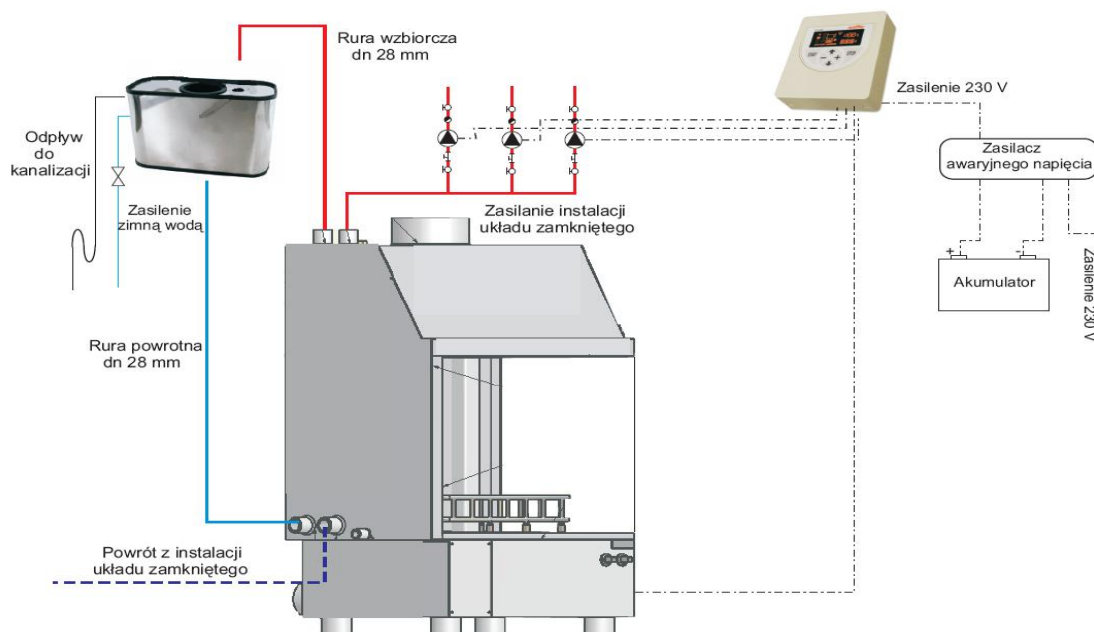




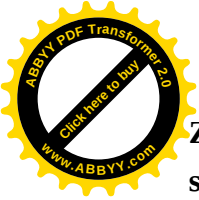
Rys.3 Podłączenie zasilacza awaryjnego

8.5. PRZEWODY KOMINOWE

Komin powinien być wykonany z materiałów niepalnych, pozwalających na utrzymanie stałej temperatury. Kominy w zewnętrznych ścianach budynków oraz kominy zewnętrzne powinny być izolowane termicznie. Komin i przewody kominowe powinny być sprawdzone pod względem szczelności, niedopuszczalne są jakiejkolwiek nieszczelności. Komin może posiadać przekrój kołowy lub kwadratowy o przekroju poprzecznym nie mniejszym niż 180 mm x 180 mm. Przekrój przewodu kominowego powinien być taki sam na całej swojej wysokości, nie powinien posiadać gwałtownych przewężeń oraz zmian kierunku przepływu spalin.

Przewody spalinowe i dymowe powinny być wykonane z materiałów niepalnych. Przewody lub obudowa przewodów spalinowych i dymowych powinny spełniać wymagania określone w Polskiej Normie dotyczącej badań ogniowych małych kominów (PN-93/B-02870 „Badania ogniowe - Małe kominy - Badania podwyższonych temperatur”). Między wylotem przewodu spalinowego i dymowego a najbliższym skrajem korony drzew należy zapewnić zachowanie odległości co najmniej 6 m, z zastrzeżeniem § 271 ust. 8 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn.12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z 2003 r. Nr 33, poz. 270 oraz z 2004 r. Nr 109, poz. 1156).

Aby kominek dobrze działał, konieczne jest zapewnienie dopływu do niego wystarczającej ilości świeżego powietrza. Kominek zużywa je do spalania drewna, a następnie w postaci dymu odprowadza przez komin na zewnątrz.



Zasadniczym warunkiem bezpiecznej i ekonomicznej eksploatacji Turbokominka® jest sprawny technicznie i właściwie dobrany pod względem przekroju poprzecznego przewód kominowy oraz właściwy ciąg kominowy o wartości od 10 do 12 Pa.

Kanał wylotowy łączący czopuch z kominem powinien mieć wznios min. 1%.

Czopuch Turbokominka® należy podłączyć do komina za pomocą kolana żaroodpornego 45°. Połączenie pod kątem 90° powoduje zwiększenie oporów przepływu. Elementy przyłączeniowe powinny być wykonane ze stali nierdzewnej żaroodpornej. Należy nasadzić je na wylot czopucha, następnie osadzić w kominie. Wszystkie połączenia należy doszczelnić silikonem żaroodpornym do temperatury 1200 ° C. W zależności od mocy znamionowej Turbokominka® stosowane są odpowiednie średnice czopucha oraz kształtek kominowych. Turbokominek® musi mieć własny przewód kominowy. **Niedopuszczalne jest podłączenie urządzenia do przewodów kominowych, do których jest już podłączone inne urządzenie grzewcze.**

Naturalne zmniejszenie ciągu kominowego mogą spowodować:

- mała różnica temperatury pomiędzy pomieszczeniem, w którym znajduje się kominek a otoczeniem,
- niskie ciśnienie atmosferyczne,
- duża wilgotność powietrza atmosferycznego,
- kierunek i prędkość wiatru,
- schłodzenie przewodu kominowego (w przypadku długotrwałego nie użytkowania),
- wilgotne paliwo,
- długi okres użytkowania kominka bez czyszczenia przewodów spalinowych.

