

INSTRUKCJA DLA INSTALATORA GAZOWA NAGRZEWNICA POWIETRZA GM9S96



HVAC Solutions



SERIA: GM9S96
MODEL: GM9S960403AN
GM9S960603BN
GM9S960804CN
GM9S961005CN

Numer identyfikacyjny:
CE-1015CU0762
Stopień ochrony obudowy: „IP” 20



! UWAGA !

PRZED INSTALACJĄ, SPRAWDŹ:

- czy lokalne warunki dystrybucji, rodzaj gazu oraz ciśnienie są zgodne z danymi urządzenia
- czy lokalne warunki zasilania elektrycznego są zgodne z danymi elektrycznymi podanymi na tabliczce znamionowej

GoodAire Polska Sp. z o.o
43-356 Bujaków, ul. Bielska 28G
Tel. + 48 600 385 920, +48 660 675 341

www.goodaire.pl
biuro@goodaire.pl

Jako profesjonalny instalator masz obowiązek znać produkt lepiej niż klient. Obejmuje to wszystkie środki ostrożności i powiązane elementy.

Przed właściwą instalacją należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi. Zwróć szczególną uwagę na wszystkie ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa. Często podczas instalacji lub naprawy możliwe jest umieszczenie się w pozycji, która jest bardziej niebezpieczna niż podczas pracy urządzenia.

Pamiętaj, że Twoim obowiązkiem jest bezpieczna instalacja produktu i jego znajomość na tyle dobrze, aby móc poinstruować klienta o jego bezpiecznym użytkowaniu.

Bezpieczeństwo to kwestia zdrowego rozsądku ... kwestia myślenia przed działaniem. Większość dealerów ma listę konkretnych dobrych praktyk bezpieczeństwa ... postępuj zgodnie z nimi.

Środki ostrożności wymienione w niniejszej instrukcji instalacji mają na celu uzupełnienie istniejących praktyk. Jeśli jednak istnieje bezpośredni konflikt między istniejącymi praktykami a treścią tego podręcznika, wymienione tutaj środki ostrożności mają pierwszeństwo.



UZNAJ NINIEJSZY SYMBOL JAKO ŚRODEK BEZPIECZEŃSTWA.



UWAGA

Tylko instalator przeszkolony w firmie GOODAIRE sp. z o.o. może montować, instalować, serwisować i uruchamiać gazową nagrzewnicę powietrza przedstawioną owej instrukcji. Producent nie odpowiada w przypadku jakichkolwiek uszkodzeń lub uszkodzeń wynikających z niewłaściwej usługi lub procedury usługowej.

Jeśli serwisujesz urządzenie ponosisz odpowiedzialność za zaistniałe szkody powstałe podczas serwisowania.

Niewłaściwa instalacja, regulacja, serwisowanie lub naprawa urządzenia określonego niniejszej instrukcji bez odpowiedniego przeszkolenia może spowodować uszkodzenie nagrzewnicy, obrażenia osobiste lub nawet śmierć.

SPIS TREŚCI

UWAGI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA	3
KONTROLA WYSYŁKI.....	4
ŚRODKI OSTROŻNOŚCI PRZY WYŁADUNKU ELEKTROSTATYCZNYM (ESD).....	4
DO INSTALATORA	5
ZASTOSOWANIE PRODUKTU.....	5
WYMAGI DOTYCZĄCE LOKALIZACJI I UWAGI	5
ZACHOWANIE ODLEGŁOŚCI DOSTĘPU.....	6
USUWANIE ISTNIEJĄCEJ NAGRZEWNICY GAZOWEJ.....	7
LOKALIZACJA TERMOSTASTU.....	7
WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPALANIA I WENTYLACJI.....	7
POZYCJE NAGRZEWNICY.....	7
MONTAŻ NAGRZEWNICY W POZIOMIE	8
PODWIESZENIE NAGRZEWNICY	8
LOKALIZACJA RURY PRZELĄCZNIKA CIŚNIENIA PRZEDNIEJ POKRYWY.....	8
SYFON I PRZEWODY ODPLYWU.....	8
POZIOMOWANIE.....	8
ALTERNATYWNE ZŁĄCZA WENTYLACYJNE/SPALINOWE I POWIETRZA SPALIN.....	8
ALTERNATYWNE ZŁĄCZA ELEKTRYCZNE I GAZOWE.....	9
MISKA ODPLYWOWA.....	9
ZABEZPIECZENIE PRZED ZAMARZANIEM.....	9
INSTALACJE NA DUŻEJ WYSOKOŚCI.....	9
SYSTEM WYLOTU SPALIN	10
POŁĄCZENIE TYPU B22.....	10
SYSTEMY RÓWNOLEGLE(C12/C32)	11
POZYCJA TERMINAŁA.....	12
MAKSYMALNA DŁUGOŚĆ WYLOTU GAZÓW SPALINOWYCH.....	12
STANDARDOWE ZŁĄCZA NAGRZEWNICY	13
PRZEWODY ODPLYWU KONDENSATU I SYFON ODPLYWOWY.....	13
OGÓLNE INFORMACJE O DRENAŻU.....	14
ODWODNIENIE SYFONU	14
MODELE Z PRZEPŁYWEM WZNOSZĄCYM	14
ODPROWADZENIE Z PRAWEJ STRONY	14

ODPROWADZENIE Z LEWEJ STRONY	14	DEMONTAŻ FILTRA.....	29
MODEL PRZEPŁYWU WZNOSZĄCEGO ZAINSTALOWANEGO POZIOMO Z PRAWĄ STRONĄ W DÓŁ.....	15	PALNIKI.....	29
MODEL PRZEPŁYWU WZNOSZĄCEGO ZAINSTALOWANEGO POZIOMO Z LEWĄ STRONĄ W DÓŁ.....	15	DMUCHAWY CIĄGU WYMUSZONEGO I CYRKULACJI	29
MODEL PRZEPŁYWU WZNOSZĄCEGO ZAINSTALOWANEGO POZIOMO Z LEWĄ STRONĄ W DÓŁ ALTERNATYWNIE.....	16	SYSTEM KONDENSACYJNY I OSUSZAJĄCY (TYLKO DLA WYKWALIFIKOWANYCH SERWISANTÓW)	30
POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE	16	CZUJNIK PŁOMIENIA (TYLKO DLA WYKWALIFIKOWANYCH SERWISANTÓW)	30
PRZEWODY.....	16	KANAŁY SPALINOWE (TYLKO DLA WYKWALIFIKOWANYCH SERWISANTÓW).....	30
POŁĄCZENIE LINII 230 VOLT	16	PRZED OPUSZCZENIEM MIEJSCA INSTALACJI	30
OKABLOWANIE 24 VOLT	17	NAPRAWA I CZĘŚCI ZAMIENNE..	30
ZASTOSOWANIE TERMOSTATU JEDNOSTOPNIOWEGO.....	17	UTYLIZACJA OPAKOWAŃ.....	31
ZASTOSOWANIE PALIWA KOPALNEGO.....	17	OSTATECZNE WYŁĄCZENIE Z EKSPLOATACJI NAGRZEWNICY POWIETRZA GOODAIRE.....	31
PARTNERSTWO.....	17	KODY NA WYŚWIETLACZU.	31
DOSTAWA GAZU I RURY	18	TABELA ROZIĄŻYWANIA PROBLEMÓW.....	32
Montaż na dużej wysokości.....	18	TABELA ROZIĄŻYWANIA PROBLEMÓW.....	33
ZAWÓR GAZOWY	19	WYDATEK POWIETRZA W TRYBIE CHŁODZENIA.....	34
PODŁĄCZANIE RUR GAZOWYCH	19	WYDATEK POWIETRZA W TRYBIE CHŁODZENIA(2 STOPIEŃ).....	35
KONTROLA PRZEWODÓW GAZOWYCH	20	WYDATEK POWIETRZA W TRYBIE WENTYLACJI.....	36
POWIETRZE CYRKULACYJNE I FILTRY	21	WYDATEK POWIETRZA W TRYBIE GRZANIA.....	37
KANAŁY - PRZEPŁYW POWIETRZA.....	21	SHEMAT ELEKTRYCZNY GOODAIRE GM9S9.....	38
KONTROLA STATYCZNA KANAŁU.....	21		
DOLNY OTWÓR POWIETRZA POWROTNEGO (MODELE Z PRZEPŁYWEM WZNOSZĄCYM).....	22		
FILTRY - PRZECZYTAĆ PRZED INSTALACJĄ KANAŁU POWROTNEGO.....	22		
INSTALACJE PIONOWE.....	23		
PROCEDURA URUCHAMIANIA I REGULACJI	23		
DRAIN TRAP PRIMING	23		
OBŚŁUGA NAGRZEWNICY GAZOWEJ	23		
OPIS SEKWENCJI GRZANIA/WEZWANIE DO GRZANIA.....	24		
WYBÓR PRĘDKOŚCI TRYBU OGRZEWANIA.....	24		
WYBÓR PRĘDKOŚCI TRYBU WENTYLACJI.....	24		
SEKWENCJA DZIAŁANIA TRYBU CHŁODZENIA/SEKWENCJA TRYBIE CHŁODZENIA.....	24		
SEKWENCJA TRYBU CHŁODZENIA DRUGIEGO STOPNIA.....	25		
WYBÓR PRĘDKOŚCI TRYBU CHŁODZENIA	25		
WYŁĄCZANIE NAGRZEWNICY GAZOWEJ.....	26		
POMIAR CIŚNIENIA GAZU.....	26		
BADANIE CIŚNIENIA GAZU.....	26		
POMIAR CIŚNIENIA I REGULACJA ROZDZIELACZA GAZU.....	27		
PRZYRÓST TEMPERATURY.....	27		
KONTROLA DZIAŁANIA.....	28		
OPIS UKŁADU ZABEZPIECZAJĄCEGO.....	28		
ZINTEGROWANY MODUŁ STEROWANIA.....	28		
PODSTAWOWY WYŁĄCZNIK KRAŃCOWY.....	28		
POMOCNICZY WYŁĄCZNIK KRAŃCOWY.....	28		
WYŁĄCZNIK KRAŃCOWY PRZEKROCZENIA.....	28		
WYŁĄCZNIKI CIŚNIENIOWE.....	28		
CZUJNIK PŁOMIENIA.....	28		
ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW.....	28		
INFORMACJE DOTYCZĄCE WYLADOWAŃ ELEKTROSTATYCZNYCH	28		
SCHEMAT DIAGNOSTYKI.....	29		
RESETOWANIE Z BLOKADY.....	29		
KONSERWACJA.....	29		
KONTROLA ROCZNA.....	29		
KONSERWACJA FILTRÓW.....	29		

poza przestrzenią zawierającą gazową nagrzewnicę powietrza.

Gazowa nagrzewnica powietrza zamontowana w garażu domku jednorodzinnym musi być zainstalowana zgodnie z opisem w sekcji WYMAGANIA I UWAGI LOKALIZACJI niniejszej instrukcji.

WZGLĘDY BEZPIECZEŃSTWA

Przestrzegaj następujących ostrzeżeń i przestróg podczas instalacji, regulacji, zmiany, serwisowania lub obsługi gazowej nagrzewnicy powietrza. Aby zapewnić prawidłową instalację i działanie, przeczytaj dokładnie niniejszą instrukcję, aby poznać szczegóły dotyczące instalacji i zastosowania tego produktu.

Zainstalować gazową nagrzewnicę powietrza tylko w miejscu i położeniu określonym w sekcji WYMAGANIA DOTYCZĄCE LOKALIZACJI & ROZWAŻANIA oraz w części POZYCJE INSTALACJI niniejszej instrukcji.

Zapewnić odpowiednie spalanie i wentylację powietrza do gazowej nagrzewnicy powietrza, jak określono w sekcji WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPALANIA I WENTYLACJI w tym podręczniku.

Produkty spalania muszą być odprowadzane na zewnątrz. Podłączyć ten piec tylko do zatwierdzonego systemu odpowietrzającego, zgodnie z opisem w części ALTERNATYWNE ZŁĄCZA WENTYLACYJNE/SPALINOWE I POWIETRZA SPALIN w niniejszej instrukcji.

Nigdy nie testuj wycieków gazu za pomocą otwartego ognia. Użyj dostępnych na rynku polskich urządzeń do badania wycieku gazu, aby sprawdzić wszystkie połączenia, jakie określono w części ZASILANIE I RUROCIĄGI w niniejszej instrukcji.

Zawsze należy instalować gazową nagrzewnicę powietrza do pracy w zakresie wzrostu temperatury przewidzianej dla nagrzewnicy gazowej z systemem kanałów, która ma zewnętrzne ciśnienie statyczne w dopuszczalnym zakresie, jakie określono w tabeli „Przepływ powietrza i wzrost temperatury a zewnętrzne ciśnienie statyczne”

niniejszych instrukcji.

Gdy gazowa nagrzewnica powietrza jest zainstalowana w taki sposób, że kanały zasilające przenoszą powietrze cyrkulowane przez gazowy ogrzewacz powietrza do obszarów poza przestrzenią zawierającą gazową nagrzewnicę powietrza, powietrze powrotne powinno być również obsługiwane przez kanał (przewody) uszczelnione do obudowy gazowej nagrzewnicy powietrza i kończące się

UWAGA

NIEBEZPIECZEŃSTWO ZAMROŻENIA ODPŁYWU SKROPLIN Z KOMINA, KTÓRE MOŻE DOPROWADZIĆ DO USZKODZENIA GAZOWEJ NAGRZEWNICY POWIETRZA.

SPECJALNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI MUSZĄ BYĆ ZACHOWANE, JEŚLI INSTALOWANA NAGRZEWNICA ZNAJDUJE SIĘ W MIEJSCU, W KTÓRYM MOŻE SPADAĆ TEMPERATURA PONIŻEJ 0°C, GDYŻ MOŻE SPOWODOWAĆ NIEPRAWIDŁOWE DZIAŁANIE NAGRZEWNICY. ODPŁYW SKROPLIN NALEŻY ZABEZPIECZYĆ PRZED ZAMARZNIĘCIEM.

