

INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI KOMINKA

I. WSTĘP

Prawidłowe wykonanie montażu kominka jest warunkiem jego bezpiecznej i bezawaryjnej pracy. Dlatego montaż powinien być wykonany przez wyspecjalizowaną w tego rodzaju instalacjach firmę usługową. Przed zainstalowaniem kominka należy ustalić do którego kanału spalinowego komina zostanie on podłączony oraz sprawdzić czy komin został odebrany przez uprawnioną do tego firmę kominiarską. W przeciwnym przypadku przed podjęciem instalacji należy bezwzględnie dokonać odbioru przewodu spalinowego do którego podłączamy kominek. Odbiór ten musi być wykonany przez uprawnioną do tego firmę kominiarską .

II. Warunki techniczne komina spalinowego

1. kanał dymowy powinien wytwarzać określony ciąg (10-30Pa),
2. czynna wysokość kanału dymowego powinna wynosić min. 4 m,
3. przekrój poprzeczny powinien być zbliżony do koła lub kwadratu (stosunek boków min. 2/3),
4. komin powinien być prowadzony pionowo (dopuszczalna jest jedna odchyłka 30^o na odcinku 2m),
5. komin powinien być wykonany z odpowiednich materiałów atestowanych do pieców na paliwa stałe,
6. kanał dymowy powinien zapewniać wymaganą szczelność (na zewnątrz jak i między kanałami),
7. wylot komina powinien być wyprowadzony ponad dach na odpowiednią wysokość,
8. kanał dymowy powinien zachowywać bezpieczną odległość od elementów łatwopalnych,
9. komin powinien być wyposażony w wyczystkę, trójnik do podłączenia wkładu oraz nasadę kominową lub daszek,
10. właściciel budynku powinien posiadać aktualne zaświadczenie kominiarskie, stwierdzające, że wskazany kanał dymowy wytwarza wymagany ciąg, jest szczelny, drożny oraz spełnia wszelkie wymogi do odprowadzania spalin z pieców na paliwa stałe.

III. CZYNNOSCI MONTAŻOWE

1. Przygotowanie miejsca montażu kominka.

- a) Doprowadzenie z zewnątrz kanałem powietrza do spalania tak aby jego wylot znajdował się w bezpośrednim sąsiedztwie paleniska kominka. Podstawowym warunkiem prawidłowego jego działania jest odpowiedni przekrój oraz działanie jego jak instalacja nawiewna powietrza Najczęściej jest to

wykonywane w wylewce posadzki poprzez położenie kanału o przekroju prostokątnym lub okrągłym. W zależności od zapotrzebowania na powietrze kominka przekrój tego kanału wynosi od 100 cm² (kominki zamknięte) do 250 cm² (kominki otwarte).

- b) Wykonanie wylewki na której usytuowany będzie komin lub sprawdzenie istniejącej. Podłoże powinno być stabilne o wytrzymałości odpowiedniej do wagi kominka i umożliwiające utrzymanie czystości. Nie może zawierać ani być pokryte materiałami palnymi i nieodpornymi na wysoką temperaturę. W miejscu bezpośredniego usytuowania kominka wylewka nie powinna zawierać izolacji poziomej ze styropianu.
- c) Wyizolowanie ściany kominowej od strony wkładu przez zamocowanie warstwy wełny z folią aluminiową na ścianie lub wymurowanie dodatkowej ścianki z gazobetonu naciągniętego warstwą gipsu maszynowego (tynkarskiego).

