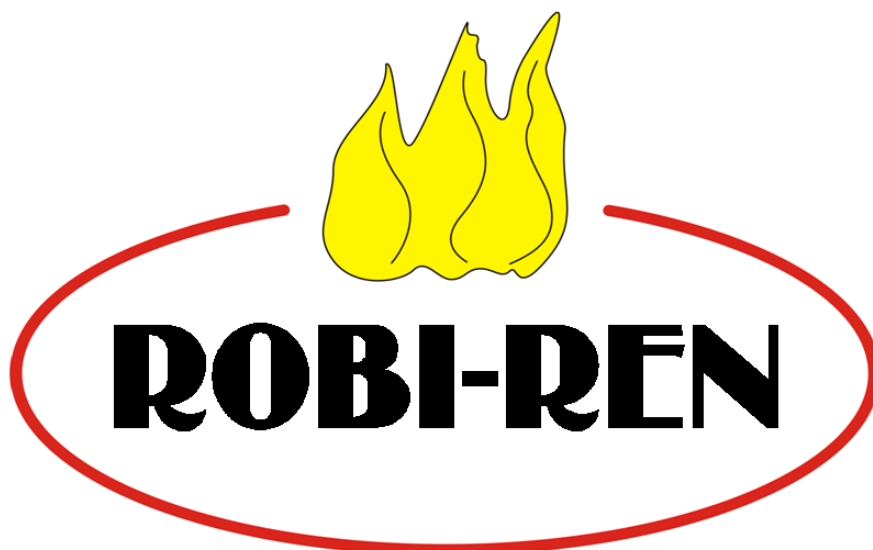


***Wkład kominkowy
z płaszczem wodnym
„ AQUA-TERM ”***

DOKUMENTACJA TECHNICZNO - RUCHOWA



***** ŚWIAT KOMINKÓW *****

www.robiren.pl

**P.P.H.U. ROBI-REN ROBERT PULIK
UL . PIĘKNA 4 20 – 423 LUBLIN
TEL.(0 81) 749-89-98, FAX.(0 81) 749-89-78**

Szanowny Kliencie

Chcielibyśmy pogratulować dokonanego przez Ciebie wyboru wyjątkowego urządzenia jakim jest kominek z płaszczem wodnym typu AQUA TERM. Jest to polski produkt, którego producentem jest firma ROBI-REN

Kominki AQUA TERM są pierwszymi na rynku urządzeniami z płaszczem wodnym wyposażonymi w KURTYNĘ POWIETRZNĄ zapewniającą efekt CZYSTEJ. Ponadto są to urządzenia całkowicie szczelne, dzięki czemu można je montować w budynkach z systemem rekuperacji.

Wśród wielu innych produktów tego rodzaju, nasze urządzenia wyróżniają się wysokogatunkowym materiałem z jakiego są wykonane, czyli stalą DD11 o grubości 4 mm, oraz możliwością zastosowania wysoko zaawansowanej automatyki palenia, przewyższającą pod względem obsługi całej instalacji c.o. oraz samego kominka wszystkie dotychczasowe rozwiązania techniczne będące obecnie na rynku.

Nad konstrukcją kominków z płaszczem wodnym pracował i nadal pracuje zespół wykwalifikowanych inżynierów mających bogate doświadczenie w konstruowaniu urządzeń grzewczych, w tym kominków z płaszczem wodnym. Naszym celem jest dostarczenie Państwu produktu o jak najwyższej jakości, posiadającego najlepsze rozwiązania techniczne, które sprawią, że użytkowanie naszego kominka będzie przyjemnością połączoną z oszczędnym ogrzewaniem Państwa domu.

P.P.H.U. ROBI-REN Robert Pulik

ul. Piękna 4 (boczna Kunickiego), 20-423 Lublin, tel. 81 749-89-98, fax 81 749-89-78

ul. Diamentowa 2 (GALERIA DIAMENTOWA), tel. 81 744-95-22

Kol. Prawiedniki 60 (zakład produkcyjny), 20-515 Lublin, tel./fax 81 747-64-02

Przedstawiciel handlowy Tomasz Robak, tel. 515-155-255

strona internetowa: www.robiren.pl

e-mail: kominki@robiren.pl

SPIS TREŚCI

1.	WIADOMOŚCI WSTĘPNE.....	5
2.	PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA.....	5
3.	OPIS BUDOWY WKŁADU KOMINKOWEGO TYPU AQUA TERM.....	6
4.	MONTAŻ ELEMENTÓW KOMINKA TYPU AQUA TERM.....	9
5.	WYTYCZNE DOTYCZĄCE PRZEWODÓW SPALINOWYCH.....	11
6.	WYTYCZNE DOTYCZĄCE WENTYLACJI POMIESZCZEŃ.....	12
7.	ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRZECIW POŻAROWEGO.....	13
8.	PODŁĄCZENIE KOMINKA Z ZESPOŁEM WODNYM TYPU AQUA TERM DO INSTALACJI C.O.....	14
9.	INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA KOMINKA TYPU AQUA TERM.....	15
9.1.	ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRZY OBSŁUDZE KOMINKA.....	15
9.2.	PALIWO.....	16
9.3.	NAPEŁNIANIE WODĄ.....	17
9.4.	ROZPALANIE OGNIA W KOMINKU.....	17
9.5.	NOMINALNA PRACA KOMINKA.....	18
9.6.	PRACA KOMINKA Z MINIMALNĄ MOCĄ W WYDŁUŻONYM CZASIE.....	18
9.7.	CZYSZCZENIE I KONSERWACJA KOMINKA.....	18
10.	DOPROWADZENE POWIETRZA.....	19
11.	DODATKOWE WYPOSAŻENIE.....	21
12.	ZABURZENIA W PRACY KOMINKA.....	23

1. WIADOMOŚCI WSTĘPNE.

UWAGA!

Przed przystąpieniem do montażu i podłączenia kominka z płaszczem wodnym typu AQUA TERM do instalacji grzewczej, oraz przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia, należy bezwzględnie zapoznać się z niniejszą instrukcją, oraz sprawdzić kompletność wyposażenia dostarczonego kominka.

Zgodnie z Rozporządzeniem ministra infrastruktury z dn. 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie DZ. U. 2002 nr 75 poz 690, oraz wymaganiami polskiej normy PN-91/B-02413 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu otwartego. Wymagania. - Kominki z płaszczem wodnym typu AQUA TERM na terenie Rzeczypospolitej Polskiej należy montować w instalacjach wodnych **SYSTEMU OTWARTEGO**. Jeżeli istnieją inne nie wymienione postanowienia krajowe lub lokalne dotyczące tego typu urządzeń, to należy pamiętać, że muszą być one spełnione.

Instalację kominka z płaszczem wodnym powinien wykonać przeszkolony, wykwalifikowany i kompetentny specjalista znający w/w przepisy.

Urządzenie nie może pracować bez wody lub innej cieczy przeznaczonej do stosowania w instalacjach centralnego ogrzewania, ponadto zabrania się przeprowadzania próby szczelności kominka przy użyciu sprężonego gazu.

Zabrania się łączenia w sposób trwały elementów zespołu frontowego i korpusu kominka AQUA TERM z elementami obudowy.

Przed włączeniem kominka do eksploatacji należy dokonać protokółarnego odbioru technicznego urządzenia, do którego należy załączyć opinię kominiarską.

Zabrania się spalania paliw odpadowych, paliw nie zalecanych oraz cieczy palnych.

Bezwzględnie należy zapewnić odpowiednią wentylację i dopływ powietrza w miejscu zainstalowania urządzenia

Należy zapewnić spełnienie warunków bezpieczeństwa poż.

Nie zastosowanie się do zaleceń podanych w instrukcji może być przyczyną różnorodnych zakłóceń w pracy wodnego kominka AQUA TERM i odpowiedzialność za nie ponosi użytkownik, ponadto grozi to także utratą gwarancji.

2. PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA

Wkłady kominkowe z zespołem wodnym typu AQUA TERM są urządzeniami przeznaczonymi do ogrzewania wody we wszystkich typach instalacji centralnego ogrzewania. Kominki te mogą pracować zarówno samodzielnie w układach otwartych, jak i w współpracy z układami zamkniętymi posiadającymi dodatkowe źródła ciepła tj.: kotły olejowe, gazowe, pompy ciepła, układy solarne. Dzięki odpowiednim połączeniom hydraulicznym istnieje też możliwość współpracy kominków z układami akumulacji ciepła oraz z układami stałopalnymi np. Kociołami retortowymi. Oprócz funkcji zasilania centralnego ogrzewania kominki AQUA TERM mogą też przygotowywać ciepłą wodę użytkową.

Kominki AQUA TERM oddają ponadto część energii poprzez szybę dzięki czemu dodatkowo ogrzewają pomieszczenie w którym są zainstalowane stwarzając w ten sposób niezapomnianą atmosferę domowego ogniska. Urządzenia te charakteryzują się całkowitą szczelnością, co umożliwia montowanie ich w budynkach z systemem rekuperacji.

Zgodnie z normą PN-EN 13229:2002 wkłady kominkowe z zespołem wodnym typu AQUA TERM są zaliczane są do palenisk kategorii 1c, z ręcznym zasypem paliwa i zamkniętymi drzwiczkami paleniskowymi oraz przewidziane są do obudowania lub zabudowania w niszę.

W ofercie dystrybutora kominków jest dostępny szereg układów automatycznego sterowania pracą kominka i instalacji c.o oraz c.w.u. Automatyka ta zapewnia bezobsługowe działanie instalacji c.o i c.w.u. Występują ponadto modele posiadające układy sterowania dopływem powietrza do kominka wraz z przepustnicami, dzięki którym obsługa kominka ogranicza się do odpowiedniego załadunku paliwa i jego zapalenia.

Paliwem dla wkładów kominkowych z zespołem wodnym typu AQUA TERM jest drewno liściaste, o **zawartości wilgoci do 15%**. Maksymalne **ciśnienie** robocze w instalacji c.o. nie może przekraczać **0,15 MPa**, zaś **temperatura czynnika** nie może być wyższa niż **95°C**. Połączenie układu otwartego kominka z układem zamkniętym powinno być wykonane za pomocą wymiennika lub układu buforowego wyposażonego w węzownice. Urządzenia te zapewniają rozdział układów grzewczych i umożliwiają wymianę energii.