UWAGA

UŻYTKOWNIK POWINIEN POSTĘPOWAĆ ZGODNIE Z INSTRUKCJĄ. W INNYM PRZYPADKU MOŻE TO GROZIĆ POŻAREM LUB WYBUCHEM NIE PRZECHOWYWAĆ LUB UŻYWAĆ BENZYNY LUB INNYCH ŁATWOPALNYCH PŁYNÓW W OTOCZENIU GAZOWEJ NAGRZEWNICY POWIETRZA.

- **CO ZROBIĆ PO WYKRYCIU GAZU:**

NIE WŁĄCZAĆ ŚWIATŁA.

NIEDOTYKAĆ ŻADNEGO PRZEŁĄCZNIKA ELEKTRYCZNEGO I

NIE UŻYWAJ TELEFONU.

NATYCHMIAST WEZWIJ POGOTOWIE GAZOWE Z TELEFONU Z MIEJSCA BEZPIECZNEGO(NA ZEWNĄTRZ BUDYNKU)

INSTALACJA I SERWIS MUSZĄ BYĆ WYKONANE PRZEZ WYKWALIFIKOWANEGO INSTALATORA.

UWAGA

ABY UNIKAĆ PORAŻENIA PRĄDOWEGO WSZYSTKIE PRZEWODY POWINNY BYĆ ZABEZPIECZONE I PODŁĄCZONE ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI NORMAMI



Syfon musi zostać zalany w momencie instalacji. Pułapka jest podzielona wewnętrznie; dolewaj wodę do obu portów wlotowych, aż woda pojawi się po obu stronach otworu wylotowego. Zaniechanie zalewania w momencie instalacji może mieć negatywny wpływ na jakość spalania i działanie przełącznika ciśnienia.

Kontrola przesyłki

Wszystkie jednostki są bezpiecznie zapakowane. Nagrzewnicę gazową należy dokładnie sprawdzić po przyjeździe pod kątem uszkodzeń i śrub lub śrub, które mogły poluzować się podczas transportu. W przypadku uszkodzenia odbiorca powinien spisać z przewoźnikiem protokół szkód.

Przewoźnik jest odpowiedzialny za niezwłoczne sprawdzenie szkody i dokładne zbadanie każdego roszczenia. Dystrybutor lub producent nie przyjmuje roszczeń od dealerów z tytułu uszkodzeń transportowych.

Ochrona przed ładunkami elektrostatycznymi

Uwaga: Przed dotknięciem urządzenia rozładowaj ładunki elektrostatyczne. Wyładowanie elektrostatyczne może niekorzystnie wpływać na elementy elektryczne.

Podczas instalacji i serwisowania nagrzewnicy gazowej należy stosować następujące środki ostrożności, aby chronić zintegrowany moduł sterujący przed uszkodzeniem. Dzięki ustawieniu nagrzewnicy gazowej, urządzenia sterującego i osoby na ten sam potencjał elektrostatyczny, kroki te pomogą uniknąć narażenia zintegrowanego modułu sterującego na wyładowania elektrostatyczne. Ta procedura dotyczy zarówno zainstalowanej, jak i niezainstalowanej (nieuziemionej) gazowej nagrzewnicy powietrza.



UWAGA

JEŚLI DOJDZIE DO PRZEGRZANIA LUB GDY GAZ SIĘ NIE WYŁĄCZY, NALEŻY ZAKRĘCIĆ RĘCZNY ZAWÓR GAZU PRZED WYŁĄCZENIEM ZASILANIA ELEKTRYCZNEGO



UWAGA

NIEWŁAŚCIWA INSTALACJA, NAPRAWY, OBSŁUGA LUB KONSERWACJA PRODUKTU MOGĄ POWODOWAĆ USZKODZENIA, OBRAŻENIA LUB ŚMIERĆ Z POWODU POŻARU, EKSPLOZJI, POWSTANIA SADZY, KONDENSACJI, PORAŻENIA ELEKTRYCZNEGO LUB ZATRUCIA TLENKIEM WĘGLA

1. Odcłącz zasilanie gazowej nagrzewnicy powietrza. Nie dotykaj zintegrowanego modułu sterującego ani żadnego przewodu podłączonego do sterowania przed rozładowaniem ładunku elektrostatycznego ciała do ziemi.
2. Mocno dotknąć czystej, niepomalowanej, metalowej powierzchni nagrzewnicy powietrza w pobliżu panelu sterowania. Wszelkie narzędzia trzymane w ręce podczas uziemienia zostaną rozładowane.
3. Obsługuj zintegrowany moduł sterujący lub podłącz okablowanie po procesie rozładowania w kroku 2. Zachowaj ostrożność, aby nie naładować ciała elektrycznością statyczną; (tj. nie poruszać ani nie suwać stóp, nie dotykaj nieuziemionych przedmiotów itp.). W przypadku kontaktu z nieuziemionym przedmiotem powtórz krok 2 przed dotknięciem sterowania lub przewodów.
4. Rozładowuj swoje ciało na ziemi przed wyjęciem nowego sterowania z pojemnika. Wykonaj kroki od 1 do 3, jeśli instalujesz sterownik na gazowej nagrzewnicy powietrza. Umieść wszystkie stare lub nowe elementy sterujące w pojemnikach przed dotknięciem jakiegokolwiek nieuziemionego obiektu.

DO INSTALATORA

Przed instalacją sprawdź, czy lokalne warunki dystrybucji, rodzaj gazu i ciśnienia oraz bieżąca regulacja stanu urządzenia są kompatybilne.

Przed instalacją sprawdź, czy lokalne warunki zasilania elektrycznego są zgodne z danymi elektrycznymi podanymi na tabliczce znamionowej.

Przed zainstalowaniem tego urządzenia należy dokładnie przeczytać tę instrukcję, aby zapoznać się z określonymi elementami, których należy przestrzegać, w tym między innymi: maksymalne zewnętrzne ciśnienie statyczne urządzenia, ciśnienie gazu, moc wejściowa ciepła, odpowiednie połączenia elektryczne, wzrost temperatury powietrza obiegowego, minimalny lub maksymalny przepływ powietrza i połączenia prędkości silnika.

Zastosowanie produktu

Ta gazowa nagrzewnica powietrza została zaprojektowana przede wszystkim do domowych zastosowań grzewczych. NIE jest zaprojektowana ani certyfikowana do użytku w przyczepach stacjonarnych, przyczepach lub pojazdach rekreacyjnych. Nie jest również zaprojektowana ani certyfikowana do zastosowań zewnętrznych. Piec musi być zainstalowany wewnątrz w kotłowni lub pomieszczeniu technicznym

Ta gazowa nagrzewnica powietrza może być używana w następujących nieprzemysłowych zastosowaniach komercyjnych:

Szkoły, budynki biurowe, kościoły, sklepy, domy opieki, hotele/motele, pomieszczenia ogólnodostępne

W takich sytuacjach nagrzewnica musi być instalowana przy zachowaniu następujących warunków:

- Musi być zainstalowana zgodnie z dostarczoną instrukcją instalacji oraz zgodnie z lokalnymi i krajowymi przepisami.
- Musi być zainstalowana wewnątrz budynku.
- Musi być częścią systemu kanałowego.



UWAGA

ABY ZAPOBIEC OBRAŻENIOM, USZKODZENIOM LUB ŚMIERCI Z POWODU POŻARU NIE NALEŻY INSTALOWAĆ NAGRZEWNICY W DOMACH PRZENOŚNYCH, PRZYPLECH ANI POJAZDACH TURYSTYCZNYCH

Aby zapewnić prawidłowe działanie gazowej nagrzewnicy powietrza, należy zainstalować,

obsługiwać i konserwować gazową nagrzewnicę powietrza zgodnie z niniejszymi instrukcjami instalacji i obsługi, wszystkimi lokalnymi przepisami budowlanymi i rozporządzeniami.

Znamionowa wydajność grzewcza gazowej nagrzewnicy powietrza powinna być równa lub większa zapotrzebowaniu na ciepło ogrzewanego budynku.

Wymagania dotyczące lokalizacji

Podczas wyboru lokalizacji nagrzewnicy należy kierować się poniższymi zasadami. Należy również korzystać ze wskazówek podanych w "Wymagania dotyczące powietrza do spalania"



UWAGA

ABY ZAPOBIEC EWENTUALNYM USZKODZENIOM, OBRAŻENIOM LUB ŚMIERCI, NALEŻY POSTĘPOWAĆ WEDŁUG PONIŻSZYCH PUNKTÓW



UWAGA

NIEWŁAŚCIWA INSTALACJA, NAPRAWY, OBSŁUGA LUB KONSERWACJA PRODUKTU MOGĄ POWODOWAĆ USZKODZENIA, OBRAŻENIA LUB ŚMIERĆ Z POWODU POŻARU, EKSPLOZJI, POWSTANIA SADZY, KONDENSACJI, PORAŻENIA ELEKTRYCZNEGO LUB ZATRUCIA TLENKIEM WĘGLA

- Umieścić nagrzewnicę powietrza centralnie względem projektowanego lub istniejącego system dystrybucji powietrza.
- Zapewnić, żeby temperatura powietrza powrotnego na wlocie do nagrzewnicy wynosiła pomiędzy 12°C a 35°C
- Zapewnić sposób odprowadzania produktów spalania na zewnątrz przez odpowiedni system wentylacji. Należy zwrócić szczególną uwagę na poprowadzenie przewodu spalinowego i pobierającego powietrze spalania, jeśli jest stosowany. Właściwa lokalizacja zakończeń i określanie, czy system przewodów jest zgodny z wytycznymi są opisane w części IX, Przewody wentylacyjne/spalinowe i powietrza do spalania. **UWAGA:** Długość przewodów spalinowych i/lub powietrza do spalania mogą

być czynnikiem ograniczającym lokalizację gazowej nagrzewnicy powietrza.

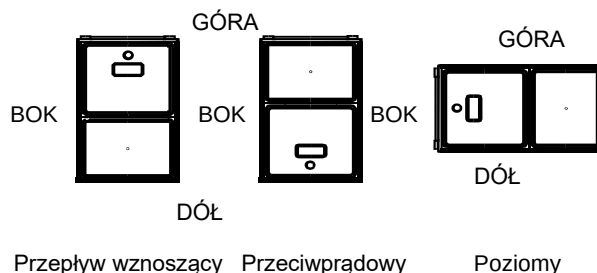
- Urządzenie należy umieścić tak, aby kondensat spływał w dół do odpływu. Nie umieszczać nagrzewnicy ani jego systemu odprowadzenia kondensatu w obszarze ujemnych temperatur bez odpowiedniego zabezpieczenia. Szczegóły podane są w Części X, Przewody odpływu kondensatu i syfon odpływowy.
- Zapewnić odpowiednią ilość powietrza do spalania. Niewłaściwe powietrze lub jego niewystarczająca ilość mogą narazić mieszkańców budynku na gazy spalinowe, zawierające tlenek węgla. Patrz Część: *Wymagania dotyczące powietrza spalania i wentylacyjnego*.
- Ustawić nagrzewnicę na poziomej posadzce, aby zapewnić właściwy odpływ kondensatu. Jeśli posadzka jest czasem mokra lub wilgotna, należy umieścić nagrzewnicę ponad posadzką na podstawie betonowej, większej o około 38 mm (1-1/2") od podstawy urządzenia. Informacje na temat poziomowania nagrzewnic poziomych są podane w Części: Zastosowania poziome.
- Upewnić się, że nagrzewnice z przepływem wznoszącym lub poziome nie są instalowane bezpośrednio na wykładzinach, ani innych palnych materiałach. Jedynym dopuszczalnym palnym materiałem jest drewno.
- Podczas instalacji pionowego urządzenia z przepływem wznoszącym na palnej powierzchni (włącznie z drewnem) należy użyć specjalnej dodatkowej podstawy. Szczegóły są podane niżej. (**UWAGA:** Podstawa ta nie będzie potrzebna, gdy spirala klimatyzacyjna znajduje się pod nagrzewnicą, między otworem powietrza i palną posadzką).
- Narażenie na zanieczyszczone powietrze spalania będzie skutkować problemami związanymi z bezpieczeństwem i wydajnością. Nie należy instalować nagrzewnicy w miejscach, gdzie powietrze zawiera następujące substancje:
 - chlorowane woski lub środki czyszczące chemikalia basenowe na bazie chloru
 - środki zmiękczające wodę sole lub chemikalia odladzające tetrachlorometan
 - odmrażacze halogenowe roztwory czyszczące (takie jak tetrachloroeten) tusze drukarskie
 - rozpuszczalniki do farb lakiery kwas solny kleje
 - antystatyczne zmiękczacze tkanin do suszarek
 - murarskie kwasowe środki czyszczące
- Uszczelnić nagrzewnicę z pośrednią wentylacją, jeśli jest zainstalowana w pobliżu obszaru zanieczyszczonego jedną z powyższych substancji. Ochroni to urządzenie przed

zanieczyszczeniami powietrznymi. Aby zapewnić dostateczną ilość powietrza spalania nagrzewnicy z wentylacją pośrednią, należy doprowadzić je z nie zanieczyszczonego pomieszczenia lub z zewnątrz. Patrz Część V, Wymagania dotyczące powietrza spalania i wentylacyjnego.

- Jeśli nagrzewnica jest instalowana poziomo, jej drzwiczki muszą być ustawione pionowo, aby palniki paliły się poziomo w komorze wymiennika ciepła. Nie instalować urządzenia z drzwiczkami na dolnej lub górnej powierzchni.

