

Dokumentacja techniczno-ruchowa Instrukcja montażu, obsługi i konserwacji

Otrzymują Państwo nowoczesny i energooszczędny kominek z płaszczem wodnym.

Paliwo zastosowane:

Termo-kominek przystosowany jest do spalania drewna oraz brykietów trocinowych.

Dziękujemy za zaufanie, jakim obdarzyliście Państwo naszą firmę zakupując urządzenie grzewcze i mamy nadzieję, że będzie ono długo i bezpiecznie służyć Państwu jako tanie i niezawodne źródło ciepła.

Z nami ogrzewanie
to oszczędzanie...

1. Wstęp.

Dziękujemy Państwu za zaufanie, jakim obdarzyliście naszą firmę zakupując kominek z płaszczem wodnym. Mamy nadzieję, iż będzie on służył długo i bezpiecznie jako tanie, dekoracyjne źródło ogrzewania. Dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją obsługi, w której ujęte zostały podstawowe informacje dotyczące budowy, instalowania i sposobu użytkowania naszych produktów pozwoli Państwu na długoletnią i bezpieczną eksploatację kominka.

2. Przeznaczenie kominka.

Termo-kominki przeznaczone są do zasilania instalacji centralnego ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej głównie dla potrzeb domów jednorodzinnych, zakładów usługowych, punktów handlowych, pomieszczeń gospodarczych itp., w których obliczeniowa temperatura wody zasilającej nie przekracza 90°C a maksymalne ciśnienie nie przekracza 0.2 Mpa.

Kominki z płaszczem wodnym mogą współpracować z instalacjami grzejnikowymi, z układami ogrzewań podłogowych, z zasobnikami c.w.u. jak również z układami solarnymi.

Kominki te mogą być stosowane wyłącznie w instalacjach centralnego ogrzewania systemu otwartego z grawitacyjnym lub wymuszonym obiegiem wody zabezpieczonym zgodnie z normą PN-91/B-02413 Ogrzewnictwo i Ciepłownictwo.

Termo-kominki mogą stanowić zarówno główne jak i wspomagające źródło ogrzewania.

Podstawą doboru kominka do projektowanego obiektu powinien być bilans cieplny ogrzewanych pomieszczeń sporządzony zgodnie z aktualnymi normami.

Paliwo zastosowane:

Rodzaje paliw.

Termo-kominek przystosowany jest do spalania drewna oraz brykietów trocinowych.

Podstawowe paliwo powinny stanowić polana drzew liściastych o dużej twardości, takich jak: dąb, buk, akacja, jesion czy grab. Mogą być to również drewna miększe z: brzozy czy topoli.

Efektywne spalanie możemy uzyskać także stosując brykiety trocinowe o niskiej wilgotności i zawartości popiołu. Należy jednak pamiętać, że ich wartość opałowa jest wyższa od polan drzew liściastych załadunek do komory spalania powinien być mniejszy

Zastępczo możemy jako uzupełnienie stosować polana drzew iglastych. Jednak w tym przypadku musimy wziąć pod uwagę szybsze zarastanie ścianek wewnętrznych kominka oraz szyby, a co za tym idzie częstsze czyszczenie.

Wilgotność, rozmiary.

Zalecana wilgotność paliwa to maksymalnie 20%. Ważne jest to ze względu na wartość opałową drewna, które zmienia się zasadniczo przy zmianie wilgotności.

Przy wilgotności na poziomie 20% wartość opałowa to około 12,5MJ/kg natomiast przy wilgotności 50% już tylko około 7,5MJ/kg.

Stosowanie paliwa o dużej wilgotności powoduje jego większe zużycie jak również powoduje kondensacje pary wodnej wewnątrz kominka. Kondensat ten przyspiesza korozję stalowego wymiennika kominka.

Aby uzyskać drewno o wilgotności około 20% przy naturalnym suszeniu należy sezonować je przez co najmniej 18 miesięcy. Przy sezonowaniu drewna przez okres od 6 miesięcy do roku wilgotność drewna będzie na poziomie 45% do 30%.

Średnica polan drewna powinna wynosić 10-20 cm. a ich długość powinna umożliwić ich swobodny załadunek do komory.



Uwaga!

Stosowanie niewłaściwych paliw może doprowadzić do uszkodzenia wymiennika kominka.

3. Budowa i dane techniczne.

Kominiek z płaszczem wodnym wykonany jest ze stali o grubościach 4-5 mm.