Wkłady AQUA TERM produkowane są seryjnie w następujących modelach:

- AQUA TERM SIMPLEX – kominek ze stalową lub żeliwną ramą płaską,
- AQUA TERM EXCLUSIVE – kominek ze stalową ramą płaską z szybą zewnętrzną lub podwójną
- AQUA TERM ROTUNDUS – kominek z żeliwną ramą półokrągłą,
- AQUA TERM CORNER – kominek ze stalową ramą z boczną szybą,
- AQUA TERM LIFT – kominek z drzwiami otwieranymi do boku i podnoszonymi do góry.

Każdy z wymienionych modeli kominków występuje także w opcji z płytą schładzającą standardowo w stropie lub na plecach (wkłady LIFT oraz na zamówienie), dodatkowo zabezpieczającą układ grzewczy i umożliwiającą pracę wkładu w systemie zamkniętym.

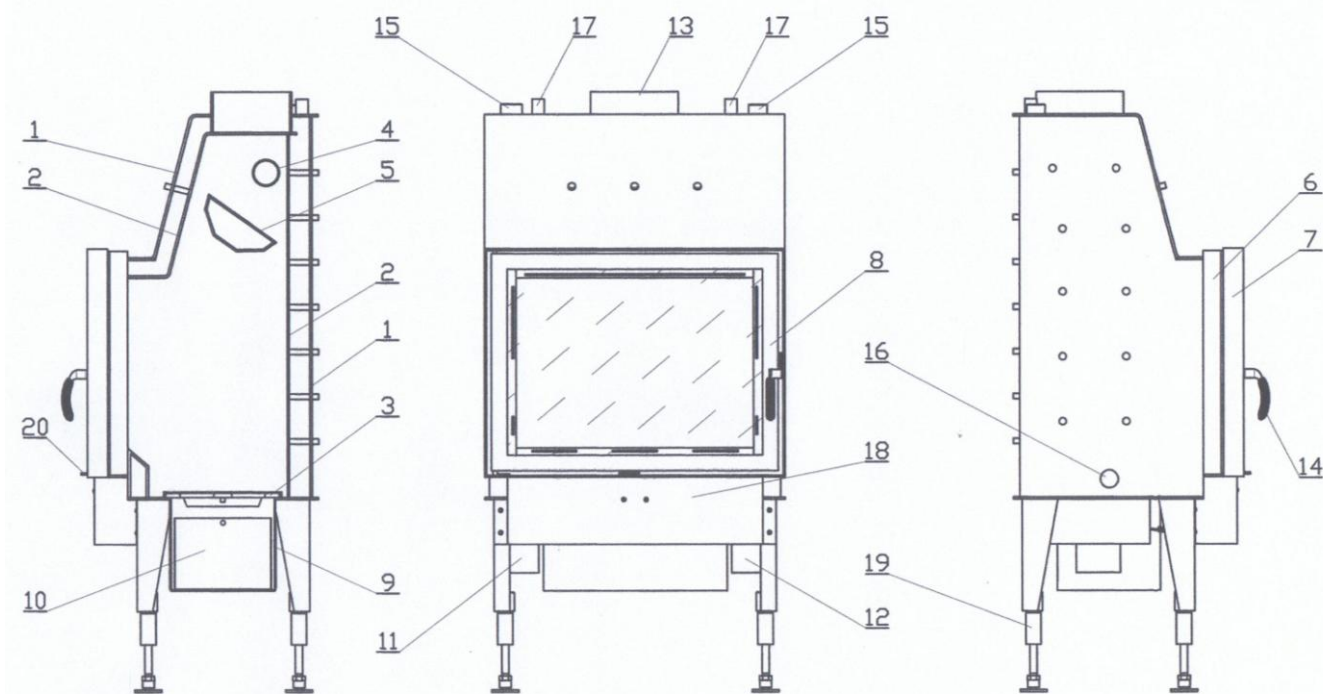
3. OPIS BUDOWY WKŁADU KOMINKOWEGO TYPU AQUA TERM

Podstawowe elementy wkładów AQUA TERM przedstawione są na rysunku nr 1. W przypadku wkładów z frontem LIFT mechanizm podnoszenia szyby schowany jest w stalowym korpusie wyposażonym w kruciec odprowadzenia dymu Ø100, który można zostawić zaślepiony lub podłączyć do osobnego kanału wentylacyjnego. Wkłady CORNER z szybą po lewej stronie doprowadzenie powietrza do popielnika mają po prawej stronie, natomiast do ramy kurtyny powietrznej po lewej (odwrotnie niż na rysunku nr 1). Każdy wkład wyposażony jest w 4 nóżki, składające się z dwóch części: śruby z ruchomym talerzykiem oraz rurki 1". Istnieje możliwość użycia do postawienia wkładu tylko śruby z talerzykiem, dzięki czemu dostajemy zakres regulacji stawiania wkładu od 4 cm do 18 cm względem wymiaru wkładu podanego w tabeli nr 1. **Wymiary oraz kąty proste są wykonane z dokładnością +/- 2mm.**

UWAGA!!!

W przypadku wkładów tylko z szybą zewnętrzną (piaskowaną i malowaną) istnieje ryzyko zmiany koloru farby i jej ewentualne łuszczenie się. Za zmiany te producent nie odpowiada. Zaleca się w tym przypadku dodanie szyby wewnętrznej, zabezpieczającej szybę zewnętrzną przed tak dużym wpływem temperatury z paleniska oraz żrących środków chemicznych do czyszczenia szyb.

Wkład kominkowy typu AQUA TERM wyprodukowany jest ze stali DD11. Jest to wysokogatunkowa stal charakteryzująca się dobrą plastycznością, co w przypadku wkładów kominkowych jest cechą bardzo pożądaną. Ponad rusztem żeliwnym (3) znajduje się komora spalania wyłożona wermikulitem lub akubetem, w której zachodzi zasadniczy proces spalania. Powietrze pierwotne do spalania zasysane jest wlotem przez popielnik (11) i przez ramę kurtyny powietrznej (12). Wlot przystosowany jest do montażu automatycznej przepustnicy powietrza. Przez wlot (12), czyli przez ramę kurtyny powietrznej, dostarczane jest tzw powietrze wtórne niezbędne do dopalenia spalin i zachowania czystej szyby kominka. Z komory spalania, spaliny przepływają do wymiennika wodnego na który składają się Lamela (5), opłomki (4) oraz płaszcz wodny znajdujący się pomiędzy blachą wewnętrzną (2) i zewnętrzną (1). Po przejściu przez wymiennik wodny spaliny opuszczają kominek poprzez czopuch (13) oraz komin i odprowadzane są na zewnątrz. Do podłączenia urządzenia do instalacji c.o. i c.w.u. służą króćce: zasilający (15) i powrotny (16). Króćce pomiarowe służą do instalacji czujnika centralki sterującej.



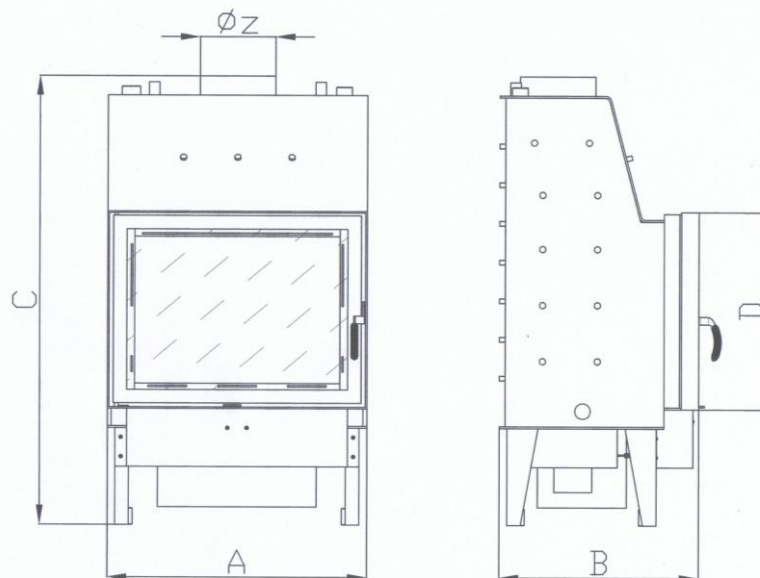
Rys.1. Schemat budowy kominków typu AQUA TERM

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1. Blacha zewnętrzna płaszczu wodnego | 11. Wlot powietrza popielnika |
| 2. Blacha wewnętrzna płaszczu wodnego | 12. Wlot powietrza do ramy kurtyny powietrznej |
| 3. Ruszt żeliwny | 13. Czopuch |
| 4. Opłomki | 14. Rączka drzwiczek |
| 5. Lamela wodna | 15. Króciec zasilający c.o. |
| 6. Rama kurtyny powietrznej | 16. Króciec powrotny z c.o. |
| 7. Ramka żeliwna lub stalowa | 17. Króciec pomiarowy |
| 8. Drzwiczki żeliwne lub stalowa | 18. Maskownica systemu kontroli powietrza |
| 9. Popielnik | 19. Noga |
| 10. Skrzynka | 20. Suwak systemu kontroli powietrza |

Podstawowe wymiary kominków przedstawiono na rys. nr 2.

Tabela nr 1. Podstawowe wymiary kominków typoszeregu AQUA TERM z frontem stalowym

Maksymalny wymiar [cm]	AQUA TERM 14kW	AQUA TERM 18kW	AQUA TERM 22kW i 25kW	AQUA TERM MINI GRAND 16kW i 22kW	AQUA TERM GRAND 18kW i 25kW	AQUA TERM 14kW VERTICAL
A – szerokość frontu	670	670	670	780	1010	560
B – wysokość kominka	1160	1250	1310	1160	1160	1370
C – głębokość kominka	520	605	670	520	520	520
D – wysokość frontu	510	510	510	510	510	730
Øz – średnica czopucha	195	215	215	215	215	195



