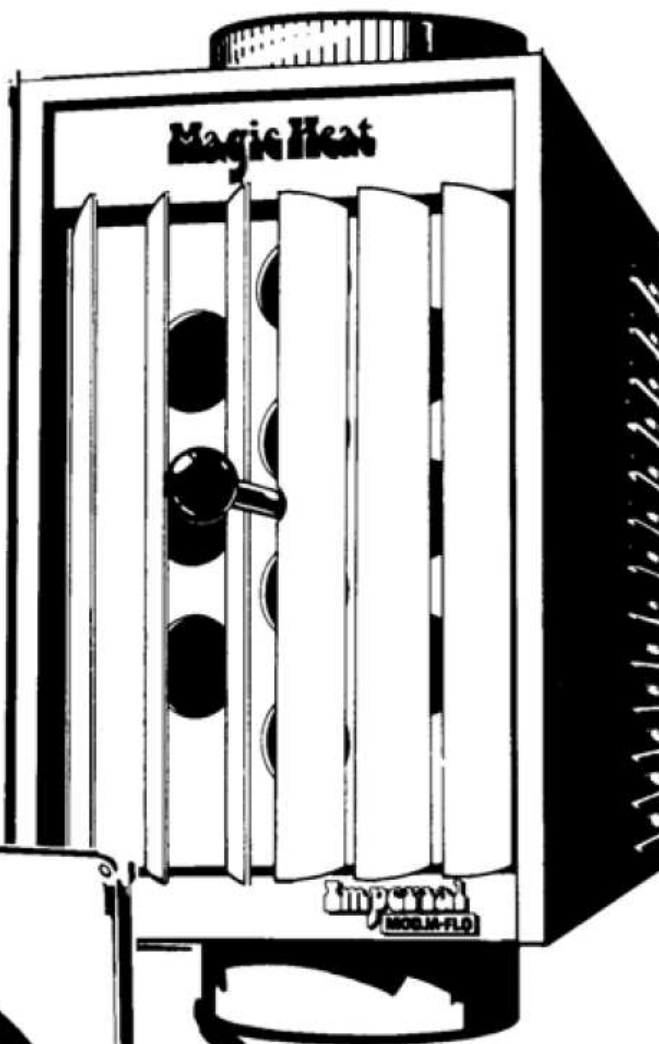
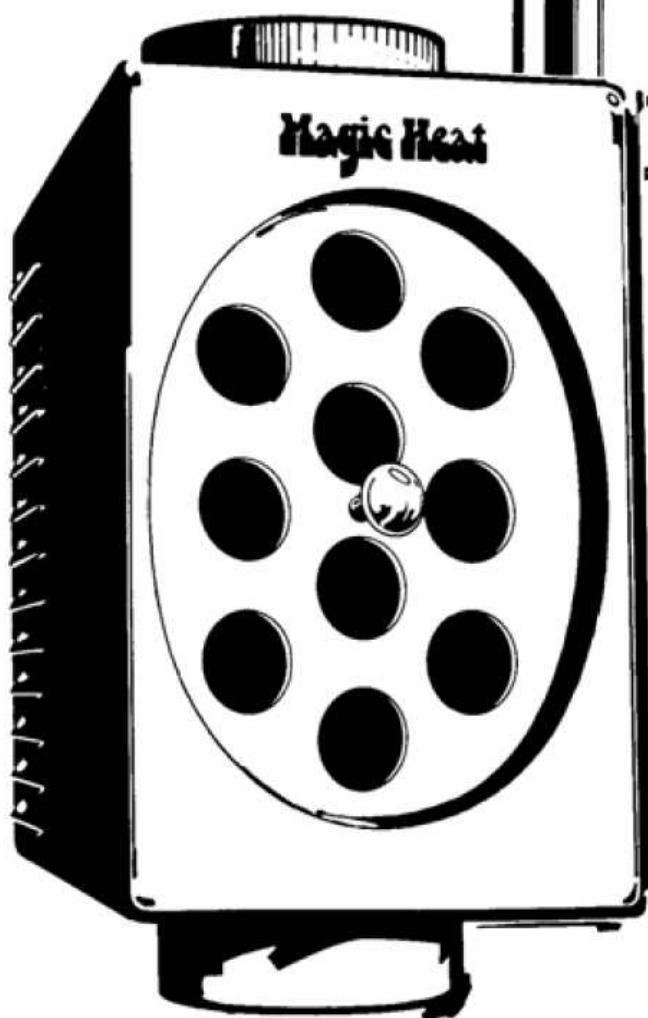


INSTRUKCJA MONTAŻU
◆
INSTRUKCJA OBSŁUGI
◆
LISTA CZĘŚCI ZAMIENNYCH



PRZED ROZPOCZĘCIEM
EKSPLOATACJI URZĄDZENIA
NALEŻY OBOWIĄZKOWO
PRZECZYTAĆ NINIEJSZE
INSTRUKCJE.



**Magic
Heat**



URZĄDZENIE DO RECYKULACJI
CIEPŁA ODPADOWEGO

INSTRUKCJE NALEŻY ZACHOWAĆ
W CELU KORZYSTANIA Z NICH
W PRZYSZŁOŚCI I KONSERWACJI
URZĄDZENIA

SPECYFIKACJE MOGĄ ULEGAĆ ZMIANOM
BEZ WCZEŚNIEJSZEGO POWIADOMIENIA!

Instrukcja w jęz. polskim jest własnością firmy SCHEER Jerzy Stępień.
Kopiowanie jak i użytkowanie bez wiadomości właściciela jest prawnie zabronione

CENNIK CZĘŚCI ZAMIENNYCH URZĄDZENIA MAGIC HEAT

1)	C75-MHSO-10	Moduł obudowy zewnętrznej**	\$ 55,00
2)	C75-MHSI-10	Moduł obudowy wewnętrznej*	88,00
3)	C75-MH-3	Ścianka tylna zewnętrzna	19,00
4)	C78-MH-12	Silnik	65,00
5)	C78-MH-13	Wentylator	19,00
6)	C76-MH-14	Przewód (elektryczny)	16,00
7)	C78-MH-15	Termostat (drewno, węgiel, olej opałowy).....	18,00
7)	C78-MH-40G	Termostat – gaz	18,00
*	C75-MH-16	Tabliczka znamionowa	3,00
*	C75-MH-17	Błachowkręty	0,50
8)	C78-MH-18	Dławik kabla zasilającego	2,00
*	C74-MH-25	Instrukcje	2,00
9)	C78-MH-31	Przełącznik	15,00
9)	C78-MH-31G	Wyłącznik astabilny (gaz)	15,00
*	C78 MH-32	Płytki wskaźnika.....	1,00
*	C78 MH-32G	Płytki wskaźnika - Gaz.....	1,00
*	C78-MH-34	Przewód uziemiający	2,00
10)	C78 MH-38	Kable termostatu.....	3,00
11)	C78 MH-41	Ośłona termiczna	3,00
12)	C78 MH-42F	Skrzynka połączeniowa zewnętrzna – wersja standard.....	3,00
13)	C78 MH-42R	Skrzynka połączeniowa wewnętrzna – wersja standard	3,00
14)	C77 MHL-42F	Skrzynka połączeniowa zewnętrzna – wersja Imperial.....	3,00
15)	C55-77F	Pokrętko skrobaka sadzy	3,00
16)	C76-MHL-1	Rama	19,00
17)	C76-MHL-4	Żaluzja płaska (ea)	12,50
18)	C76-MHL-5L	Żaluzja lewa (z otworem).....	12,50
19)	C76-MHL-5R	Żaluzja prawa (z otworem)	12,50
*	C76-MHL-7	Zacisk rurowy (ea).....	1,00
20)	C76-MHL-10A	Pokrętko regulacyjne (Hi-Lo)	13,00
21)	C76-MHL-13	Rezystor regulacyjny (reostat)	25,00
	C79-MH-45	Opaski do kabli	10,00
	C75-3K	Kompletny podzespół tylny – wersja Imperial	160,00
		(zawiera pozycje 3, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 20, 21)	
22)		Kompletny podzespół tylny – wersja Standard	148,00
		(zawiera pozycje 3, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13)	

Elementy oznaczone gwiazdką (*) nie są pokazane na rysunku.

W cenę nie wliczono przesyłki.

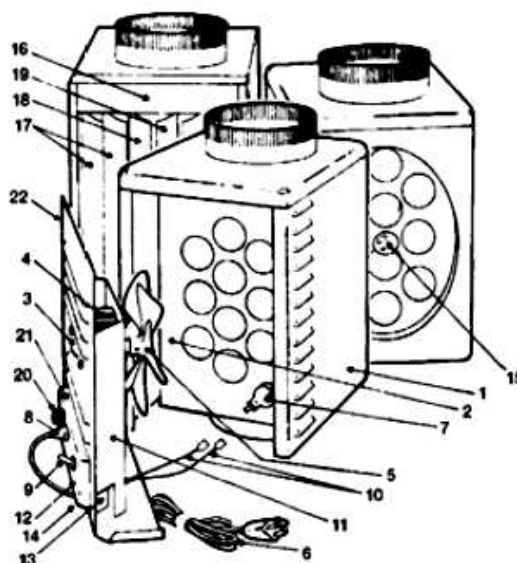
** UWAGA:

Przy zamawianiu części zamiennych o określonych numerach należy podać średnicę kanału dymowego oraz numer modelu:

C75-MHDO-10

C75-MHSI-10 (Rura karbowana z góry /z dołu)

**CENY MOGĄ ULEĆ ZMIANIE BEZ
WCZEŚNIEJSZEGO POWIADOMIENIA**

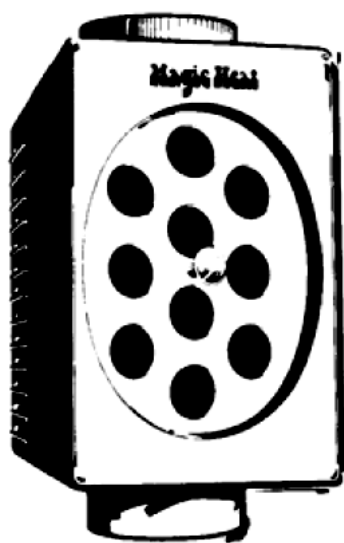


Urządzenie Magic Heat jest przeznaczone do odzyskania części ciepła, które normalnie uchodzi do otaczającej atmosfery. Ilość ciepła odzyskiwanego za pomocą urządzenia będzie zależała od rodzaju paliwa używanego do opalania urządzenia grzewczego oraz od rodzaju urządzenia grzewczego, na którym zainstalowane jest urządzenie Magic Heat.

Wydajna praca urządzenia Magic Heat zależy niemal całkowicie od ciągu w kominie. Z kolei wielkość ciągu jest w ogromnym stopniu zdeterminowana przez rodzaj paliwa używanego do opalania oraz przez urządzenie grzewcze.