Dzięki zastosowaniu wysokiej jakości stali oraz spawaniu w atmosferze ochronnej argonu połączenia spawane nie utleniają się, zachowując trwałość spoin na długi czas.

Zasadniczą część kominka stanowi komora załadunkowa, która jest jednocześnie komorą spalania. Poza dolną częścią komory załadunkowej pozostałe ściany oraz rury znajdujące się ponad paleniskiem stanowią płaszcz wodny kominka. Zastosowanie rur nad paleniskiem ma na celu zwiększenie powierzchni wymiany ciepła termokominka.

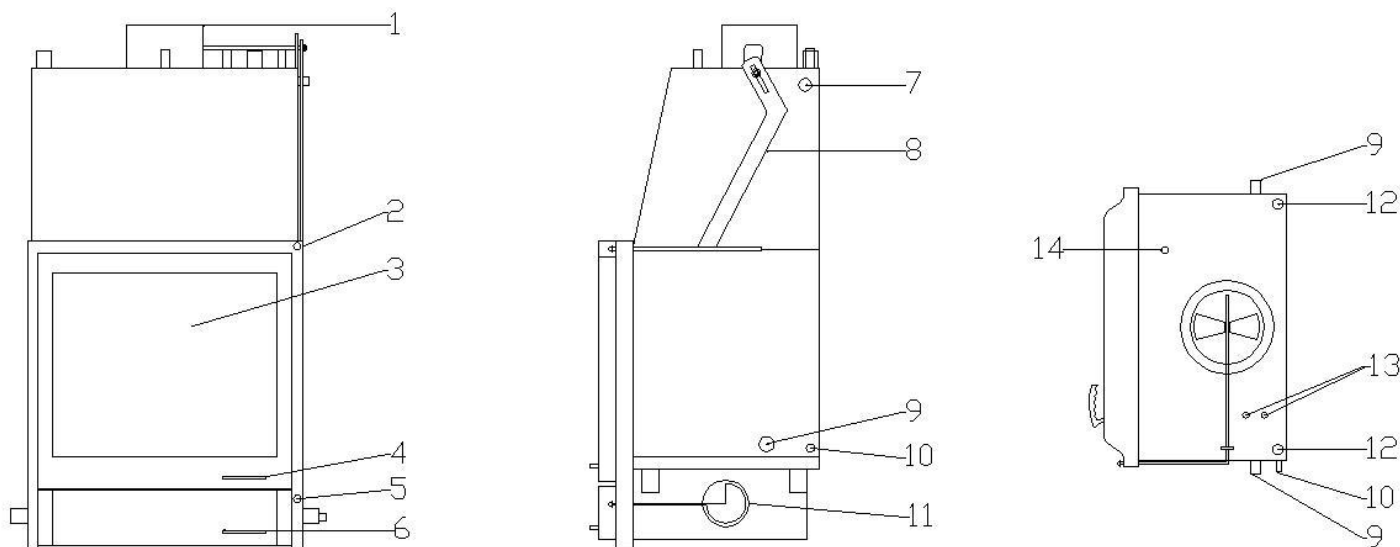
Wnętrze komory spalania wyłożone jest częściowo szamotem, który spełnia rolę katalizatora spalania. Na spodzie tejże komory znajduje się żeliwny ruszt paleniskowy. Górną część paleniska zamyka przepustnica spalin, która służy do regulacji siły ciągu kominowego. Prząd komory spalania zamyka pionowy ruszt, który zabezpiecza przed wysypywaniem się żaru.

Przednią część kominka stanowią drzwiczki załadunkowe z dużą szybą. Tuż pod nimi znajduje się szuflada na popiół z przepustnicą powietrza. W przedniej części kominka znajdują się także mechanizmy przepustnicy spalin i dolotu powietrza.

Dopływ powietrza do kominka zapewnia rura dolotowa powietrza o średnicy $\varphi = 100$ mm. zakończona przepustnicą.

Na górnej części kominka znajdują się króćce zasilające natomiast na bokach króćce powrotne.

Rys. Opis budowy kominka.