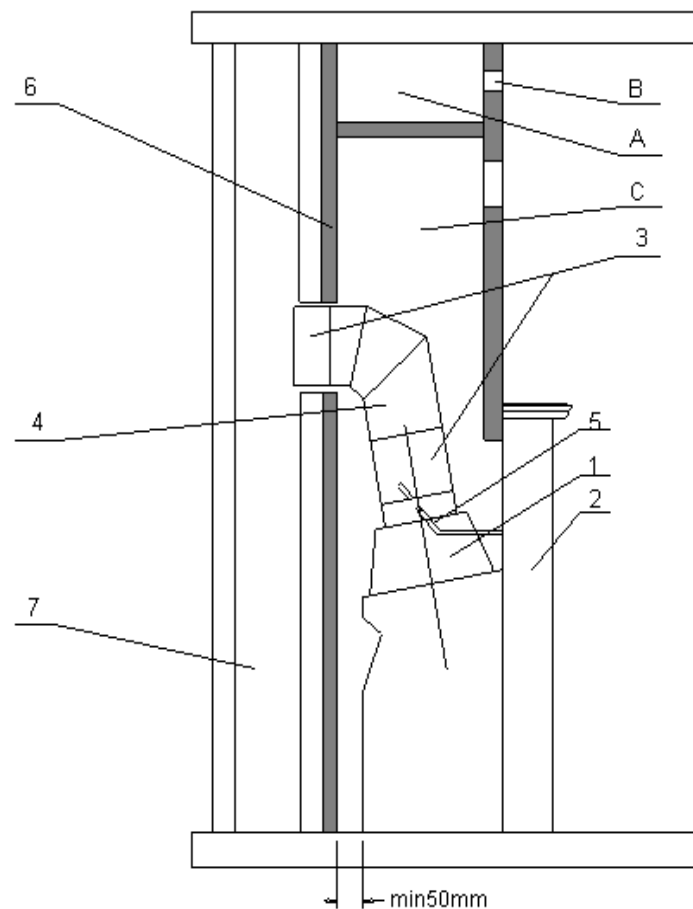
2. Ustawienie kominka.

- a) Przed ustawieniem kominka należy wykonać odpowiednie podkładki pod jego nóżki tak by prześwit między podłożem a spodem wkładu kominka wynosił min.3 cm oraz zapewniał jego stabilne położenie.
- b) Wkładu nie można przytwierdzać na stałe do podłoża. Po ustawieniu należy zabezpieczyć część frontową kominka (2) przed zabrudzeniem w trakcie dalszych prac.

3. Podłączenie wkładu do komina. (rys. 1)

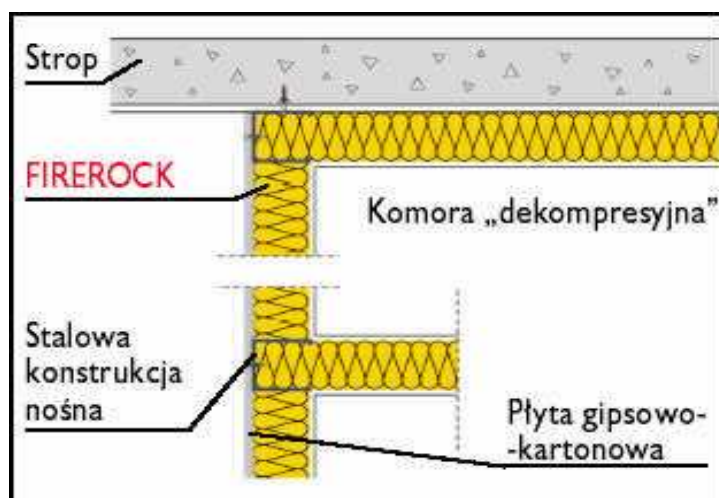
- a) Do podłączenia wkładu (1) z przewodem kominowym należy użyć : rur (3) , kolana nastawne (4) i przejścia kominowego Ø200 mm . Długość rur należy dobrać w zależności od usytuowania kominka. Min. długość rury nad czopuchem wkładu wynosi 250 mm . W przypadku komina z cegły wykujemy na odpowiedniej wysokości otwór i obsadzamy w nim przejście kominowe. Używamy do tego gotowych mas lub cementu żaroodpornego wymieszanego z piachem w proporcji podanej przez producenta. Gdy mamy do czynienia z gotowym kominem z kształtek ceramicznych, musimy użyć przejścia kominowego ze sznurem po jego zewnętrznej średnicy. Nie właściwe połączenie z takim kominem może doprowadzić do jego uszkodzenia. W przypadku komina z blachy kwasowej lub żaroodpornej nie używamy przejścia kominowego tylko podłączamy się bezpośrednio do trójnika komina. Szczególną uwagę należy zwrócić na połączenie rury z czopuchem. Musi być ono szczelne a jednocześnie nie może zablokować pracy szybra. Dlatego po wstępnym zamierzeniu rury , w razie takiej konieczności wykonujemy w niej podcięcie na trzpień szybra (5).
- b) Elementy użyte do podłączenia muszą posiadać certyfikat (atest) dopuszczający je do użycia przy pracy kominka
- c) Podłączenie kominka podlega odbiorowi kominiarskiemu i na tym etapie prac należy go wykonać.