Konieczne należy zapewnić dostęp do kominka i łącznika w celu umożliwienia regularnych przeglądów i czyszczenia.

Kanały spalinowe należy bezwzględnie czyścić przynajmniej raz na kwartał.

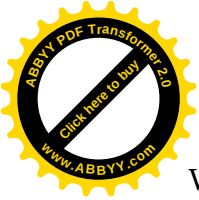
8.6. CZYSZCZENIE PALENISKA I PRZEWODÓW KOMINOWYCH

Turbokominek® charakteryzuje się wysoką sprawnością oraz dużym odzyskiem ciepła. Aby jednak uzyskać tak wysokie parametry w komorze spalania rozmieszczono dużo elementów absorbujących ciepło, takich jak opłomki i półki wodne. Wraz z eksploatacją, a zwłaszcza na skutek spalania drewna o dużej wilgotności, następuje intensywne osadzanie się sadzy, która pogarsza warunki spalania.

Mając na uwadze powyższe oraz optymalizację i żywotność urządzenia należy okresowo czyścić komorę spalania, ruszt, czopuch oraz przewody kominowe. Czyszczenia kanałów spalinowych należy dokonywać za pomocą szczotki drucianej.

Samoczyszczenia komory spalania Turbokominka® można dokonać poprzez nałożenie polan drewna suchego wysokokalorycznego i nastawienie wysokich parametrów pracy wentylatora (na 100% mocy).

Przewody kominowe należy czyścić mechanicznie kilka razy w roku, obowiązkowo raz w okresie sezonu grzewczego. Czyszczenie przewodów kominowych powinno być dokonywane przez specjalistyczną firmę kominarską.



W celu racjonalnego spalania paliwa w Turbokominku[®] należy:

- okresowo czyścić komorę spalania i ruszt żeliwny,
- w celu ułatwienia czyszczenia zaleca się wyjąć pionowy ruszt ozdobny,
- opróżnić odpady paleniskowe z kasety,
- czyszczenia paleniska dokonywać za pomocą odpowiednich narzędzi tj.: szczotki drucianej lub pogrzebacza.

Przy okazji czyszczenia należy:

- sprawdzić stan techniczny Turbokominka[®], a szczególnie elementy połączeniowe zapewniające szczelność, uszczelki, zamknięcia,
- sprawdzić stan przewodów kominowych i przewodu przyłączeniowego, wszystkie złącza powinny wykazywać dobrą odporność mechaniczną i szczelność.

Do czyszczenia zewnętrznych powierzchni frontowych należy używać ogólnie dostępnych środków nie zawierających rozpuszczalników i substancji ściernych.

Żaroodporne szyby kominkowe należy utrzymywać w czystości posługując się specjalistycznymi środkami chemicznymi do czyszczenia szyb żaroodpornych. **Stosowanie niewłaściwych środków czyszczących może spowodować zmatowienie szyby.** Należy pamiętać, iż szyba nie jest odporna na uderzenia mechaniczne i na szok termiczny, dlatego nie wolno przeprowadzać czyszczenia podczas pracy kominka, jak również przed wystygnięciem szyby.

8.7. POSTĘPOWANIE W RAZIE POŻARU PRZEWODU KOMINOWEGO

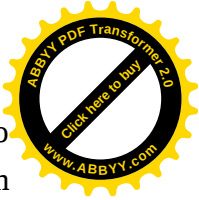
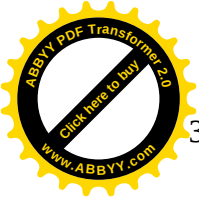
Pożary kominowe mogą być przyczyną pęknięcia kominów i przenoszenia się ognia do wnętrza pomieszczenia. Ponadto wylatujące z komina iskry i płaty palącej się sadzy mogą być przyczyną pożarów sąsiednich budynków.

Aby nie dochodziło do tego typu zdarzeń właściciele budynków mieszkalnych powinni zadbać o systematyczne czyszczenie przewodów dymowych.

W razie zapalenia się sadzy w kominie, należy zawiadomić najbliższą jednostkę Straży Pożarnej, a później, po ugaszeniu pożaru, mistrza kominarskiego w celu sprawdzenia komina.

Postępowanie w przypadku wystąpienia pożaru przewodu kominowego:

1. Wygaszenie paleniska przez wybranie materiału palnego oraz szczelne zamknięcie kominka.
2. Zabezpieczenie wylotu komina sitem kominowym - zmniejsza ciąg kominowy, gdy jest rozgrzane, a tym samym intensywność palenia się sadzy. Użycie tego sita, a także obserwacja niższych części komina, czy nie powstają pęknięcia, którymi mógłby się wydostać płomień, zapobiega rozszerzeniu się ognia.