Rys.2. Podstawowe wymiary kominków typu AQUA TERM

Parametr	Symbol	j.m.	Wkład kominkowy typu AQUA TERM			
			14	18	22	25
Moc cieplna urządzenia	P	kW	14	18	22	25
Moc obiegu wodnego	P _w	kW	11	14	17	20
Moc przekazywana do pomieszczenia	P _{sh}	kW	3	4	5	5
Masa załadunku paliwa	B	kg	8	9	10	10
Maksymalna temperatura spalin	t _{max}	°C	450	400	350	340
Średnia temperatura spalin	t _{sr}	°C	350	310	280	280
Emisja CO	CO ₁₃	%	0,4	0,5	0,7	0,7
Emisja CO ₂	b	%	9	11	12	12
Strumień masy spalin	m	g/s	17	17	17	17
Ciąg kominowy przy mocy nom.	F _m	Pa	12	12	12	12
Ciąg kominowy przy mocy min.	F _{min}	Pa	6	6	6	6
Sprawność cieplna	η	%	70	74	78	78
Stalopalność przy mocy nom.	T _{zn}	Godz.	1,5	1,5	1,5	1,5
Stalopalność przy mocy min.	T _{min}	Godz.	2,5	3	3,3	3,3
Dopuszczalne ciśnienie robocze	P _r	Bar	1,5	1,5	1,5	1,5
Ciśnienie próby wodnej	P _{pr}	Bar	3	3	3	3
Maksymalna temp. wody	t _r	°C	95	95	95	95
Pojemność wodna	Poj	l	50	70	85	90
Masa wkładu bez wody	mk	kg	180	220	255	265
Masa wkładu napełnionego wodą	mk _{h₂o}	kg	230	290	340	355
Paliwo	polana drzew liściastych: buk, grab, olcha , brzoza, jesion, itd.					
Wilgotność paliwa	poniżej 20%					
Długość polan drewna	od 35 cm do 45 cm					
Obwód polan drewna	od 20 cm do 50 cm					

Tabela nr 2. Podstawowe dane techniczne standardowych kominków typoszeregu AQUA TERM

Parametr	Symbol	j.m.	AQUA TERM GRAND 18/25kW	AQUA TERM MINI GRAND 16/22kW	AQUA TERM VER- TICAL 14kW
Moc cieplna urządzenia	P	kW	18/25	16/22	14
Moc obiegu wodnego	P _w	kW	12/19	12/18	11
Moc przekazywana do pomieszczenia	P _{sh}	kW	6	4	3
Masa załadunku paliwa	B	kg	17	14	10
Maksymalna temperatura spalin	t _{max}	°C	330	350	350
Średnia temperatura spalin	t _{sr}	°C	293	b.d.	b.d.
Emisja CO	CO ₁₃	%	0,28	b.d.	b.d.
Emisja CO ₂	b	%	10,8	b.d.	b.d.
Strumień masy spalin	m	g/s	17	b.d.	b.d.
Ciąg kominowy przy mocy nom.	F _m	Pa	12	b.d.	b.d.
Ciąg kominowy przy mocy min.	F _{min}	Pa	6	b.d.	b.d.
Sprawność cieplna	η	%	77	74	72
Stalopalność przy mocy nom.	T _{zn}	Godz.	3,5	b.d.	b.d.
Stalopalność przy mocy min.	T _{min}	Godz.	3,2	b.d.	b.d.
Dopuszczalne ciśnienie robocze	P _r	Bar	1,5	1,5	1,5
Ciśnienie próby wodnej	P _{pr}	Bar	3	3	3
Maksymalna temp. wody	t _r	°C	95	95	95
Pojemność wodna	Poj	l	75/90	60/75	60
Masa wkładu bez wody	mk	kg	280/300	230/250	180
Masa wkładu napełnionego wodą	mk _{h₂o}	kg	355/390	290/325	240
Paliwo	polana drzew liściastych: buk, grab, olcha, brzoza, jesion, itd.				
Wilgotność paliwa	poniżej 20%				
Długość polan drewna	od 35 cm do 50 cm				od 35cm do 40cm
Obwód polan drewna	od 20 cm do 50 cm				

Tabela nr 3. Podstawowe dane techniczne wkładów kominkowych AQUA TERM typu GRAND, MINI GRAND i VERTICAL

4. MONTAŻ ELEMENTÓW KOMINKA TYPU AQUA TERM

Kominek typu AQUA TERM, dostarczany na palecie, zabezpieczony jest folią, zaś elementy frontowe zabezpieczone są dodatkowo styropianem. Po zdjęciu folii należy sprawdzić kompletność dostawy w skład której oprócz kominka wchodzi: 4 nóżki kominka, skrzynka (lub szuflada), ruszt żeliwny (jeśli nie ma rusztu wodnego oraz wyłożenie komory paleniska, jeśli taka opcja była zakupiona (płyty wemikulitowe lub akumulacyjne).

UWAGA!

Nóżki można wykorzystać do wnoszenia urządzenia – wkręcając je w gniazda znajdujące się na bocznych ścianach kominka.

Po położeniu urządzenia na tylnej ścianie (wyjmując wcześniej wszystkie ruchome elementy z paleniska) należy wkręcić nogi w cztery gniazda umieszczone w podstawie korpusu kominka. Tak przygotowane urządzenie ustawiamy na fundamencie, o wytrzymałości zapewniającej przeniesienie obciążeń wynikających z masy kominka napełnionego wodą i masy obudowy. Minimalna grubość fundamentu

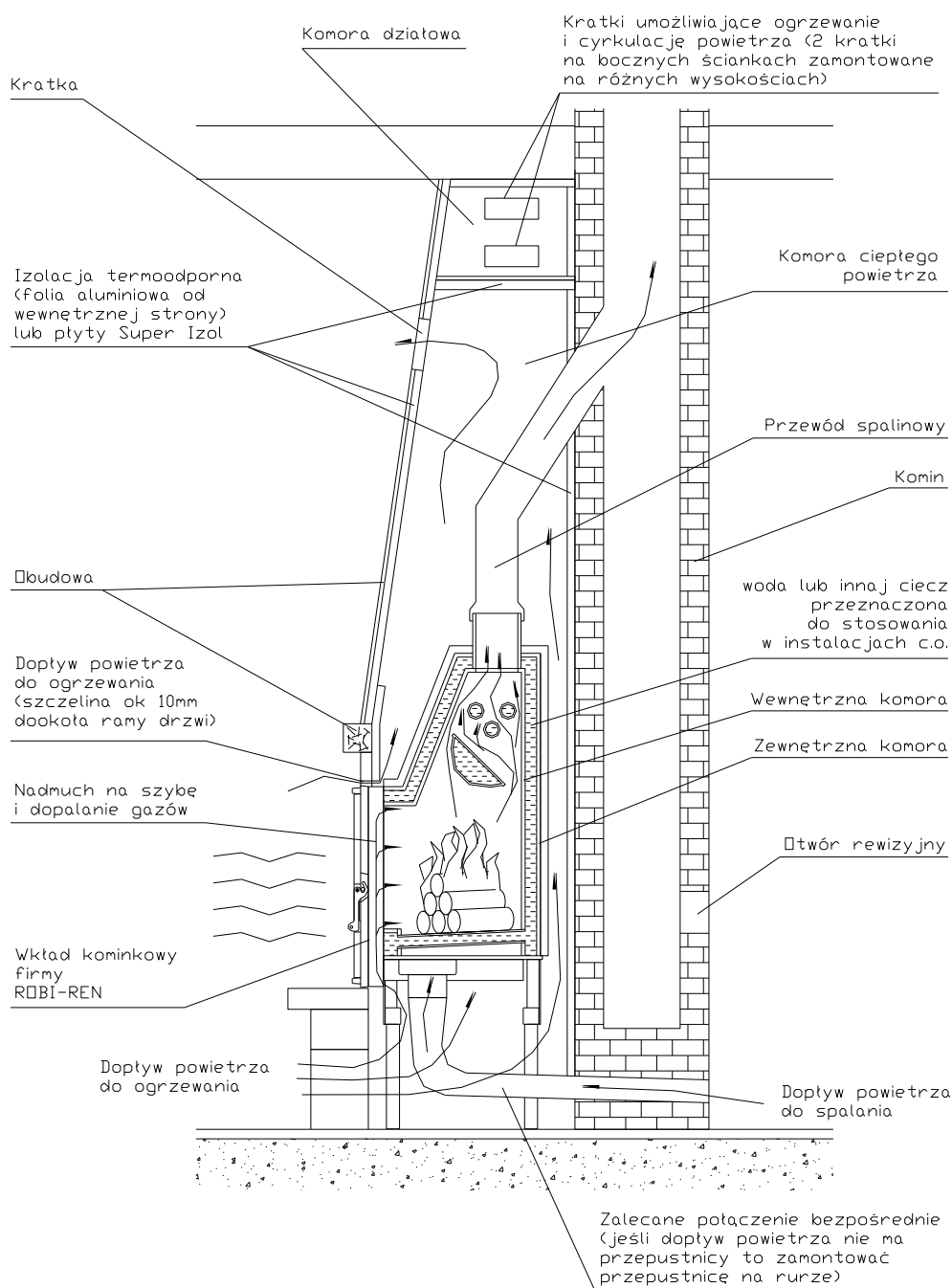
wynosi 15 cm, a pas fundamentu przed urządzeniem musi mieć co najmniej 30 cm. Jeżeli z obliczeń wytrzymałościowych wyjdzie większa grubość fundamentu, należy ją zastosować bezwzględnie. Ustawiony na fundamencie kominek należy za pomocą nóg dokładnie wypoziomować.

W przypadku wkładów AQUA TERM nie wyposażonych w system kontroli doprowadzenia powietrza ewentualne przepustnice należy montować na rurze spiro (nie podłączać bezpośrednio do króćca kominka). Następnie należy włożyć do wnętrza komory spalania płyty ceramiczne skrzynkę oraz ruszt żeliwny. Po wykonaniu wszystkich prac instalacyjnych, a przed wykonaniem zabudowy kominka, należy obłożyć ściany boczne, tylną oraz strop kominka wełną mineralną o grubości minimum 5 cm, w celu zapewnienia odpowiedniej ochrony termicznej urządzenia i ograniczenia strat ciepła.

UWAGA!

Zabrania się samodzielnych przeróbek urządzenia. Należy także stosować tylko i wyłącznie części zamienne producenta.

Zalecany sposób instalacji jest przedstawiony na rys. 3.



Rys.3. Zalecany sposób instalacji kominka

5. WYTYCZNE DOTYCZĄCE PRZEWODÓW SPALINOWYCH

Aby zapewnić prawidłowe działanie kominka należy zapewnić naturalny ciąg kominowy na poziomie 12 Pa. Należy pamiętać że zbyt mały ciąg może spowodować wydostawanie się dymu do pomieszczenia w którym zamontowane jest urządzenie. W przypadku znacznego przekroczenia parametru wymaganego ciągu mogą nastąpić zaburzenia w układzie wentylacji pomieszczeń, a nad to przede wszystkim zbyt intensywne spalanie paliwa co skutkuje dużym jego zużyciem i nieprawidłową pracą kominka.

Dlatego też przed montażem kominka należy dokonać oceny technicznej komina zlecając tę czynność uprawnionej do tego firmie kominarskiej.

Pole przekroju poprzecznego przewodu kominowego służącego do odprowadzania spalin wyznacza się za pomocą poniższego wzoru:

$$F = \frac{0,003 \cdot Q}{h} [m^2]$$

gdzie:

F – pole przekroju przewodu kominowo–dymowego;

Q – Znamionowa moc cieplna urządzenia grzewczego;

h – wysokość przewodu kominowo–dymowego.