4. Wykonanie obudowy (rys. 1)



Rys.1- schemat montażu kominka

- a) Zabudowę należy wykonać z materiałów niepalnych pamiętając o zachowaniu odpowiednich odległości między ścianą zabudowy a ściankami wkładu (min. 50 mm).
- b) W dolnej części zabudowy należy przewidzieć otwór za pomocą którego wkład będzie pobierał powietrze potrzebne do ogrzewania. Najczęściej otwór wykończony jest za pomocą kratki o polu przekroju od 400 do 650 cm²
- c) Aby zapewnić właściwe odprowadzanie gorącego powietrza z okapu należy zamontować w nim kratki wentylacyjne (E). Powierzchnia kraterk musi być na tyle duża, aby temperatura powietrza w okapie nie przekroczyła 100C. Zalecane wymiary dla wkładów do 10kw to około 450cm² powierzchni rzeczywistej, dla wkładów 10-15kw = 650cm² powierzchni rzeczywistej., oraz dla wkładów powyżej 15kw = 800 cm² powierzchni rzeczywistej i więcej. Ze względu na wysoką temperaturę kratki w okapie jak i wieńczące układ rozprowadzania powietrza w domu muszą być metalowe.
- d) Zaleca się montaż komory dekompresyjnej na wysokości ok. 2/3 okapu. W komorze należy zamontować kratki dekompresyjne(B) służące do odprowadzania nagromadzonego w niej ciepła .



Rys.2 – komora dekompresyjna wykonana w technologii płyt g-k

- e) Okap należy wykonać z materiału niepalnego np. płyt gipsowo-kartonowych ognioodpornych wyłożonych od środka izolacją (6). Montaż płyt kartonowych musi być wykonany na metalowych profilach (rys.2).
- f) W celu wykonania systemu rozprowadzenia gorącego powietrza można wykonać blaszany dystrybutor nakładany na wkład. Służy on do prawidłowego ukierunkowania gorącego powietrza na inne pomieszczenia.

VI. INSTRUKCJA OBSŁUGI

1. BUDOWA KOMINKA

Kominek (rys. 3) składa się z dwóch części : obudowy ozdobnej (2) , paleniska (1) – w wersji otwartej lub zamkniętej (12 kW, 16 kW) .

a) Obudowa

Składa się z portalu (3) i płyty frontowej (4) . Portal może być wykonany z żeliwa, kamienia, drewna lub innego materiału w zależności od inwencji inwestora i umiejętności instalatora. Istnieje możliwość wykończenia obudowy wg indywidualnych życzeń klienta .

b) Palenisko może być w wersji :

- Otwartej – spalanie niekontrolowane, szybkość spalania zależy od gat. drzewa i jego wielkości
- Zamkniętej (12 kW, 16 kW) - spalanie regulowane poprzez zmianę ilości dostarczanego powietrza do spalania gałką do regulacji (9) . Powietrze do spalania jest dostarczane przez wycięcia w drzwiczkach (7) pod ruszt (8). Drzwiczki w zależności od wersji mogą być jednoczęściowe lub dwuczęściowe z szybą żaroodporną do 700 °C.