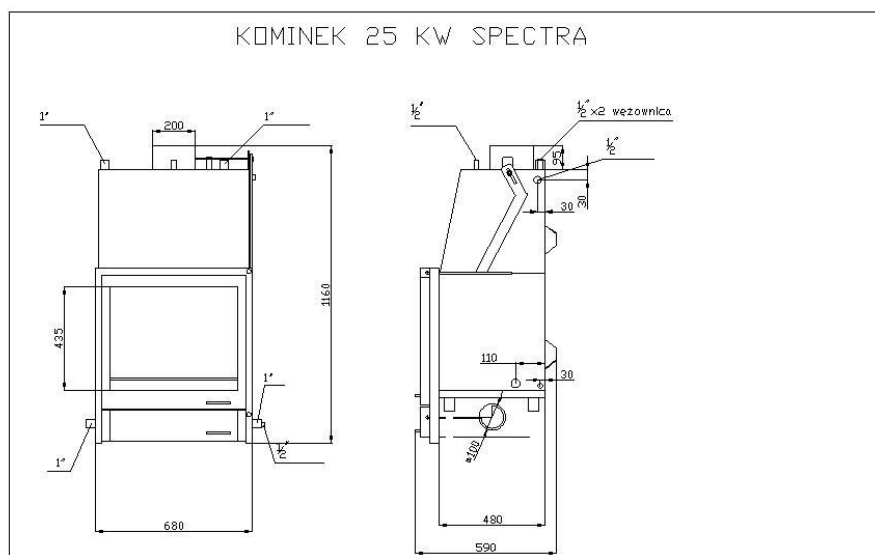
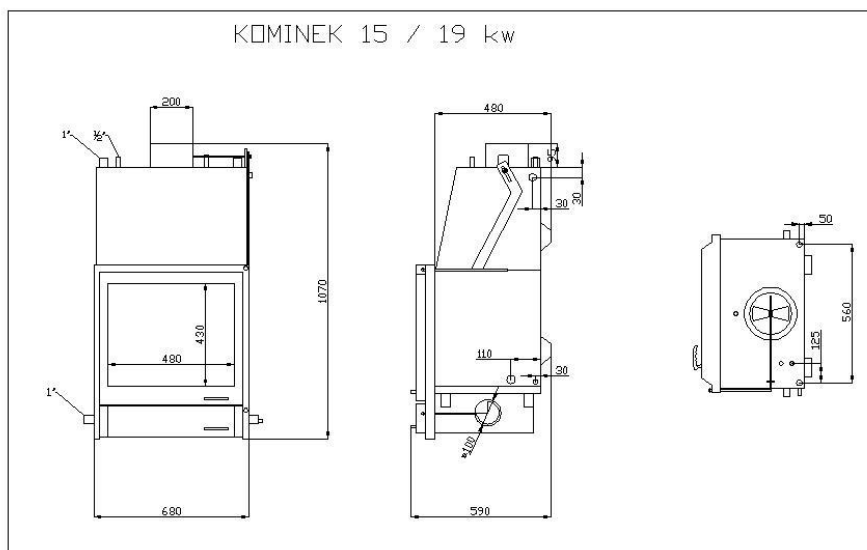


1. Czopuch
2. Dźwignia regulacji szybra
3. Drzwiczki kominka z szybą
4. Klamka drzwiczek
5. Dźwignia regulacji dolotu powietrza
6. drzwiczki popielnika
7. Króciec przyłączeniowy termicznego zabezpieczenia wypływu do węzownicy bezpieczeństwa
8. Mechanizm szybra
9. Króciec powrotu
10. Króciec spustowy
11. Przyłącze dolotu powietrza
12. Króciec zasilania
13. Króćce węzownicy bezpieczeństwa (opcja)
14. Króciec do podłączenia termometru

Tabela danych technicznych kominka z płaszczem wodnym

Kominek	15kW	19kW	25kW
Moc cieplna użyteczna	12,6kW	16,6kW	22,2kW
Pojemność wodna	36	40	48
Temperatura spalin	200-300kW		
Sprawność cieplna	74-75,6		
Wyposażenie seryjne	szuflada na popiół, nóżki, regulacja szyby, dołot powietrza		

Wymiary kominka.



4. Bezpieczeństwo.

Aby bezpiecznie korzystać z kominka z płaszczem wodnym należy pamiętać:

- 1) Nie wolno dopuszczać zimnej wody podczas pracy urządzenia jeżeli temperatura kominka przekracza 40°C ponieważ może to spowodować rozszczelnienie płaszcza wodnego.
- 2) Nie dopuszczać do gotowania się wody w kominku
- 3) Nie dotykać frontowych nagranych elementów kominka gdyż grozi to popażeniem.
- 4) Nie zalewać ognia w kominku wodą.
- 5) Nie stosować innego paliwa niż zalecane.
- 6) Nie składować w pobliżu kominka materiałów łatwopalnych.
- 7) Użytkować kominek zgodnie z instrukcją obsługi.