Przykładowe wymiary przewodów kominowych zestawiono w tabeli nr 4. Wysokość czynna kanału to odległość mierzona od miejsca wprowadzenia czopucha spalinowego do szczytu komina.

* UWAGA! Zgodnie z Rozporządzeniem ministra infrastruktury z dn. 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie DZ. U. 2002 nr 75 poz. 690, § 145:

Kominki z zamkniętą komorą spalania o wielkości otworu paleniskowego kominka do 0,25 m² mogą być przyłączone wyłącznie do własnego, samodzielnego przewodu kominowego dymowego, posiadającego co najmniej wymiary 14x14 cm lub średnicę 15 cm, a kominków o większym otworze paleniskowym - co najmniej 14x27 cm lub średnicę 18 cm, przy czym dla większych przewodów o przekroju prostokątnym należy zachować stosunek wymiarów boków 3:2.

Powierzchnia otworu paleniskowego kominków typu AQUA TERM wynosi 0,24 m².

Tabela 4. Przykładowe wymiary przewodów kominowych wg obliczeń.

Moc [kW]	Wysokość czynna [m]	Kanał murowany [a x b] , [cm x cm]	Wkład stalowy [cm]	Wkład ceramiczny [cm]
14	4	14 x 24	18	18
14	5	14 x 24	16	16
14	6	14 x 24	16	16
14	7	14 x 24	16	16
18	4	14 x 24	20	20
18	5	14 x 24	18	18
18	6	14 x 24	18	18
18	7	14 x 24	18	18
22	4	24 x 24	22	22
22	5	14 x 24	20	20
22	6	14 x 24	20	20
22	7	14 x 24	18	18

Ponadto system odprowadzania spalin powinien bezwzględnie spełnić następujące wymogi:

- Minimalny spadek połączeniowej rury spalinowej powinien wynosić 5% w kierunku urządzenia;
- Rurę spalinową należy prowadzić po jak najkrótszej drodze, przy możliwie najmniejszej liczbie załamania i łuków;
- Zabrania się redukcji średnicy czopucha bezpośrednio po wyjściu z kominka. Redukcje można zastosować przy wprowadzeniu czopucha w kanał spalinowy;
- Bezpośrednio po wyjściu z czopucha, należy zastosować prosty odcinek rury o długości min. podwójnej wartości średnicy czopucha kominka;
- Połączenia elementów przewodu spalinowego muszą być szczelne,
- Każdy kominek musi mieć własny przewód kominowy. Niedopuszczalne jest podłączenie kominka do kominów, do których są już podłączone inne urządzenia grzewcze;
- Połączenie urządzenia z przewodem spalinowym należy wykonać z odcinków rur wykonanych ze stali kominowej.

Zaleca się, aby połączenie czopucha z kominem było wykonane pod kątem 45°. Podłączenie pod kątem 90° powoduje zwiększenie oporów przepływu. Kminy w zewnętrznych ścianach budynków oraz kminy na zewnątrz budynku muszą być izolowane termicznie.

Zakończenie kanału spalinowego nie może utrudniać swobodnego wypływu spalin (nie stosować daszków) oraz powinno znajdować się na poziomie o minimum 30 cm. wyższym niż najwyższy punkt dachu. Jeżeli spaliny będą odprowadzane kominem murowanym, należy zwrócić szczególną uwagę na gładkość wewnętrznej powierzchni szachtu kominowego. Wypływki zaprawy murarskiej powodują bowiem wzrost oporów przepływu spalin i utrudniają ich swobodny przepływ w przewodzie kominowym.

Naturalne zmniejszenie parametru ciągu swobodnego powodują:

- niskie ciśnienie atmosferyczne powietrza zewnętrznego,
- duża wilgotność powietrza zewnętrznego,
- mała różnica temperatur pomiędzy pomieszczeniem w którym jest zainstalowany kominek a otoczeniem,
- kierunek i prędkość wiatru,
- stosowanie wilgotnego paliwa, (powstaje sadza szklista),
- długi okres użytkowania urządzenia bez czyszczenia przewodów spalinowych.

UWAGA!

Należy pamiętać że istnieje możliwość zatkania komina po dłuższej przerwie w pracy. Przy montażu kominka i jego zabudowywaniu należy wziąć pod uwagę konieczność zapewnienia dostępu do czyszczenia kominka i łącznika spalinowego.

W przypadku zaburzeń ciągu może być konieczne zamontowanie na końcu przewodu kominowego samonastawnej nasady kominowej. Do regulacji wypływu spalin służy ponadto przepustnica zamontowana w kominku.

6. WYTYCZNE DOTYCZĄCE WENTYLACJI POMIESZCZEŃ

Pomieszczenie w którym będzie zainstalowany kominek musi posiadać kubaturę wynikającą ze wskaźnika $4 \text{ m}^3/\text{kW}$ nominalnej mocy cieplnej urządzenia, lecz nie mniejszej niż 30 m^3 . Przykładowo, zgodnie z tym wymaganiem pomieszczenie o wysokości 2,5 m dla kominka o mocy 14 kW powinno mieć co najmniej 24 m^2

W pomieszczeniu, w którym zainstalowany jest kominek typu AQUA TERM należy zapewnić naturalną wentylację nawiewną i wywiewną.

W pomieszczeniu z paleniskami na paliwo stałe, jakimi są kominki typu AQUA TERM, pobierającymi powietrze do spalania z pomieszczenia i z grawitacyjnym odprowadzeniem spalin przewodem od urządzenia stosowanie mechanicznej wentylacji wyciągowej jest zabronione.

Powyższego przepisu nie stosuje się do pomieszczeń, w których zastosowano wentylację nawiewno-wywiewną zrównoważoną lub nadciśnieniową.

Instalując w domu wkład kominkowy trzeba pamiętać, że zgodnie z obowiązującymi przepisami, w jego pobliżu trzeba doprowadzić 10 m³ powietrza w ciągu godziny na każdy 1 kW nominalnej mocy cieplnej. Oznacza to, że dla wkładu np. o mocy 10 kW potrzeba 100 m³ powietrza na godzinę, a kubatura pokoju o powierzchni 30 m² wynosi zwykle 80-90 m³. Czyli, w mroźne dni, całe powietrze z takiego pokoju mogłoby zostać wyssane w mniej niż 1 godzinę. Brak odpowiednio dużych nawiewników doprowadziłby do powstania w domu podciśnienia. A to z kolei, mogłoby spowodować problemy z rozpaleniem i podtrzymaniem ognia, wydobywanie się dymu z kominka do pomieszczenia, czy wreszcie cofanie się powietrza z kanałów wentylacyjnych.

Kanał nawiewny, można poprowadzić pod podłogą parteru lub pod stropem piwnicy. Ważne jest, żeby jego przekrój wynosił 200 cm². W praktyce oznacza to zastosowanie rury o średnicy wewnętrznej 16 cm lub kanału kwadratowego o boku 14 cm. Przewód ten może być wykonany z blachy, aluminium lub PVC.

Ważnymi elementami kanału nawiewnego są: przepustnica (szyber) zabezpieczająca pomieszczenie przed stratami ciepła, gdy kominek nie jest używany oraz kratki wentylacyjne z siatką instalowane na obu końcach, które uniemożliwiają (a przynajmniej utrudniają) przedostawanie się gryzoni i owadów do wnętrza domu.

W przypadku zastosowania automatyki kominka ze sterowaniem dopływu powietrza, montujemy automatyczną przepustnicę na wylocie z kanału nawiewnego, a następnie łączymy z kominkiem za pomocą elastycznej rury aluminiowej.

Nie mniej istotne jest miejsce usytuowania czerpni, czyli otworu wlotowego. Ogólnie można powiedzieć, że wskazane jest umieszczenie jej w ścianie zachodniej, ponieważ w Polsce jest to dominujący kierunek wiatrów. Chodzi o to, żeby powietrze było włączane do przewodu a nie z niego zasysane, bo mogłoby to doprowadzić do wytworzenia podciśnienia i związanych z nim kłopotów. Wpływ na to ma także kształt i wielkość budynku, rzeźba terenu, a nawet rodzaj roślinności otaczającej dom. Z tego względu, miejsce czerpni za każdym razem powinno się ustalać oddzielnie dla każdego budynku

Wentylację wywiewną z pomieszczenia montażu kominka może stanowić kanał wentylacyjny o przekroju nie mniejszym niż 14x14 cm. Otwór wlotowy do kanału wywiewnego powinien mieć wolny przekrój równy przekrojowi kanału. W przypadku braku kanału wentylacyjnego, kratkę wywiewną o wymiarach 14x14 cm, należy umieścić w ścianie zewnętrznej, 15 cm pod stropem, w pomieszczeniu, w którym zainstalowano urządzenie. Należy pamiętać, że zgodnie z polskimi przepisami kratka powietrzna powinna być tak skonstruowana aby nie mogła się zatkać.

W przypadku gdy w pomieszczeniu w którym zamontowany kominek pracują równocześnie inne paleniska, należy zapewnić im odpowiednią ilość powietrza do spalania poprzez dobranie odpowiedniego przekroju kratki nawiewnej, bądź też poprzez doprowadzenie powietrza bezpośrednio do tych palenisk.

7. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRZECIW POŻAROWEGO

Przy montażu i eksploatacji wkładu kominkowego z zespołem wodnym typu AQUA TERM należy zachować następujące zasady bezpieczeństwa przeciw pożarowego:

- Kominek powinien być umieszczony na podłożu niepalnym o grubości co najmniej 30 cm. Podłoga przed drzwiczkami urządzenia powinna być zabezpieczona pasem materiału niepalnego o szerokości co najmniej 30 cm sięgającym poza krawędzie drzwiczek;
- Odległość łatwopalnych, nieosłoniętych części konstrukcyjnych budynku od nie chłodzonych wodą elementów stalowych wkładu kominkowego, w tym przewodów dymowych powinna wynosić minimum 60 cm. W przypadku konstrukcji osłoniętych okładziną z tynku o grubości 2,5 cm na siatce lub równorzędną okładziną odległość to wynosi minimum 30 cm;
- Przewody dymowe powinny być wykonane z materiałów niepalnych;
- Obudowa przewodów dymowych powinna posiadać odporność ogniową co najmniej 60 minut;
- Uwaga! W przypadku pożaru komina należy odciąć dopływ powietrza do urządzenia, wezwać straż pożarną dzwoniąc pod numer 998 oraz niezwłocznie opuścić dom.