W obu wersjach jest szyber (5) w czopuchu regulowany ciągnem zewnętrznym (6) oraz wkładki żeliwne zabezpieczające ściany paleniska.

2. PALIWO

- a) Kominek przystosowany jest do spalania w nim drewna i wyrobów drewnopochodnych.
- b) Podstawowym paliwem powinny być polana drzew liściastych o zwartej strukturze i dużej twardości, takich odmian jak: dąb, buk, grab, jesion, akacja oraz bardziej miękkie jak brzoza, topola, olcha, itp.
- c) Bardzo istotnym czynnikiem jest wartość opału drewna, która to z kolei uzależniona jest od zawartości wilgoci. Wartość opału całkowicie suchej biomasy drzewnej wynosi około 18 MJ/kg. Przy wilgotności na poziomie 20% wartość opału wynosi 12,5 MJ/kg, przy wilgotności 50% już 7,5 MJ/kg, natomiast przy wilgotności 60% tylko 5,5 MJ/kg.
- d) Zastosowanie opału o dużej wilgotności powoduje większe jego zużycie, wynikające ze straty energii zużywanej na odparowanie wody w nim zawartej, a ponadto występowanie zjawiska kondensacji pary wodnej na ściankach kominka i powstawanie dużych ilości sadzy szklistej, powodującej zarastanie komory spalania i przewodów kominowych co w efekcie obniża sprawność urządzenia i utrudnia odprowadzanie spalin.
- e) Doskonały efekt cieplny uzyskuje się spalając w kominku brykiety z trocin. Ich niska wilgotność i zawartość popiołu oraz wysoka wartość opału powodują, że są doskonałą alternatywą dla polan drzew liściastych. Trzeba jednak pamiętać, iż wysoka wartość opału tego paliwa (~20 MJ/kg) powoduje powstawanie w wyniku spalania dużych ilości energii, co pociąga za sobą ograniczenia w ilości jednorazowo załadowanych do komory spalania kominka brykietów.
- f) Jako paliwo uzupełniające można stosować polana drzew iglastych. Jednak należy wtedy pamiętać, że zażywiczone drewno powoduje intensywniejsze obrastanie kanałów spalinowych, co pociąga za sobą konieczność ich częstszego czyszczenia.
- g) Wielkość polan powinna umożliwiać ich swobodny załadunek do komory spalania kominka. Najlepsze efekty uzyskuje się spalając polana o długości około 40÷50 cm i średnicy 10 do 20 cm.
 - a) Przykładowe dane dotyczące wartości spalania oraz okresu sezonowania drewna zestawiono w tabeli.

PALIWO	WARTOŚĆ SPALANIA		ILOŚĆ PALIWA
	kcal	kW	kg
Drewno suche 15%	3600	4,2	1
Drewno mokre 50%	1850	2,2	1

OKRES SEZONOWANIA POD PRZYKRYCIEM	ZAWARTOŚĆ WILGOCI W [%]	
	Szczapy	Polana
6 miesięcy	35	46
12 miesięcy	26	34
18 miesięcy	20	22