GM9S96 - Minimalne odległości od materiałów palnych(mm)						
POZYCJA*	BOKI	TYŁ	PRZÓD	DÓŁ	PRZEWÓD KOMINOWY	GÓRA
Przepływ wznoszący	0	0	80	C	0	25
Poziomy	150	0	80	C	0"	150

C = Jeśli zostanie umieszczona na palnej podłodze, podłoga musi być wyłącznie z drewna



Rysunek 1

Zachowanie odległości i dostępu

UWAGI:

- Do serwisowania lub czyszczenia należy zapewnić odległość 750 mm z przodu urządzenia
- Przyłącza urządzenia (elektryczne, spalinowe i spustowe) mogą wymagać większych odstępów niż te minimalne odstępy wymienione powyżej
- We wszystkich przypadkach wymaganie dotyczące odległości musi mieć pierwszeństwo nad odległościami od obudowy, gdzie wymagania dotyczące odległości są ważniejsze

Instalacje muszą zachowywać odległość od materiałów palnych, które zostały określone w projekcie. Informacje dotyczące minimalnych odległości dla tej nagrzewnicy powietrza znajdują się na etykiecie urządzenia. Te odległości muszą być zawsze przestrzegane. Muszą również umożliwiać instalację przyłączy gazowych, elektrycznych oraz odpływu. Jeżeli stosowane są alternatywne przyłącza wlotu powietrza do spalania lub połączenia odpowietrzania /spalin, należy dla nich zapewnić dodatkową odległość. Aby uzyskać szczegółowe informacje, należy zajrzeć do rozdziału

Złącza wentylacyjne / spalinowe i powietrza do spalania.

UWAGA: Poza wymaganymi odległościami od materiałów palnych należy zapewnić odległość serwisową 750 mm z przodu urządzenia

USUWANIE ISTNIEJĄCEJ NAGRZEWNICY GAZOWEJ

UWAGA: Gdy istniejąca nagrzewnica jest usuwana z system wentylacyjnego, obsługującego inne urządzenia, system może być za duży do poprawnej wentylacji pozostałych nagrzewnic.

Należy wykonać poniższe czynności przy każdym urządzeniu podłączonym do system wentylacyjnego działającym, podczas gdy pozostałe urządzenia są wyłączone:

1. Uszczelnić wszystkie nieużywane otwory w systemie.
2. Sprawdzić system pod kątem poprawnego rozmiaru, nachylenia poziomego. Określić, czy nie ma blokad lub ograniczeń, przecieków, korozji lub innych niedoborów, które mogłyby spowodować niebezpieczne warunki.
3. W miarę możliwości zamknąć wszystkie drzwi i okna budynku oraz wszystkie drzwi między miejscem podłączenia urządzenia do system a innymi pomieszczeniami.
4. Zamknąć zasuwę kominka.
5. Włączyć suszarki do ubrań i inne urządzenia niepodłączone do system wentylacyjnego. Włączyć wentylatory wywiewne, aby pracowały z maksymalną prędkością. Nie używać letniego wentylatora wywiewnego.
6. Postępować według instrukcji zapłonu. Włączyć sprawdzane urządzenie. Ustawić termostat tak, aby pracowało ono cały czas.
7. Sprawdzić wyciek po 5 minutach działania. Użyć płomienia zapałki lub świecy.
8. Jeśli podczas powyższej kontroli stwierdzona zostanie nieprawidłowa wentylacja, cały system musi zostać poprawiony.
9. Po stwierdzeniu, że każde urządzenie podłączone do system wentylacyjnego działa prawidłowo, przywrócić wszystkie drzwi, okna, wentylatory, zasuwę kominka i inne urządzenia gazowe do ich wcześniejszego stanu.

LOKALIZACJA TERMOSTATU



UWAGA

W CELU UNIKNIĘCIA USZKODZEŃ, OBRAZEŃ LUB ŚMIERCI NALEŻY ZAPEWNIĆ WYSTARCZAJĄCĄ ILOŚĆ POWIETRZA DO WŁAŚCIWEGO SPALANIA I WENTYLACJI. W WIĘKSZOŚCI BUDYNKÓW DO URZĄDZENIA NALEŻY DOPROWADZIĆ POWIETRZE Z ZEWNĄTRZ

Termostat powinien znajdować się około 1,5 m od podłogi na pozbawionej drgań ścianie wewnętrznej, w obszarze dobrej cyrkulacji powietrza. Nie instalować termostatu tam, gdzie może podlegać:

- Przeciągom lub martwym punktom za drzwiami, w narożnikach lub pod szafkami
- Ciepłemu lub zimnemu powietrzu z krat
- Naświetleniu słonecznemu
- Oświetleniu światłem sztucznym
- Promieniowaniu ciepłemu z kominków
- Zakrytym rurom z ciepłą i zimną wodą lub kominom
- Nieklimatyzowanym obszarom za termostatem, takim jak ściana zewnętrzna. Instrukcja montażu i inne środki ostrożności znajdują się na opakowaniu termostatu.

Wymagania dotyczące wentylacji i spalania

Ulepszona konstrukcja i dodatkowa izolacja budynków zmniejszyły straty ciepła przez zmniejszenie infiltracji powietrza wokół drzwi i okien. Zmiany te pomogły w zmniejszeniu kosztów ogrzewania/chłodzenia, lecz stworzyły problem dostarczania powietrza spalania i wentylacji dla urządzeń gazowych. Urządzenia usuwające powietrze z domu (suszarki, wentylatory, kominki, itp) zwiększają problem braku powietrza.

Podciśnienie w domu może powodować ciąg wsteczny lub niewłaściwe spalanie w urządzeniach gazowych, narażając mieszkańców na produkty spalania, które mogą zawierać tlenek węgla.

Jeśli ogrzewacz jest instalowany w pomieszczeniu z innymi urządzeniami gazowymi takimi jak ogrzewacz wody, należy upewnić się, że istnieje wystarczające zasilanie powietrzem dla wszystkich urządzeń. Większość budynków będzie wymagać dostarczania powietrza zewnętrznego poprzez kratki lub kanały wentylacyjne, połączone z otoczeniem lub przestrzenią otwartą na zewnątrz jak poddasza lub miejsca pod podłogą.

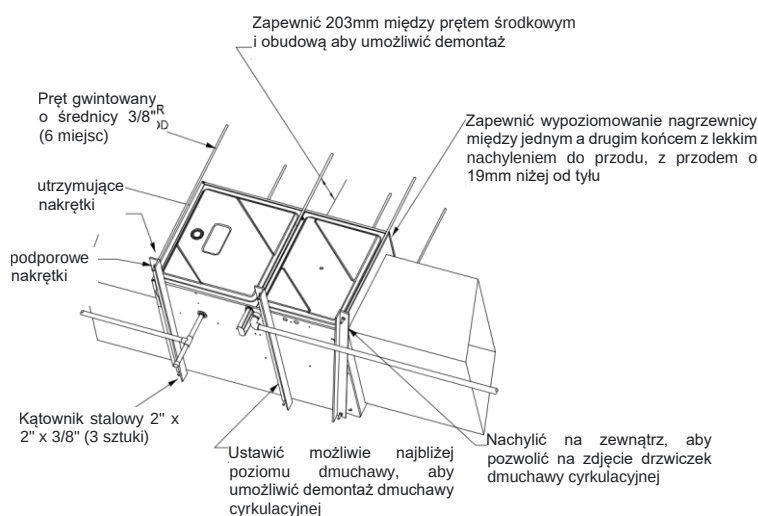
Pozycje nagrzewnic

Ta gazowa nagrzewnica może być instalowana w pozycji pionowej lub poziomej; na stronie lewej lub prawej. Nie należy instalować nagrzewnic na tylnej

powierzchni. Dla nagrzewnicy pionowej z przepływem wznoszącym kanał powietrza powrotnego może być przymocowany do panelu bocznego i/ lub podstawy. Dla nagrzewnicy poziomej kanał ten musi być przymocowany do podstawy. Dla nagrzewnicy z przepływem wznoszącym lub dolnym kanał powrotny musi być przymocowany do podstawy (górny koniec komory dmuchawy) **UWAGA : Kanał nie może być mocowany z tyłu nagrzewnicy.**

Wymagania dotyczące przepływu powietrza i ilości wymaganych połączeń kanałów można uzyskać od dystrybutora. Odpowiednie pozycje instalacji, połączenia kanałów i układ przepływu powietrza są podane na rysunku "Zalecane pozycje instalacji".

Montaż nagrzewnicy w poziomie



Rysunek 2

Podczas montażu nagrzewnicy powietrza w pozycji poziomej należy zwrócić uwagę na następujące kwestie:

Podwieszenie nagrzewnicy

W przypadku podwieszania nagrzewnicy do krokwi lub legarów należy użyć pręta gwintowanego 3/8" i żelazka kątownego 2" x 2" x 1/8", jak pokazano na poniższym schemacie. Długość pręta zależy od zastosowania i koniecznych odległości.

Jeśli nagrzewnica gazowa jest instalowana pod podłogą musi być zawieszona na legarach podłogowych lub podparta na betonowej podstawie. Nie należy jej instalować na gruncie ani pozwalać na kontakt z wodą.

Lokalizacja rury przełącznika ciśnienia przedniej pokrywy

Kiedy nagrzewnica powietrza jest zainstalowana poziomo lewą stroną do dołu, rurkę przełącznika ciśnienia pokrywy przedniej należy ponownie umieścić w dolnym otworze pokrywy skrzynki rozdzielacza.

1. Zdejmij rurkę z przełącznika ciśnienia pokrywy przedniej i pokrywy skrzynki rozdzielacza.
2. Wyjmij gumową zatyczkę z dolnego portu skrzynki rozdzielacza i zainstaluj na górnym porcie skrzynki rozdzielacza.
3. Znajdź rurkę 24" x 1/4"
4. Zamontuj jeden koniec przełącznika ciśnienia pokrywy przedniej.
5. Poprowadź rurkę do dolnego portu na pokrywie skrzynki rozdzielacza i odetnij nadmiar rurki.

Syfon i przewody odpływu

W zastosowaniach poziomych syfon odpływowy jest przymocowany do panelu bocznego nagrzewnicy zawieszanej pod nią. Należy w tym celu zapewnić minimalną odległość 150 pod nagrzewnicą. Poza tym należy zachować odpowiednie nachylenie w dół przewodu od syfonu odpływowego do miejsca odpływu. Szczegóły podane są w rozdziale "Przewody odpływu kondensatu i syfon odpływowy". Jeśli syfon i przewód odpływowy będą narażone na ujemne temperatury, należy podjąć środki zabezpieczające kondensat przed zamarzaniem

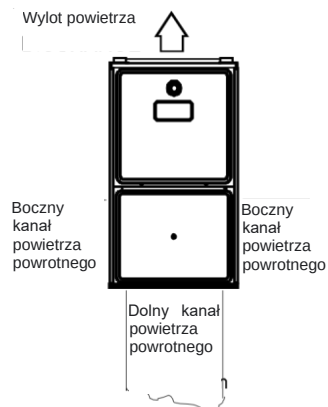
Poziomowanie

Poziomowanie zapewnia właściwy odpływ kondensatu z wymiennika ciepła i dmuchawy ciągu wymuszanego. Aby zapewnić prawidłowe odprowadzanie spalin, nagrzewnica gazowa musi być nachylona na długości. Poza tym nagrzewnica powinna być wypoziomowana od tyłu do przodu lub mieć lekkie nachylenie z drzwiczkami dostępu niżej od tylnego panelu około 12mm do 18 mm. Nachylenie pozwala na przepływ kondensatu, powstającego w rekuperatorze do przedniej osłony rekuperatora.

Alternatywne złącza wentylacyjne/spalinowe powietrza spalania

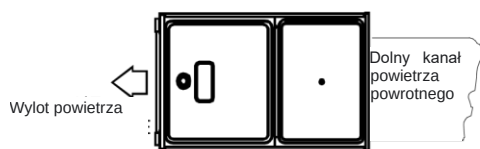
W instalacjach poziomych możliwa jest alternatywna wentylacja dla nagrzewnicy z przepływem wznoszącym z lewym wylotem powietrza. Nagrzewnice z przepływem dolnym mają możliwość alternatywnego podłączenia wentylacji i powietrza spalania z prawym wylotem. Ta konfiguracja pozwala na pionowe podłączenie przewodu spalinowego do nagrzewnicy. Szczegóły są pokazane na rysunku "Zalecane pozycje instalacji". W pozycjach tych mogą być również używane standardowe połączenia przewodów. Patrz - rozdział Przewody wentylacyjne/spalinowe i powietrza spalania, gdzie podane są alternatywne połączenia.

Podczas korzystania z poziomej alternatywnej konfiguracji wentylacji należy użyć zestawu odpływu RF000142. Zobacz następującą ilustrację.



Nagrzewnica stojąca

Alternatywne podłączenia powietrza
RYSUNEK 3A



Nagrzewnica leżąca lewa strona

RYSUNEK 3B



Nagrzewnica leżąca prawa strona

RYSUNEK 3C

Rekomendowane pozycje instalacji

Alternatywne złącza elektryczne i gazowe.

Ta gazowa nagrzewnica powietrza jest wyposażona w urządzenia umożliwiające podłączenie przewodów elektrycznych i gazowych przez dowolny panel boczny. W zastosowaniach poziomych połączenia mogą być wykonane przez „górny” lub „dolny” ogrzewacz gazowy.

Miska odpływowa

Jeżeli gazowa nagrzewnica powietrza jest zainstalowana powyżej klimatyzowanego obszaru,

należy przewidzieć miskę odpływową. Miska odpływowa musi obejmować cały obszar pod gazową nagrzewnicą powietrza (oraz węzownicą klimatyzacji, jeśli dotyczy).

Zabezpieczenie przed zamarzaniem

Szczegóły podane są w części : Zastosowania poziome
- Syfon i przewody odpływu.



UWAGA

W CELU UNIKNIĘCIA USZKODZEŃ, OBRAŻEŃ LUB ŚMIERCI NALEŻY ZAINSTALOWAĆ WŁAŚCIWE ZESTAWY KONWERSYJNE. ZESTAWY MUSZĄ BYĆ STOSOWANE W CELU ZAPEWNIENIA BEZPIECZNEJ I POPRAWNEJ PRACY NAGRZEWNICY. WSZYSTKIE KONWERSJE MUSZĄ BYĆ WYKONYWANE PRZEZ WYKwalifikowanego instalatora.