8. PODŁĄCZENIE KOMINKA Z ZESPOŁEM WODNYM TYPU AQUA TERM DO INSTALACJI C.O.

Montaż kominka typu AQUA TERM w instalacji c.o. winien być dokonany wyłącznie przez przeszkolonych instalatorów, posiadających ku temu odpowiednie kwalifikacje. Najważniejszą zasadą, której należy bezwzględnie przestrzegać, jest wymóg montażu urządzenia w instalacjach wodnych systemu otwartego i zabezpieczenia go zgodnie z wymaganiami normy PN-91/B-02413.

Włączenie kominka AQUA TERM jako elementu instalacji c.o. zabezpieczonej naczyniem wzbiorczym systemu zamkniętego, POWODUJE UTRATĘ GWARANCJI, zagraża zdrowiu i życiu użytkownika oraz jest niezgodne z polskim prawem.

Do połączenia kominka z instalacją hydrauliczną należy użyć rur stalowych lub miedzianych. Nie zalecamy stosowania rur wykonanych z tworzyw sztucznych, których gwarantowana ciągła odporność termiczna nie przekracza 95°C. Minimalne średnice rur do połączenia kominków o mocy wodnych z instalacją c.o. wynoszą odpowiednio:

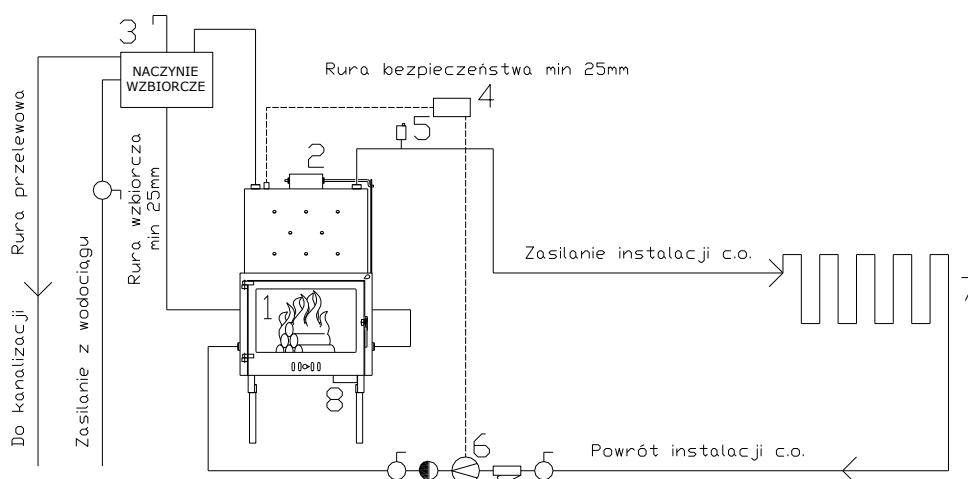
- rury miedziane - 22 mm;
- rury stalowe - 3/4".

Połączenie kominka należy wykonać w sposób rozłączny z zastosowaniem dwuzłazek żeliwnych lub mosiężnych.

Układ instalacji centralnego ogrzewania z kominkiem z zespołem wodnym typu AQUA TERM, musi być zabezpieczony otwartym naczyniem wzbiorczym. Jego podstawowym zadaniem jest kompensowanie wzrostu objętości wody instalacyjnej w czasie wzrostu jej temperatury, bez możliwości wzrostu ciśnienia. Naczynie wzbiorcze należy tak zainstalować, aby nie uległo zamarznięciu. W przypadku montażu naczynia do kominków minimalna średnica wewnętrzna rury wzbiorczej jak i rury bezpieczeństwa wynosi 25 mm. Rury te powinny być wytrzymałe na trwałe działanie temperatury powyżej 95°C, (rury stalowe lub miedziane). Do naczynia należy zamontować rurę przelewową która ma za zadanie odprowadzić nadmiar wody z układu centralnego ogrzewania w momencie intensywnego gotowania. Średnica tej rury nie powinna być mniejsza niż średnica rury wzbiorczej i bezpieczeństwa. Bezwzględnie zabrania się stosować jakichkolwiek zaworów odcinających lub armatury zmniejszającej pole przekroju wewnętrznego rur bezpieczeństwa, wzbiorczej i przelewowej.

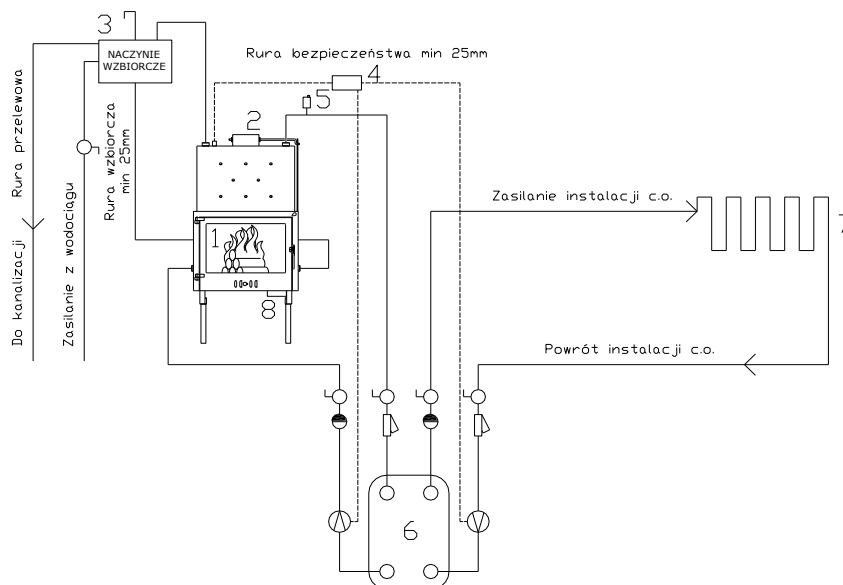
W układach wodnych z kominkiem typu AQUA TERM zaleca się stosowanie inhibitorów korozji i środków wiążących tlen oraz środków ograniczających powstawanie kamienia kotłowego.

Jeżeli kominek będzie użytkowany okresowo i może to spowodować obniżenie temperatury czynnika grzewczego poniżej 0°C, należy napełnić instalację płynem niezamarzającym przeznaczonym do stosowania w układach centralnego ogrzewania. Jeżeli nie ma możliwości napełnienia kominka i instalacji płynem niezamarzającym, należy w takiej sytuacji każdorazowo opróżnić zład z wody.



Rys.4. Połączenie kominka z instalacją układu otwartego.

1. Kominek typu AQUA TERM
2. Czopuch
3. Naczynie wzbiorcze układu otwartego
4. Centralka sterująca
5. Separator powietrza z odpowietrznikiem
6. Pompa obiegowa
7. Instalacja c.o.
8. Króciec dopływu powietrza zewnętrznego



Rys.5. Połączenie kominka z instalacją układu zamkniętego poprzez wymiennik.

1. Kominek typu AQUA TERM
2. Czopuch
3. Naczynie wzbiornicze układu otwartego
4. Centralka sterująca
5. Separator powietrza z odpowietrznikiem
6. Zestaw wymiennikowo pompowy
7. Instalacja c.o.
8. Króciec dopływu powietrza zewnętrznego

9. INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA KOMINKA TYPU AQUA TERM

9.1. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRZY OBSŁUDZE KOMINKA

Podczas użytkowania kominka należy przestrzegać następujących zasad:

- Nie wolno dopuszczać zimnej wody poprzez kominek, jeżeli temperatura czynnika grzewczego w instalacji c.o. przekracza 40°C.
- W przypadku osiągnięcia przez czynnik grzewczy temperatury powyżej 90°C (włączenie się sygnału akustycznego centralki sterującej) należy otworzyć drzwiczki i przepustnicę spalin oraz rozgarnąć paliwo w komorze spalania, co spowoduje schładzanie komory spalania i czynnik grzewczego w płaszczu wodnym kominka. W przypadku ręcznej regulacji dopływu powietrza do spalania należy ten dopływ odciąć.
- 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. Ogień można zagasić za pomocą piasku lub popiołu.
- Szyby zespołów frontowych w czasie spalania paliwa w kominku mogą osiągnąć temperaturę powyżej 60°C. Zabrania się czyszczenia szyb kominka w czasie pracy urządzenia.
- Nie należy wypełniać komory spalania materiałami innymi niż drewno, gdyż może to spowodować uszkodzenie elementów zespołu frontowego oraz zaburzenia w pracy kominka.
- Przy pracującym urządzeniu należy zachować szczególną ostrożność, gdyż powierzchnie zewnętrzne kominka mogą być gorące
- Zabronione jest rozpalanie w kominku za pomocą cieczy łatwopalnych np.: Benzyna.
- **Zalecamy dokładanie szczap drewna drobno rąbanego o średnicy Ø70mm, należy uważać by wrzucając do rozgrzanego paleniska kolejny doładunek grubych szczap nie uderzać nimi w rozgrzane do wysokiej temperatury wykładziny szamotowe, gdyż nie są one tak odporne na uderzenia jak wystudzone elementy przy pierwszym załadunku.**

9.2. PALIWO

Kominek AQUA TERM przystosowany jest do spalania w nim drewna i wyrobów drewnopochodnych. Podstawowym paliwem powinny być polana drzew liściastych o zwartej strukturze i dużej twardości, takich odmian jak: buk, grab, jesion, akacja oraz bardziej miękkie jak brzoza, topola, olcha, itp.

Bardzo istotnym czynnikiem jest wartość opałowa drewna, która to z kolei uzależniona jest od zawartości wilgoci. Wartość opałowa całkowicie suchej biomasy drzewnej wynosi około 18 MJ/kg. Przy wilgotności na poziomie 20% wartość opałowa wynosi 12,5 MJ/kg, przy wilgotności 50% już 7,5MJ/kg, natomiast przy wilgotności 60% tylko 5,5 MJ/kg

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.

Doskonały efekt cieplny uzyskuje się spalając w kominku brykiety z trocin. Ich niska wilgotność i zawartość popiołu oraz wysoka wartość opałowa powodują, że są doskonałą alternatywą dla polan drzew liściastych. Trzeba jednak pamiętać, iż wysoka wartość opałowa tego paliwa (ok.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.

UWAGA!!!

Zaleca się stosowanie do palenia we wkładach AIR TERM drewna o maksymalnej wilgotności 15%.

UWAGA!!!

W celu osiągnięcia jak najlepszych parametrów technicznych nie należy ograniczać dopływu tlenu do minimum, proces spalania musi być pełny a nadwyżkę energii należy akumulować w wodzie lub masie akumulacyjnej.