3. ROZPALANIE OGNI W KOMINKU

- b) Otworzyć drzwiczki i ustawić szyber w położeniu otwartym.
- c) Otworzyć maksymalnie przepustnicę powietrza (7) przesuwając suwak (10) w prawą stronę.
- d) Dokonać wstępnej regulacji przepustnicy powietrza z zewn.(jeżeli wkład taką posiada).
- e) Położyć papier lub specjalną rozpałkę na ruszt (5), nałożyć drobne suche gałązki, następnie nałożyć większe kawałki o średnicy ok. 3,5 cm.
- f) Podpalić papier i zamknąć drzwiczki (3).
- g) Gdy jest już utworzona warstwa zapłonowa żaru (grubości ok. 3 cm) załadować palenisko właściwym paliwem, zamknąć przepustnicę i drzwiczki.
- h) Intensywność spalania reguluje się przepustnicą powietrza zgodnie z zasadą: większe otwarcie przepustnicy większa wydajność cieplna, mniejsze otwarcie zmniejszona wydajność cieplna.
- i) W czasie pierwszych godzin eksploatacji urządzenia zaleca się przyszłym użytkownikom użytkować przy niskich obciążeniach cieplnych, to jest około 30-50% obciążenia

4. CZYSZCZENIE I KONSERWACJA KOMINKA

- a) Utrzymywanie komory spalania i kanałów spalinowych kominka w czystości ma decydujący wpływ na sprawność i wydajność cieplną urządzenia, ponieważ sadze pokrywające wewnętrzne ścianki kominka tworzą izolację utrudniającą prawidłowe przenikanie ciepła na zewn. obudowy.
- b) Raz w roku należy oczyścić kanały spalinowe przy użyciu szczotki kominiarskiej, zaś komorę spalania przy pomocy miękkiej szczotki drucianej, po wcześniejszym otwarciu szybra (5). W przypadku występowania sadzy szklistej należy ją usuwać za pomocą szpachelki.
- c) Aby uniknąć kłopotliwej czynności ręcznego czyszczenia komory spalania i kosztownego czyszczenia kanałów spalinowych, można regularnie stosować podczas eksploatacji kominka środki chemiczne służące do redukcji powstającej sadzy.
- d) Należy pamiętać o okresowym opróżnianiu kasety popielnika w celu zapewnienia niezbędnej ilości powietrza pierwotnego potrzebnego do spalania paliwa. Przepięlenie kasety i wydostanie się popiołu poza nią może spowodować kłopoty z jej powtórny wsunięciem.
- e) Żaroodporne szyby drzwiczek zespołów frontowych należy myć każdorazowo po stwierdzeniu okopcenia ich wewnętrznej powierzchni,