3. Użycie mokrej płachty, którą nakrywa się wylot przewodu kominowego w czasie pożaru. Płachtę należy polewać wodą do czasu wypalenia się sadzy, po czym pożar sam ustąpi.
4. Wsypanie soli kuchennej w wylot kominowy na palącą się sadzę.
5. Starać się ugasić sadzę gaśnicą proszkową, kierując strumień bezpośrednio do przewodu kominowego.

Pożarów kominowych nie można gasić wodą, gdyż nagle i gwałtowne oziębienie komina, a także parowanie wody mogą być przyczyną pęknięcia komina, a w efekcie tego rozszerzania się pożaru.

Zabrania się obudowywania przewodu kominowego materiałami palnymi.

9. Informacje dla nabywcy

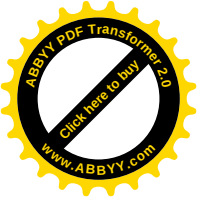
BEZPIECZEŃSTWO OBSŁUGI TURBOKOMINKA

Podczas użytkowania urządzenia należy przestrzegać następujących zasad:

- Turbokominek® nie może pracować bez wody lub odpowiednich płynów.
- W przypadku osiągnięcia temperatury czynnika grzewczego powyżej 95°C może nastąpić włączenie się sygnału dźwiękowego regulatora elektronicznego (**o ile funkcja ta nie jest wyłączona**).
- Nie wolno zalewać wodą ognia w komorze spalania.
- W pomieszczeniu gdzie zainstalowany jest Turbokominek® należy zapewnić odpowiednią wentylację oraz czerpnię powietrza do właściwego funkcjonowania urządzenia.
- Komora spalania Turbokominka®, poza uzupełnianiem paliwa, powinna być zamknięta. Chroni to przed wypływem gazów spalinowych, jak również pozwala na prawidłowe sterowanie dopływem powietrza przez sterownik i wentylator.
- Jako opcję dodatkową można zastosować zabezpieczenie termiczne wypływu służące do temperaturowego zabezpieczenia kominka z płaszczem wodnym w instalacjach grzewczych. Dzięki takiemu zabezpieczeniu temperatura wody w płaszczu kominka nigdy nie przekroczy 100 °C.
- Urządzenie powinno być naprawiane wyłącznie przez autoryzowane punkty serwisowe firmy Makroterm. Tam należy również zwracać się z problemami technicznymi dotyczącymi funkcjonowania Turbokominka®.

ZABEZPIECZENIA TURBOKOMINKA® PRZED ZAGOTOWANIEM WODY W PŁASZCZU WODNYM

- Zabezpieczeniem hydraulicznym systemu otwartego jest naczynie wzbiorcze o pojemności 10 litrów wraz z zaworem samoczynnie uzupełniającym wodę w instalacji.



- Płynna, elektroniczna regulacja dopływu ilości powietrza zapobiega nadmiernemu rozgrzaniu płaszcza wodnego.
- Znajdujący się w standardowym wyposażeniu regulator elektroniczny, steruje funkcjonowaniem Turbokominka® poprzez regulację pracy wentylatora i pomp obiegowych. Dostępne są funkcje zaprogramowania cyklu rozpalania, temperatury załączania pomp obiegowych, oraz procentowej zmiany wydajności wentylatora stosownie do rodzaju paliwa i temperatury.
- Pompy obiegowe nie są narażone na zniszczenie w skutek kawitacji (zjawisko utraty ciągłości przepływu cieczy, tj. powstania w niej pęcherzyków pary lub gazu, prowadzących do niszczenia stykających się z cieczą elementów urządzeń) w przypadku zagotowania wody w płaszczu wodnym Turbokominka®. Temperatura wrzenia wody w wymienniku, do którego podłączone są pompy obiegowe (pracujące w układzie zamkniętym przy ciśnieniu około 2 bar) jest o kilkanaście stopni wyższa niż temperatura wrzenia wody płaszcza wodnego Turbokominka® pracującego przy ciśnieniu statycznym jego układu otwartego.

POSTĘPOWANIE DOTYCZĄCE BEZPIECZNEGO WYŁĄCZENIA KOMINKA W PRZYPADKU AWARII

- Zastosowanie zasilacza awaryjnego.
- W momencie zaniku prądu następuje brak napięcia na regulatorze i wentylatorze, w wyniku czego kominek przechodzi w stan wygaszania.
- W momencie braku prądu, przy instalacjach z hydroforem, nie należy dokładać do kominka, czekać aż samoistnie zakończy się proces spalania lub wspomóc proces wygaszania wyjęciem polan.
- Pod żadnym pozorem nie zalewać kominka zimną wodą.