Wielkość polan powinna umożliwiać ich swobodny załadunek do komory spalania kominka. Najlepsze efekty uzyskuje się spalając polana o długości około 35 ÷ 45 cm i średnicy 20 do 50 cm. Przykładowe dane dotyczące wartości spalania oraz okresu sezonowania drewna zestawiono w tabeli.

Tabela 5. Wartość opałowa drewna w zależności od wilgotności.

PALIWO	WARTOŚĆ SPALANIA		ILOŚĆ PALIWA kg
	MJ/kg	kWh/kg	
Drewno suche 15%	15	4,2	1
Drewno mokre 50%	7,7	2,2	1

Tabela 6. Wilgotność drewna w zależności od sezonowania i pocięcia.

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

Nie zaleca się stosowania paliwa o wilgotności powyżej 15%, polan i szczap drzew iglastych, a także spalania drobnych polan i szczap jakiegokolwiek drewna w dużej ilości. W pierwszych dwóch przypadkach użycie takiego paliwa przyczyni się do gwałtownego zabrudzenia urządzenia, trudności z osiągnięciem deklarowanych parametrów technicznych tj. Sprawność, moc i ilość zużywanego paliwa. Natomiast drobne paliwo pali się zbyt intensywnie uniemożliwiając regulację urządzenia.

UWAGA!

Zabrania się spalania w palenisku wkładu kominkowego wszelkich odpadów w tym szczególnie chemicznych, które mogą wytwarzać trujące dla organizmu związki chemiczne i powodować nadmierne zanieczyszczenie powierzchni ogrzewalnych urządzenia.

9.3. NAPEŁNIANIE WODĄ

Kominiek nie może pracować w układach nie wypełnionych całkowicie wodą lub inną cieczą dopuszczoną do stosowania w instalacjach c.o.

Do napełniania Kominka i instalacji c.o. można używać wody surowej o ile jej twardość nie przekracza 10°n. Jeżeli woda surowa ma większą twardość musi być zmiękczona środkami chemicznymi. W przypadku gdy woda wodociągowa jest zanieczyszczona mechanicznie należy bezwzględnie zastosować filtr osadnikowy, umieszczony przed zaworem czterpalnym służącym do napełniania instalacji c.o.

W układach wodnych z kominkiem zaleca się stosowanie inhibitorów korozji i środków wiążących tlen oraz środków ograniczających powstawanie kamienia kotłowego.

UWAGA!

Jeżeli kominiek będzie użytkowany okresowo i może to spowodować obniżenie temperatury czynnika grzewczego poniżej 0°C, należy napełnić instalację płynem niezamarzającym przeznaczonym do stosowania w układach centralnego ogrzewania. Jeżeli nie ma możliwości napełnienia kominka i instalacji płynem niezamarzającym, należy w takiej sytuacji każdorazowo opróżnić zład z wody.

9.4. ROZPALANIE OGNIA W KOMINKU

Po napełnieniu cieczą instalacji c.o. i sprawdzeniu szczelności wszystkich połączeń hydraulicznych oraz podłączeniu centralki sterującej, można przystąpić do rozpalenia ognia w kominku:

- Włączyć zasilanie centralki sterującej i ustawić temperaturę załączenia pompy obiegowej instalacji c.o. z przedziału 50 ÷ 60 °C.
- Otworzyć drzwiczki kominka i poprzez pociągnięcie w kierunku do siebie dźwigni umieszczonej w górnym prawym rogu zespołu frontowego otworzyć przepustnicę spalin.
- Otworzyć maksymalnie przepustnicę powietrza pierwotnego przekręcając drugie pokrętło w lewej dolnej części kominka.
- Otworzyć maksymalnie przepustnicę powietrza wtórnego przekręcając dwa skrajne pokrętła dolnej części kominka.
- Położyć papier lub specjalną rozpałkę na ruszt, nałożyć drobne suche gałązki, następnie nałożyć większe kawałki o średnicy ok. 3-5 cm.
- Podpalić papier i zamknąć drzwiczki.
- Gdy jest już utworzona warstwa zapłonowa żaru (grubości ok. 3 cm) załadować palenisko właściwym paliwem i zamknąć drzwiczki. Przepustnicą spalin należy wyregulować wypływ spalin tak aby nie występowały zjawiska przyduszania i zrywania płomienia.
- Wyregulować przepustnicę powietrza wtórnego przekręcając dwa skrajne pokrętła dolnej części kominka, tak aby dym nie osmalał szyby.

Intensywność spalania reguluje się przepustnicą powietrza pierwotnego zgodnie z zasadą: większe otwarcie przepustnicy większa wydajność cieplna, mniejsze otwarcie zmniejszona wydajność cieplna.

W czasie pierwszych godzin eksploatacji urządzenia zaleca się przyszłym użytkownikom użytkować kominiek przy niskich obciążeniach cieplnych, to jest około 30-50% obciążenia nominalnego, ze względu na naprężenia cieplne powstające w korpusie kominka.

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.

Jeżeli w trakcie palenia spaliny wydostają się na zewnątrz komory spalania, należy dokonać korekty położenia przepustnicy spalin i zwiększyć ciąg kominowy.

UWAGA!

W przypadku zastosowania automatyki spalania należy wykonać wszystkie powyższe czynności z wyjątkiem otwarcia przepustnicy powietrza pierwotnego. Jej funkcje przejmuje przepustnica automatyczna uruchamiana z poziomu centralki.

UWAGA!

Przepustnica w przedniej części frontu kominka pobiera powietrze z pomieszczenia i jest przeznaczona tylko i wyłącznie do wspomaganie procesu rozpalania w sytuacjach tego wymagających.

9.5. NOMINALNA PRACA KOMINKA

Do opalania kominka najlepiej używać polan drewna liściastego o długości około 45 cm i średnicy 20 do 50 cm.

W celu uzyskania nominalnej mocy cieplnej kominka należy załadować do paleniska 5-6 polan drewna o odpowiedniej wilgotności i otworzyć całkowicie przepustnicę powietrza pierwotnego (otwarcie nie dotyczy kominka wyposażonego w automatykę). Polana lub szczapy drewna należy układać w komorze spalania, wzdłuż do płaszczyzny drzwiczek kominka. Zapewni to najlepsze i najbardziej ekonomiczne spalanie załadowanego opału. W przypadku dobrze wysuszonego drewna do osiągnięcia mocy nominalnej może być potrzebna mniejsza ilość powietrza. Maksymalny wsad drewna nie powinien być większy niż $\frac{3}{4}$ wysokości komory spalania.

Aby uzyskać moc niższą od znamionowej należy do paleniska nałożyć 2 lub 3 polana i przysłonić odpowiednio do potrzeb przepustnicę powietrza (otwarcie nie dotyczy kominka wyposażonego w automatykę). O wielkości otwarcia tej przepustnicy zawsze powinna decydować temperatura wody wskazywana przez termometr centralki sterującej. Jeżeli temperatura spada lub jest zbyt niska należy zwiększyć ilość powietrza dostarczanego do spalania, otwierając przepustnicę powietrza pierwotnego. Gdy temperatura wody rośnie lub jest za wysoka, musimy zmniejszyć jego ilość, przysmykając przepustnicę powietrza pierwotnego.

Paliwo należy uzupełniać wówczas, gdy nad rozżarzoną warstwą zapłonową w palenisku zanikają płomienie

Należy zawsze pamiętać, że drobne kawałki drewna załadowanego do komory spalania powodują powstawanie dużych ilości energii, co w konsekwencji może spowodować znaczne podniesienie temperatury wody w płaszczu kominka, pomimo całkowitego zamknięcia przepustnicy powietrza pierwotnego.

W celu uniknięcia cofania się spalin w momencie załadowywania paliwa do paleniska należy najpierw otworzyć przepustnicę spalin poprzez pociągnięcie kierunku do siebie dźwigni, uchylić drzwiczki, odczekać chwilę i dopiero potem otworzyć je całkowicie. Po uzupełnieniu paliwem komory spalania zamknąć drzwiczki i po krótkiej chwili przepustnicą spalin należy wyregulować wypływ spalin tak aby nie występowały zjawiska przyduszania i zrywania płomienia.

W przypadku gdy woda osiągnie temperaturę 90°C, co sygnalizowane jest dźwiękiem przez centralkę sterującą, aby nie dopuścić do zagotowania się wody w płaszczu kominka, należy szybko otworzyć drzwiczki i przepustnicę spalin poprzez pociągnięcie kierunku do siebie dźwigni.

Aby zachować wysokie parametry energetyczne kominek powinien pracować z drzwiczkami zamkniętymi, z wyjątkiem chwili zasypu.

9.6. PRACA KOMINKA Z MINIMALNĄ MOCĄ W WYDŁUŻONYM CZASIE

Kominek AQUA TERM może pracować ze zmniejszoną mocą cieplną a trwałość palenia przy jednorazowym załadunku polan drewnianych może wydłużyć się dwukrotnie.

Obniżenie wydajności cieplnej kominka poniżej mocy znamionowej osiąga się zamykając całkowicie przepustnicę powietrza oraz stosując do opalania kominka okrągłaki twardego drewna liściastego o średnicy 30+50 cm (im większa średnica okrągłaków, tym niższe obciążenie cieplne) o wilgotności bezwzględnej nie przekraczającej 20 %.

9.7. CZYSZCZENIE I KONSERWACJA KOMINKA

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 do wody.

Dwa razy w roku należy oczyścić kanały spalinowe przy użyciu szczotki kominiarskiej, zaś komorę spalania przy pomocy miękkiej szczotki drucianej, po wcześniejszym otwarciu przepustnicy spalin. W przypadku występowania sadzy szklistej należy ją usuwać za pomocą szpachelki.

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.

Należy pamiętać o okresowym opróżnianiu kasety popielnika w celu zapewnienia niezbędnej ilości powietrza pierwotnego potrzebnego do spalania paliwa. Przepelnienie kasety i wydostanie się popiołu poza nią może spowodować kłopoty z jej powtórным wsunięciem.

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 lub, gdy szyba jest gorąca.

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

Należy dbać o czystość elementów ruchomych i zwracać uwagę aby cząstki popiołu nie spowodowały ich unieruchomienia.

UWAGA!!!