Gaz	Wysokość	Zestaw	Otwór	Ciśnienie w rozdzielaczu		Pressure Switch Change
				High Stage	Low Stage	
Natural	0-7000	Żaden	2,08mm	8,7 mbar	5,0 mbar	None

Instalacje na dużej wysokości

Ta gazowa nagrzewnica powietrza jest dostarczana z fabryczną konfiguracją dla gazu ziemnego na standardowej wysokości.

Instalacje na dużych wysokościach mogą wymagać zarówno przełącznika ciśnienia, jak i zmiany kryzy / sprężyny. Zmiany te są konieczne, aby zrekomensować naturalne zmniejszenie gęstości zarówno paliwa gazowego, jak i powietrza do spalania na większej wysokości.

W przypadku instalacji powyżej 2100 m należy zapoznać się z arkuszami specyfikacji nagrzewnicy gazowej dla wymaganego zestawu.

System wylotu spalin

Postępuj zgodnie z tymi instrukcjami, aby zapewnić bezpieczne i odpowiednio wydajne działanie nagrzewnicy gazowej. Długość, średnica i liczba kolanków rury odpowietrzającej / spalinowej i rury powietrza do spalania (jeśli dotyczy) wpływają na działanie nagrzewnicy gazowej i muszą być starannie dobrane. Wszystkie rurociągi muszą być zainstalowane zgodnie z lokalnymi przepisami i instrukcjami.



UWAGA

W CELU UNIKNIĘCIA OBRAŹEŃ LUB ŚMIERCI Z POWODU NARAŻENIA NA PRODUKTY SPALANIA, ZAWIERAJĄCE TLENEK WĘGLA, NALEŻY PO ZAKOŃCZENIU INSTALACJI UWAGNIE SPRAWDZIĆ CAŁY SYSTEM SPALINOWY OD WEWNĄTRZ I NA ZEWNĄTRZ NAGRZEWNICY W CELU UPEWNIENIA SIĘ, ŻE SYSTEM JEST USZCZELNIONY



UWAGA

KAŻDA NAGRZEWNICA GoodAire CE-GMSS MUSI BYĆ INDYWIDUALNIE WYPOSAŻONA W FGO/CAS. UDOSTĘPNIANE SYSTEMY WYŁADUNKU NIE SĄ DOPUSZCZANE

Jeśli wylot spalin jest prowadzony przez ściany lub wnęki wykonane z łatwopalnego materiału to należy zastosować niepalną osłonę. Zawsze trzeba pamiętać o wolnej przestrzeni 25 mm między tą osłoną a rurą odprowadzającą.

Information(s)

W niektórych krajach stosowanie rur CAS lub FGO, które nie zostały zamknięte w metalowej lub ognioodpornej osłonie jest zabronione. Zawsze przed instalacją należy stosować się do lokalnych standardów.

Nagrzewnice powietrza GoodAire CE-GMSS to urządzenia, które z reguły są skonfigurowane jako urządzenia zamknięte (typ C). Oznacza to, że urządzenie musi być podłączone przez równoległy lub koncentryczny wylot gazu spalinowego (FGO) i dopływ powietrza do spalania (CAS).

Gazy spalinowe są odprowadzane przez jedną rurę, a powietrze potrzebne do spalania jest dostarczane przez drugą rurę.

Możesz również skonfigurować urządzenie jako otwarte (typ B). Jeśli urządzenie jest ustawione jako B22, na złączu wlotu powietrza do spalania należy zainstalować co najmniej jedno kolano 90°, aby zabezpieczyć się przed niezamierzonym zablokowaniem.

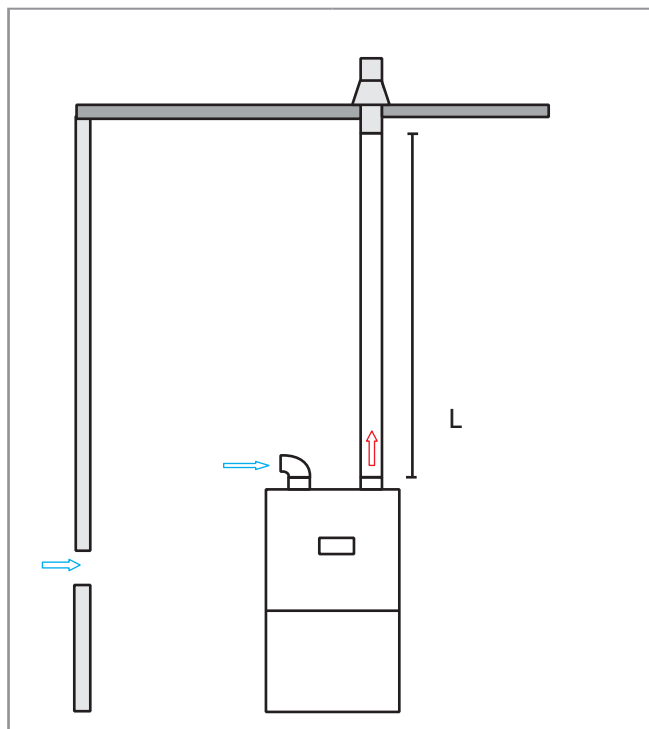
Użyte rury CAS i FGO muszą być gazoszczelne i muszą spełniać obowiązujące normy. GoodAire oferuje w swojej ofercie rury ze stali nierdzewnej, które spełniają wszystkie obowiązujące normy.

Rurociągi muszą być odpowiednio zabezpieczone i podparte, aby zapobiec zwisaniu, oddzielaniu połączeń i / lub odłączaniu się od pieca. Poziome przebiegi rur odpowietrzających / spalinowych muszą być podparte co 1 m.

Wylot spalin musi być zainstalowany z minimalnym nachyleniem 5 cm / m w kierunku urządzenia, aby kondensat mógł przepływać w kierunku urządzenia

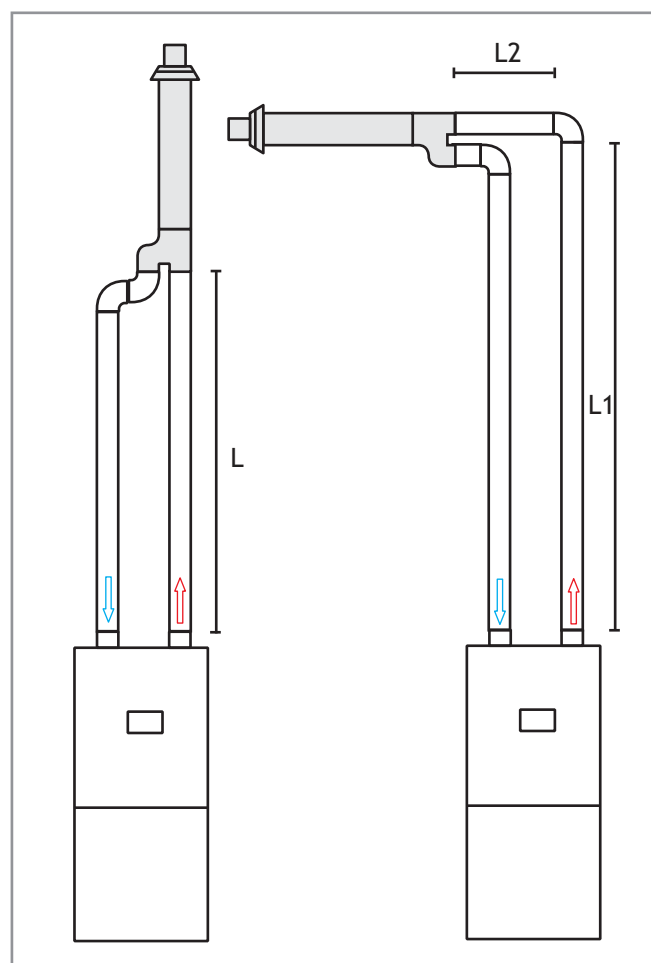
Połączenie typu B22

Powietrze do spalania jest pobierane z pomieszczenia w odniesieniu do połączenia typu B22p. Wyładowanie odbywa się za pomocą gazoszczelnej stałej lub elastycznej rury.



Zawsze musi być zapewniony bezpośredni i niezamknięty wylot powietrza na zewnątrz o powierzchni $3 \text{ cm}^2 / \text{kW}$ jako całkowita moc konfiguracji przy minimum 150 cm^2 . Jeśli lokalne standardy określają bardziej rygorystyczne wymagania, należy je oczywiście przestrzegać. Na złączce wlotowej powietrza do spalania trzeba zainstalować co najmniej jedno kolanko 90° , aby zabezpieczyć się przed niezamierzonym zablokowaniem. Maksymalna dopuszczalna długość rury tłocznej jest określona w tabeli 1.

Nigdy nie podłączaj urządzenia GoodAire CE-GMSS bezpośrednio do standardowego komina! Zawsze należy stosować gazoszczelne FGO.



Systemy równoległe (C12/C32)

Można użyć równoległego systemu do odprowadzania spalin. GoodAire oferuje szereg rur zasilających i odprowadzających wykonanych z wysokiej jakości stali nierdzewnej.

Poniższy rysunek pokazuje układ równoległy.

Długość wylotu spalin plus odpowiednia długość kolanek nie może przekraczać maksymalnej wartości określonej w tabeli 1.

Pozycja terminala

Wszystkie obowiązujące normy muszą być przestrzegane w odniesieniu do ataku wiatru i zanieczyszczenia. Jeśli lokalne standardy nie są dostępne, skorzystaj z następujących wskazówek:

Każdy terminal musi znajdować się na kwadracie 0,6 m bez przeszkód.

- Odległość między terminalem dachowym a ścianą pionową musi wynosić co najmniej 0,5 m.
- Odległość między terminalem dachowym a ścianą, która tworzy z nim kąt i w którym mogą znajdować się okna, musi wynosić co najmniej 2,5 m.
- Odległość między 2 zaciskami dachowymi lub ściennymi musi wynosić co najmniej 0,6 m.
- Zaciski 2 końcówek, które są jeden na drugim w ścianie, muszą mieć co najmniej 2,5 m
- Terminali nie można instalować pod dachem ganku.
- Terminal musi znajdować się co najmniej w odległości 1,0 m od granicy działki.
- Terminal ścienny musi znajdować się co najmniej 1,0 m nad poziomem gruntu, a terminal dachowy musi znajdować się co najmniej 0,4 m nad dachem (w związku ze śniegiem).
- Terminal ścienny musi znajdować się co najmniej w odległości 0,5 m od rogu budynku

Dozwolone materiały

Można stosować rury PP jako rury odprowadzające spaliny, jeśli pozwalają na to lokalne standardy. Jeśli nie, należy używać gazoszczelnych rur ze stali nierdzewnej typu 40, 50, 60 lub 70 zgodnie z normą EN 1856-1.

Maksymalna długość wylotu spalin

Ostrzeżenie!

Nie wolno przekraczać maksymalnej dopuszczalnej długości wylotu spalin.

W zależności od zastosowanego wylotu spalin i typu urządzenia maksymalna długość wylotu spalin i dopływ powietrza do spalania są różne.

Maksymalna długość to suma następujących elementów: długość prostych rur (L , $L1 + L2$ lub $L1 + L2 + L3$ na rysunkach) / równoważna długość innych elementów, takich jak kolanka, które można znaleźć w tabeli poniżej.

Tabela 1.

Maksymalna dopuszczalna długość rury odpowietrzającej / spalinowej			
MODEL	Typ	Rozmiar rury	Maksymalna dozwolona długość
GM9S960403AN	B22	80 mm	30 m
	C12 C32	80 + 80 mm	15 m
GM9S960603BN	B22	80 mm	40 m
	C12 C32	80 + 80 mm	20 m
GM9S960804CN	B22	80 mm	35 m
	C12 C32	80 + 80 mm	17 m
GM9S961005CN	B22	80 mm	40 m
	C12 C32	80 + 80 mm	20 m

Kolanko	90°	2m
Kolanko	45°	1m

Minimalne wymagania dla rury odpowietrzającej wynoszą 2 m długości.

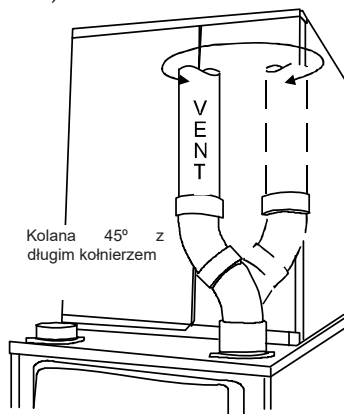
Jedno kolanko 90 ° powinno być przymocowane do przyłącza wlotu powietrza do spalania.

Standardowe złącza nagrzewnicy

Instalator jest odpowiedzialny za zapewnienie zamocowania, szczelności i podparcia przewodów łączących z nagrzewnicą.

Przewód wentylacyjny/spalinowy

Przewód spalinowy i wentylacyjny powinien być poprowadzony w taki sposób, aby unikać kontaktu z przewodami czynnika chłodniczego, urządzeniami pomiarowymi, przewodami odprowadzania kondensatu itp. W razie potrzeby można zwiększyć odległości przez zastosowanie dwóch kolanek 45 stopni (rysunek 8A).



Konfiguracja zwiększonego prześwitu Rysunek 8A

Złącze to może być obracane na kształtce w celu uzyskania maksymalnej odległości od wspomnianych elementów. To złącze jest ekwiwalentem jednego kolana 90 ° dla obliczania ilości kolan.