Aby bezpiecznie użytkować zakupione przez Państwa urządzenie należy uważnie zapoznać się z instrukcją i postępować wg wytycznych w niej zawartych.

5. Montaż kominka i wymagania.

Prze wody spalino we, wentylacja.

Przy podłączaniu przewodów spalinowych termo-kominka należy zwrócić uwagę na poniższe zalecenia:

- Aby zapewnić prawidłową pracę urządzenia ciąg kominowy powinien wynosić około 15 Pa.
- Przewody spalinowe należy wykonać ze stali żaroodpornej i prowadzić po jak najkrótszej drodze przy możliwie jak najmniejszej liczbie załamań.
- Podłączenie czopucha z kominem powinno być wykonane pod kątem 45°.
- Bezpośrednio po wyjściu z czopucha zaleca się montaż odcinka prostego o długości min. 30 cm.
- Połączenia przewodów spalinowych powinno być szczelne.
- Kominek powinien być podłączony do odrębnego przewodu spalinowego.
- Komin zewnętrzny powinien być izolowany termicznie.
- Pomieszczenie, w którym zamontowany jest kominek powinno być wyposażone w wentylację wywiewną.
- Minimalny przekrój komina to 400 cm² a wysokość to 6-8 m.
- Do kominka powinno być doprowadzone powietrze przewodem o przekroju $\Phi = 100\text{mm}$

Naturalny ciąg kominowy wytwarzany przez komin stanowi podstawę prawidłowej pracy termo-kominka. Jeżeli jest on zbyt niski może powodować cofanie się spalin do pomieszczenia a zbyt wysoki ciąg przyspiesza proces spalania, co prowadzi do szybszego wypalania paliwa i może nie kontrolowanie podnieść temperaturę czynnika w płaszczu wodnym.

Czynniki powodujące zakłócenia w ciągu kominowym:

- Zbyt niski komin,
- Zbyt mały przekrój komina,
- Niskie ciśnienie atmosferyczne,
- Duża wilgotność powietrza zewnętrznego,
- Mała różnica temperatury pomiędzy powietrzem wewnętrznym i zewnętrznym.
- Zanieczyszczone przewody kominowe lub kanały kominka.
- Brak lub niesprawnie działający nawiew powietrza.

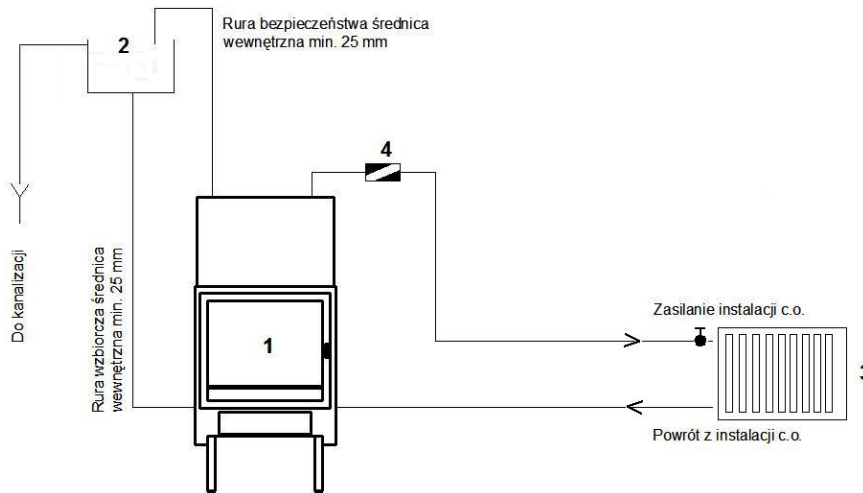
Kominek może być opcjonalnie wyposażony w przepustnice powietrza sterowaną z regulatora oraz sterownik pomp.

Podłączenie hydrauliczne.

Kominek z płaszczem wodnym powinien być podłączony w układ instalacji centralnego ogrzewania tak samo jak kotły na paliwa stałe.

Kominiek powinien być zabezpieczony zgodnie z normą PN-91/B-02413 z otwartym naczyniem wzbiórczym. Do naczynia powinna być doprowadzona rura wzbiórcza i rura bezpieczeństwa o średnicy min. 25mm. Od naczynia powinny być odprowadzone rury: przelewowa i sygnalizacyjna. Podłączenie hydrauliczne polega na podłączeniu króćców zasilania i powrotu do instalacji centralnego ogrzewania (patrz rysunek poniżej). Ponieważ mamy do dyspozycji po dwa króćce zasilające i powrotne zalecane jest podłączenie przewodów na krzyż. Jedna para króćców służy do podłączenia do instalacji c.o., druga zaś do podłączenia zasobnika c.w.u. Jeżeli nie podłączamy zasobnika króćce te zaślepiamy.