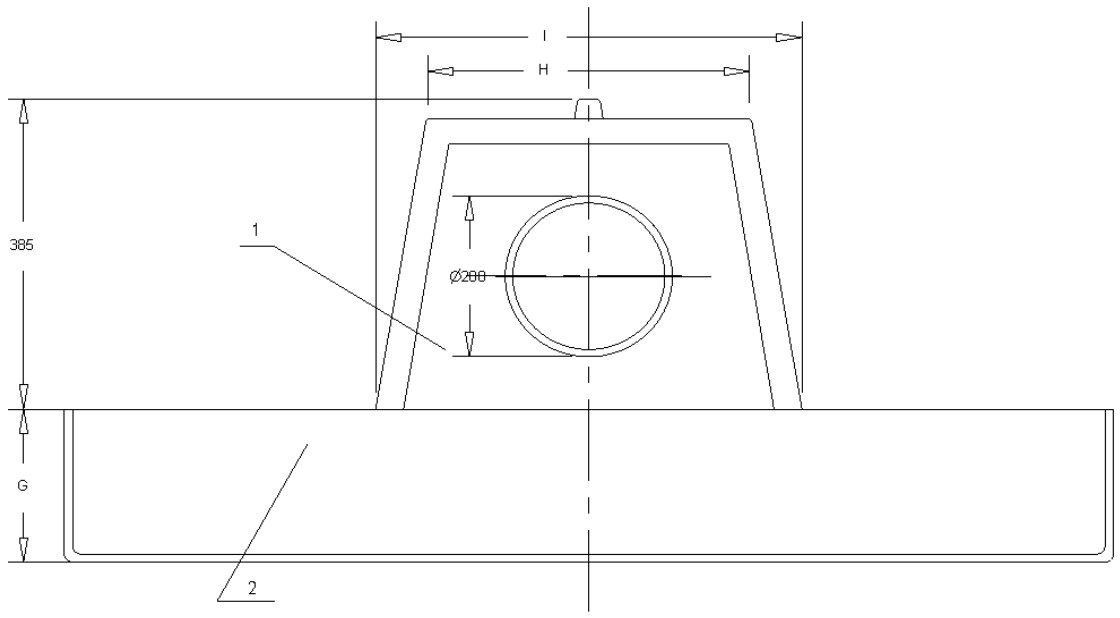
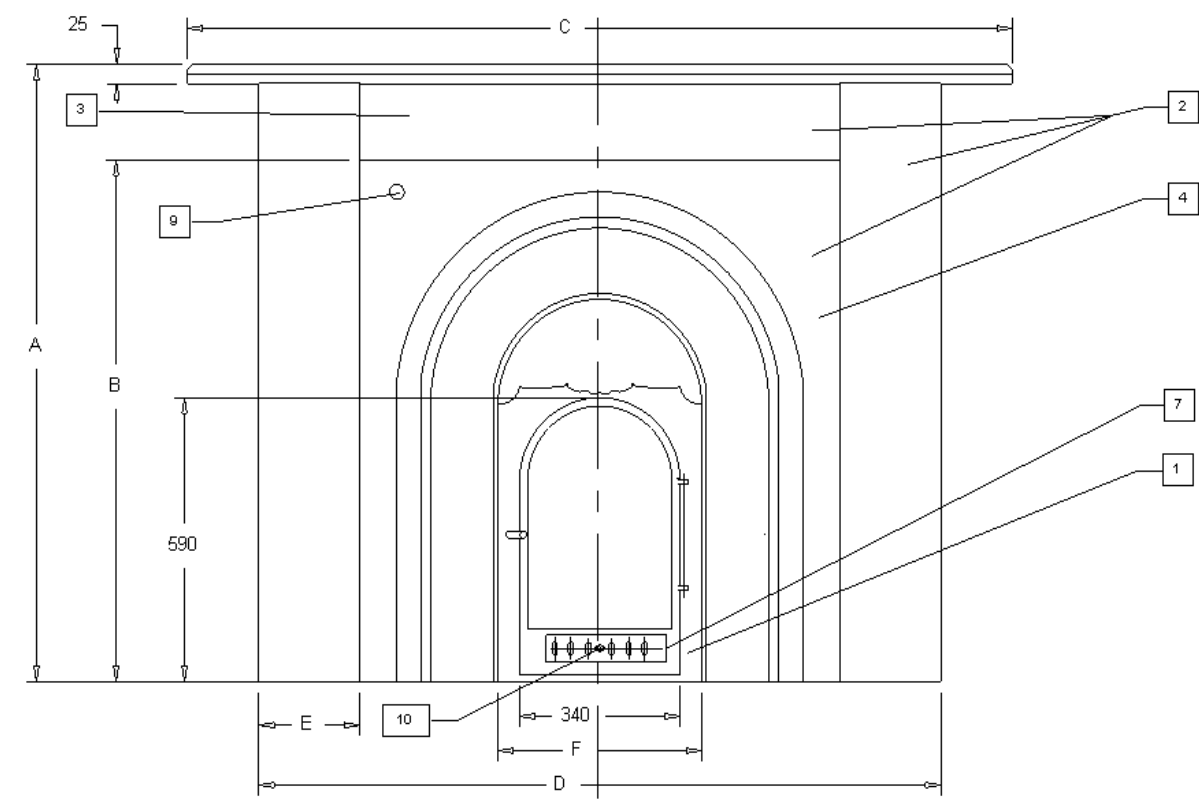
używając do tego celu specjalnych środków czyszczących. Należy pamiętać, że szyba nie jest odporna na uderzenia mechaniczne i na szok termiczny, dlatego nie wolno przeprowadzać czyszczenia podczas pracy kominka.