10. Środki ostrożności dla użytkowników

Podczas eksploatacji Turbokominka użytkownicy powinni zachować szczególne środki ostrożności, gdyż:

- szyba paleniska w czasie pracy Turbokominka® jest gorąca (ok. 100 °C) – należy zachować szczególną ostrożność w czasie obsługi i w sytuacji gdy w pomieszczeniu przebywają dzieci,
- palenisko promieniując przez szybę wydziela znaczne ilości energii cieplnej – nie należy pozostawiać łatwopalnych materiałów i przedmiotów w odległości mniejszej niż 150 cm od szyby żaroodpornej,
- w trakcie wykonywania wszelkich czynności związanych z eksploatacją kominka należy zachować szczególną ostrożność, używać rękawic ochronnych, gdyż elementy kominka (szyba, klamka, obudowa) mają wysoką temperaturę,
- nie należy używać łatwopalnych płynów, takich jak benzyna, ropa naftowa, nafta, rozpuszczalniki, oleje, itp. w celu rozpalenia ognia,

- nie należy dotykać nieosłoniętą ręką nagrzanej szyby żaroodpornej zamontowanej w drzwiach kominka, (**szczególną opieką należy otoczyć dzieci znajdujące się w pobliżu kominka**) w trakcie funkcjonowania urządzenia.
- popielnik opróżniamy z popiołu do metalowego lub niepalnego pojemnika. Należy pamiętać o tym, że nawet pozornie wystudzony popiół może być bardzo gorący i spowodować pożar,
- przewodu odprowadzającego wodę przelewową z naczynia wzbiorczego do kanalizacji nie należy wykonywać z materiałów plastikowych, nieodpornych na wysokie temperatury.

Uwaga na wysokie temperatury elementów kominka.

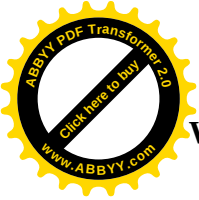
11. Rozpoznanie usterek i nieprawidłowości w funkcjonowaniu Turbokominka®

PRZEGRZEWANIE SIĘ UKŁADU OTWARTEGO (gotowanie się wody w kominku)

Przyczyna	Sposób usunięcia
- uszkodzony termostat	- wymiana
- uszkodzona pompa obiegowa CO	- odpowietrzenie pompy, - naprawa, wymiana pompy, kontakt z instalatorem
- zatkane filtry	- kontakt z instalatorem
- zadano niewłaściwe parametry w stosunku do spalanego paliwa	- skorygowanie parametrów
- zanik napięcia na urządzeniach sterujących, pompach, wentylatorze	- sprawdzenie bezpieczników, - stosowanie zasilacza awaryjnego zalecanego w instrukcji
- zbyt drobne kawałki drewna	- stosowanie okrągłaków o średnicy 20-25 cm lub większych szczap drewna
- otwarte drzwiczki popielnika	- dokładne sprawdzenie i domknięcie drzwiczek

NADMIERNE BRUDZENIE SIĘ KOMORY SPALANIA I SZYBY

Przyczyna	Sposób usunięcia
- zbyt duża wilgotność drewna	- stosowanie drewna o właściwej wilgotności, zalecanej w instrukcji obsługi
- zbyt mały ciąg kominowy	- wskazane zastosowanie regulatora ciągu kominowego
- niewłaściwie wykonany przyłącz kominowy	- poprawa przyłącza kominowego zgodnie z zaleceniami instrukcji, kontakt z instalatorem



WYDOSTAWANIE SIĘ DYMU POZA KOMORĘ SPALANIA

- zanieczyszczenie przewodów kominowych, - zanieczyszczenie przewodów górnej części łącznika kominowego	- wskazany kontakt z kominiarzem, - niezbędne jest okresowe czyszczenie komory spalania, kanałów konwekcyjnych, kanałów spalinowych, czopucha z łącznikiem, przyłącza kominowego
- za słaby ciąg kominowy	- zapewnienie odpowiedniego ciągu kominowego, - czyszczenie przyłącza kominowego - usunięcie nieuszczelnienia przewodu kominowego, - zmniejszenie oporów wewnętrznych komina
- chwilowy zanik ciągu kominowego (zimny komin)	- sprawdzenie nastawienia mocy wentylatora, - w przypadku zimnego komina zmniejszenie do 30%

Instalacja i kontrola sprawności funkcjonowania zamontowanego urządzenia powinny być wykonane przez wykwalifikowaną ekipę montażową.

W przypadku zużycia się jakiejkolwiek części kominka należy stosować wyłącznie części zamienne producenta.

Niedozwolone są jakiejkolwiek przeróbki kominka wykonywane przez nabywcę lub firmę montującą kominek.

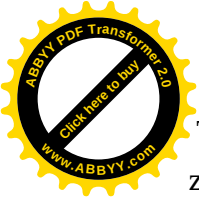
Obudowa Turbokominka[®] powinna być segmentowa i demontowalna (rozbieralna), umożliwiającą dostęp do podzespołów kominka oraz podłączeń hydraulicznych.
(dostępność instalacji hydraulicznej i elektrycznej)

II INSTRUKCJA INSTALOWANIA TURBOKOMINKA[®]

1. Uwagi wstępne

Turbokominek[®] (wkład z płaszczem wodnym) jest urządzeniem kompletnym. Korpus zmontowany jest z ramą frontową. Numer seryjny Turbokominka[®] tłoczony jest na wewnętrznej stronie drzwiczek popielnika, natomiast etykieta kominka, na której umieszczone są informacje dotyczące urządzenia (moc cieplna, moc obiegu wodnego, masa kominka, ciśnienie robocze wody, itp.) znajduje się na ramie kominka po lewej stronie.