Urządzenie Magic Heat (które jest w rzeczywistości wymiennikiem ciepła) jest produkowane w dwóch różnych odmianach. Standardowy model jest wyposażony w dziesięć rur do odzysku ciepła, sterowanie termostaticzne oraz wentylator pracujący ze stałą prędkością i nawiewający ciepłe powietrze bezpośrednio do pomieszczenia. Model Imperial posiada te same właściwości, a dodatkowym ulepszeniem jest system regulowanych żaluzji oraz regulowany rezystor (reostat). Żaluzje kierują powietrze do dowolnej części pomieszczenia zgodnie z życzeniem użytkownika, a regulowany rezystor (reostat) pozwala płynnie regulować prędkość wentylatora zainstalowanego w urządzeniu.

Oba urządzenia są montowane na urządzeniu grzewczym w identyczny sposób.

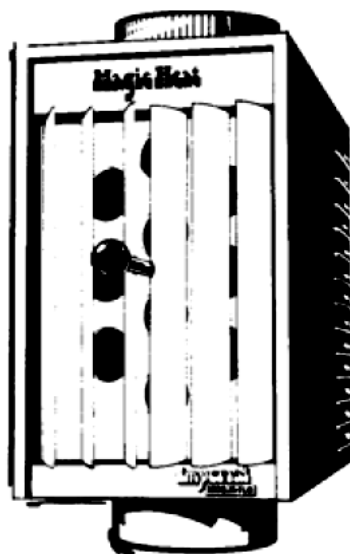


Modele od MH-6 do MH-9

Urządzenie standardowe – karbowane od góry na wylotowym kanale spalin

Modele od MH-6-R do MH-9-R

Urządzenie standardowe – karbowane od dołu na wylotowym kanale spalin (dla nagrzewnic z obiegiem zamkniętym)



Modele typu „Imperial” od MHL-6 do MHL-9

Urządzenie żaluzjowe – karbowane od góry na wylotowym kanale spalin

Modele typu „Imperial” od MHL-6-R do MHL-9-R

Urządzenie żaluzjowe – karbowane od dołu na wylotowym kanale spalin (dla nagrzewnic z obiegiem zamkniętym)

WSKAZÓWKI OGÓLNE:

UWAGA: Montaż urządzenia do odzysku ciepła powinien być wykonywany przez wykwalifikowaną firmę, która zajmuje się i ponosi odpowiedzialność lub jest dokładnie zaznajomiona z montażem i sposobem działania odpowiednich urządzeń grzewczych używanych do spalania paliwa i urządzeń do odzysku ciepła, która ma odpowiednie doświadczenie wykonywaniu takich prac, zna wszystkie wymagane zasady bezpieczeństwa i działa zgodnie z wymaganiami odpowiednich urzędów kompetentnych w tej dziedzinie.

Przed zamontowaniem urządzenia do odzysku ciepła należy określić temperaturę spalin. Nie należy instalować urządzenia do odzysku ciepła, jeśli temperatura spalin przez urządzeniem do odzysku ciepła jest niższa niż 140°C lub gdy przekracza 530°C.

NIE WOLNO:

1. Montować, obsługiwać ani eksploatować urządzenia Magic Heat, jeśli wcześniej nie przeczytano dokładnie i uważnie niniejszej instrukcji.
2. Zanieczyścić czyszczenia urządzenia Magic Heat zgodnie z niniejszą instrukcją.
3. Wyłączać urządzenia z sieci, gdy pracuje ono przy pracującym urządzeniu grzewczym (płomień w palenisku).
4. Wkładać przez żaluzje przedmiotów, które mogą zakłócać działanie lub wirowanie wentylatora.
5. Pozostawiać pokrętko skrobaka do sadzy w odległości bliższej niż 10cm od powierzchni czołowej urządzenia, gdy urządzenie pracuje.
6. Utrudniać (blokować) przepływ powietrza przez żaluzje.
7. Utrzymywać intensywny płomień w urządzeniu grzewczym przez dłuższy okres czasu.
8. Włączać urządzenie do gniazdka elektrycznego sterowanego przez ścienny wyłącznik sieciowy.
9. Stosować aluminiowe orurowanie do instalacji grzewczej spalającej olej opałowy lub paliwo stałe.
10. W jakikolwiek sposób ingerować w konstrukcję urządzenia Magic Heat lub modyfikować jego działanie. Spowoduje to utratę ważności gwarancji.
11. Używać urządzenia Magic Heat mającego mniejszą średnicę kanału spalin niż średnica wylotu stosowanego grzejnika, kominka lub pieca centralnego ogrzewania.
12. Rozpalać ogień w kominku, piecu centralnego ogrzewania lub grzejniku, gdy urządzenie Magic Heat nie pracuje, chyba, że w celu uchronienia elementów instalacji elektrycznej przed uszkodzeniem zostanie zdemontowana tylna część urządzenia.
13. Spalać w urządzeniu grzewczym świeże drewno, niewysuszone przez odpowiedni okres czasu.
14. Instalować urządzenie na kominkach, piecach CO lub grzejnikach, dla których temperatura gazów wylotowych jest niższa, niż 140°C.
15. Montować urządzenie Magic Heat na urządzeniach wydzielających dużo dymu. W takim przypadku zamontowanie urządzenia Magic Heat pogorszy tylko sytuację. Przed zamontowaniem urządzenia Magic Heat poprawić sytuację związaną z emisją dymu.
16. Montować urządzenie Magic Heat w odległości mniejszej niż 450 mm od jakichkolwiek łatwopalnych przedmiotów lub obiektów.
17. Dotykać urządzenia Magic Heat podczas pracy. Dotknięcie grozi poważnymi poparzeniami. Trzymać dzieci, ubrania i łatwopalne materiały z daleka od urządzenia.
18. Podłączać do kanałów spalinowych, w których nie da się codziennie czyścić urządzenia za pomocą skrobaka sadzy, co jest konieczne przy stosowaniu urządzeń grzewczych opalanych drewnem, węglem lub olejem opałowym.
19. **UWAGA – NIE WOLNO** montować urządzenia Magic Heat w położeniu poziomym przy współpracy z urządzeniami opalnymi drewnem, węglem lub olejem opałowym z powodu niebezpieczeństwa gromadzenia się sadzy, krezotu oraz smoły.

Nagromadzenie się takich materiałów spowoduje zablokowanie kanałów spalin i uniemożliwi działanie urządzenia Magic Heat, gdyż nie będzie miejsca na gromadzenie się sadzy podczas czyszczenia rur. Taki sposób montażu może prowadzić do nieprawidłowego spalania lub do zapalenia się sadzy w kominie.

NALEŻY

1. Po każdym cyklu palenia drewnem lub węglem, a co najmniej raz w tygodniu w przypadku stosowania oleju opałowego, oczyścić rury za pomocą skrobaka do sadzy.
2. Co drugi dzień należy spalić papier lub kartony w celu wypalenia produktów spalania (krezotu i sadzy), w szczególności dotyczy to pieców CO na drewno lub na węgiel ze sterowaniem termostatem.
3. Zapewnić regularną kontrolę przez kompetentnego specjalistę od ogrzewania, który sprawdzi, czy ciąg w kominie jest wystarczający.
4. Podczas pracy urządzenia Magic Heat pokrętko skrobaka do sadzy należy odsunąć na co najmniej 100 mm od powierzchni czołowej urządzenia.

5. Elektryczny kabel zasilający pozostawić cały czas podłączony do sieci elektrycznej, z wyjątkiem prac obsługowych lub w przypadku zdemontowania tylnej części urządzenia w razie awarii zasilania.
6. Podczas pracy urządzenia nie pozwolić na to, aby ręce, ubrania, materiały łatwopalne oraz dzieci znajdowały się w pobliżu urządzenia.
7. Elektryczny kabel zasilający odsunąć na odległość co najmniej 300 mm od kanału (rury) do odprowadzenia spalin.

INSTRUKCJA MONTAŻU

(zob. również: *Montaż na urządzeniach opalanych olejem opałowym, gazem oraz montaż w pozycji poziomej*)

A. KOMIN

Należy zastosować dowolny prefabrykowany komin (do wszystkich rodzajów paliwa). Montaż komina należy wykonać zgodnie ze specyfikacją producenta kominka lub grzejnika.

NIE WOLNO zmniejszać minimalnego prześwitu, którego wartość może być podana w odpowiedniej instrukcji instalacji kominka lub grzejnika. W przypadku urządzeń grzewczych opalanych drewnem, węglem lub olejem opałowym należy zastosować obowiązkowo komin murowany typu **A**. Sprawdzić wymagania odpowiednich lokalnych lub państwowych przepisów budowlanych tak, aby zapewnić właściwą i bezpieczną instalację. Dodatkowe informacje można uzyskać od kompetentnego technika ds. ogrzewania lub sprawdzić wymagania następujących Norm Krajowych:

- NFPA – Nr 54 lub ANSI Z223.1
- NFPA – Nr 31 – Urządzenia opalane olejem
- NFPA – Nr 211 – Kominy, kominki i systemy wentylacji

CIĄG: W obecnej chwili komin może mieć wystarczający ciąg, jednakże po zamontowaniu urządzenia Magic Heat ciąg w kominie może okazać się nie tak wydajny i może się zdarzyć, że komin zacznie lekko dymić. Dymienie będzie zauważalne w ciągu pierwszych kilku cykli palenia po zamontowaniu urządzenia Magic Heat. Jeśli dymienie nie ustępuje, to z problemem można sobie poradzić, zwiększając wysokość komina. Może to wymagać zamontowania więcej niż jednego segmentu przewodu kominowego.

Przed zainstalowaniem urządzenia Magic Heat ciąg w kominie musi wynosić co najmniej 0,06" słupa wody. Po zamontowaniu ciąg w kominie musi osiągnąć co najmniej 0,045" słupa wody **PONIŻEJ** miejsca montażu urządzenia Magic Heat.

Ograniczenie wielkości otworu czołowego w wolnostojących kominkach lub w piecach CO systemu Franklina pozwoli zwiększyć siłę ssącą ciągu i zapobiegnie rozchodzeniu się dymu po pomieszczeniu. Zalecamy stosowanie szklanych drzwiczek do kominków oraz częściowo zamkniętych drzwi w przypadku pieców CO z systemem Franklina.

B. RURY KANAŁÓW SPALIN LUB ORUROWANIE PIECA CO

1. Jakiegokolwiek kanały dymowe (czopuchy) lub orurowanie pieca CO poniżej urządzenia Magic Heat musi być wykonane z rur metalowych o grubości ścianek 0,8 mm tak, aby zapewnić odpowiednie podparcie urządzenia. Poziomy odcinek rury (czopucha) musi być nachylony na wznios w kierunku komina z nachyleniem co najmniej 20 mm na 1000 mm długości rury (czopucha).
2. Wszelkie kolana poniżej urządzenia Magic Heat muszą zaginać się pod stałym kątem bez możliwości regulacji, jak to przedstawiono na Rys. 2 i 4. Zalecamy zastosowanie trójnika z zaślepką umieszczoną z tyłu lub z boku wylotów czopucha, pozwoli to na gromadzenie się sadzy, a czopuch będzie można co jakiś czas wyczyścić po zdemontowaniu pokrywy przykręconej śrubami.
3. Każde złącze czopucha lub orurowania pieca zlokalizowane poniżej urządzenia Magic Heat musi być zabezpieczone poprzez skręcenie za pomocą co najmniej trzech blachowkrętów, jak to przedstawiono na Rys. 1-5. **NIE STOSOWAĆ LUTOWANIA.**
4. W przypadku urządzeń grzewczych na drewno lub węgiel, poniżej urządzenia Magic Heat należy zamontować ręczną zasuwę. Informacje dotyczące zasuwy barometrycznych są podane w części *Urządzenia opalane olejem*.
5. W przypadku jednościennej rury metalowej należy zachować minimalną odległość 450 mm od materiałów i obiektów łatwopalnych.