Podłączenie kominka do instalacji układu otwartego.

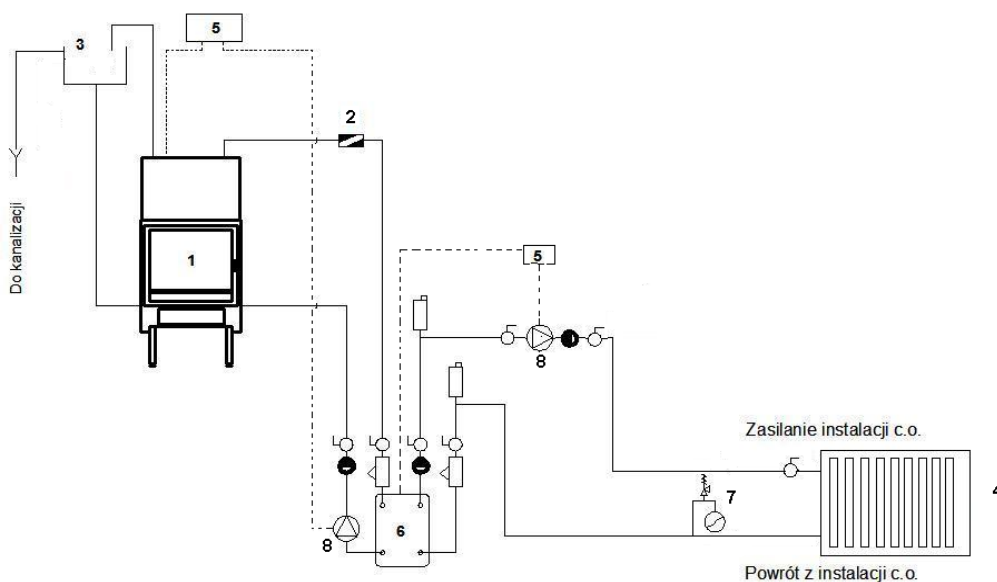


Opis:

1. Kominiek
2. Naczynie wzbiórcze
3. Instalacja centralnego ogrzewania
4. Separator powietrza.

Często zdarza się, że istniejące instalacje zabezpieczone są układem zamkniętym. Jeżeli nie mamy możliwości otwarcia instalacji możemy wtedy zabezpieczyć kominiek układem otwartym a z instalacją układu zamkniętego połączyć poprzez wymiennik płytowy.

Podłączenie kominka do instalacji centralnego ogrzewania zabezpieczonej układem zamkniętym.



Opis:

1. Kominiek
2. separator powietrza
3. naczynie wzbiorcze (ukł. otwarty)
4. instalacja c.o.
5. sterownik pompy c.o.
6. wymiennik płytowy
7. naczynie przeponowe (ukł. zamknięty)
8. pompa obiegowa c.o.

Podłączenie węzownicy bezpieczeństwa (opcja).

Bateria bezpieczeństwa (węzownica chłodząca, wymiennik ciepła):

Bateria bezpieczeństwa służy zabezpieczeniu przed przegrzaniem w przypadku przerwania cykulacji (np. brak prądu) i nie może być wykorzystane do przygotowywania wody użytkowej. Bateria posiada zasilanie i powrót. Powrót łączymy ze spływem do kanalizacji, zasilanie zaś z zimną wodą.

Dane techniczne baterii bezpieczeństwa:

Minimalne ciśnienie zasilania dla baterii bezpieczeństwa: 2 bar

Maksymalne ciśnienie robocze: 6 bar

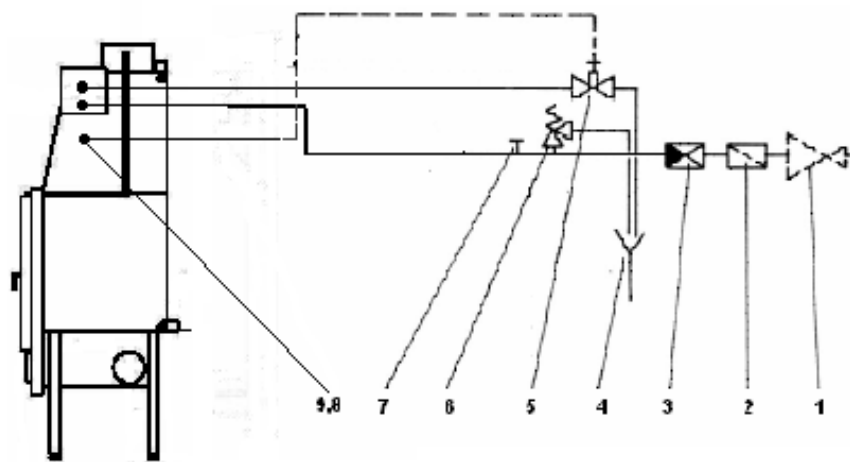
Wymiar przyłączenia: 1/2" gwint zewnętrzny

Montaż baterii bezpieczeństwa

Bateria bezpieczeństwa jeżeli nie jest fabrycznie wbudowana, to należy ją podłączyć w kołnierzu przyłączeniowym i uszczelnić – należy przestrzegać minimalnego odstępu od ściany ok. 30-40 cm w celu prowadzenia rur od baterii bezpieczeństwa.

Zabezpieczenie termiczne wypływu, zawór bezpieczeństwa, zawór zwrotny jak również lej do czyszczenia muszą być dostępne jeszcze po gotowym montażu. W celu sprawdzenia poprawności działania musi być widoczny odpływ, dlatego stosować lej odpływowy!

Rys. .Przyłączenie baterii bezpieczeństwa.



Przyłączenia nie wolno odcinać (zamykać) ręcznie.

- 1 Zawór redukcyjny (tylko przy przyłączeniu zasilania w wodę ponad 6 bar).
- 2 Filtr.
- 3 Zawór zwrotny.
- 4 Lej odpływowy.
- 5 Zawór termicznego zabezpieczenie wypływu (otwiera się przy ok. 100°C) np.: SYR 3065
- 6 Zawór bezpieczeństwa .
- 7 Lej do czyszczenia.
- 8 Czujnik termicznego zabezpieczenia wypływu (zawór termiczny)
- 9 Mufa do podłączenia czujnika termicznego zabezpieczenia wypływu.

6. Eksploatacja.

Zasada działania

Podczas palenia w kominku spaliny omywają ścianki paleniska i wymiennik rurowy przekazując ciepło do czynnika grzewczego, a następnie poprzez czopuch trafiają do komina.

Wkłady szamotowe znajdujące się w komorze spalania po nagraniu przez długi okres utrzymują ciepło co pozwala na dokładniejsze dopalanie się tlenków węgla w omywających je spalinach jak również ułatwia rozpalanie kolejnym partiom paliwa.

Naturalny ciąg kominowy, który zapewnia prawidłową pracę urządzenia regulowany jest przepustnicą spalin oraz przepustnicą powietrza. Przymykanie przepustnic powoduje zmniejszenie a otwieranie zwiększenie siły ciągu kominowego. Im więcej powietrza dostarczymy tym spalanie będzie intensywniejsze.

Właściwe ustawienie tych przepustnic będzie miało duży wpływ na uzyskanie odpowiedniego komfortu termicznego i użytkowanie kominka



Rozruch kominka.

Przygotowanie kominka do rozruchu obejmować powinno ogólny przegląd stanu technicznego kotłowni oraz instalacji polegający na m.in.: sprawdzeniu osprzętu kotła i instalacji, sprawdzeniu szczelności przewodów odprowadzających spaliny, kontroli pomp obiegowych, itp..

Rozpalanie

Przed pierwszym rozpaleniem jak również po długim okresie nie korzystania z kominka, przed przystąpieniem do użytkowania należy sprawdzić drożność kanałów kominka i komina jak również stan czynnika grzewczego w instalacji c.o. lub c.w.u..

- 1) Otworzyć drzwiczki ładunkowe oraz przepustnice spalin (wciskając dźwignie 2).
- 2) Ustawić wstępnie dopływ powietrza (dźwignia 5).
- 3) Na ruszcie ułożyć podpałkę (papier lub podpałka grilowa) a na wierzchu drobne gałązki i kawałki drewna o średnicy 3-5cm.
- 4) Podpalić papier i zamknąć drzwiczki.
- 5) Gdy rozpalone paliwo utworzy warstwę żaru otworzyć drzwiczki drzwiczki uzupełnić komorę polanami drewna lub brykietem.