Przed przystąpieniem do podłączenia Turbokominka[®] do instalacji grzewczej zaleca się dokładne zapoznanie z niniejszą instrukcją oraz sprawdzenie kompletności wyposażenia urządzenia (zestaw pompowy, naczynie wzbiorcze, czopuch, kolano z wyczystką, wentylator oraz regulator elektroniczny).



Turbokominek® dostarczany jest na palecie w pozycji pionowej, spięty taśmami, zabezpieczony folią, szyba dodatkowo zabezpieczona jest styropianem. Wszystkie elementy wyposażenia znajdują się wewnątrz urządzenia.

UWAGA!!!

Opakowanie foliowe służy do zabezpieczenia kominka w transporcie nie należy natomiast przechowywać urządzenia w tym opakowaniu, ponieważ może spowodować to zniszczenie powłoki ochronnej.

Przyłączenie Turbokominka® powinno odbywać się zgodnie z **zasadami BHP** a w szczególności z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w **sprawie warunków technicznych. Dz. U. Nr 75, poz. 690, z późn zm.**

- Przed montażem kominka należy sprawdzić wytrzymałość obciążeniową stropu w miejscu, gdzie kominek będzie montowany. Podłoże kominka powinno być ustawione na powierzchniach montażowych o wystarczającej nośności stosownie do ciężaru urządzenia grzewczego i być wyłożone odpowiednim materiałem niepalnym.
- Turbokominek® powinien być umieszczony na podłożu niepalnym w odległości nie mniejszej niż jeden metr od materiałów palnych. W przypadku podłogi wykonanej z materiałów palnych, przed urządzeniem winno być wykonane zabezpieczenie z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 30 cm od krawędzi drzwiczek i długości min. 131 cm.
- Turbokominek® wraz z przyłączem kominowym (kształtkami przyłączeniowymi ze stali nierdzewnej) oraz otwory do czyszczenia, powinny być oddalone od łatwo zapalnych, nie osłoniętych części konstrukcyjnych budynku o co najmniej 60 cm, a od osłoniętych okładziną z tynku o grubości 25 mm na siatce lub równorzędną okładziną, o co najmniej 30 cm.
- Podczas procesu spalania, palenisko wydziela znaczne ilości energii cieplnej, w związku z tym powietrze konwekcyjne oraz zewnętrzne powierzchnie obudowy mają wysoką temperaturę, wobec tego należy zachować szczególne środki ostrożności.
- Zaleca się, aby przyłącze żaroodporne łączące urządzenie z kanałem kominowym wykonane było pod kątem nie mniejszym niż 45° w płaszczyźnie pionowej.

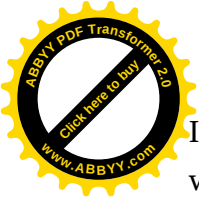
Połączenia z instalacją centralnego ogrzewania należy wykonać na śrubunkach montażowych.

Maksymalne ciśnienie robocze wody wynosi 9 barów.

Masa kominka zależy od modelu i podana jest na etykiecie umieszczonej na korpusie kominka.

Średnia temperatura spalin na wysokości 1 m nad czopuchem przy nominalnej mocy cieplnej wynosi 200-250 °C.

Należy koniecznie zapewnić dostęp do kominka i łącznika w celu umożliwienia regularnych przeglądów i czyszczenia. Zaleca się zastosowanie kratki wentylacyjnej umożliwiającej łatwy dostęp do wyczystki umieszczonej nad czopuchem kominka.



Informacje dotyczące nastawienia temperatury na urządzeniu nastawczym podane są w Instrukcji Obsługi w rozdziale 7 „Instrukcja Obsługi Regulatora Elektronicznego”.

Po napełnieniu instalacji CO cieczą i sprawdzeniu szczelności wszystkich połączeń hydraulicznych oraz zamontowaniu centralki sterującej można przystąpić do rozpalania w Turbokominku®:

- otworzyć drzwiczki frontowe,
- włożyć do paleniska papier, na którym następnie ułożyć w kształcie stożka drobne suche szczapy, po czym nałożyć większe kawałki drewna,
- przekręcić pokrętło regulacji przepływu spalin w pozycję pionową,
- zapalić rozpałkę i zamknąć drzwi frontowe,
- załączyć centralkę elektroniczną, włączyć przycisk start, ewentualnie dokonać korekt parametrów spalania,
- aby kontynuować palenie na wytworzoną warstwę żarową należy dołożyć kilka polan drewna,
- intensywność spalania uzyskuje się poprzez regulację temperatury na centralce elektronicznej,
- po rozpaleniu należy zamknąć przepustnicę spalin, (pozycja pokrętła manipulacyjnego pozioma),
- drzwiczki do popielnika przez cały czas powinny być zamknięte.

Kominek spełnia wymagania normy PN-EN 13229:2002/A2:2005 .

Przy instalowaniu należy zachować wymogi Prawa Budowlanego (Dz.U. Nr 75 z 2002 r., poz. 690 z późn. zmianami).

Inne postanowienia krajowe i lokalne powinny być spełnione.