6. Uszczelnić rurę odprowadzającą spaliny (czopuch) w miejscu wlotu do komina. Aby uniknąć strat ciągu, należy użyć cementu wielkopieczowego lub zaprawy odpornej na wysoką temperaturę.
7. W przypadku nowej rury odprowadzającej spaliny (czopucha) przygotować odcinek rury o długości 12 cali i grubości ścianek 24 (0,61 mm) karbowanej na jednym końcu i niekarbowanej na przeciwnym końcu.
8. W przypadku istniejącej rury odprowadzającej spaliny (czopucha) można wykorzystać 300 mm odcinek rury odprowadzającej spaliny (czopucha), który został usunięty w celu dopasowania urządzenia Magic Heat. Należy się upewnić, że odmierzony został odcinek o długości 300 mm, licząc od karbowanego końca.
9. Pofałdowana część urządzenia Magic Heat znajduje się na górze urządzenia (Wyjątek: niektóre urządzenia są wykonane z pofałdowaną częścią na dole, te modele są oznaczone wytłuszczoną literą „R” umieszczoną na obudowie (opakowaniu)).
10. Sprawdzić, czy odcinek rury odprowadzającej spaliny (czopucha) jest prostopadły do podłoża, a odcinek rury odprowadzającej spaliny (czopucha), na którym zamontowane jest urządzenie Magic Heat, jest ułożony możliwie najbardziej prostoliniowo. Ta czynność musi być wykonana przed przejściem do punktu 11.
11. Przymocować urządzenie Magic Heat to rury odprowadzającej spaliny (czopucha) za pomocą samogwintujących blachowkrętów (na przykład blachowkrętów o wielkości 8x3/8 cala). Przewiercić otwór o średnicy nieco mniejszej od średnicy blachowkrętu przechodzący na wylot przez obydwa odcinki rury odprowadzającej spaliny (czopucha). Dla zapewnienia stabilności połączenia wkręcić po trzy wkręty na każde połączenie (zob. Rys. 5).
12. Umocować kabel zasilający tak, aby nie stykał się lub nie zwisał w pobliżu rury odprowadzającej spaliny (czopucha). Zamocować kabel tak, aby zapewnić odległość co najmniej 300 mm od rury odprowadzającej spaliny (czopucha). Silnie rozgrzana rura odprowadzająca spaliny (czopuch) może uszkodzić kabel zasilający.
13. Podłączyć kabel zasilający lub włożyć wtyczkę do gniazda elektrycznego 120V, 60 Hz. **W wersji dla Europy należy zastosować przetwornik z 120 V na 230 V.** Gniazdko nie może być sterowane wyłącznikiem ściennym. Nieumyślne odcięcie zasilania przy ogniu płonącym w piecu centralnego ogrzewania doprowadzi do nienaprawialnego uszkodzenia elektrycznych obwodów urządzenia Magic Heat. W przypadku awarii zasilania należy zdemonstrować tylną część urządzenia (zob. *W przypadku awarii zasilania*).
14. W przypadku współpracy z urządzeniami opalanymi drewnem, węglem lub olejem, przestawić przełącznik w położenie ON, urządzenie zostanie włączone. Przeszycie w położenie OFF spowoduje zatrzymanie urządzenia. W celu pracy w trybie automatycznym pozostawić przełącznik w położeniu OFF.
15. W przypadku modeli współpracujących z gazowymi urządzeniami grzewczymi do testowania obwodów elektrycznych służy astabilny wyłącznik stykowy. Po zwolnieniu przycisku następuje automatyczne wyłączenie, a urządzenie pracuje wtedy w trybie automatycznym, sterowane przez termostat.
16. Przed rozpoczęciem eksploatacji urządzenia Magic Heat przejrzeć jeszcze raz wszystkie powyższe punkty i upewnić się, że zostały one prawidłowo wykonane.

MONTAŻ URZĄDZENIA MAGIC HEAT W POZYCJI POZIOMEJ

UWAGA: Nie zalecamy montażu urządzenia Magic Heat w pozycji poziomej w przypadku współpracy z piecami opalanymi drewnem, węglem lub olejem z powodu gromadzenia się sadzy i kreozytu. W przypadku zabudowania urządzenia w położeniu poziomym i korzystania ze skrobaka sadzy nie ma możliwości samoczynnego spadania zeszkobanego materiału, więc pozostaje on wewnątrz urządzenia Magic Heat i nawarstwia się do momentu zablokowania (zatkania) urządzenia. Jeśli dojdzie do takiej sytuacji, może dojść do poważnego pożaru samego urządzenia Magic Heat, zapalenia się sadzy w rurze odprowadzającej spaliny (czopucha), w kominie lub zadymienia całego budynku.

Urządzenie Magic Heat powinno być podparte na drutach lub na taśmie stalowej tak, aby nie dopuścić do nadmiernego obciążenia rury odprowadzającej spaliny (czopucha) przez nadmierny ciężar urządzenia (zob. Rys. 9).

C. OKABLOWANIE ELEKTRYCZNE

Podłączenia elektryczne do urządzenia Magic Heat są kończone w skrzynce połączeniowej znajdującej się w dolnej części tylnej ścianki urządzenia. Takie rozwiązanie jest zgodne z wieloma miejscowymi przepisami elektrycznymi i zaleceniami organów kompetentnych w tej dziedzinie.

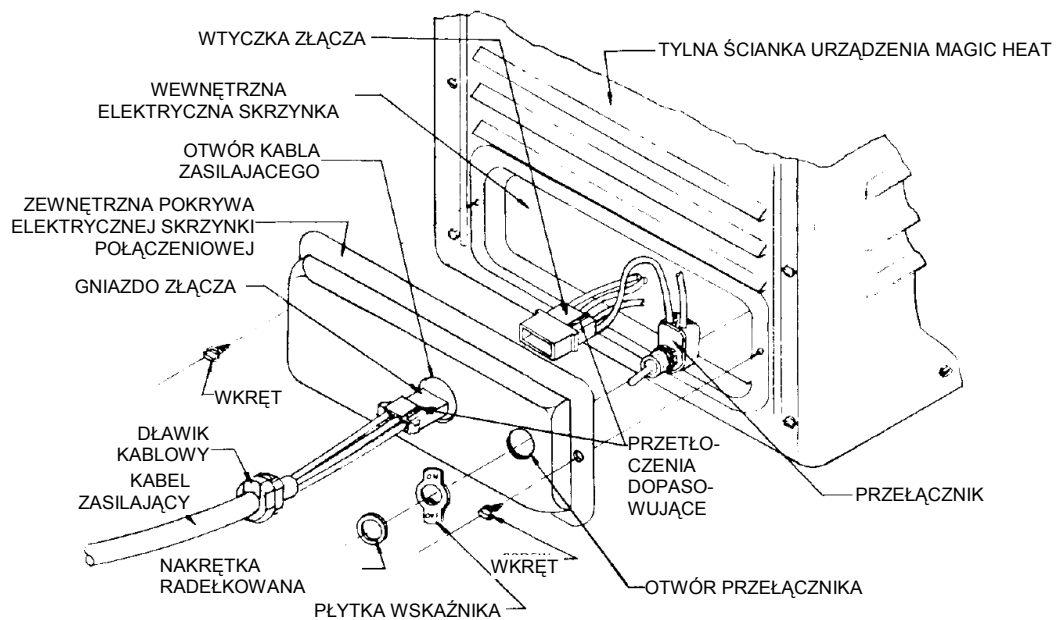
Kabel zasilający urządzenia Magic Heat jest dostarczany oddzielnie aby umożliwić rozłączne połączenie elektryczne, jeśli jest to dozwolone przez miejscowe władze.

W obudowie urządzenia wykonany jest otwór na kabel elektryczny, co pozwala albo na rozłączne, albo na stałe połączenie elektryczne.

WYKONANIE ROZŁĄCZNEGO POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNEGO

1. Odkręcić 2 śruby mocujące zewnętrzną pokrywę skrzynki połączeń elektrycznych znajdującej się z tyłu urządzenia Magic Heat i zdemontować zewnętrzną pokrywę. Zwrócić uwagę na całe okablowanie wykonane fabrycznie.
2. Wysunąć na zewnątrz przełącznik „On-Off” znajdujący się wewnątrz elektrycznej skrzynki połączeniowej oraz odkręcić nakrętkę radełkowaną i odłączyć od wyłącznika płytkę wskaźnika „On-Off”.
3. Wypchnąć na zewnątrz przełącznik przez otwór wyłącznika, od wewnątrz zewnętrznej pokrywy elektrycznej skrzynki połączeniowej.
4. Umieścić płytkę wskaźnika „On-Off” nad przełącznikiem tak, aby ząb na płycie wskaźnika wszedł w rowek przełącznika. Upewnić się, że słowo „On” jest w górnym położeniu i następnie unieruchomić płytkę dokręcając nakrętkę radełkowaną.
5. Wyjąć dławik zapobiegający naprężeniu kabla znajdujący się wewnątrz elektrycznej skrzynki połączeniowej i przesunąć po zewnętrznej izolacji kabla zasilającego tak, aby odcinek zewnętrznej izolacji wystawał z dławika kablowego na odcinku 1/8” za końcami przewodów.
6. Uchwycić dławik kablowy szczypcami i wsunąć gniazdo złącza przez otwór dla kabla zasilającego.
7. Ścisnąć dławik szczypcami i jednocześnie wepchnąć dławik przez otwór dla kabla zasilającego do momentu, gdy kołnierz dławika oprze się o powierzchnię czołową zewnętrznej pokrywy. Dławik kablowy powinien zostać ciasno zablokowany na swoim miejscu. Sprawdzić zablokowanie przez pociągnięcie kabla zasilającego.
8. Połączyć gniazdo złącza znajdujące się na kablu zasilającym z wtyczką złącza umieszczoną wewnątrz wewnętrznej elektrycznej skrzynki połączeniowej. Przed wepchnięciem wtyczki do gniazda upewnić się, że wystające przetłoczenia obudowy złącza są ułożone współliniowo.
9. Sprawdzić obwód elektryczny urządzenia przez włączenie kabla zasilającego do gniazdka sieci elektrycznej i przestawienie przełącznika „On-Off” w położenie „On”. Silnik powinien zacząć pracować i obracać wentylator. W przypadku modelu MHL należy wykonać wszystkie powyższe czynności, a następnie obracać pokrętką rezystora regulacyjnego (reostatu) w celu sprawdzenia, czy działa regulacja zmiennej prędkości silnika. W przypadku urządzeń współpracujących z gazowymi urządzeniami grzewczymi nacisnąć przycisk astabilny w celu uruchomienia silnika i wentylatora.
10. Założyć z powrotem pokrywę zewnętrznej skrzynki połączeń elektrycznych, upewniwszy się, że wszystkie przewody mieszczą się wewnątrz powierzchni kołnierza skrzynki połączeniowej i przykręcić pokrywę śrubami wykręconymi podczas wykonywania kroku 1.