- 6) Zamknięcie drzwiczki oraz przepustnicami spalin i powietrza wyregulować proces spalania. Im przepustnice są bardziej otwarte tym ciąg kominowy jest większy i spalanie intensywniejsze (większa moc)
Im przepustnice są bardziej zamknięte tym ciąg kominowy jest mniejszy i spalanie wolniejsze (mniejsza moc).
Wysuwanie mechanizmu przepustnicy spalin powoduje jej zamknięcie a wsuwanie otwarcie.
Przepustnica powietrza jest otwarta gdy dźwignia jest w pozycji poziomej a zamknięta gdy znajduje się w pozycji pionowej.
- 7) Uzupełnianie paliwa może nastąpić dopiero wówczas, gdy płomień nad żarem zaczyna przygasać.
Zamykamy przepustnicę powietrza, otwieramy przepustnicę spalin a następnie wolno otwieramy drzwiczki. Uzupełniamy paliwo i zamykamy drzwiczki.
Dokonyjemy regulacji ciągu.

W celu uzyskania mocy maksymalnej wkładamy do kotła 5-7 polan drewna o średnicy od 10 cm. do 20 cm i otwieramy całkowicie przepustnice spalin i powietrza.
Aby uzyskać niższą moc kominka należy załadować mniejszą ilość paliwa i przepustnice wyregulować w taki sposób aby płomień nie był zbyt intensywny.

Pierwszemu rozpaleniu w kominku może towarzyszyć zjawisko wykraplania się wody wewnątrz kominka tzw. „pocenie się kominka”. Jest to zjawisko normalne ponieważ temperatura spalin przy zimnym kominku może spadać poniżej temperatury pkt. rosy i następuje kondensacja pary wodnej. Zjawisko to ustępuje po wygrzaniu kominka i instalacji c.o..

Jeżeli podczas pracy wydostają się na zewnątrz spaliny należy zwiększyć siłę ciągu kominowego poprzez otwarcie przepustnic spalin i powietrza.



Uwaga:

- 1) Podczas użytkowania kominka proszę pamiętać że elementy zewnętrzne mogą być nagrzane i mogą spowodować poparzenie.
- 2) W pobliżu kominka nie umieszczać materiałów łatwopalnych.

7. Konserwacja urządzenia

Utrzymywanie czystości w kanałach i komorze kominka jest warunkiem prawidłowej, efektywnej oraz bezpiecznej pracy urządzenia.

Osad na ściankach płaszcza wodnego ma wpływ na wymianę ciepła pomiędzy spalinami a czynnikiem grzewczym a co za tym idzie ma wpływ na sprawność kominka.

Obsługa codzienna kominka :

- Codzienna konserwacja powinna polegać na opróżnianiu popiołu z szuflady oraz kosmetyce urządzenia.

Obsługa cotygodniowa :

-Szybę drzwiczek oczyścimy w zależności od stopnia jej zakopcenia, używając do tego celu specjalnych detergentów.

- należy przeprowadzić kontrolę zawiasów, szczeliwa

Obsługa comiesięczna:

- Komorę załadunkową oraz wymiennik rurowy czyścimy w zależności od osadu na powierzchni. Jeżeli warstwa sadzy jest powyżej 2-3mm należy wyczyścić ścianki przy pomocy szczotki stalowej. Aby zapobiegać nadmiernemu osadzaniu się sadzy można stosować środki chemiczne redukujące jej wytwarzanie, jak np.: Sadpal II

Okresowo należy nasmarować np.: płynem WD-40 ruchome elementy kominka: mechanizmy przepustnic, zawiasy, rączkę zamykania drzwiczek.

Raz do roku należy wyczyścić przewody spalinowe używając szczotki kominiarskiej.



Uwaga:

Wszystkie czynności konserwacyjne dokonujemy przy niepracującym urządzeniu.

8. Transport, magazynowanie i ustawienie kotła grzewczego

W tym rozdziale opisano bezpieczny transport i ustawienie kominka grzewczego. Jeżeli to możliwe, kominek należy transportować do miejsca ustawienia w opakowaniu, .



USZKODZENIE INSTALACJI

w wyniku zamarznięcia.

Kominek należy ustawić w pomieszczeniu zabezpieczonym przed mrozem.



WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Materiał opakowaniowy należy usunąć zgodnie z wymaganiami ochrony środowiska.



WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

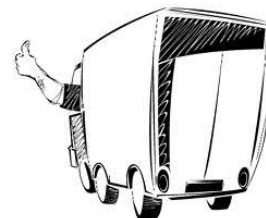
Należy przestrzegać przepisów o nadzorze budowlanym, w szczególności obowiązujących przepisów przeciwpożarowych odnoszących się do wymagań budowlanych w stosunku do kotłowni oraz ich wentylacji.

Informacje ogólne

- ✓ Kominki do obrotu w handlu dostarczane są w stanie zmontowanym z dokumentacją techniczno-ruchową i kartami gwarancyjnymi.

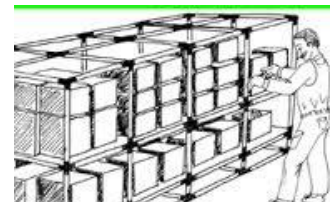
Transport

- ✓ Transportowanie kotła powinno odbywać się w pozycji pionowej przy użyciu podnośników mechanicznych. W czasie transportu na platformie pojazdu kominek należy zabezpieczyć przed przesunięciami i ewentualnymi przechyłami za pomocą pasów, klinów itp.



Magazynowanie

- ✓ Po otrzymaniu dostawy prosimy otworzyć opakowanie i sprawdzić jego zawartość, komplet urządzeń powinien być zgodny z zamówieniem. Należy sprawdzić brak uszkodzeń spowodowanych warunkami transportu.
 - ✓ Kominki mogą być magazynowane w pomieszczeniach nie ogrzewanych, koniecznie zadaszonych i wentylowanych.
 - ✓ Temperatura składowania i transportu nie powinna przekraczać zakresu -10...50 °C.
 - ✓ względna wilgotność powietrza: 50 - 85%
- Zabrania się składania kominków c.o. na wolnym powietrzu, nie mogą być one narażone na bezpośrednie oddziaływanie warunków atmosferycznych, tj. deszczu oraz promieni słonecznych.



9. Problemy i ich usuwanie

ZANIM WEZWIESZ SERWIS.....

Przypominamy, iż w przypadku bezpodstawnego wezwania serwisu Klient pokrywa koszt przyjazdu i pracy serwisanta. Zanim więc Państwo wezwiecie serwis prosimy się zapoznać z powyższymi objawami zakłóceń pracy kotła niezależnymi od producenta:

Objawy	Ewentualna przyczyna	Sposoby jej usunięcia
Z kominka wydostaje się woda	Przy startowym rozruchu kominka może wystąpić tzw. „pocenie”. Jest to objaw różnicy temperatur .	Prosimy przy rozruchu kominka rozpaścić paliwo do temperatury 70-90 °C i utrzymać ją na kominku przez kilka godzin.
Spaliny wydostają się na zewnątrz komory spalania	Zbyt słaby ciąg kominowy a. niedrożny komin b. niedrożne kanały w kominku c. niewłaściwe podłączenie kominka z kominem d. niewłaściwy rozruch kominka	Prosimy sprawdzić drożność komina oraz jego parametry. Prosimy oczyścić komorę spalania i kanały spalinowe kominka, Prosimy sprawdzić podłączenie kominka z kominem i oczyścić czopuch. Otworzyć przepustnicę spalin i powietrza
Temperatura kominka szybko rośnie	Zbyt duża ilość paliwa Zła regulacja powietrza Brak odbioru ciepła od kominka Brak czynnika grzewczego	Zmniejszyć wsad paliwa Wyregulować kominek Sprawdzić odbiór ciepła Napełnić instalację czynnikiem
Nie można uzyskać wysokiej temperatury	a. zła regulacja kominka b. niewłaściwy rozruch kominka c. niewłaściwe paliwo lub duża wilgotność. d. za mała moc kominka w stosunku do powierzchni ogrzewanej e. źle zaprojektowana instalacja c.o.	Kominek powinien być odpowiednio wyregulowany stosownie do warunków pogodowych oraz rodzaju paliwa. Poprawić instalację. Dokonać rozruchu zgodnie z instrukcją.

Usterki dotyczące sterownika – patrz instrukcja sterownika.

W przypadku wystąpienia innych zakłóceń lub też nieskuteczności usunięcia powstałych zakłóceń sposobami opisanymi wyżej prosimy o niezwłoczny kontakt z producentem

PRZED URUCHOMIENIEM PROSIMY WYGRZAĆ KOMIN
Kominek wymaga dozoru co najmniej raz na 4 godziny



Uwaga

Producent nie odpowiada za uszkodzenia powstałe na skutek niewłaściwego montażu, paliwa, regulacji czy braku regularnej konserwacji kominka..