Przewody odpływu kondensatu i syfon odpływowy

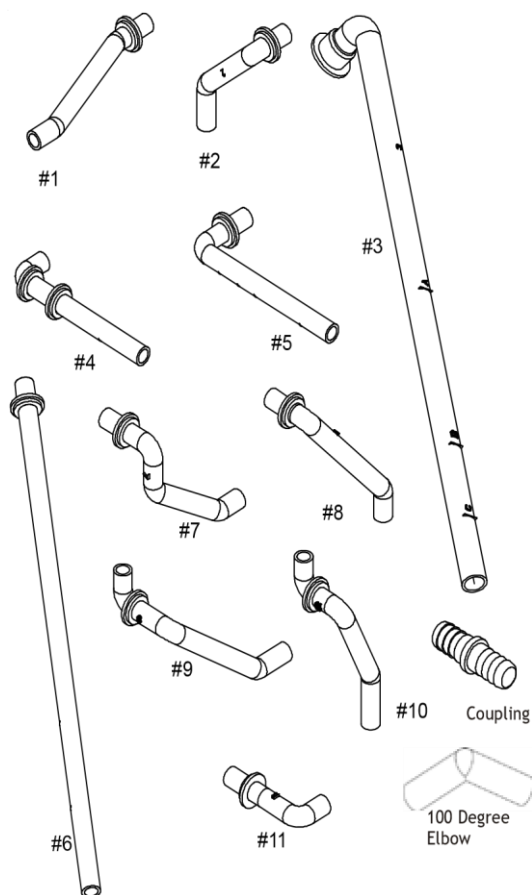
Kondensacyjna nagrzewnica gazowa uzyskuje swą wysoką wydajność dzięki wydobywaniu prawie całego ciepła z produktów spalania i ochłodzeniu ich do punktu kondensacji. Kondensat musi być kierowany do odpowiedniego miejsca odpływu zgodnie z lokalnymi i krajowymi przepisami.

Podczas instalowania systemu odpływowego postępuj zgodnie z zasadami wymienionymi poniżej. Szczegółowe informacje dotyczące montażu syfonu spustowego nagrzewnicy powietrza i podłączania węża spustowego znajdują się w poniższych rozdziałach. Należy użyć syfonu spustowego dostarczonego z nagrzewnicą powietrza.

- Syfon musi zostać zalany w momencie instalacji.
- Przewód spustowy między gazową nagrzewnicą powietrza a miejscem spustu musi spełniać lokalne i krajowe przepisy.
- Przewód między gazową nagrzewnicą powietrza a odpływem musi zachowywać spadek w dół 5 cm na 1 m

- Nie wykonywać syfonu w żadnym innym miejscu niż syfon dostarczony z nagrzewnicą powietrza
- Jeśli przewód odpływowy jest poprowadzony przez obszar, w którym mogą występować temperatury bliskie lub poniżej zera, należy przedsięwziąć środki ostrożności, aby zapobiec zamarznięciu kondensatu w przewodzie odpływowym
- Jeśli z nagrzewnicą zainstalowana jest spirala klimatyzacyjna, można użyć wspólnego odpływu. Na przewodzie odpływowym należy zainstalować w pobliżu spirali otwarty trójnik, uwalniający nadciśnienie ze spirali. Jest to niezbędne, aby zapobiegać zakłóceniom w funkcjonowaniu syfonu.

UWAGA: W instalacjach pionowych kondensat węzownicy klimatyzacji może spływać do syfonu nagrzewnicy powietrza, o ile między cewką a syfonem nagrzewnicy powietrza znajduje się zapadnia, a rura spustowa nie kończy się poniżej poziomu wody w nagrzewnicy powietrza.



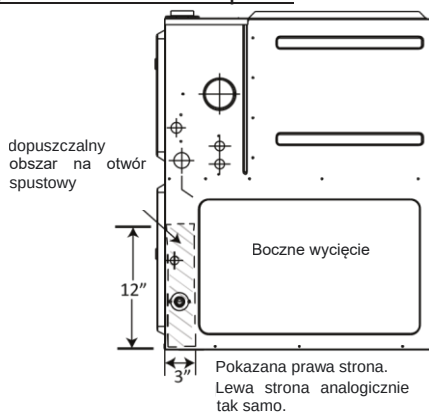
Rysunek 20

UWAGA: Opróżnić elementy pokazane wyłącznie w celach informacyjnych.

Ogólne informacje o drenażu

Wszystkie modele nagrzewnicy powietrza wyposażone są w fabrycznie zamontowany syfon. W przypadku instalacji pionowych zapadnia pozostanie w pozycji fabrycznej, z wyjątkiem przepływu przeciwnego, gdy instalator chce, aby odpływ miał wyjście na prawą stronę. Wszystkie modele nagrzewnicy powietrza zamontowane poziomo wymagają przeniesienia zapadni. Wiele węży spustowych ma wbudowane przelotki, które zapewniają uszczelnienie obudowy po zainstalowaniu. Zobacz poniższe instrukcje dla twojego modelu i pozycji instalacji.

UWAGA: Obie strony syfonu należy zalać przed pierwszym uruchomieniem pieca



Rysunek 21

Odwodnienie syfonu

Opróżnij gazową nagrzewnicę powietrza i cewkę klimatyzacji, jeśli ma to zastosowanie, zgodnie z przepisami. W instalacjach poziomych lub przeciwpądowych gumowe złącze montowane na miejscu pozwoli na usunięcie syfonu do czyszczenia. Syfon musi zostać zalany przed wstępnym uruchomieniem nagrzewnicy gazowej. Kiedy odpływ cewki klimatyzacji jest podłączony do dostarczanego na miejscu odpływu nagrzewnicy gazowej, należy go odpowietrzyć. Otwarty trójnik musi być zainstalowany na wysokości nie większej niż spód skrzynki rozdzielacza nagrzewnicy powietrza, aby zapobiec cofaniu się kondensatu z klimatyzacji do nagrzewnicy powietrza, jeśli wspólny spust był zablokowany.

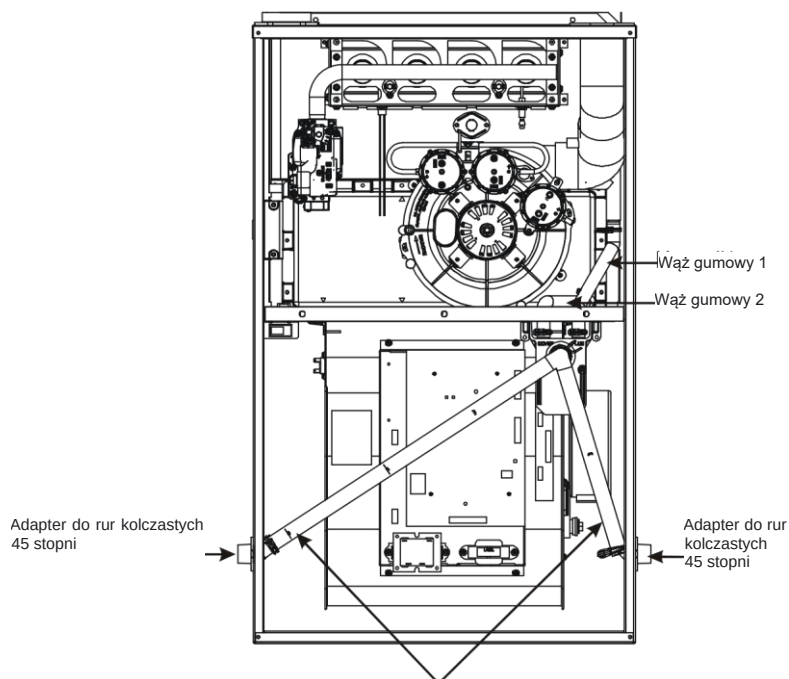
Modele górnonadmuchowe

Syfon i fabrycznie zainstalowane węże pozostają w takim stanie jakim zostały dostarczone. Odpływ gazowej nagrzewnicy powietrza może wychodzić z prawej lub lewej strony obudowy nagrzewnicy powietrza. Obie strony obudowy mają dwa otwory o średnicy 22,2 mm, które mogą być używane zamiennie do drenażu i okablowania niskiego napięcia. Jeśli potrzebne jest wyższe wyjście odpływu, można dodać otwór o średnicy 22,2 mm w obszarze pokazanym na Rysunku 21. Wszelkie niewykorzystane otwory w

obudowie należy uszczelnić. Nie wolno dopuścić, aby wąż spustowy zwisał lub zbierał wodę.

Odprowadzenie z prawej strony

1. Zlokalizuj i zainstaluj złączkę odpływu rury / węża 45° od zewnętrznej strony szafy (kolczasty koniec wchodzi do szafy) przez otwór po prawej stronie szafki i zabezpiecz dwiema śrubami samogwintującymi 8, które zostały dostarczone (patrz Rysunek 22).
2. Znajdź długi wąż spustowy # 3 i przetnij na linii „A”
3. Zamontuj duży koniec węża # 3 w celu wychwycenia wylotu i zabezpiecz go za pomocą zacisku 1,25”



Instalator wybiera prawy lub lewy odpływ i odpowiednio instaluje ten wąż.

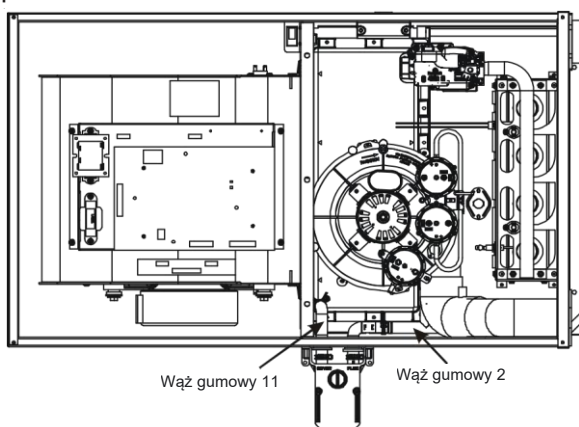
Rysunek 22

4. Zamontuj mniejszy koniec węża nr 3 na kolanie 45° i zabezpiecz go zaciskiem 1”.
5. Zapoznaj się z rozdziałem Odwodnienie syfonu, aby uzyskać instrukcje dotyczące dostarczanego / instalowanego odpływu na wylocie z zapadni nagrzewnicy powietrza.

Odprowadzenie z lewej strony

1. Zamontuj złączkę spustową rury / węża pod kątem 45 stopni z zewnątrz szafy (kolczasty koniec wchodzi do szafy) przez otwór po lewej stronie szafki i zabezpiecz go za pomocą dwóch dostarczonych w zestawie wkrętów samogwintujących nr 8 (patrz Rysunek 22).

2. Znajdź długi wąż spustowy # 3 i przetnij go na linii „B” dla szafy 17.5 ”; przetnij na linii „C ”dla szafy 21”; nie należy ciąć w przypadku szafki o szerokości „D”.
3. Zamontuj duży koniec węża # 3 w celu wychwycenia wylotu i zabezpiecz go za pomocą zacisku 1,25 ”.
4. Zamontuj mniejszy koniec węża nr 3 na kolanie 45° i zabezpiecz zaciskiem 1 ”.
5. Refer to Zapoznaj się z rozdziałem Odwodnienie syfonu, aby uzyskać instrukcje na temat dostarczanego / montowanego na miejscu odpływu na wyjściu pułapki nagrzewnicy powietrza.



Rysunek 23

Model górnonadmuchowy zainstalowany poziomo z prawą stroną w dół

Wymagany jest minimalny odstęp 150 mm na syfon pod nagrzewnicą gazową.

1. Zdejmij zaciski z obu końców węża spustowych.
2. Wykręć dwie śruby mocujące syfon do zespołu dmuchawy.
3. Zdejmij zapadnię i dwa węże z zespołu dmuchawy
4. Wyjmij dwie wtyczki z prawej strony szafki i zainstaluj je na pokładzie dmuchawy.
5. (Opróżnianie kolana odpowietrzającego) Znajdź wąż nr 2 (zainstalowany fabrycznie) i odetnij 1 ”od kolana 45 stopni, odrzuć sekcję 45 stopni. Włóż wąż # 2 z zewnątrz szafki przez otwór spustowy szafki najbliższej góry, przymocuj do kolczastego złącza w kolanie za pomocą czerwonego zacisku.
6. Dla modeli *MSS920403AN i *MSS960403AN; zlokalizuj wąż nr 2 (zainstalowany fabrycznie) i odetnij 1,5 długości od końca węża. Włóż wąż nr 2 z zewnątrz szafki przez otwór spustowy szafki najbliższej góry. Przymocuj go do kolczastego złącza w kolanie za pomocą czerwonego zacisku.
7. Opróżnianie skrzynki rozdzielacza) Zamontuj nieprzelotowy koniec węża # 11 z zewnątrz szafki w dolnym otworze spustowym. Zainstaluj na skrzynce rozdzielacza i zabezpiecz go srebrnym zaciskiem.

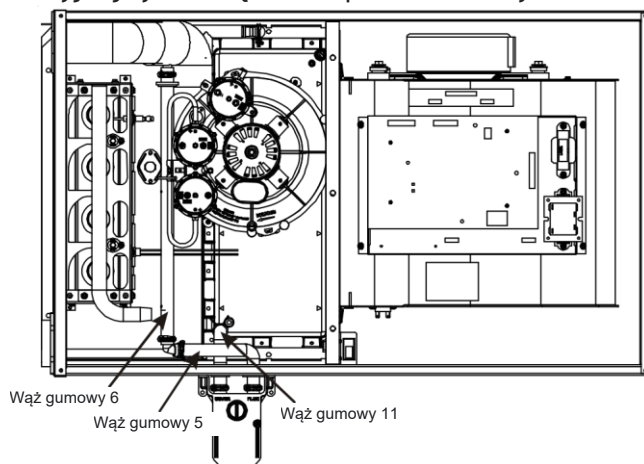
8. Użyj dwóch srebrnych zacisków i przymocuj węże do syfonu. Wylot zapadni skierowany jest do przodu pieca. Przymocuj zapadnię do szafy za pomocą dwóch śrub usuniętych w kroku 2, wkładając dwie śruby przez duży zestaw otworów w górnych zaczepach mocujących zapadnię w dwa wstępnie wywiercone otwory z boku szafy.
9. Informacje na temat dostarczanego / montowanego na miejscu odpływu na wyjściu syfonu nagrzewnicy powietrza znajdują się w rozdziale Odwodnienie syfonu.