Uwaga: Gdy urządzenie jest okablowane na stałe, nie zwracać uwagi na punkty dotyczące kabla zasilającego i dławika kablowego. Zdemontować wtyczkę złącza, obcinając przewody elektryczne jak najbliżej obudowy złącza. Postępować zgodnie ze schematem okablowania przedstawionym na Rys. 7 i 7A na stronie 16.



W przypadku zabudowy wymiennika należy zwrócić uwagę na temperaturę jaka będzie panowała wokół wymiennika. Z praktyki przy zabudowaniu wymiennika trzeba zmienić wszystkie przewody elektryczne na przewody odporne na wysoką temperaturę, a wszystkie złączki plastikowe wymienić na złączki ceramiczne.!!!!

W PRZYPADKU AWARII ZASILANIA

W przypadku awarii zasilania, gdy oczekiwany czas przerwy w zasilaniu elektrycznym urządzenia przekracza 15 minut, zalecamy zdemontowanie podzespołu tylnego panelu, co pozwoli ochronić elementy układu elektrycznego przed działaniem ciepła wytwarzanego przez urządzenie grzewcze, w szczególności piec opalane drewnem lub węglem. Urządzenia można nadal używać, jednak **NIE WOLNO ROZPALAĆ TAK SILNEGO OGNIA, BY RURY GRZEWCZE ROZGRZAŁY SIĘ DO CZERWONOŚCI**, gdyż może to uszkodzić rury i naruszyć ich hermetyczne uszczelnienie. Nieprzestrzeganie tych zasad może spowodować, że gazy spalinowe wydostaną się do wnętrza zamieszkałych pomieszczeń i spowodują powstanie zagrożeń (tlenek węgla).

Zdemontowanie tylnej części jest również zalecane w przypadku używania bojlerów, które w okresie letnim podgrzewają ciepłą wodę użytkową, gdyż w takim przypadku nawiew ciepła z urządzenia Magic Heat jest niepożądany. Sposób demontażu tylnego podzespołu jest opisany w kolejnym akapicie.

W CELU DEMONTAŻU TYLNEJ CZĘŚCI URZĄDZENIA NALEŻY PRZEDE WSZYSTKIM WYJAĆ WTYCZKĘ PRZEWODU ZASILAJĄCEGO Z GNIAZDKA SIECIOWEGO. Odkręcić dziesięć (10) wkrętów mocujących tylny moduł (cztery na każdym rogu tylnej pokrywy i po jednej z każdej strony urządzenia Magic Heat przy dolnej krawędzi). Opuścić tylny moduł w dół o około 1½ cala, a następnie odciągnąć na zewnątrz. Odłączyć dwa przewody od termostatu. Podzespół teraz można zdemontować, lecz należy zachować ostrożność, by nie wygiąć łopatek wentylatora.

W celu powtórnego montażu należy powyższe czynności wykonać w odwrotnej kolejności, uważając, by nie wygiąć lub nie zdeformować łopatek wentylatora, gdyż może to skutkować nadmiernym hałasem i wibracjami urządzenia. Upewnić się, że przewody elektryczne są poza obszarem wirowania łopatek wentylatora. Nie dokręcać za mocno wkrętów, może to spowodować zerwanie gwintu.

PRACA URZĄDZENIA

UWAGA: Przed włączeniem urządzenia sprawdzić jeszcze raz, czy wszystkie procedury i czynności opisane w rozdziale dotyczącym montażu zostały wykonane.

Rozpalić ogień w kominku lub w grzejniku. Podczas tego pierwszego cyklu palenia zostanie wypalona warstwa oleju, którą zakonserwowano płytę czołową urządzenia i rury. Nie jest to powód do niepokoju! Dymienie powinno skończyć się po 5 – 10 minutach. Po upływie tego czasu dym może być wyczuwalny w powietrzu, lecz z żaden dym nie powinien wydobywać się z urządzenia Magic Heat. Jeśli z urządzenia nadal wydobywa się dym, to należy przerwać jego używanie po upływie wystarczającej ilości czasu. Nie próbować naprawiać urządzenia Magic Heat. Jakakolwiek ingerencja w urządzenie Magic Heat lub w jakąkolwiek część urządzenia spowoduje utratę gwarancji.

Wkrótce po rozpaleniu ognia urządzenie Magic Heat włączy się automatycznie na sygnał termostatu. Gdy ogień przygaśnie i temperatura spadnie, urządzenie Magic Heat wyłączy się automatycznie.

Wyłącznik ręczny powinien być zawsze w położeniu „Off” (wentylator nie pracuje), chyba, że praca wentylatora jest pożądana (użytkowanie w okresie letnim), kiedy piec nie pracuje. Jeśli wyłącznik jest w położeniu „On”, to wentylator będzie pracował cały czas. Urządzenie należy wyłączać przestawiając wyłącznik w położenie „Off”, a nie przez wyłączenie kabla sieciowego z gniazdka.

Gdy urządzenie pracuje w trybie automatycznym, wyłącznik „On-Off” nie ma wpływu na jego działanie. Gdy urządzenie pracuje normalnie, nie wolno podejmować żadnych prób zatrzymania jego pracy. Zatrzymanie urządzenia przy rozpalonym ogniu w urządzeniu grzewczym może doprowadzić do uszkodzenia układu elektrycznego.

UWAGA: Termostat jest urządzeniem zabezpieczającym, nie tylko udogodnieniem. **NIE WOLNO** próbować zmieniać jego ustawień.

UWAGA: Płomienie wydobywające się z urządzenia grzewczego powodują nadmierny wzrost temperatury, co w efekcie może doprowadzić do uszkodzenia elementów elektrycznych urządzenia Magic Heat, jeśli te urządzenia są poddane działaniu wysokiej temperatury przez dłuższy okres czasu. **NIE WOLNO POZWALAĆ NA ROZGRZEWANIE SIĘ RUR GRZEWCZYCH DO CZERWONOŚCI.**

CZYSZCZENIE

UWAGA: Zaniedbanie regularnego czyszczenia urządzenia Magic Heat w opisany tutaj sposób może doprowadzić do zapalenia się sadzy w kominie lub do wydobywania się dymu z urządzenia.

W przypadku montażu urządzenia do współpracy z urządzeniami grzewczymi opalanymi drewnem lub węglem należy kilkakrotnie w ciągu dnia używać skrobaka do sadzy w celu wyczyszczenia rur. Oprócz codziennego czyszczenia rur należy co drugi dzień spalić trochę papieru lub kartonu, co dodatkowo pomoże utrzymać rury w czystości. Jeśli przez dłuższy okres czasu czyszczenie rur zostanie zaniedbane, istnieje możliwość osadzenia się w rurach nadmiernej ilości krezotolu lub innych produktów spalania, co uniemożliwi dalsze korzystanie ze skrobaka do sadzy.

Raz do roku należy wezwać wykwalifikowany serwis w celu zdemontowania urządzenia Magic Heat z rury odprowadzającej spaliny (czopucha) i starannego wyczyszczenia całego układu. Do czyszczenia należy użyć szczotki z szorstkiego włosia wraz z wodą i mydłem, czyszczącego rozpuszczalnika, pary lub dostępnych handlowo środków do usuwania sadzy. Po wyczyszczeniu należy urządzenie pokryć cienką warstwą oleju, co zapobiegnie rozwojowi korozji.

Do pomocy przy czyszczeniu urządzenia Magic Heat można użyć również amoniaku. Trochę amoniaku należy włożyć do pojemnika i nad pojemnikiem umieścić urządzenia Magic Heat. Zakryć wylot urządzenia i pozostawić je w takim położeniu przez okres od jednej do dwóch godzin. Krezotol powinien oddzielić się od elementów urządzenia i przejść w stan syпки. Jeśli to nie nastąpi, to należy powtórzyć całą procedurę.

UWAGA: Amoniak wolno stosować wyłącznie w pomieszczeniu z dobrze działającą wentylacją, należy unikać wdychania oparów i stosować się do wszelkich ostrzeżeń znajdujących się na butelce z amoniakiem.

Dodatkowo zaleca się, aby raz w ciągu dnia urządzenie grzewcze rozpalić mocno tak, aby przez 10 do 15 minut utrzymywał się intensywny płomień. Pozwoli to wypalić sadzę na rurach grzewczych urządzenia Magic Heat, a użycie skrobaka do sadzy w czasie takiego intensywnego palenia umożliwi usunięcie całej sadzy, która osadziła się na rurach (Nie jest to konieczne dla urządzeń grzewczych opalanych gazem).

Oprócz wspomnianych powyżej zabiegów należy stosować handlowo dostępne środki służące do usuwania sadzy, takie, jak Chimney Sweep, Burn Rite, itp. Uniemożliwi to akumulację osadzającej się sadzy czy smoły.

UWAGA: W URZĄDZENIACH GRZEW CZYCH NIE WOLNO UTRZYMYWAĆ ZBYT DUŻEGO PŁOMIENIA

Zbyt intensywny płomień w urządzeniach grzewczych może spowodować poważne problemy z kominem. Są one zasadniczo związane z przegrzewaniem się komina i gromadzeniem się sadzy, smoły i lotnego popiołu.

Przegrzewanie komina doprowadzi do transferu ciepła do łatwopalnych materiałów budynku i w efekcie może grozić pożarem.

Najpoważniejszym problemem jest nagromadzenie się w kominie sadzy, smoły, krezotolu i lotnego popiołu. Jeśli dopuści się do nadmiernego osadzania się tych materiałów, w kominie mogą powstać warunki do intensywnego pożaru podczas próby wypalenia ich silnym płomieniem. Osady mogą się zapalić i płonąć z wydzielaniem ogromnej ilości ciepła. Ze szczytu komina będą wydostawały się płomienie i iskry, a paleniu będzie towarzyszył odgłos buzujących płomieni. Temperatura może osiągnąć nawet 2000°C i znane są przypadki rozszerzania się i pęknięcia struktury komina podczas takiego typu palenia.

Taki rodzaj pożaru może trwać od 10 do 30 minut w zależności od grubości osadów smoły lub krezotolu. Jest więc niezwykle istotne, aby urządzenie Magic Heat, kanał lub rurę odprowadzającą spaliny (czopuch) utrzymywać w czystości tak, jak to opisano w niniejszej instrukcji.

Zalecenia odnośnie ilości paliwa, które można bezpiecznie spalić w ręcznie obsługiwanym urządzeniu grzewczym, są podane na końcu niniejszej broszury.