2. Montaż i instalacja Turbokominka®

Podczas instalowania urządzenia należy wziąć pod uwagę:

- właściwy z przeznaczeniem Turbokominka® montaż poszczególnych elementów,
- podłączenie urządzenia do przewodu kominowego,
- zapewnienie odpowiedniej wentylacji pomieszczenia, w którym został zainstalowany Turbokominek®,
- zainstalowanie w miejscu montażu Turbokominka® czerpni powietrza, która umożliwi zasanie przez wentylator odpowiedniej ilości powietrza,
- wykonanie prawidłowego przyłącza elektrycznego,
- Turbokominek® nie może pracować bez wody lub innej cieczy przeznaczonej do stosowania w instalacjach grzewczych centralnego ogrzewania,
- zabrania się przeprowadzenia próby szczelności Turbokominka® przy użyciu sprężonego powietrza.

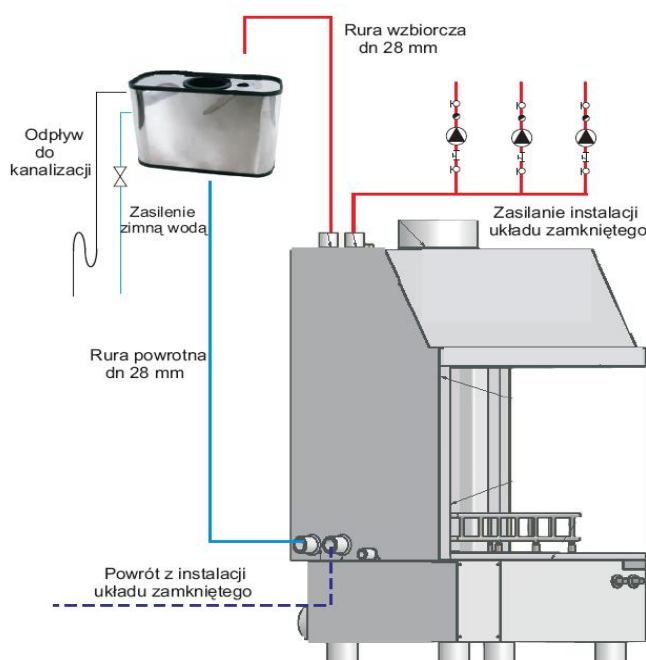
2.1. MONTAŻ NACZYNIA WZBIORCZEGO

Uzupełnianie stanu wody w Turbokominku® i instalacji CO powinno odbywać się poza jego obudową. W układzie otwartym odbywa się poprzez samo-dopuszczający zawór pływakowy, uruchamiający się samoczynnie w momencie dysponowania przez naczynie wzbiorcze ilością wody mniejszą od wartości minimalnej. Naczynie wzbiorcze o pojemności ok. 10 litrów, może znajdować się tuż nad konstrukcją korpusu Turbokominka®, jednakże wskazany jest montaż poza obudową np. w pomieszczeniu gospodarczym (za ścianą posadowienia kominka), na poddaszu. **W przypadku montażu poza obudową kominka należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie naczynia przed możliwością zamarznięcia wody w naczyniu oraz w rurze wznosnej.** Nie mając możliwości zapewnienia zabezpieczenia instalacji układu otwartego powinna ona być zalana płynem niezamarzającym przeznaczonym do pracy w systemach grzewczych.

W przypadku układu zamkniętego woda z sieci wodociągowej jest dopuszczana do CO za pomocą mechanicznego lub ręcznego zaworu odcinającego. Proces aktualizowany jest, lub powinien być, aż do momentu uzyskania odpowiedniego ciśnienia wody w instalacji CO (wg wskazań manometru i automatycznie załączanego zaworu bezpieczeństwa ciśnienie powinno wynosić 2 - 3 bary).

Opadowa i wznosna rura bezpieczeństwa doprowadzona do naczynia powinna mieć średnicę 28 mm. Na rurach tych nie wolno umieszczać armatury mogącej spowodować całkowite lub częściowe zamknięcie przepływu.

Ustawienie wielkości przepływowych w zaworze zasilającym naczynie wzbiorcze, powinno być takie, aby nie przekraczało możliwości odpływowych instalacji odprowadzającej nadmiar wody do kanalizacji w czasie normalnego trybu pracy, ale także w przypadku wyrzutu wody w momencie przegrzania urządzenia.