W przypadku rozszczelnienia się styku szyb we wkładach typu CORNER należy poczekać aż wkład całkowicie ostygnie, następnie:

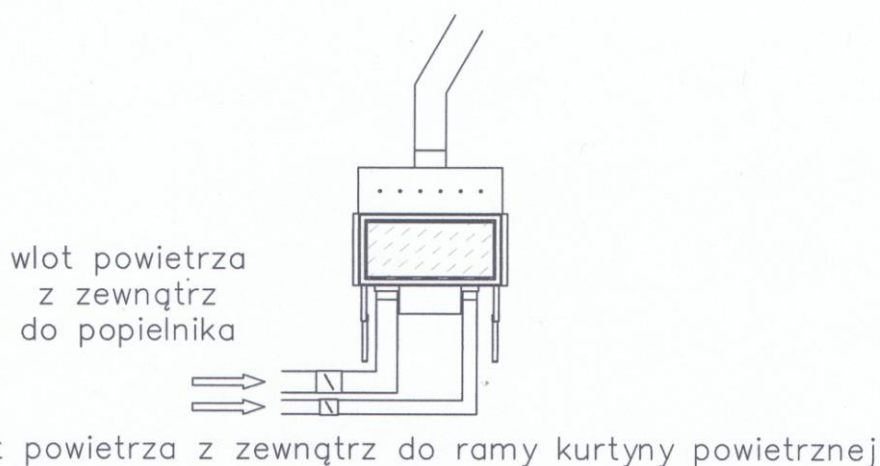
1. Odkręcić lekko wkręty na górnej i dolnej części drzwi w celu zmniejszenia docisku szyb do sznura uszczelniającego.
2. Dosunąć szyby do siebie w celu zlikwidowania nieszczelności.
3. Dokręcić wkręty dociskowe na pionowych elementach drzwi zapobiegające ponownemu rozsunięciu się szyb, należy robić to delikatnie, żeby nie skruszyć szyb (są dodatkowo zabezpieczone ceownikami).
4. Dokręcić z powrotem wkręty z punktu 1.

10. DOPROWADZENIE POWIETRZA

Wychodząc na przeciw tendencji zmierzającej ku jak najlepszemu wykorzystaniu energii spalania wprowadzono we wkładach AIR TERM podwójny dolot powietrza. Wiąże się to z całkowitym panowaniem nad powietrzem doprowadzanym do komory spalania. W zawiązku z tym wkłady nasze wyposażone są w dwa doprowadzenia powietrza. Pierwsze standardowe do popielnika i drugie do ramy kurtyny powietrznej. Pierwsze dwa schematy przedstawiają sposoby, które są zalecane przez naszą firmę w przypadku piecokominków. Trzeci schemat przedstawia standardowy sposób doprowadzenia powietrza. Niezbędne w tym przypadku jest zamontowanie na wylocie spalin rury spalinowej z przepustnicą. Schemat nr 4 i 5 pokazują sposób przepływu powietrza do komory spalania.

UWAGA!!!

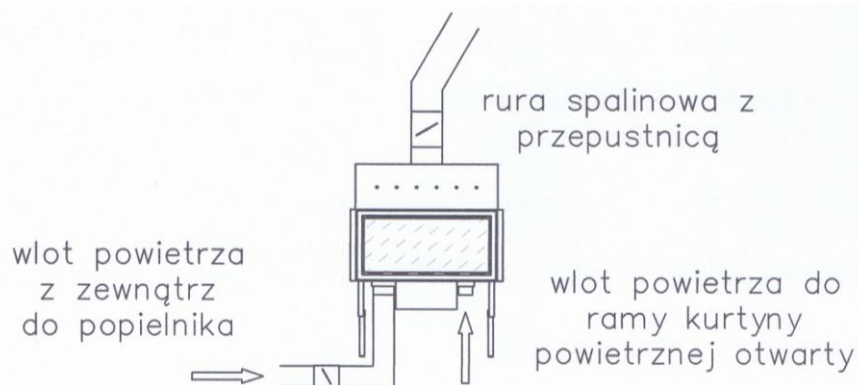
Każdy kanał doprowadzający powietrze powinien być zaopatrzony w przepustnicę!



Schemat nr 1. Podłączenie dwóch osobnych źródeł powietrza z zewnątrz

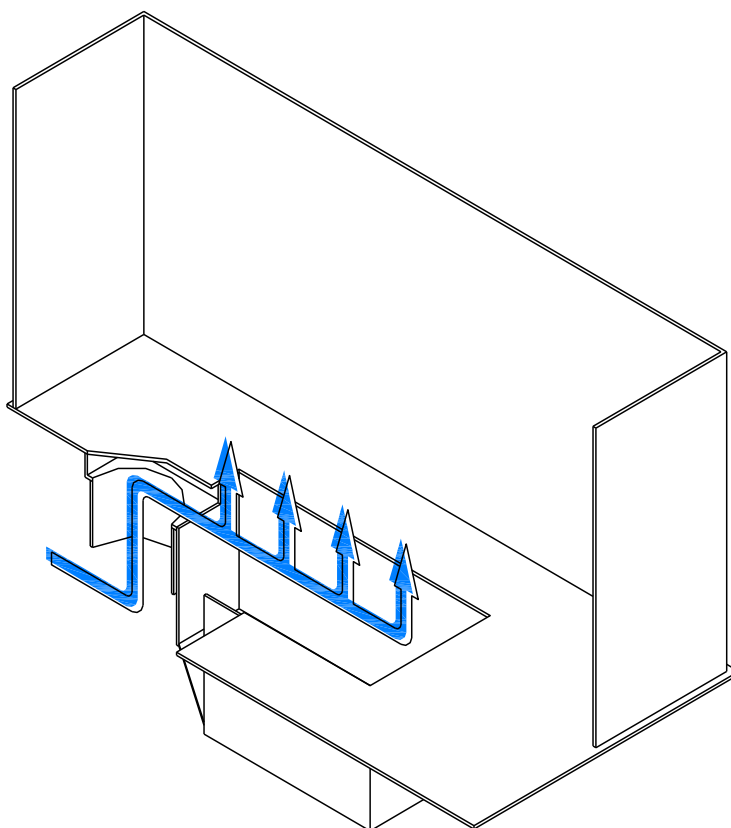


Schemat nr 2. Podłączenie powietrza z zewnątrz na jednej przepustnicy

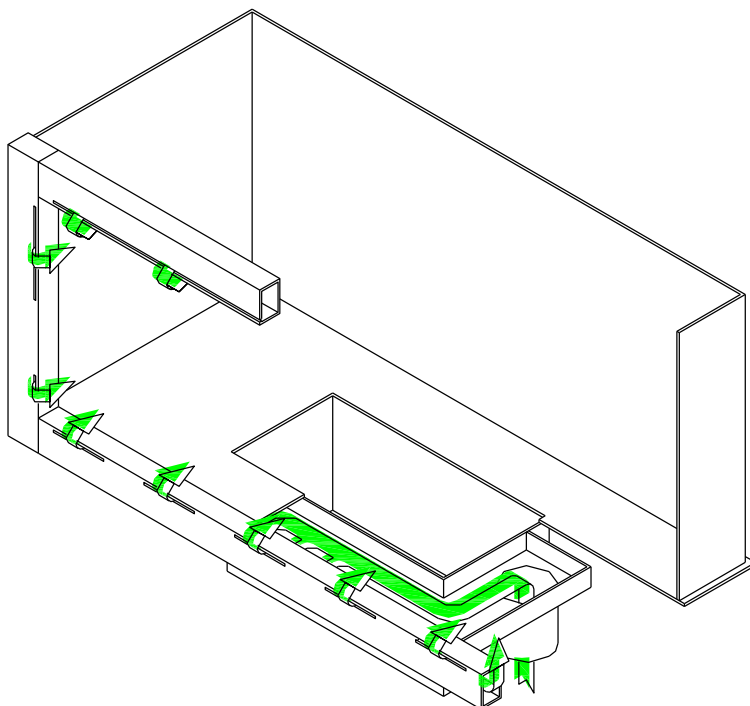


Schemat nr 3. Podłączenie powietrza z zewnątrz do popielnika i zastosowanie przepustnicy spalin

**Schemat nr 4.
Wlot powietrza do popielnika**



**Schemat nr 5.
Wlot powietrza przez ramę
kurtyny powietrznej**

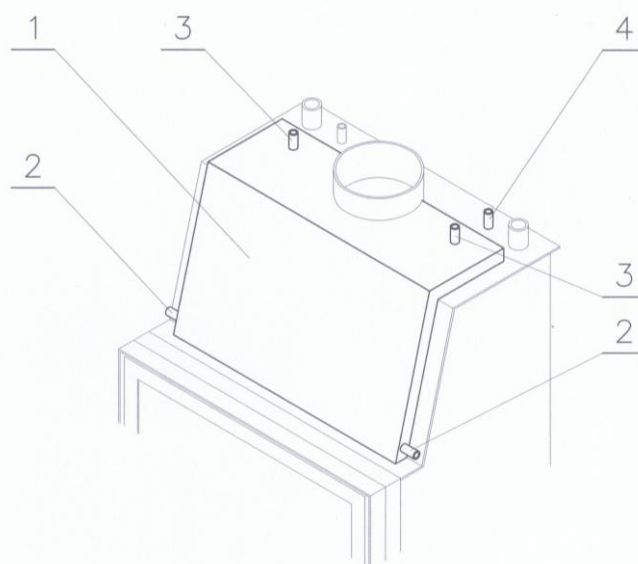


11. DODATKOWE WYPOSAŻENIE

Na życzenie klienta istnieje możliwość wyposażenia wkładu kominkowego AQUA TERM w dodatkowy płaszcz wodny. Jest to rozwiązanie służące jako dodatkowy układ zabezpieczający kominek przed przegrzaniem, umożliwiające montaż urządzenia do systemu zamkniętego. Rys. 6 przedstawia sposób zamontowania dodatkowego płaszcz wodnego wraz z wyszczególnieniem najważniejszych elementów. Wkład może pracować w instalacji 2,5 bara tylko jeśli będzie wyposażony w prawidłowo podłączony dodatkowy płaszcz wodny.