Aby utrzymywać komin w czystości, można do ognia dodawać środki chemiczne zapobiegające osadzaniu się sadzy lub czyścić komin mechanicznie. Chociaż jest wiele różnych opinii na temat działania chemicznych środków czyszczących na wyściółkę metalowych segmentów komina, zostało stwierdzone z rozsądną pewnością, że takie chemiczne środki czyszczące, używane zgodnie z instrukcją, nie będą powodowały uszkodzeń metalowych segmentów komina.

SMAROWANIE (OLIWIENIE) SILNIKA: ODŁĄCZYĆ KABEL SIECIOWY OD ŹRÓDŁA ZASILANIA

Zdemontować tylną część urządzenia tak, jak to opisano w rozdziale „Postępowanie w przypadku awarii zasilania”. Następnie zdemontować łopatki wentylatora i odkręcić sześć (6) wkrętów mocujących ekran odbijający ciepło do tylnej części obudowy urządzenia. Punkty smarowania (oliwienia) oczyścić starannie z kurzu (zob. Rys. 6). Nasmarować silnik dwoma (2) kroplami lekkiego oleju silnikowego SAE 20.

SPOSÓB MONTAŻU URZĄDZENIA MAGIC HEAT NA URZĄDZENIACH GRZEWCZYCH OPALANYCH OLEJEM

Przed zamontowaniem urządzenia Magic Heat na urządzeniach grzewczych opalanych olejem należy wykonać poniższe działania tak, aby mieć pewność, że wydajność spalania paleniska lub pieca CO po zamontowaniu urządzenia Magic Heat nie zmieni się w stosunku do wydajności przed zainstalowaniem tego urządzenia.

1. Za pomocą ciążomierza zmierzyć ciąg w kominie podczas pracy urządzenia grzewczego. Punkt kontrolny do pomiarów powinien znajdować się pomiędzy kołnierzem kanału spalin (czopucha) urządzenia grzewczego a regulatorem ciągu lub kontrolną zasuwą barometryczną. Wszystkie wymienione tutaj pomiary wykonać dla tego samego punktu kontrolnego (pomiarowego). Odczyty wartości ciągu są podawane w setnych częściach cala dla statycznego ciśnienia słupa wody. Przykład: 0,035 W.C. należy odczytywać jako 3 ½ setnych cala podciśnienia statycznego. Jeśli ciążomierz jest niedostępny, należy obserwować i mierzyć odległość, na jaką zasuwę regulatora barometrycznego przesuwają się do wewnątrz lub na zewnątrz, w zależności od zastosowanego rodzaju sterowania. (Zob. Rys. 8). Zapisać te wartości.
2. Za pomocą termometru zmierzyć temperaturę gazów spalinowych podczas pracy urządzenia grzewczego. Zapisać wyniki pomiarów. Wszystkie pomiary wykonać dla tego samego punktu kontrolnego (pomiarowego) (Zob. Rys. 3 i 4).
3. Należy również zmierzyć zawartość dwutlenku węgla (CO₂). Ten pomiar wskazuje ilość nadmiarowego powietrza przepływającego przez komorę spalania, ponad tę ilość, która jest wymagana dla dobrego spalania. Im wyższa wartość CO₂, tym mniejsza ilość nadmiarowego powietrza jest wprowadzana do komory spalania. Sprawdzić, jakie wartości dla prawidłowych odczytów stężenia CO₂ są zalecane przez producentów urządzeń grzewczych lub palników. Dla oleju opałowego pomiary stężenia CO₂ dają zazwyczaj wynik w zakresie od 8 do 10 procent, jednak niektórzy zalecają wyższe wartości stężenia CO₂. Jeśli miernik stężenia CO₂ nie jest dostępny, wartości pomiarowe można zazwyczaj uzyskać od dostawcy oleju opałowego.
4. Zamontować urządzenie Magic Heat pomiędzy kołnierzem kanału dymowego (czopucha) a regulatorem ciągu (Zob. Rys. 3 i 4), unieruchomić zarówno na wlocie, jak i na wylocie za pomocą co najmniej trzech blachowkrętów z każdej strony.

Powtórzyć pomiary wg punktów od 1 do 3 przy pracującym urządzeniu grzewczym. Jeśli ciąg jest niższy niż poprzednie pomiary, przymknąć zasuwę barometryczną aż osiągnięta zostanie ta sama wartość ciągu (Zob. Rys. 8). Temperatura spalin w kominie oraz stężenie CO₂ powinny być teraz takie same, jak zarejestrowano podczas poprzednich pomiarów. Jeśli wartość ciągu w kominie, temperatura spalin i zawartość CO₂ będą takie same jak przed zamontowaniem urządzenia Magic Heat, wydajność spalania pozostanie na niezmiennym poziomie.

UWAGA: Jeśli zapach spalonego oleju jest cały czas wyczuwalny, należy wyłączyć system i sprawdzić, czy urządzenie Magic Heat oraz rura odprowadzająca (odpowietrzająca) nie są zatkane sadzą. Sprawdzić, czy nie zaszły jakieś zmiany w ciągu w kominie, oraz, czy zasuwę barometryczną nie zacina się podczas pracy.

W celu sprawdzenia osadzania się sadzy lub kontroli prawidłowości spalania, gdy nie są dostępne żadne przyrządy, należy wziąć gwóźdź o długości 3½ cala albo 89mm i umieścić go w otworze, w którym dokonywane były pomiary ciągu, temperatury spalin i stężenia CO₂. Ten gwóźdź można pozostawić na kilka godzin. Wyjąć gwóźdź i zobaczyć, ile sadzy się na nim odłożyło. Jeśli gwóźdź pokrył się tylko żółtym nalotem lub są na nim brązowe plamy, spalanie jest prawidłowe. Czarna barwa gwoździa lub nalot sadzy wskazują na złe spalanie. Lekkie przymknięcie zasuwę barometrycznej zazwyczaj poprawia sytuację, gdyż dym (lub sadza) są oznakami braku powietrza do spalania.

Prawidłową metodą jest zlecenie dostawcy oleju opałowego wykonania kontroli produktów spalania za pomocą testera smoły i sadzy True-Soot Smoke Tester produkowanego przez firmę Bacharach Instrument Company. Ten test pozwoli zarejestrować punkt (temperaturę) dymienia i wskaże gęstość dymu lub zawartość nieopalonego węgla pierwiastkowego w strumieniu gazów spalinowych. Jeśli przyrząd wskaże gęstość 1 lub 2, jest to zazwyczaj uważane za wskaźnik dobrego spalania, przy wskazaniu nr 3 spalanie jest zadowalające, przy konieczności corocznego czyszczenia

rury odprowadzającej spaliny (czopucha) oraz urządzenia Magic Heat. Wskazanie nr 4 to wartość graniczna dla dymienia i w przypadku niektórych urządzeń grzewczych osadzanie sadzy może nastąpić bardzo szybko, dla innych – z umiarkowaną prędkością. Ten test powinien być co roku wykonany przez wykwalifikowanego pracownika zajmującego się serwisem urządzeń na olej opałowy.

SPOSÓB MONTAŻU URZĄDZENIA MAGIC HEAT NA URZĄDZENIACH GRZEW CZYCH OPALANYCH GAZEM

UWAGA: Nikt, kto nie ma doświadczenia w wykonywaniu tego rodzaju prac, nie ma dostatecznej wiedzy w zakresie wymaganych środków ostrożności lub nie jest w stanie spełnić wszystkich wymagań urzędów kontrolnych w zakresie ich kompetencji, nie powinien podejmować żadnych prób zainstalowania urządzenia Magic Heat na piecach (grzejnikach) opalanych gazem. Jeśli ktoś nie jest przeszkolony w zakresie takich prac oraz zasad bezpieczeństwa wymaganych do zapewnienia czystego, bezpiecznego spalania gazu i bezpiecznej pracy urządzenia, **NIE POWINIEN PODEJMOWAĆ ŻADNYCH PRÓB MONTAŻU URZĄDZENIA MAGIC HEAT.** Tę pracę należy zlecić wykwalifikowanemu instalatorowi, który dobrze zna się na eksploatacji i bezpieczeństwie urządzeń grzewczych opalanych gazem.

UWAGA: Wyłącznik na tylnej ściance urządzenia jest astabilnym wyłącznikiem stykowym służącym do wykonania testu sprawdzającego obwód elektryczny. Po naciśnięciu wyłącznika powinien zadziałać silnik i wentylator. Po zwolnieniu wyłącznika silnik się zatrzymuje, a urządzenie pracuje w trybie automatycznym, sterowane przez termostat.

Przed zamontowaniem urządzenia Magic Heat na piecu /grzejniku opalonym gazem należy najpierw wykonać poniższe działania związane z bezpieczeństwem w celu upewnienia się, że wydajność palnika oraz warunki spalania po zamontowaniu urządzenia Magic Heat nie ulegną zmianie w stosunku do warunków spalania przed jego zainstalowaniem.

1. Zmierzyć ciąg w kominie za pomocą ciągomierza zarówno przy wyłączonym urządzeniu grzewczym, jak i w czasie pracy pieca /grzejnika. Pomiar ciągu powinien być wykonany w punktach próbkowania znajdujących się z boku pieca lub grzejnika oraz po tej stronie komina, gdzie znajduje się doprowadzenie powietrza rozcieńczającego spaliny (rozdzielacz ciągu) (Zob. Rys. 10 i 11). Zapisać te odczyty.

Jeśli ciągomierz nie jest dostępny, należy użyć zapalanej zapałki i przesunąć ją wokół krawędzi rozdzielacza ciągu w czasie, gdy urządzenie pracuje. Płomień zapałki powinien być wciągany do rozdzielacza ciągu. Jeśli płomień odchyła się w tył w kierunku pomieszczenia, to ciąg nie jest prawidłowy. **W TAKIM PRZYPADKU NIE WOLNO INSTALOWAĆ URZĄDZENIA MAGIC HEAT.**

Rozpraszanie się strumienia oznacza, że w kominie istnieją warunki „falszywego” ciągu lub urządzenie grzewcze wydziela nadmierną ilość gazów spalinowych.

Warunki spalania i ciągu należy skorygować przed zamontowaniem urządzenia Magic Heat.

Zaniechanie tych warunków może doprowadzić do przedostawania się tlenu węgla do pomieszczenia mieszkalnego lub piwnicy, co może stanowić zagrożenie życia dla osób mieszkających w takim domu.

2. Za pomocą termometru zmierzyć temperaturę gazów spalinowych podczas pracy urządzenia grzewczego. Ten pomiar należy wykonać po obu stronach rozdzielacza ciągu, tj. zarówno po stronie urządzenia grzewczego, jak i po stronie komina (przykładowe punkty pomiarowe są pokazane na Rys. 10 i 11).

Jeśli temperatura spalin po stronie komina jest niższa, niż 140°C, to **NIE WOLNO INSTALOWAĆ URZĄDZENIA MAGIC HEAT.** Zapisać te wartości temperatury.

