na instalacji przed ogrzewaczem, a w przypadku jego uszkodzenia wymienić.

6.5 Czystczenie ogranicznika przepływu wody.

Ogrzewacz wyposażony jest w ogranicznik przepływu wody. Umieszczenie ogranicznika pokazano na rys. 2.2.1.1. Ogranicznik zapewnia, że maksymalny przepływ wody wynosi 10 l/min. Zmniejszenie maksymalnego przepływu wody może być spowodowany zanieczyszczeniem ogranicznika.

Aby oczyścić ogranicznik przepływu należy odkręcić nakrętkę na rurce wlotowej wymiennika ciepła, przesunąć rurkę i wyjąć ogranicznik.

Po przepłukaniu ogranicznika wmontować ponownie.

6.6 Sprawdzenie układu zabezpieczeń

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

6.6.1 Sprawdzenie zabezpieczenia przed wypływem spalin do pomieszczenia i przed przegrzaniem wymiennika ciepła.

Ogranicznik temperatury spełniający w ogrzewaczu funkcję zabezpieczenia przed wypływem spalin do pomieszczenia, fabrycznie ustawiony jest na temperaturę $75\pm 3^{\circ}\text{C}$.

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 72°C - w tej temperaturze ogranicznik nie powinien zadziałać,
- podgrzać płyn do temperatury 78°C - w tej temperaturze ogranicznik powinien zadziałać.
- Prawidłowo działający ogranicznik, powinien rozłączać styki elektryczne w przedziale temperatur od 72°C do 78°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.

termet

ul. Długa 13, 58-160 Świebodzice, Polska
Dział Eksportu tel. +48 74 854 68 90,
Dział Serwisu tel. +48 74 854 04 46, fax +48 74 854 05 42
Dział Doradztwa Technicznego tel. +48 74 856 06 02
Dział Sprzedaży tel. +48 74 854 15 05, fax +48 74 854 07 03
Dział Marketingu tel. +48 74 854 25 49

Długa St. 13, 58-160 Świebodzice, Polska, Poland
Export Department tel. +48 74 854 68 90,
Marketing Department tel. +48 74 854 25 49

Długa Str. 13, 58-160 Świebodzice, Polska, Polen
Exportabteilung Tel. +48 74 854 68 90,
Marketingabteilung Tel. +48 74 854 25 49

58-160 Świebodzice, ul. Długa 13, Polska, Польша
Отдел экспорта: +48 74 854 68 90
Отдел маркетинга: +48 74 854 25 49

www.termet.com.pl
export@termet.com.pl
termet@termet.com.pl
serwis@termet.com.pl
sprzedaz@termet.com.pl
market@termet.com.pl