Model górnonadmuchowy zainstalowany poziomo z lewą stroną w dół

Wymagany jest minimalny odstęp 150 mm na syfon pod nagrzewnicą gazową.

Zobacz także w rozdziale Lokalizacja rurki przetłaczniaka ciśnienia pokrywy przedniej na stronie 10.

1. Usuń zaciski z dwóch rur spustowych na zapadni.
2. Wykręć dwie śruby mocujące syfon do zespołu dmuchawy.
3. Wyjmij syfon i węże z zespołu dmuchawy.



Rysunek 24

4. Wyjmij dwie wtyczki z lewej strony szafki i zainstaluj je na zespole dmuchawy.
5. (Opróżnianie kolana odpowietrzającego) Znajdź wąż # 6. Pomiar od końca niezagrożonego; odciąć i wyrzucić 38 mm dla szafki o szerokości „D”, 127 mm dla szafki o szerokości „C”, 216 mm dla szafki o szerokości „B”.
6. Wyjmij gumową zatyczkę z otworu wentylacyjnego - kolanko spustowe. Umieścić wąż # 6 w bocznym otworze odpowietrzającym - kolano spustowe i zabezpiecz go srebrnym zaciskiem.
7. Nieużywany odpływ kolana odpowietrzającego należy uszczelnić, aby zapobiec wydostawaniu się spalin. Włóż gumową zatyczkę usuniętą w kroku 6 do nieużywanego portu spustowego

kolanka. Włożenie tępego narzędzia, takiego jak klucz imbusowy 3/16 " w środek gumowej zatyczki, spowoduje jej rozciągnięcie i umożliwi całkowite włożenie.

8. Zlokalizuj wąż nr 5 i odetnij 3 "od końca nieprzelotowego. Odrzuć sekcję bez przelotki.
9. Przelóż wycięty koniec rurki # 5 przez dolny otwór spustowy szafki.
10. Podłącz wąż nr 6 i wąż nr 5 za pomocą kolana 100° i zabezpiecz go dwoma czerwonymi zaciskami.
11. (Opróżnianie skrzynki rozdzielacza) Zdejmij zaślepkę z lewego otworu spustowego skrzynki rozdzielacza (dolny w pozycji poziomej po lewej) i zainstaluj ją z prawej strony (u góry) portu spustowego skrzynki rozdzielacza
12. Zamontuj nieprzelotowy koniec węża # 11 spoza szafki w górnym otworze spustowym. Zainstaluj na skrzynce rozdzielacza i zabezpiecz go srebrnym zaciskiem.
13. Użyj dwóch srebrnych zacisków i przymocuj węże do syfonu. Wylot zapadni skierowany jest do przodu pieca. Przymocuj zapadnię do szafy za pomocą dwóch śrub usuniętych w kroku 2, wkładając dwie śruby przez duży zestaw otworów w górnych zaczepach mocujących zapadnię w dwa wstępnie wywiercone otwory z boku szafy. [Usunięto: Załóż zaślepkę na odpowietrznik ...]
14. Instrukcje dotyczące dostarczanego / instalowanego odpływu na wylocie syfonu pieca znajdują się w rozdziale odwodnienie syfonu.

rozdzielacza (dolny w pozycji poziomej po lewej) i zainstaluj go z prawej strony (górnej) portu spustowego skrzynki rozdzielacza oraz zabezpiecz go czerwonym zaciskiem.

9. Zamontuj nieprzelotowy koniec węża nr 11 z zewnątrz szafki w górnym otworze spustowym. Zainstaluj na skrzynce rozdzielacza i zabezpiecz go srebrnym zaciskiem.
10. Użyj dwóch srebrnych zacisków i przymocuj węże do syfonu. Wylot zapadni skierowany jest do przodu nagrzewnicy gazowej. Przymocuj zapadnię do szafy za pomocą dwóch śrub wykreconych w kroku 2, wkładając dwie śruby przez duży zestaw otworów w górnych zaczepach mocujących pułapki.

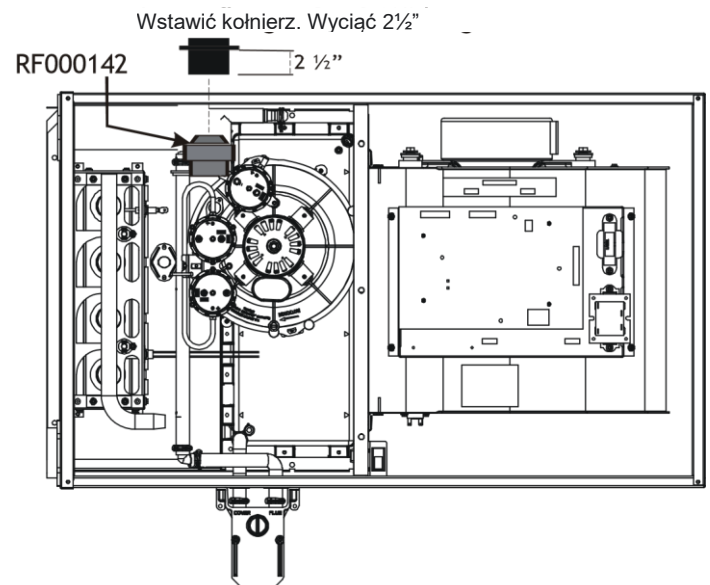


Figure 25

Model górnonadmuchowy zainstalowany poziomo z lewą stroną w dół - alternatywnie

- Patrz także Lokalizacja rurki przełącznika ciśnienia pokrywę przedniej na stronie 8.
1. (Opróżnianie złącza RF000142) Znajdź wąż nr 2 (zainstalowany fabrycznie). Odetnij i wyrzuć koniec promienia 45 °.
 2. Zamontuj koniec węża o promieniu 90 ° na odpływie RF000142 i zabezpiecz go czerwonym zaciskiem.
 3. Włóż złączkę do węża # 2 i zabezpiecz go czerwonym zaciskiem.
 4. Zlokalizuj wąż nr 5 i odetnij 3 "od końca nieprzelotki. Odrzuć odcinek bez przelotki.
 5. Przelóż wycięty koniec rurki # 5 przez dolny otwór spustowy szafki.
 6. Włóż kolano 100 stopni w odcięty koniec węża # 5.
 7. Znajdź wąż # 6. Za pomocą czerwonych zacisków połączyć między złączem a kolaniem 100 stopni, odcinając nadmiar rurki.
 8. (Opróżnianie skrzynki rozdzielacza) Zdejmij kołpak z portu spustowego lewej skrzynki

Połączenia elektryczne

Przewody

Przewody są integralną częścią nagrzewnicy. Przewody są oznaczone kolorami do celów identyfikacji. Ich ułożenie jest pokazane na schemacie. Jeśli któryś z oryginalnych przewodów musi zostać wymieniony, należy użyć przewodu o temperaturze znamionowej co najmniej 105° C. Wszystkie przewody muszą być wykonane z miedzi.

PODŁĄCZENIA LINII 230 V

Przed wykonaniem połączeń elektrycznych należy upewnić się, że napięcie, częstotliwość i fazy zasilania odpowiadają danym na tabliczce znamionowej.

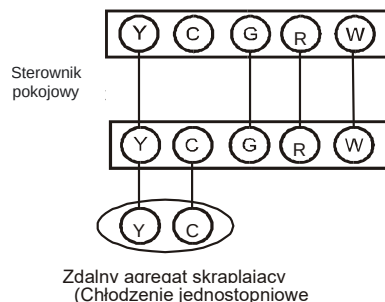
Główne zasilanie (230 V, 50 Hz) urządzenia jest dostarczane przez dedykowany transformator 230 V, 50 Hz. Podłączenie przewodów zasilających do urządzenia należy wykonać w

przewidzianej skrzynce elektrycznej zainstalowanej z boku urządzenia.

Podczas wykonywania połączeń należy zwrócić uwagę na polaryzację.

Transformator jest wyposażony we wtyczkę ułatwiającą podłączenie do gniazdka elektrycznego.

Należy użyć oddzielnego obwodu elektrycznego o odpowiednich przewodach z bezpiecznikiem lub przerywaczem obwodu o odpowiedniej wartości. Bezpiecznik lub przerywacz musi być dobrany zgodnie z maksymalnym zabezpieczeniem przetężeniowym podanym na tabliczce znamionowej urządzenia.



Zdalny agregat skraplający
(Chłodzenie jednostopniowe)



UWAGA

WYSOKIE NAPIĘCIE !

ABY UNIKAĆ USZKODZEŃ MIENIA, OBRAŹEŃ LUB ŚMIERCI Z POWODU PORAŻENIA, NALEŻY UMIEŚCIĆ NAGRZEWNICĘ TAK, ABY ELEMENTY ELEKTRYCZNE BYŁY CHRONIONE PRZED WODĄ



Ta gazowa nagrzewnica powietrza jest wyposażona w przełącznik blokady drzwi dmuchawy, który przerywa napięcie urządzenia, gdy drzwi dmuchawy są otwarte w celu serwisowania. Nie zapominaj o tym przełączniku.

Okablowanie 24 VOLT

Połączenia niskiego napięcia można wykonać za pomocą prawego lub lewego panelu bocznego. Otwory wejściowe do okablowania termostatu znajdują się w komorze dmuchawy. Poniższy rysunek pokazuje połączenia dla „systemu ogrzewania / chłodzenia”.

Ta gazowa nagrzewnica powietrza jest wyposażona w transformator 40 VA, aby ułatwić korzystanie z większości urządzeń chłodzących. Więcej informacji na temat okablowania 115 V i 24 V znajduje się na schemacie okablowania umieszczonym na drzwiczkach komory dmuchawy.

Zastosowanie termostatu jednostopniowego

Do sterowania nagrzewnicą gazową potrzebny jest jednostopniowy termostat z tylko jednym stopniem ogrzewania.

Zastosowanie paliwa kopalnego

Ta gazowa nagrzewnica powietrza może być używana w połączeniu z pompą ciepła w przypadku paliw kopalnych. Zastosowanie paliw kopalnych odnosi się do połączonej instalacji gazowej nagrzewnicy powietrza i pompy ciepła, która wykorzystuje czujnik temperatury zewnętrznej do określenia najbardziej opłacalnych sposobów ogrzewania (pompa ciepła lub gazowa nagrzewnica powietrza).

Ściśle postępuj zgodnie ze wskazówkami dotyczącymi okablowania w instrukcjach instalacji zestawu paliw kopalnych. Wszystkie połączenia nagrzewnicy powietrza muszą być wykonane z dwustopniowym zintegrowanym modułem sterowania nagrzewnicy powietrza i listwą zaciskową nagrzewnicy gazowej na płycie sterowania paliwem kopalnym.

Partnerstwo

Nagrzewnica gazowa może być bliźniacza bez użycia zestawu bliźniaczego. Nagrzewnica gazowa musi być tego samego modelu i wyposażona w płyty sterujące PCBBF145. Postępuj zgodnie ze schematem podanym w tej instrukcji. Połączenie „bliźniaczych” zacisków każdego sterowania ze sobą pozwoli na jednoczesne działanie dwóch lub więcej dmuchaw wewnętrznych nagrzewnic gazowych do pracy synchronicznej na wspólnym systemie kanałów. Aby wykonać to połączenie, należy zainstalować na miejscu okablowania termostatu niskiego napięcia, zaciski 4,8 mm. Styki przekaźnika izolującego (cewka 24 VAC i SP / N / O SPST) są również wymagane, jeśli gazowa nagrzewnica powietrza nie jest zasilana z tej samej fazy napięcia sieciowego. Pulsujący sygnał prądu stałego służy do współdzielenia wezwania do pracy wentylatora między gazową nagrzewnicą powietrza. Czas trwania szerokości impulsu określa prędkość, z jaką kontrola odczytu zasila silnik dmuchawy.



UWAGA

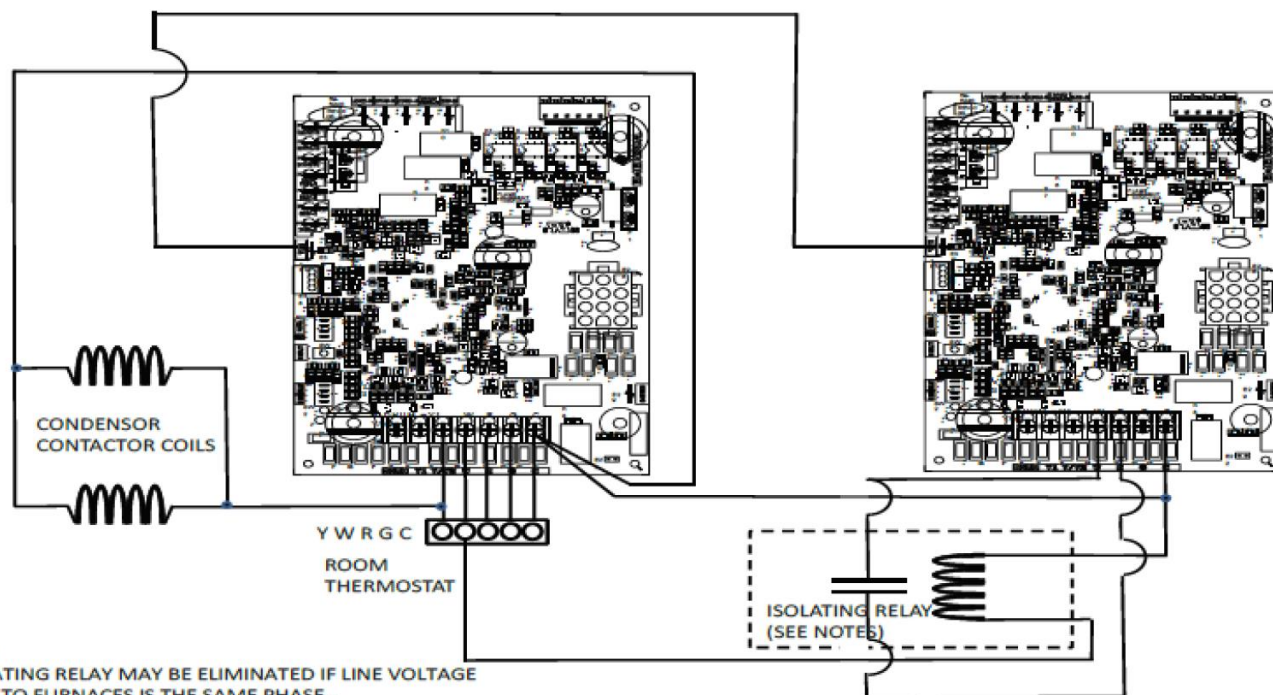
ABY ZAPOBIEC NIESTABILNEJ PRACY LUB USZKODZENIU URZĄDZENIA CIŚNIENIE ROZDZIELACZA GAZU MUSI BYĆ ZGODNE Z OKREŚLONYM NA TABLICZCE ZNAMIONOWEJ URZĄDZENIA. PRZY UŻYCIU REGULATORA ZAWORU MOŻNA WYKONYWAĆ TYLKO MNIEJSZE REGULACJE USTAWIEŃ.