3. Kontrola spalania (stężenie dwutlenku węgla – CO₂) powinna być wykonana za pomocą miernika stężenia CO₂). Ten pomiar wskazuje ilość nadmiarowego powietrza przepływającego przez komorę spalania, ponad tę ilość, która jest wymagana dla dobrego spalania.

Sprawdzić, jakie są zalecenia producenta urządzenia grzewczego odnośnie prawidłowych wartości pomiarów dla CO₂. Zazwyczaj stężenie CO₂ powinno wahać się w zakresie 7-8% CO₂.

Im wyższa wartość CO₂, tym mniejsza ilość nadmiarowego powietrza jest wprowadzana do komory spalania. Te pomiary powinny być zazwyczaj wykonywane w kilku pokazanych punktach pomiarowych (Rys. 10 i 11) i zarejestrowane wraz z temperaturą spalin oraz wartościami ciągu.

Kombinacja odczytów dla stężenia CO₂ oraz temperatury spalin stanowi informację o wydajności urządzenia. Te odczyty powinny być takie same, zarówno przed, jak i po

zainstalowaniu urządzenia Magic Heat. Sprawdzenie ciągu i stężenia CO₂ na rozdzielaczu ciągu od strony urządzenia grzewczego powinno dać te same wyniki, jakie zostały uzyskane przez zamontowaniem urządzenia Magic Heat. Sprawdzić, czy spaliny nie wydostają się z rozdzielacza ciągu.

Na przykład: Wartość stężenia CO₂ wynosząca 6 ½% przy temperaturze spalin równej 180°C daje w przybliżeniu 78% efektywność (sprawność) spalania przy opalaniu gazem. Wartość stężenia 8 ½% przy temperaturze spalin równej 180°C daje sprawność spalania równą 81%.

Montaż nie może być uważany za zakończony, dopóki nie zostanie przeprowadzony powyższy test. Dzięki niemu można upewnić się, że sprawność urządzenia grzewczego nie uległa zmianie po zamontowaniu urządzenia Magic Heat. Jeśli po zamontowaniu urządzenia Magic Heat wartość ciągu, stężenie CO₂ oraz temperatura spalin pozostają takie same po stronie grzejnika /pieca, patrząc od rozdzielacza, to sprawność spalania pozostała niezmienna.

W żadnym wypadku na wlocie rozdzielacza ciągu nie mogą wydostawać się spaliny. W przypadku wydostawania się spalin **NIE WOLNO INSTALOWAĆ URZĄDZENIA MAGIC HEAT.**

UWAGA: W każdym przypadku, gdy w pomieszczeniu da się wyczuć zapach gazu lub spalin, gdy pojawi się swędzenie lub pieczenie powiek, lub gdy odczuwany będzie ból głowy lub nudności, należy przerwać używanie urządzenia MAGIC HEAT, wezwać natychmiast pracownika serwisu i zlecić kontrolę układu wentylacyjnego oraz sprawdzić powietrze w pomieszczeniu. Do czasu wykonania tych kontroli **NIE WOLNO** używać urządzenia MAGIC HEAT.

OSTRZEŻENIE: Tlenek węgla (CO) jest zarówno bezwonny, jak i bezbarwny, więc jego obecność nie jest wyczuwalna przez zapach. Jednakże aldehydy, będące jednym z produktów niecałkowitego spalania i występujące razem z tlenkiem węgla (CO) mają bardzo intensywny zapach i są łatwo wykrywane przez powonienie i przez odczucie pieczenia oczu.

Przed i po zamontowaniu urządzenia Magic Heat należy starannie wykonać wszystkie czynności opisane w niniejszej instrukcji. Używać skrobaka do sadzy co najmniej raz w tygodniu, jest to działanie zabezpieczające przez zablokowaniem odpływu spalin. Kontrolować przepustowość komina co roku, przez każdym sezonem grzewczym. Taka kontrola powinna być wykonana przez pracownika serwisu zajmującego się gazowymi urządzeniami grzewczymi.

POŻAR W KOMINIE

„MOŻE SPOWODOWAĆ, ŻE STANIESZ SIĘ BEZDOMNY”

Samotnie stojące kominy, pozostawione na terenach, gdzie kiedyś stały domy, mogą być wynikiem pożarów kominów. Pożary kominów nie są czymś nowym, to zdecydowanie zbyt powszechne zjawisko znane z przeszłości było wynikiem kiepskiej komunikacji i złego stanu urządzeń grzewczych.

Sytuacja jednak uległa poprawie. Lepsze urządzenia, kontrola budynków oraz lepsze rodzaje paliwa spowodowały, że pożary kominów spadły z pozycji trzeciej na osiemną na liście Narodowego Towarzystwa Ochrony Przeciwpożarowej, jeśli chodzi o czołowe przyczyny strat materialnych.

Niestety ostatnio wszystko znowu się zmieniło z powodu wysokich kosztów paliwa i ograniczeń dostaw. Ludzie zwrócili się w kierunku urządzeń grzewczych opalanych drewnem i węglem, będących dodatkowym źródłem ciepła. Jednakże niektóre urządzenia grzewcze mają mniejszą sprawność i nie posiadają urządzeń zabezpieczających zapewnianych przez współczesne elementy automatyki.

W przypadku pieców CO opalanych drewnem lub węglem, człowiek, odczuwając zimno, otwiera szyber komina na pełną szerokość i dorzuca więcej paliwa do ognia. A to może doprowadzić do przegrzania się pieca, co jest niebezpieczne.

Aby zrozumieć, jak może zacząć się pożar w kominie, trzeba najpierw zrozumieć, jak spalają się paliwa stałe (takie, jak drewno lub węgiel). Większość paliw to złożone mieszaniny substancji organicznych ulegających rozkładowi podczas spalania. W palenisku pieca powstaje wiele ciekawych substancji, wchodzi one w skład dymu wędrującego w górę komina. Przy ograniczonym dostępie powietrza, jak to ma miejsce podczas pracy z zasuniętym szybrem (zasuwą), podczas palenia węgla powstaje smoła, amoniak, siarkowodór, benzen, toluen, fenol, metan, tlenek węgla i inne substancje.

Drewno to w przeważającym stopniu celuloza. W tych samych warunkach spalania, w ogniu palącego się drewna powstaje krezot, który z kolei rozkłada się na kwas octowy, aceton, alkohol metylowy i nawet terpentynę. Podczas spalania obu tych rodzajów paliwa powstaje duża ilość sadzy.

Główną przyczyną pożarów komina jest przegrzanie komina, a następnie gwałtowna utrata (rozproszenie) ciepła do najbliższego otoczenia. Znajdujące się w pobliżu materiały łatwopalne ulegają przegrzaniu i stają w ogniu. Kominy, zarówno ceglane, jak i betonowe czy metalowe, ulegają przegrzaniu z dwóch powodów: (1) nadmiernie intensywne palenie przez dłuższy okres czasu, oraz (2) wewnętrznego zapłonu w kominie z powodu zapalenia się sadzy, smoły, krezotu, itp.

Najbardziej niebezpieczne warunki powstają w przypadku nagromadzenia się w kominie sadzy, smoły i krezotu. Warstwa łatwopalnego materiału o grubości jednego cala może nagromadzić się w kominie w ciągu kilku miesięcy. Świeże drewno i miękkie gatunki drewna, takie jak sosna, mogą powodować bardzo szybkie odkładanie się osadów. Taka powłoka w końcu ulegnie zapaleniu i spłonie, powodując katastrofalne skutki. Płomienie i iskry mogą wystrzelić nawet na kilka metrów powyżej górnej krawędzi komina, czemu towarzyszy głośnie buzowanie płomieni. Przy takim pożarze temperatura wewnątrz komina bardzo szybko dochodzi do wartości od 1100 do 1600 stopni (C). Elementy murowane lub metalowe rozszerzają się i pękają lub rozpadają się, powodując, że płomienie zaczynają się wydobywać przez powstałe szczeliny. Pożar w kominie trwający od 10 do 20 minut może spowodować i często powoduje pożar całego budynku.

Można pomóc zapobiegać pożarom komina utrzymując komin w czystości. Aby komin cały czas pozostawał czysty, można stosować środki chemiczne dodawane do paleniska zapobiegające odkładaniu się sadzy, lub można czyścić komin mechanicznie. Chemiczne środki czyszczące, jeśli są stosowane zgodnie ze wskazówkami producentów, nie powodują uszkodzeń kanału dymowego (czopucha) komina.

Co najmniej raz w ciągu sezonu grzewczego należy skontrolować, czy w kominie i kanale dymowym lub czopuchu pieca CO nie odkłada się krezot lub sadza.

Mechaniczne czyszczenia komina wymaga dużego nakładu ciężkiej pracy i powoduje dużo brudu i bałaganu. Zalecane jest stosowanie następującej metody.

1. Zdjąć wieniec komina i wyczyścić go szczotką drucianą lub wyszorować szorstkim brezentem lub tkaniną z juty (konopi).
2. Zdemontować przyłączy kanału dymowego lub czopucha i wyjąć na zewnątrz. Wyczyścić każdy element w podobny sposób, jak górę komina.
3. Wokół otworu w dolnej części komina zawiązać worek plastikowy. Uszczelnić go tak, aby sadza i lotny popiół nie wydostawały się do pomieszczenia.
4. Z płótna (brezentu) lub a tkaniny jutowej zrobić worek o jeden cal większy niż średnica otworu komina i przymocować go do długiej żerdzi lub do liny nieco dłuższej niż wysokość komina.

5. Wsunąć ten worek do komina od góry i opuszczać go lub wpychać przesuając go tam i z powrotem tak, aby worek ocierał się o wewnętrzną powierzchnię komina.
6. Wynik będzie zależał od ciepłoty i ilości pracy, którą ktoś zechce włożyć w to przedsięwzięcie.
7. Zmontować kanał dymowy lub czopuch pieca CO z powrotem i założyć z powrotem wieniec komina.

Urządzenie Magic Heat należy czyścić zgodnie ze wskazówkami znajdującymi się w instrukcji montażu i eksploatacji urządzenia.

Podsumowując, nie należy rozpalać nadmiernego ognia i utrzymywać komin w czystości.