Rys.4 Schemat podłączenia naczynia wzbiorczego

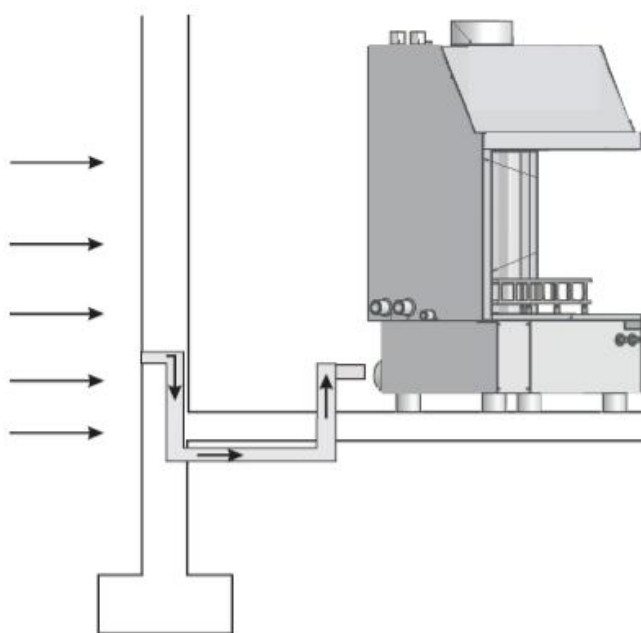
2.2. MONTAŻ ZABEZPIECZENIA TERMICZNEGO

Zabezpieczenie termiczne wypływu służy do temperaturowego zabezpieczenia kominka z płaszczem wodnym w instalacjach grzewczych. Przegrzanie płaszcza powoduje otwarcie zaworu zamontowanego na zasilanie chłodnicy kominka. Napływająca woda chłodzi płaszcz wodny i wypływa do kanalizacji. Dzięki takiemu zabezpieczeniu temperatura wody w płaszczu kominka nigdy nie przekroczy 100°C.

Montaż zabezpieczenia termicznego możliwy jest jedynie w modelach z wbudowaną węzownicą chłodzącą. Dostępna jest ona za dopłatą przy zamówieniu.

Aby zamontować zawór należy:

- dobrze przepłukać instalację
- zamontować zawór zgodnie z kierunkiem przepływu
- wkręcić tulejkę zanurzeniową w otwór kontrolny
- włożyć czujnik temperatury w tulejkę i zabezpieczyć go śrubą mocującą
- ręcznie dokręcić nakrętkę termostatu
- sprawdzić poprawność działania uruchamiając zawór.



Rys.5 Schemat montażu czepni powietrza

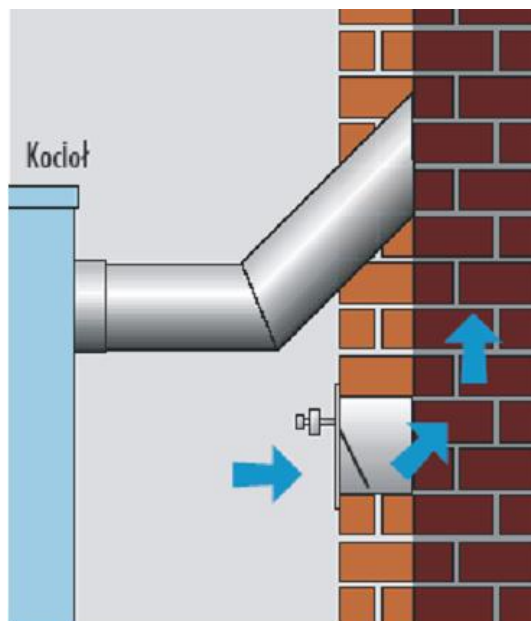
Powietrza nie doprowadza się z garażu, piwnicy i od strony ulic, aby zanieczyszczenia nie przedostawały się do pomieszczeń. Kanał doprowadzający powietrze musi być szczelny i wyposażony w przepustnicę, której zamknięcie zabezpieczy przed stratami ciepła, gdy kominek nie będzie używany. Wlot powietrza na zewnątrz powinien być umieszczony na wysokości przynajmniej 50 cm i zakończony kratką uniemożliwiającą przedostanie się do domu gryzoni. Kratka powinna być tak skonstruowana, aby nie doszło do jej zanieczyszczenia i zapchania się. Powietrze najlepiej jest pobierać z kierunku zachodniego, z którego w Polsce najczęściej wieje wiatr.

2.4. REGULATOR CIĄGU KOMINOWEGO

Ciąg kominowy powstaje wskutek ruchu ogrzanych gazów spalinowych. Uzasadnieniem tego ruchu jest różnica ciężarów ogrzanego (lżejszego) słupa powietrza w kominie oraz powietrza atmosferycznego (ciśnienia atmosferycznego). W celu pokonania szkodliwych wpływów i innych niekorzystnych zjawisk powstających wskutek oporu, ciąg kominowy gazów musi być odpowiednio duży (10 – 12 Pa) przy kominkach stosowanych w gospodarstwach domowych.

W przypadku niewłaściwych wartości podciśnienia zaleca się stosowanie regulatora ciągu kominowego, w celu zapewnienia optymalnego procesu spalania.

Regulator ciągu kominowego powinien być zamontowany na pionowym przewodzie kominowym, do którego podłączony jest Turbokominek[®] poniżej tego przyłącza.

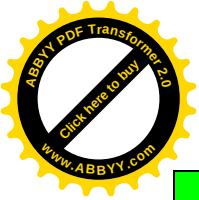


Rys.6 Miejsce montażu regulatora ciągu kominowego

Zastosowanie regulatora pozwala na doprowadzenie dodatkowego powietrza do spalin, w wyniku czego podciśnienie w kominie utrzymywane jest na stałym, zadanym poziomie. Wpływa to na poprawę sprawności kominka i funkcjonowanie całego systemu grzewczego.