- f) Do czyszczenia zewnętrznych powierzchni zespołów frontowych należy używać ogólnie dostępnych środków odtłuszczających nie zawierających rozpuszczalników i substancji ściernych.

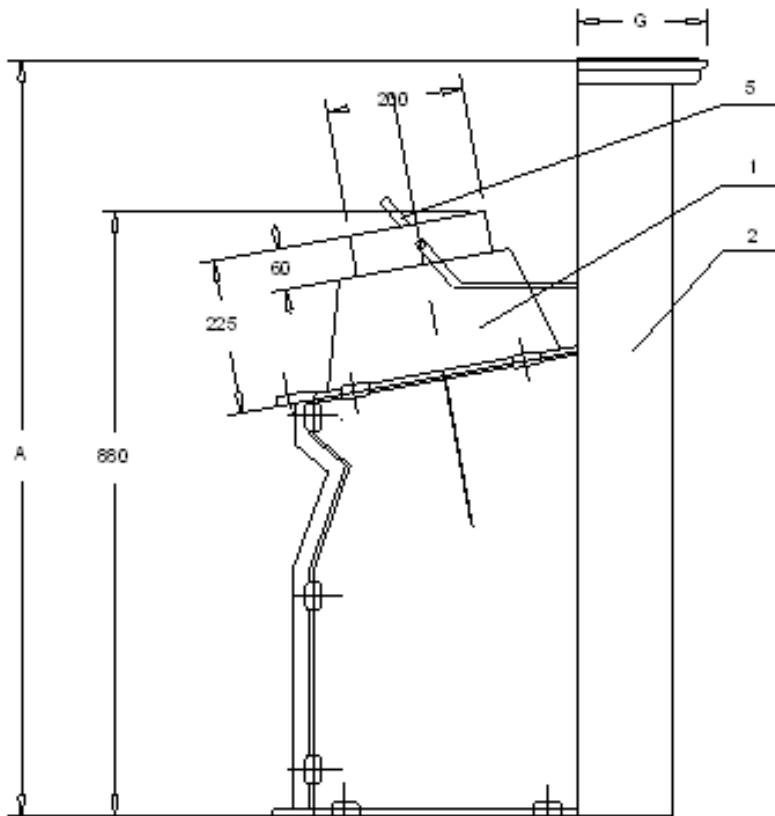
5. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRZY OBSŁUDZE KOMINKA

Podczas użytkowania kominka należy przestrzegać następujących zasad:

- a) Ogień w komorze spalania nie może być zalewany wodą, gdyż może nastąpić uszkodzenie urządzenia na skutek wewnętrznych naprężeń w użytych materiałach lub poparzenie gorącą parą wodną.
- b) Szyby zespołów frontowych w czasie spalania paliwa w kominku mogą osiągnąć temperaturę powyżej 100°C. Zabrania się czyszczenia szyb kominka w czasie pracy urządzenia.
- c) Nie należy wypełniać komory spalania materiałami innymi niż drewno, gdyż może to spowodować uszkodzenie elementów zespołu frontowego oraz zaburzenia w pracy kominka.
- d) Pierwszemu rozpaleniu ognia w kominku może towarzyszyć zjawisko wykraplania się wewnątrz komory spalania wody i ściekania jej po ściankach. Jest to zjawisko normalne, wynikające z efektu kondensacji wody zawartej w spalinach w wyniku ich znacznego przechłodzenia. Zanika ono po przekroczeniu w komorze spalania tzw. punktu rosy.
- e) Jeżeli w trakcie palenia spaliny wydostają się na zewnątrz komory spalania, należy dokonać kontroli paleniska, podłączenia oraz przewodu kominowego
- f) Należy dbać o czystość elementów ruchomych i zwracać uwagę aby cząstki popiołu nie spowodowały ich unieruchomienia.



Rys.3.- podstawowe wymiary kominka



Rys.3.- podstawowe wymiary kominka c.d.