Wytyczne odnośnie ilości paliwa, które można bezpiecznie spalać w ręcznie obsługiwanych piecach, są podane w Normie Bezpieczeństwa wydanej przez U.L., nr U.L. 103. Po rozpaleniu ognia i ustabilizowaniu się pieca w trybie pracy ciągłej sugerowane są następujące ilości podawanego paliwa:

Wielkość komina	Wydajność BTU/h ¹ kW	Ilość drewna ^{*)} KG /h	Ilość węgla ^{**)} kg/h
6"	97 000/28 kW	6	3,0
7"	131 000/38 kW	8	4
8"	172 400/50 kW	10,5	5
9"	218 000/ 63 kW	15	7

*) Polana dębowe – 5 kg

***) Szczapy dębowe – 4,5 kg

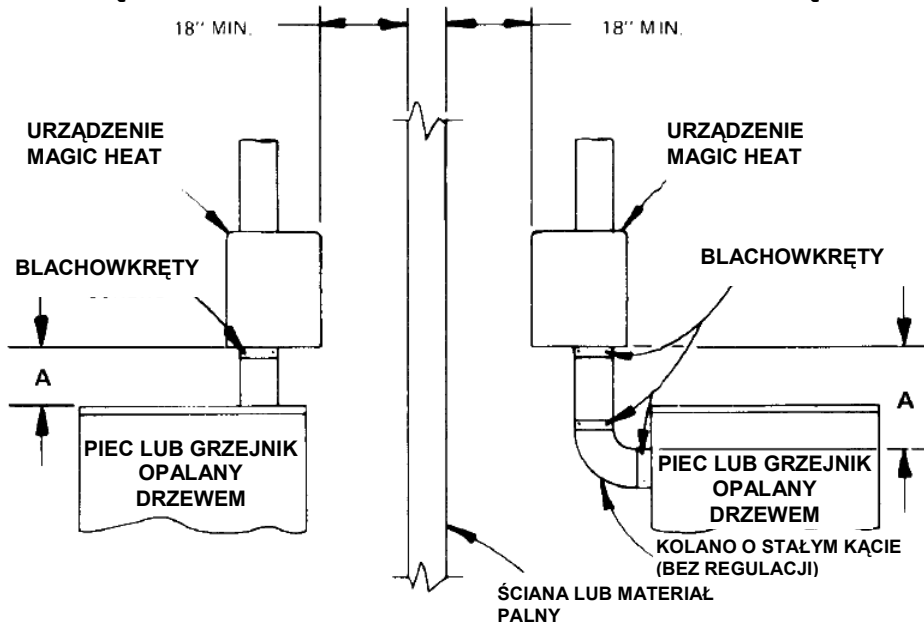
Urządzenie Magic Heat należy zamontować tak, aby dolna powierzchnia urządzenia znajdowała się w odległości od co najmniej 300 mm do nie więcej niż 480 mm, jak to przedstawiono na Rys. 1 – 4.

Uwaga: 1

- Wymiar A – 300" MINIMUM
 – 480" MAKSIMUM

¹ BTU – Brytyjska Jednostka Ciepłota (*przyp. tłum.*)

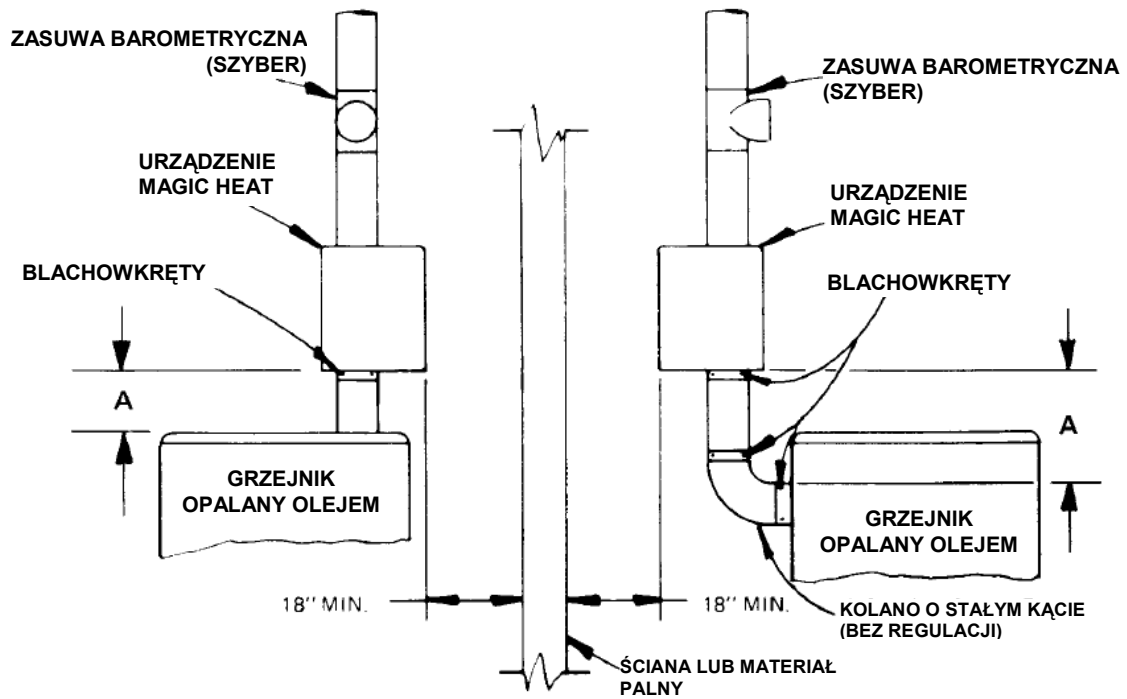
URZĄDZENIA OPALANE DREWNIEM LUB WĘGLEM



Rys. 1

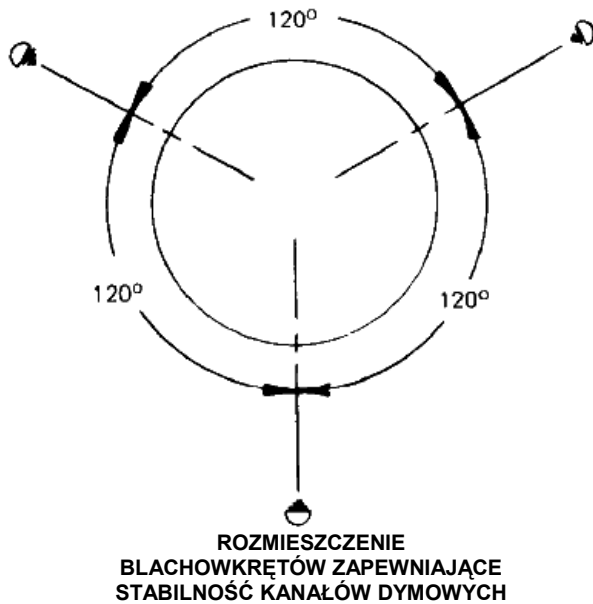
Rys. 2

URZĄDZENIA OPALANE OLEJEM



Rys. 3

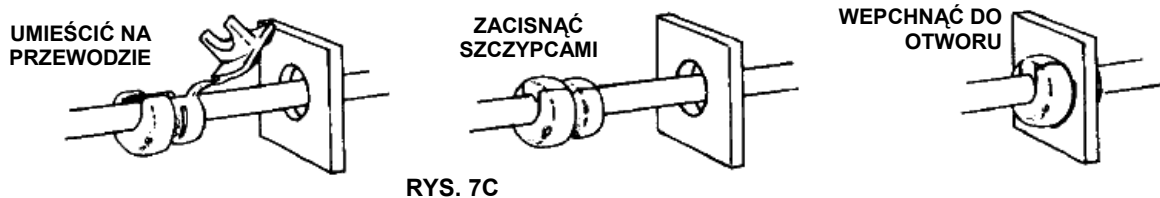
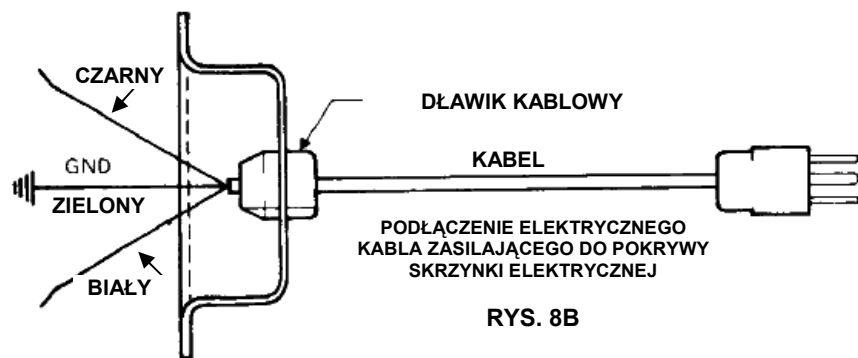
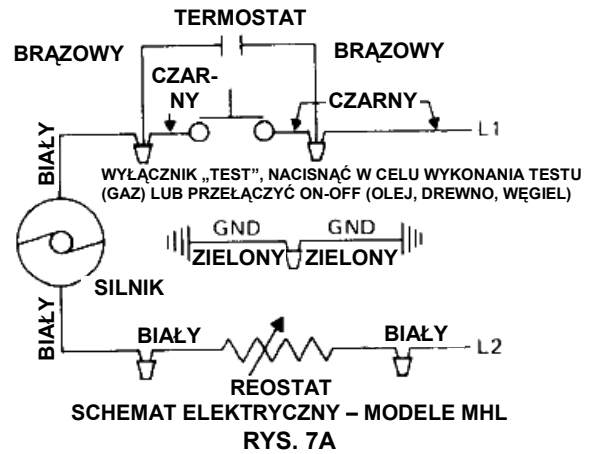
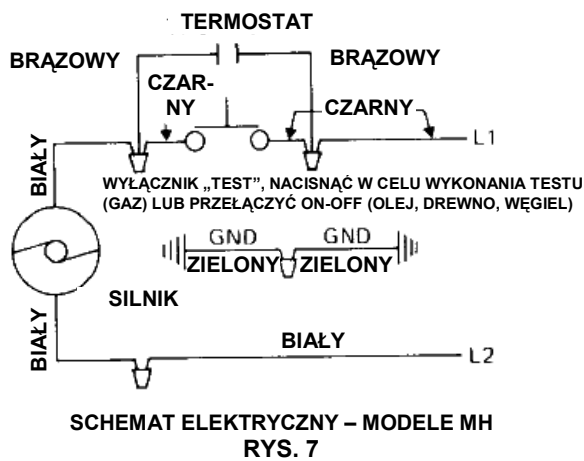
Rys. 4



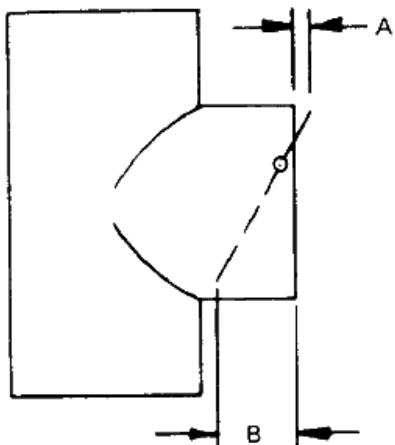
Rys. 5



Rys. 6

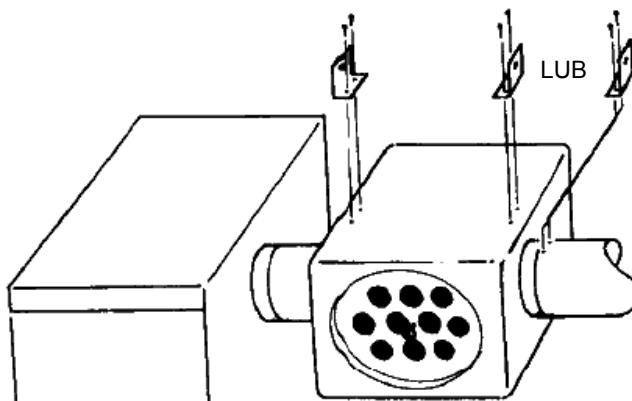


ZASUWA BAROMETRYCZNA
(SZYBER)