UWAGA

W CELU UNIKNIĘCIA USZKODZEŃ, OBRAZEŃ LUB ŚMIERCI
NALEŻY ZAINSTALOWAĆ WŁAŚCIWE ZESTAWY KONWERSYJNE.
ZESTAWY MUSZĄ BYĆ STOSOWANE W CELU ZAPEWNIENIA
BEZPIECZNEJ I POPRAWNEJ PRACY NAGRZEWNICY. WSZYSTKIE
KONWERSJE MUSZĄ BYĆ WYKONANE PRZEZ
WYKWALIFIKOWANEGO INSTALATORA.

BLIŹNIACZE POŁĄCZENIE NAGRZENIC



NOTES:

1. ISOLATING RELAY MAY BE ELIMINATED IF LINE VOLTAGE SUPPLY TO FURNACES IS THE SAME PHASE .
TO VERIFY PHASING:
A) VERIFY SOURCE IS EXACTLY THE SAME EITHER L1, L2, OR L3 FROM THE SAME TRANSFORMER OR
B) CHECK WITH SCOPE OR PHASE METER
C) IF IN DOUBT USE RELAY
2. IF ISOLATING RELAY IS NOT USED, CONNECT FURNACE "W" TERMINALS TOGETHER.

Dostawa gazu i rury

To urządzenie jest skonfigurowane na gaz ziemny.

CIŚNIENIE GAZU WLOTOWEGO		
G20	Minimum: 15 mbar	Maximum: 25 mbar

Tabliczka znamionowa zawiera prawidłowe wartości ciśnienia gazu i jego rodzaje. Ciśnienie wejściowe gazu musi być utrzymywane w zakresie podanym w poniższej tabeli. Ciśnienie zasilania musi być stałe i dostępne przy wszystkich innych działających domowych urządzeniach opalanych gazem. Minimalne ciśnienie zasilania gazem musi być zachowane w celu zapobiegania niestabilnemu zapłonowi. Nie wolno przekraczać maksymalnego ciśnienia, aby nie dopuścić do przegrzania urządzenia.



UWAGA

ABY ZAPOBIEC NIESTABILNEJ PRACY LUB USZKODZENIU
URZĄDZENIA, NALEŻY UŻYWAĆ PRAWDŁOWEGO
ROZMIARU PRZEWODÓW GAZOWYCH

Montaż na dużej wysokości

Gdy gazowa nagrzewnica powietrza jest zainstalowana na dużej wysokości, należy zastosować odpowiedni zestaw kryzy na dużej wysokości. Jest to wymagane ze względu na naturalne zmniejszenie gęstości zarówno

paliwa gazowego, jak i powietrza do spalania wraz ze wzrostem wysokości. Zestaw zapewni prawidłową, zatwierdzoną konstrukcyjnie prędkość wejściową w określonym zakresie wysokości.

Zestawy dla dużych wysokości są kupowane zgodnie z wysokością instalacji i zużyciem gazu naturalnego lub propanu. Odpowiednie zestawy znajdują się w karcie specyfikacji nagrzewnicy gazowej.

Nie obniżać wartości znamionowej nagrzewnicy gazowej poprzez regulację ciśnienia w rozdzielaczu dolnym poniżej tej wartości podanej na tabliczce znamionowej nagrzewnicy gazowej. Połączenie niższej gęstości powietrza i niższego ciśnienia w rozdzielaczu zapobiegnie wciągnięciu przez otwór palnika odpowiedniej ilości powietrza do palnika. Może to spowodować niepełne spalanie, cofnięcie płomienia i jego żółtkły kolor.

Zawór gazowy

To urządzenie jest wyposażone w 24-woltowy zawór gazu sterowany podczas pracy nagrzewnicy gazowej przez zintegrowany moduł sterujący. W momencie dostawy zawór jest skonfigurowany do gazu ziemnego. Na zaworze znajdują się kurki do pomiaru ciśnienia zasilania gazem i ciśnienia w rozdzielaczu.

Zawór gazowy ma ręczne sterowanie ON / OFF umieszczone na samym zaworze. To sterowanie może być ustawione tylko w pozycji „ON” lub „OFF”. Informacje na temat używania tego elementu sterującego podczas okresów uruchamiania i wyłączania można znaleźć na etykiecie instrukcji oświetlenia lub w procedurach uruchamiania i regulacji.

Podłączanie rur gazowych

Przewody gazowe zasilające nagrzewnicę gazową muszą być odpowiednio zwymiarowane w zależności od wymaganego przepływu gazu, ciężaru właściwego gazu oraz długości przewodów. Instalacja linii gazowej musi być zgodna z obowiązującymi przepisami.

Aby podłączyć nagrzewnicę gazową do instalacji gazowej budynku, instalator musi dostarczyć złączkę uziemiającą, odgałęzienie skraplania, ręczny zawór odcinający oraz przewód i łączniki do podłączenia do zaworu gazowego. W niektórych przypadkach instalator może również potrzebować elementu przejściowego z rury 1/2 "na rurę o większym rozmiarze.

Podczas podłączania przewodów gazowych obowiązują następujące zasady. Informacje na temat typowych połączeń przewodów gazowych z piecem znajdują się na rysunku Podłączanie rur gazowych

- Rurociągi gazowe muszą być podparte na zewnątrz szafy gazowej nagrzewnicy powietrza,

aby ciężar linii gazowej nie zniekształcał stojaka palnika, rozdzielacza lub zaworu gazowego

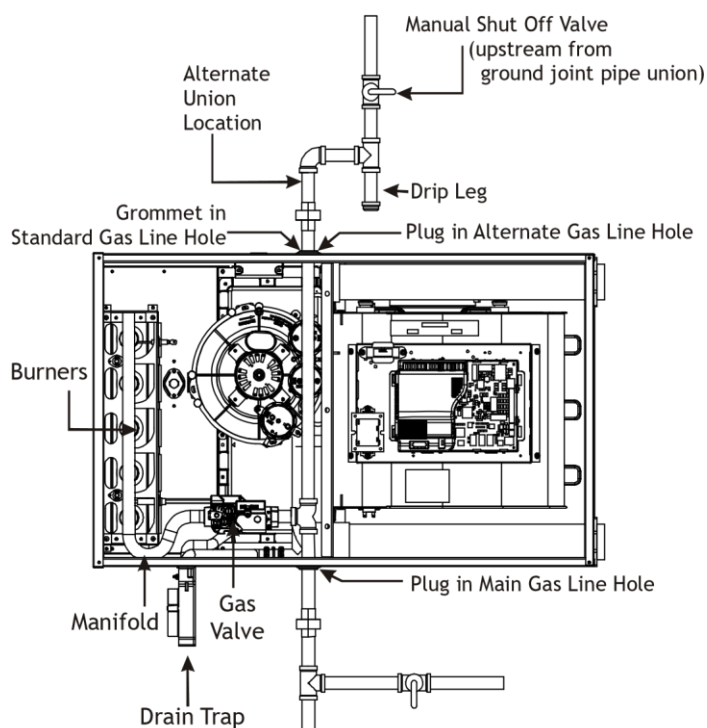
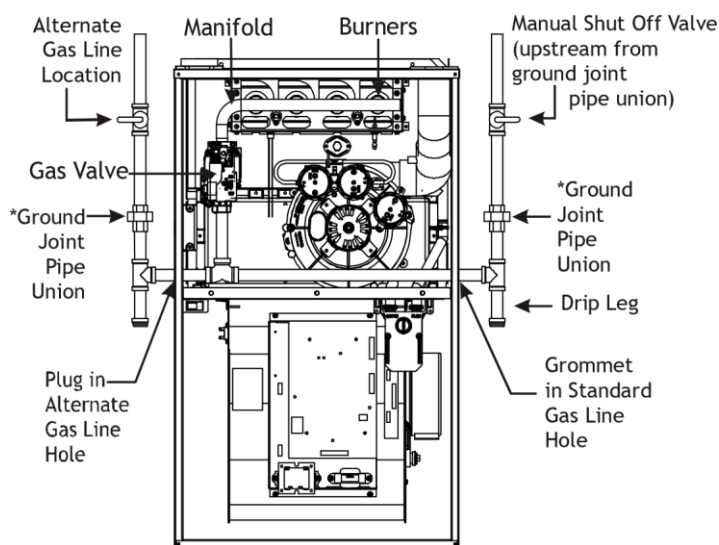
- Używać czarnych lub stalowych rur i kształtek. W miarę możliwości używać nowych rur, które są odpowiednio ucięte, rozwiercone i oczyszczone z zadziorów i wiórów. Jeśli używane są stare rury, upewnij się, że jest czysta i wolna od rdzy, kamienia, zadziorów, wiórów i starej mieszanki rurowej.
- Środka łączącego używać tylko na męskich gwintach. Zawsze należy stosować środek mający
- atest dla WSZYSTKICH GAZÓW. Nie należy nakładać go na pierwsze dwa gwinty.
- Używać złączek ze złączami szlifowanymi.
- Zainstalować odgałęzienie skraplania w celu przechwytywania zanieczyszczeń i wilgoci przed zaworem gazowym. Musi ono mieć co najmniej trzy cale długości.
- Zainstalować kształtkę złączkę rurową 1/8 "NPT, dostępną do podłączania miernika kontrolnego, bezpośrednio przed podłączeniem zasilania gazu do nagrzewnicy gazowej. Przewody gazowe mogą wejść do lewej lub prawej strony szafy nagrzewnicy powietrza. Instalator musi dostarczyć sztywną rurę dostatecznie długą, aby sięgała na zewnątrz szafy, aby uszczelnić penetrację przepustu. Półsztywne złącze do instalacji gazowej może być stosowane poza szafą zgodnie z lokalnymi przepisami. Wymagana jest rura i kształtki 1/2 "NPT. W przypadku modeli z rozdzielaczem w kształcie litery „L” wymagany jest smoczek o długości 4 1/2 ". W przypadku modeli z rozdzielaczem w kształcie haka wymagany jest 2-calowy smoczek.
- Zawsze należy używać klucza, uniemożliwiającego obrót zaworu gazowego. Orientacja zaworu gazowego na rozdzielaczu musi być zachowana taka sama, jak w momencie dostarczania z fabryki. Maksymalny moment dokręcania zaworu gazu wynosi 375 funtów / cal; nadmierne dokręcenie może uszkodzić zawór gazu.
- Zainstalować ręczny zawór odcinający między gazomierzem a urządzeniem w odległości 1,8 m od urządzenia. Jeśli zainstalowana jest złączka musi ona znajdować się za ręcznym zaworem, między nim a urządzeniem.
- Docisnąć solidnie wszystkie połączenia.
- Metoda połączenia musi być zgodna ze wszystkimi lokalnymi i krajowymi przepisami.
- Podłączyć nagrzewnicę gazową do rur budynku za pomocą jednej z następujących metod:
 - Sztywna metalowa rura i kształtki.

- Półsztywne metalowe rurki i metalowe kształtki. Rur ze stopu aluminium nie wolno stosować na zewnątrz. W celu uszczelnienia otworu w obudowie należy zastosować sztywną rurę, aby sięgała na zewnątrz obudowy. Od tego miejsca można użyć półsztywnego złącza.
- Używać podanych złączy zgodnie z ich instrukcjami. Złącza muszą znajdować się w całości w tym samym pomieszczeniu, co nagrzewnica gazowa.

Chroń złącza i półsztywne przewody przed uszkodzeniami fizycznymi i termicznymi podczas instalacji. Upewnij się, że przewody i złącza ze stopu aluminium są powlekane w celu ochrony przed zewnętrzną korozją w kontakcie z elementami murarskimi, tynkiem lub izolacją oraz powtarzanym moczeniem płynami takimi jak woda (oprócz wody deszczowej), detergenty lub ścieki.

Przewody gazowe mogą wejść do lewej lub prawej strony szafy nagrzewnicy powietrza. Instalator musi dostarczyć sztywną rurę dostatecznie długą, aby sięgała na zewnątrz szafy, by uszczelnić penetrację przepustu. Półsztywne złącze do instalacji gazowej może być stosowane poza szafą zgodnie z lokalnymi przepisami. Wymagana jest rura i kształtki 1/2 "NPT. W przypadku modeli z kolektorem w kształcie litery „L” wymagany jest nakrętka o długości 4 1/2 ". W przypadku modeli z rozdzielaczem w kształcie haka wymagana jest 2-calowa nakrętka.

Półsztywne złącze do instalacji gazowej może być stosowane poza szafą zgodnie z lokalnymi przepisami. Od kolanka długość rury i wymaganych łączników będzie się różnić w zależności od wybranej strony, lokalizacji złącza i szerokości szafki. Złącze może być umieszczone wewnątrz lub na zewnątrz szafki.