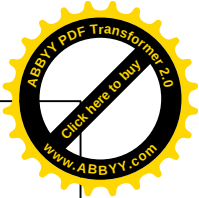
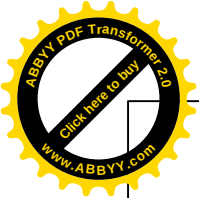


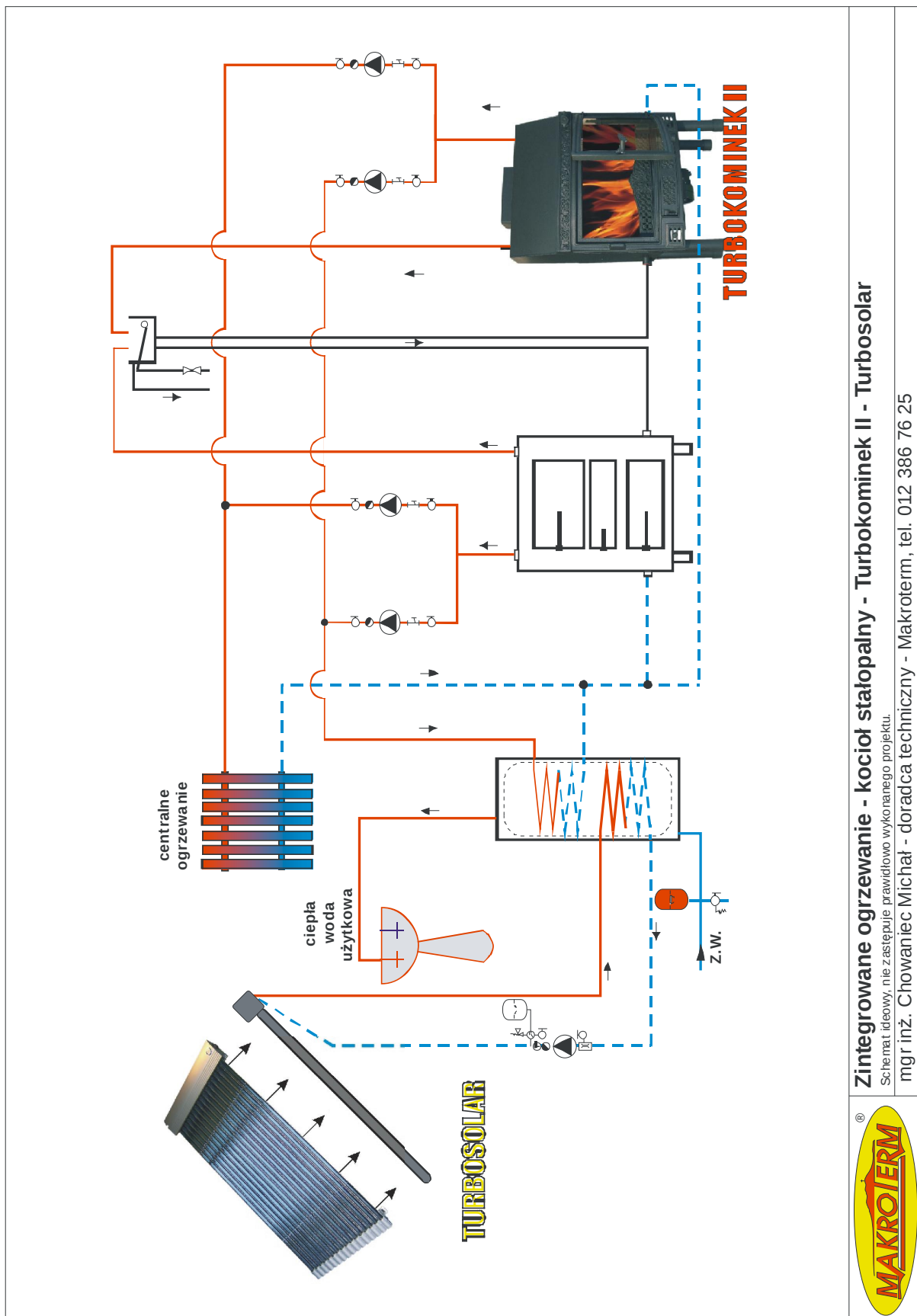
Rys.7 Zdjęcie regulatora ciągu kominowego



ZAŁECANE USTAWIENIA REGULATORA

L.p.	Opis czynności	Zakres	Zalecenia
1	Temperatura pracy	48°C- 85°C	65°C
2	Kod dostępu		99
3	Przerwa przedmuchu	1min-20min	20min
4	Czas przedmuchu	5 s – 30s	5s
5	Czas rozbiegu rozpalania	1min-10min	1min
6	Zakres proporcjonalności	1°C-10°C	10°C
7	Obroty maksymalne wentylatora	10%-100%	20%
8	Obroty wentylatora w trybie PODTRZYMANIE	10%-100%	30%
9	Temperatura załączenia pompy obiegowej CO	48°C- 80°C	55°C
10	Temperatura załączenia pompy ładującej zasobnik CWU	48°C- 80°C	58°C
11	Tryb pracy LATO/ZIMA	LATO/ZIMA	ZIMA
12	Czas do wyłączenia	1min-120min	60min
13	Zgłoszenie awarii sygnałem	TAK/NIE	TAK
14	Korekta najwolniejszego biegu regulatora.	0% – 10%	2 %





Zintegrowane ogrzewanie - kocioł stałopalny - Turbokominek II - Turbosolar

Schemat ideowy, nie zastępuje prawidłowo wykonanego projektu.

mgr inż. Chowaniec Michał - doradca techniczny - Makroterm, tel. 012 386 76 25