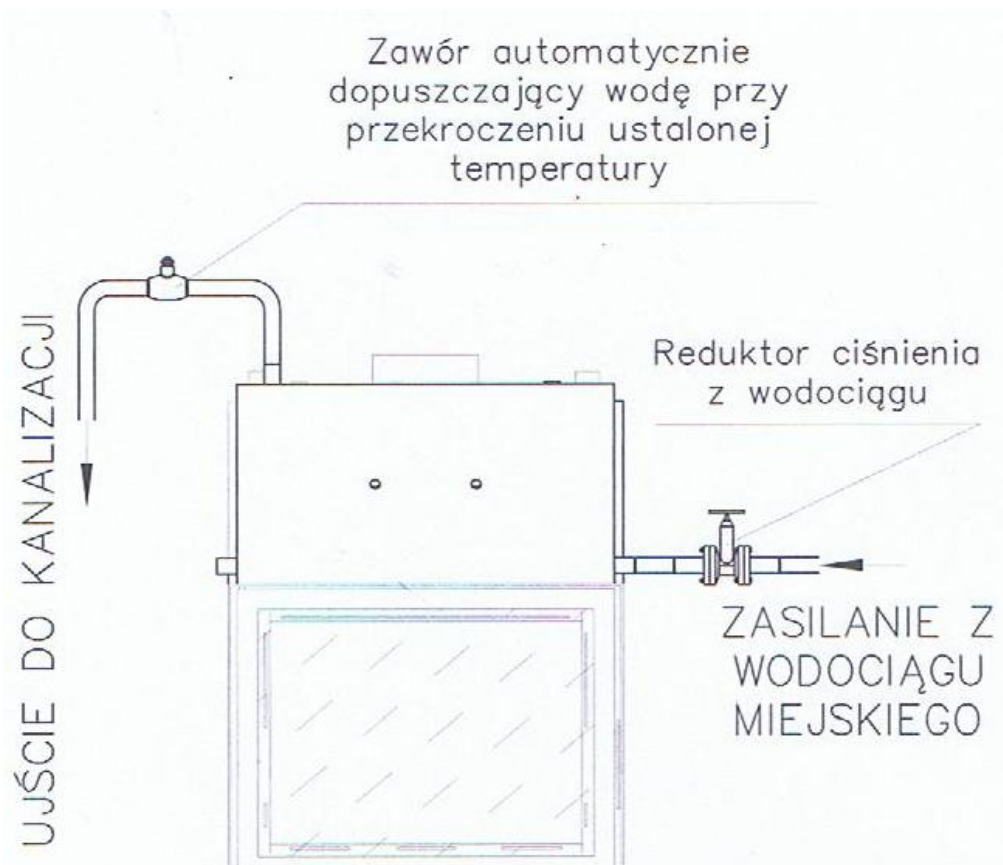
UWAGA!!!

Zawór, dopuszczający wodę w przypadku osiągnięcia zbyt wysokiej temperatury, musi być zamontowany za odpływem wody z dodatkowego płaszcz wodnego (mufa zamocowana wyżej – patrz rys.6 element 3).



Rys.6. Dodatkowy płaszcz wodny w stropie

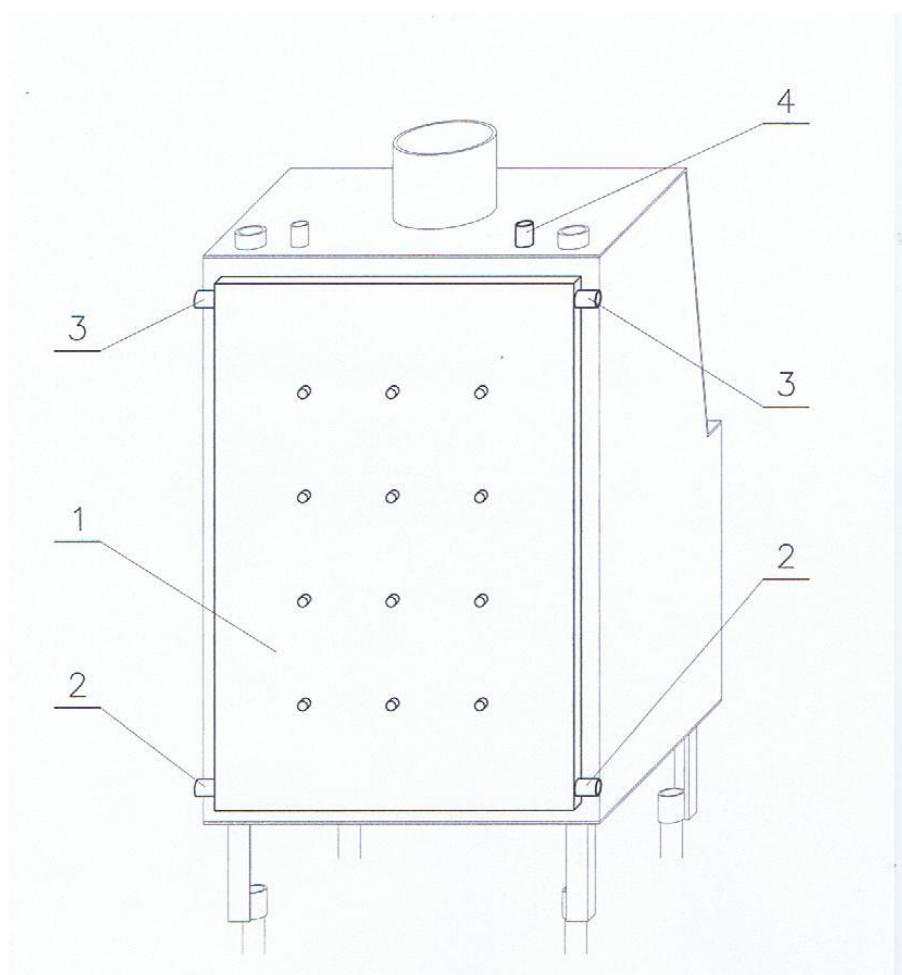
1 - dodatkowy płaszcz wodny, 2 - doprowadzenie wody, 3 - odpływ wody,
4 - dodatkowa tuleja do pomiaru temperatury.



Rys.7. Sposób podłączenia układu schładzania do instalacji

UWAGA:

W przypadku wkładów LIFT układ schładzania jest montowany na tylnej ścianie wkładu.



12. ZABURZENIA W PRACY KOMINKA

OBJAWY	PRZYCZYNA	SPOSÓB USUNIĘCIA
SPALINY WYDOSTAJĄ SIĘ NA ZEWNĄTRZ KOMORY SPALANIA	Za słaby swobodny ciąg kominowy	Usunąć nieszczelności przewodu kominowego Zmniejszyć opory wewnętrzne komina Otworzyć przepustnicę spalin.
	Napełniona kasetka popielnika	Oczyszczyć kasetę
SZYBKIE NAGRZEWANIE SIĘ WODY W KOMINKU	Uszkodzony termostat regulacyjny	Wymienić termostat
	Uszkodzona pompa obiegowa c.o.	Naprawić lub wymienić pompę
	Zbyt duża ilość powietrza pierwotnego	Zamknąć przepustnicę powietrza pierwotnego.
	Zbyt duży jednorazowy wsad paliwa	Zmniejszyć ilość paliwa
	Zbyt drobne kawałki drewna	Stosować okrągłaki o średnicy 20÷25 cm. Zamknąć otwartą przepustnicę spalin.
ZBYT MAŁA WYDAJNOŚĆ CIEPLNA KOMINKA	Zanieczyszczona komora spalania i kanały spalinowe	Oczyszczyć komorę spalania i kanały spalinowe
	Źle dobrana moc cieplna kominka	Wymienić wkład kominka na większy
	Zbyt duża prędkość przepływu wody w instalacji c.o.	Zmniejszyć prędkość obrotową pompy
	Nieprawidłowo zaprojektowana i wykonana instalacja c.o.	Naprawić instalację c.o.
	Zbyt duża wilgotność drewna	Stosować drewno o wilgotności do 20%

GWARANCJA

- 10.1 Producent udziela 5-letniej gwarancji na kominek, począwszy od daty sprzedaży.
- 10.2 Wyposażenie elektryczne objęte jest gwarancją 12 miesięczną.
- 10.3 Gwarancja nie obejmuje szyby, zespołów frontowych, płytka stalowego, płyt wermikulitowych, oraz ewentualnych szkód powstałych na skutek nieprawidłowej instalacji i użytkowania kominka oraz odbarwień szyb zewnętrznych.
- 10.4 Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych w wyniku: przerabiania i zmian w konstrukcji kominka, działania zanieczyszczeń, sił mechanicznych, czynników chemicznych i atmosferycznych, nieprawidłowej konserwacji i czyszczenia wkładu, nieodpowiedniego przechowywania, transportu za pośrednictwem poczty lub firmy spedycyjnej, niewłaściwej instalacji urządzenia wraz z nieautoryzowanymi naprawami i nieodpowiednią eksploatacją.
- 10.5 Gwarancja traci ważność gdy wkład nie zostanie zainstalowany przez instalatora posiadającego odpowiednie uprawnienia oraz w przypadku zainstalowania urządzenia niezgodnie z przepisami obowiązującymi w tym zakresie, prawem budowlanym, normami oraz wszelkimi postanowieniami krajowymi i lokalnymi, które muszą być spełnione.
- 10.6 Jeżeli tylko część Produktu jest wadliwa i daje się odłączyć od pozostałej części urządzenia działającej zgodnie z zaleceniami uprawnienia Kupującego ograniczają się jedynie do wadliwej części produktu.
- 10.7 W przypadku niedostarczenia świadectwa montażu w okresie 6 miesięcy od daty sprzedaży, gwarancja liczona jest od dnia odbioru u producenta.
- 10.8 Gwarancja na sprzedany towar konsumpcyjny nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego względem sprzedawcy towaru konsumpcyjnego wynikających z niezgodnością towaru z umową.
- 10.9 Gwarancja na towar zawarty w niniejszej dokumentacji jest ważna gdy: jest poprawnie wypełniona (posiada pieczęć sprzedawcy, podpis kupującego oraz datę zakupu identyczną z datą zakupu na paragonie lub kopii faktury), zgłaszający usterkę posiada ważny dowód zakupu produktu oraz wadliwy produkt.
- 10.10 Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian konstrukcyjnych w produkowanych urządzeniach nie informując o tym nabywców, jednocześnie zapewniając, że wprowadzane zmiany wpłyną pozytywnie na dane urządzenie

producent

pieczęć

data i podpis

.....

.....

punkt handlowy

pieczęć

data i podpis

.....

.....

Nr. Fabryczny:

Rok budowy:

Moc wkładu:

Model wkładu:

ŚWIADECTWO MONTAŻU

Kominiek „AQUA-TERM” o mocy został zamontowany

dnia 20.....r.

Właściciel

Zamieszkały

Montaż dokonano zgodnie z instrukcją , dokonano – nie dokonano zmian

technicznych. Jakiej;

.....

.....

Uzyskano temperaturę przy pierwszym rozpaleniu prowadząc

proces przy pomocy paliwa stałego / wymienić rodzaj paliwa /

.....w ciągu min.

Właściciel

Podpis
właściciela

Podpis
instalatora

Imię

Nazwisko

Adres

.....

.....

Świadectwo montażu odesłać do producenta.