ODLEGŁOŚCI A i B NIE POWINNY ZMIENIĆ SIĘ PO ZAMONTOWANIU URZĄDZENIA MAGIC HEAT. W RAZIE POTRZEBY PRZESTAWIĆ ZASUWĘ (SZYBER) W CELU SKORYGOWANIA ODLEGŁOŚCI

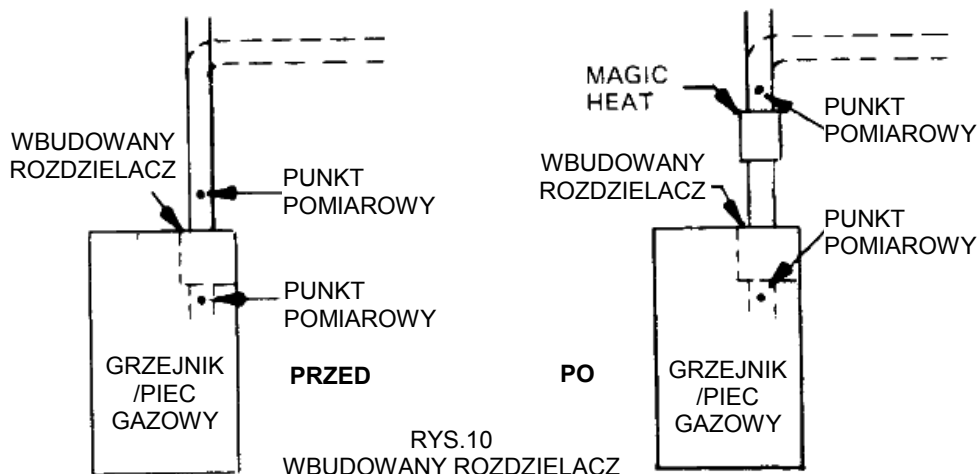
RYS. 8



WSPORNIKI DO MONTAŻU POZIOMEGO (STOSOWAĆ TYLKO DO MODELI WSPÓŁPRACUJĄCYCH Z URZĄDZENIAMI GAZOWYMI) PRZYKRĘCIĆ DO GÓRNEJ POWIERZCHNI OBUDOWY LUB DO RURY DYMOWEJ (CZOPUCHA) ZA POMOCĄ SAMOGWINTUJĄCYCH WKRĘTÓW

RYS. 9

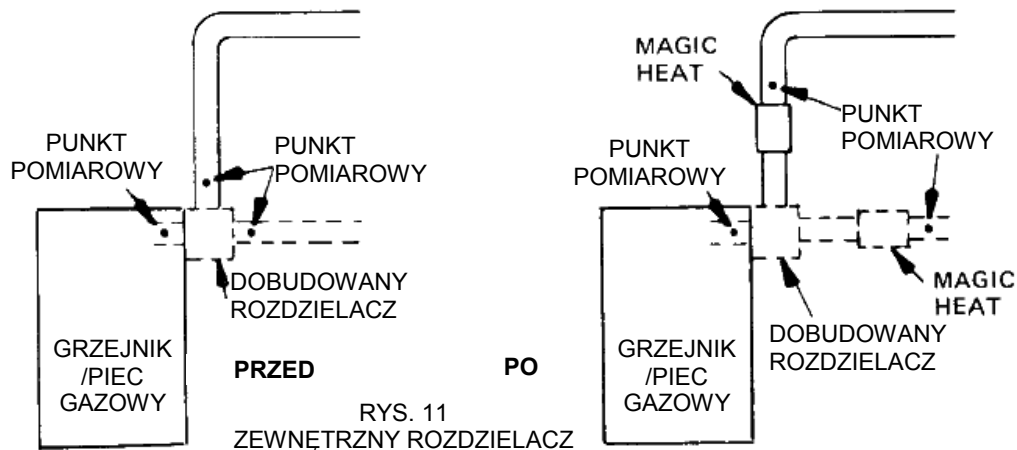
MONTAŻ URZĄDZENIA MAGIC HEAT DO PIECA /GRZEJNIKA OPALANEGO GAZEM



RYS. 10

WBUDOWANY ROZDZIELACZ

UWAGA: Punkty pomiarowe na Rys. 10 i 11 służą do pomiarów ciągu, temperatury i stężenia dwutlenku węgla (CO₂)



RYS. 11

ZEWNĘTRZNY ROZDZIELACZ

Co ma wentylator do kominka, czyli jak zaoszczędzić na ogrzewaniu...



Któż z nas nie lubi widoku drewna płonącego w kominku? Nie tylko ogrzewa dom, ale też uspokaja i skłania do odpoczynku.

Dodatkowo, wysokie i wciąż rosnące koszty paliw oraz szerzący się kryzys ekonomiczny sprawiają, że coraz powszechniejsza staje się – i tak już bardzo popularna – **tendencja do wykorzystywania kominka jako podstawowego źródła ogrzewania**. Prawie każdy, kto planuje w nowym domu kominek, decyduje się na dogrzewanie przy jego użyciu kilku pomieszczeń lub nawet całego domu. Rozważa dokładnie wszystkie za i przeciw, bierze pod uwagę plusy i minusy takich rozwiązań jak system DGP czy kominek z płaszczem wodnym. Ilu z nas jednak w ogóle rozważyło zastosowanie wentylatora sufitowego?

System DGP nie wymaga instalowania grzejników – wystarczy rozprowadzić po domu przewody. Niestety, ich średnica sprawia czasem, iż jest to kłopotliwe. Kominek z płaszczem wodnym wymaga podłączenia do centralnego ogrzewania i jest droższy niż tradycyjny.

Jeśli jednak kominkiem ogrzewamy tylko salon albo parter domu warto zastanowić się nad zakupem **wentylatora sufitowego**. Większość z nas doskonale zdaje sobie sprawę z jego zalet, jeśli chodzi o zastosowanie go w lecie. Okazuje się jednak, że może on być wykorzystywany również w zimie – pozwoli zaoszczędzić na ogrzewaniu i poprawi komfort cieplny. W ten sposób od lat stosują go mieszkańcy USA i Europy zachodniej. U nas jednak wciąż jest to rozwiązanie mało popularne. Jak to się dzieje, że włączenie wentylatora sufitowego zimą może zmniejszyć koszty ogrzewania kominkiem?

Zgodnie z prawami fizyki ogrzane przez kominek powietrze (może mieć **nawet temp. 40°C**) zbiera się pod sufitem salonu, czyli tam gdzie wcale go nie odczuwamy. Z tego też powodu niepotrzebnie nadal ogrzewamy pomieszczenia, aby w ich dolnych partiach uzyskać pożądaną temperaturę. Wystarczy jednak co jakiś czas na parę godzin włączyć wentylator – **wymiesza on powietrze, doprowadzi do wyrównania jego temperatury w pionie, a nawet rozprowadzi je po sąsiednich – otwartych – pomieszczeniach**. Odpowiednio dobrany i umiejscowiony wentylator oraz siła grawitacji pozwalają nawet na zrezygnowanie z innych urządzeń wspomagających krążenie powietrza wewnątrz parterowego budynku.

Wentylator sufitowy zimą spycha ciepłe powietrze ku dołowi sprawiając, że temperatura w naszym otoczeniu rośnie, a my możemy ograniczyć dogrzewanie pomieszczeń. Wywołana przez wentylator cyrkulacja powietrza pozwala na uzyskanie równomiernego rozkładu temperatur, a także zwiększa krotność wymiany powietrza wewnątrz budynku. Dzięki zawrótce bezużytecznie nagrzanego powietrza spod sufitu do poziomu podłogi możliwe staje się zaoszczędzenie dużej ilości energii – najcieplej jest w okolicy stóp, i odczuwamy, że w pomieszczeniu jest dla nas wystarczająco ciepło w temperaturze o 2°C niższej, niż kiedy nie korzystamy z wentylatora.

Zastosowanie wentylatora sufitowego pozwala także na osiągnięcie komfortu cieplnego, czyli stanu w którym organizm człowieka nie odczuwa ani ciepła ani zimna. W warunkach komfortu termicznego, temperatura wewnętrzna (w stanie spoczynku) utrzymuje się na stałym poziomie $37 \pm 0,30\text{C}$, średnia ważona temperatura powierzchni skóry wynosi $32\text{-}34\text{C}$, a przepływ skóry krwi pozostaje na umiarkowanym poziomie. Stan ten można osiągnąć m.in. gdy:

- rozkład temperatur jest prawidłowy (20-22°C w okolicy stóp, 19°C na wysokości głowy, 16°C pod sufitem).
- prędkość powietrza waha się w granicach 0,2-0,5m/s. Stojące powietrze wcale nie sprzyja naszemu dobremu samopoczuciu, a ruch powietrza o prędkości większej niż 0,5m/s odczuwamy jako przeciąg.

Użycie wentylatora sufitowego podczas ogrzewania kominkiem pozwala nam na spełnienie obu tych warunków, a co za tym idzie poprawia naszą kondycję psychofizyczną oraz znacząco poprawia jakość zarówno naszej pracy jak i odpoczynku.

Podsumowując...

Co zyskujemy?

- w zależności od lokalnych warunków klimatycznych i mieszkaniowych zaoszczędzamy na ogrzewaniu od 10 do 35%.
- dzięki właściwemu rozkładowi temperatur w pomieszczeniach panuje komfort cieplny.
- używanie wentylatora (dzięki wywołanemu przez niego ruchowi powietrza, a co za tym idzie zmniejszeniu wilgotności o ponad 20%) pomaga zapobiegać tworzeniu się grzybów i pleśni na ścianach, a także kondensacji pary wodnej na szybach okien.

O czym warto wiedzieć?

- w zależności od wysokości pomieszczenia kierunek obrotów wentylatora sufitowego należy ustawić następująco:
 - w pomieszczeniach o wysokości ok 2,50÷3,30 m tak by powietrze było kierowane ku górze. Dzięki temu nie odczuwamy jego ruchu, a powietrze odbite od sufitu zejdzie w dół pomieszczenia.
 - w pomieszczeniach o wysokości powyżej 3,30 m tak by powietrze było kierowane ku dołowi, gdyż efekt "odbicia od sufitu" może być niewystarczający.
- w zimie należy wybierać minimalną prędkość obrotu łopatek wentylatora – dzięki temu nie wywołamy gwałtownego ruchu powietrza, który mógłby obniżyć temperaturę odczuwalną w pomieszczeniu.
- dla uzyskania optymalnej cyrkulacji w pomieszczeniu korpus z łopatkami powinien być zawieszony:
 - na wysokości 250 cm nad podłogą w pomieszczeniach niskich (3,00÷3,50 m).
 - na wysokości do 300 cm nad podłogą dla pomieszczeń wysokich.