UPFLOW - HORIZONTAL LEFT

Rysunek 34

Kontrola przewodów gazowych

Przed uruchomieniem urządzenia należy sprawdzić szczelność urządzenia i połączeń gazowych.

Sprawdź, czy nie ma wycieków przy użyciu roztworu atestowanego mydła i wody, elektronicznego detektora gazów palnych lub innych zatwierdzonych metod testowych.

UWAGA: Podczas badania nigdy nie przekraczaj określonych ciśnień. Wyższe ciśnienie może uszkodzić zawór gazowy i spowodować późniejsze przegrzanie skutkujące uszkodzeniem wymiennika ciepła.

Odłącz to urządzenie i zawór odcinający od systemu zasilania gazu przed sprawdzeniem ciśnieniowym systemu przy przekroczeniu ciśnienia 3,48 kPa (1/2 psig).

Odizolować urządzenie od systemu zasilania przez zamknięcie zaworu odcinającego przed sprawdzeniem ciśnieniowym systemu przy przekroczeniu ciśnienia 1/2 psig (3,48 kPa).

*UWAGA: Jednostka może znajdować się wewnątrz szafy pieca, jeżeli zezwalają na to lokalne przepisy.



UWAGA

ABY UNIKNĄĆ MOŻLIWOŚCI EKSPLOZJI LUB POŻARU, NIE NALEŻY UŻYWAĆ ZAPALEK I OTWARTEGO OGNIĄ DO SPRAWDZANIA WYCIEKÓW.



JEŚLI NAGRZEWNICA GAZOWA JEST ZAINSTALOWANA NA PODSTAWIE ZALECA SIĘ KONTAKT Z DOSTAWCĄ PROPANU W CELU ZAINSTALOWANIA DETEKTORA GAZU NA WYPADEK WYCIEKU GAZU



UWAGA

Nie wolno dopuścić, aby produkty spalania, w tym tlenek węgla, dostały się do pracy w kanale powrotnym lub dopływie powietrza obiegowego.

Powietrze cyrkulacyjne i filtry

Kanały - przepływ powietrza

Systemy kanałów i rozmiary zasuw muszą być odpowiednio zaprojektowane dla przepływu powietrza i zewnętrznego ciśnienia statycznego nagrzewnicy powietrza.

Należy użyć zamkniętego systemu kanałów powrotnych, z kanałem powrotnym podłączonym do nagrzewnicy. **UWAGA:** Kanał nie może być mocowany z tyłu nagrzewnicy powietrza. Można użyć elastycznych złączy do połączeń zasilania i powrotu w celu zmniejszenia hałasu. Aby zapobiec zakłóceniom dmuchawy przez powietrze spalania lub ciąg, gdy używany jest centralny powrót, należy zainstalować kanał połączeniowy między urządzeniem i ścianą pomieszczenia. Nie używać pomieszczenia, schowka ani wnęki jako komory powietrza powrotnego.

Kontrola statyczna kanału

Maksymalne wartości znamionowe ESP (zewnętrzny kanał statyczny) znajdują się na tabliczce znamionowej nagrzewnicy gazowej.

Całkowita statyczna wartość zewnętrzna odnosi się do wszystkiego, co zewnętrzne w stosunku do obudowy gazowej nagrzewnicy powietrza. Cewki chłodzące, filtry, kanały, kratki, rejestry muszą być wzięte pod

uwagę podczas odczytu całkowitego zewnętrznego ciśnienia statycznego. Ciśnienie w kanale zasilającym należy odczytać między nagrzewnicą gazową a węzownią chłodzącą. Odczyt ten jest zwykle dokonywany przez usunięcie bloku w kształcie litery „A” z końca cewki; wywiercić w nim otwór testowy i ponownie zainstalować blok z płyty.

Wykonaj statyczny odczyt kanału w otworze testowym. Po zakończeniu testu zakryj otwór testowy. Podciśnienie należy odczytać między filtrem a dmuchawą nagrzewnicy powietrza.

Zbyt duże zewnętrzne ciśnienie statyczne spowoduje, że powietrze będzie niewystarczające, co może spowodować nadmierny wzrost temperatury. Może to spowodować zadziałanie wyłącznika krańcowego i uszkodzenie wymiennika ciepła.

Aby określić całkowite ciśnienie statyczne w zewnętrznym kanale, wykonaj następujące czynności;

1. Przy czystych filtrach w gazowej nagrzewnicy powietrza użyj miernika ciągu (nachylonego manometru), aby zmierzyć ciśnienie statyczne kanału powrotnego na wlocie gazowej nagrzewnicy powietrza. (Zbyt niskie ciśnienie)
2. Zmierz ciśnienie statyczne kanału zasilającego. (Nadciśnienie)
3. Różnica między tymi dwiema liczbami wynosi 4" w.c.

Przykład:



odczyt statyczny z kanału powrotnego = -1 "w.c.

odczyt statyczny z kanału zasilającego = $.3$ "w.c.

całkowite zewnętrzne ciśnienie statyczne w tym układzie = $0,4$ "w.c.

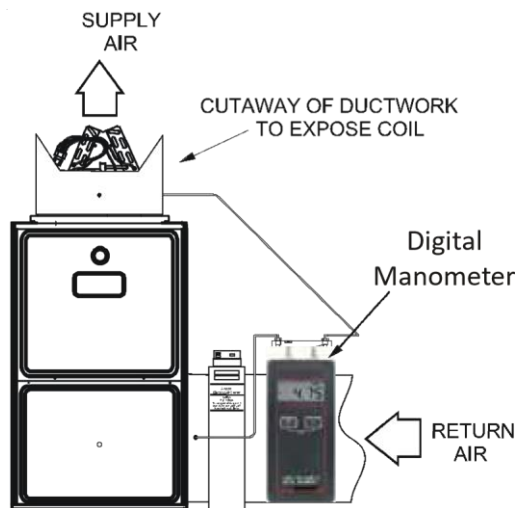
UWAGA Oba odczyty mogą być pobierane jednocześnie i w razie potrzeby odczytane bezpośrednio na manometrze. Jeżeli cewka klimatyzatora lub elektroniczny oczyszczacz powietrza są używane w połączeniu z gazową nagrzewnicą powietrza, odczyty muszą również obejmować te elementy, jak pokazano na poniższym rysunku.

Sprawdź odpowiednie tabele dla ilości powietrza.

Jeśli całkowite zewnętrzne ciśnienie statyczne przekracza maksimum podane na tabliczce znamionowej nagrzewnicy gazowej, sprawdź, czy nie ma zamkniętych przepustnic, rejestrów,

niewymiarowych i / lub przewymiarowanych źle ułożonych kanałów.

Wzrost temperatury nagrzewnicy gazowej musi mieścić się w zakresie wzrostu temperatury podanym na tabliczce znamionowej nagrzewnicy gazowej.



Checking Static Pressure
(80% Furnace Shown, 90% Similar)
Figure 37



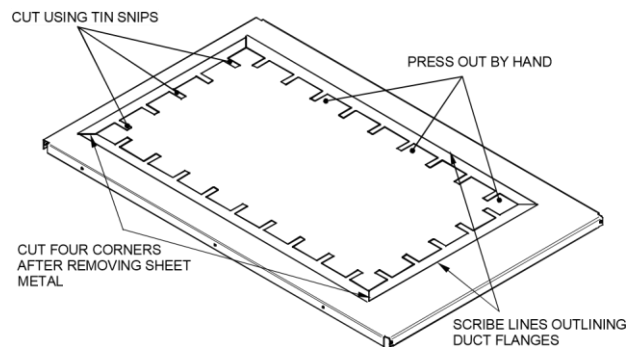
UWAGA

KRAWĘDZIE OTWORÓW W METALU MOGĄ BYĆ OSTRE
. PODCZAS USUWANIA Z NICH ZATYCZEK NALEŻY UŻYWAĆ
RĘKAWIC.

Dolny otwór powietrza powrotnego (modele z przepływem wznoszącym)

Dolny otwór powietrza powrotnego w modelach z przepływem wznoszącym jest wykonany przy użyciu lancy do usunięcia blachy z otworu kanału w misce podstawy. Aby je usunąć, należy nacisnąć nacięte części ręką w celu odsłonięcia metalowych pasków, przytrzymujących blachę nad otworem.

Używając nożyc do metalu, odetnij metalowe paski i usuń blachę zakrywającą otwór kanału. W rogach otworu wytnij blachę wzdłuż linii rysika, aby uwolnić kołnierze kanałów. Używając trasowanej linii wzdłuż kołnierza kanału jako prowadnicy, odłóż kołnierze kanału wokół obwodu otworu używając szczypiec. **UWAGA:** Powierzchnia przepływu powietrza będzie zmniejszona o około 18%, jeśli kołnierze kanałów nie zostaną rozłożone. Może to powodować problemy z wydajnością i hałasem.



Duct Flange Cut Outs
Figure 38

Gdy gazowa nagrzewnica powietrza jest używana w połączeniu z jednostką chłodzącą, gazową nagrzewnicę powietrza należy zainstalować równolegle lub przed urządzeniem chłodzącym w celu uniknięcia kondensacji w elemencie grzewczym. W układzie z przepływem równoległym przepustnice lub inne sposoby stosowane do kontrolowania przepływu powietrza muszą być odpowiednie, aby zapobiec przedostawaniu się schłodzonego powietrza do gazowej nagrzewnicy powietrza oraz przy obsłudze ręcznej, muszą być wyposażone w środki do zapobiegania działaniu któregoś z urządzeń, jeśli zasuwa nie jest w pozycji pełnego ogrzewania lub chłodzenia.

Gdy gazowa nagrzewnica powietrza jest instalowana bez spirali chłodzącej, zalecane jest zapewnienie dostępu do kanału wylotowego. Otwór ten powinien być dostępny, gdy nagrzewnica powietrza jest zainstalowana i powinien mieć wielkość umożliwiającą obejrzenie wymiennika ciepła w celu wizualnej kontroli lub umieszczenia sondy w strumieniu powietrza. Panel dostępu musi być wykonany, aby zapobiec przeciekowi powietrza podczas pracy nagrzewnicy gazowej.

Gdy nagrzewnica gazowa pracuje, temperatura powietrza powrotnego wchodzącego do nagrzewnicy gazowej musi wynosić od 12 ° C do 35 ° C.

FILTRY - PRZECZYTAĆ PRZED INSTALACJĄ KANAŁU POWIERZA POWROTNEGO

W tej nagrzewnicy gazowej należy stosować filtry. Ich konserwację należy omówić z właścicielem budynku. Filtry nie są dostarczane z tą gazową nagrzewnicą powietrza, lecz muszą być zapewnione przez instalatora. Uszkodzenia lub naprawy spowodowane montażem nagrzewnicy powietrza bez filtrów nie są objęte gwarancją.

W urządzeniach z przepływem wznoszącym wgłębienia prowadzące określają lokalizację wycięcia powrotnego. Należy użyć prostego ostrza do wytrasowania linii łączących wgłębienia. Wytnij

wzdłuż nich otwór. UWAGA: Zbyt mały otwór spowoduje zmniejszenie przepływu powietrza.

Zapoznaj się z tabelą rozmiarów filtrów, aby określić wymagania dotyczące obszaru filtra.

Tabela rozmiarów filtrów

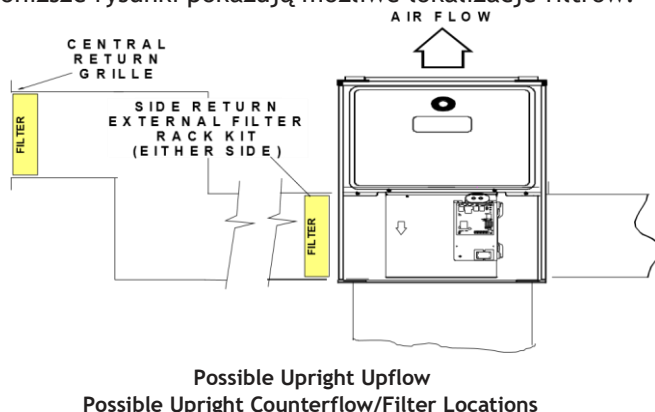
Model	MINIMALNE REKOMENDOWANE ROZMIARY FILTRÓW
GM9S960403AN	1 - 16 X 25 boczny lub dolny
GM9S960603BN	1 - 16 X 25 boczny lub dolny
GM9S960804CN	1 - 16 X 25 boczny lub dolny
GM9S961005CN	1 - 16 X 25 boczny lub dolny

Zmień filtry, zanim nowi mieszkańcy wprowadzą się do domu !

Rozważ zainstalowanie filtra powietrza z głęboko plisowanym filtrem mediów podczas instalacji nagrzewnicy gazowej. Głęboko plisowany filtr o współczynniku MERV wynoszącym 8 (minimum) często zapewnia lepszą filtrację w celu ochrony sprzętu i systemu dystrybucji powietrza niż standardowy filtr 1" i często ma niższą stratę ciśnienia statycznego niż filtr 1". Również filtr głęboko fałdowany zwykle wymaga rzadszych okresów wymiany. Unikaj stosowania wysoce restrykcyjnych filtrów 1", które powodują spadek ciśnienia statycznego większy niż 0,25" W.C. Również filtr głęboko fałdowany zwykle wymaga rzadszych okresów wymiany. Unikaj stosowania wysoce restrykcyjnych filtrów 1", które powodują spadek ciśnienia statycznego większy niż 0,25" W.C. W niektórych instalacjach wymagany minimalny rozmiar filtra (patrz powyższa tabela rozmiarów filtrów) nie nadaje się do instalacji filtra z boku nagrzewnicy gazowej. Instalacja centralnie zainstalowanej szafy filtra powietrza lub instalacji filtra kanału powrotnego może zaoferować więcej możliwości.

W zależności od instalacji i / lub preferencji klienta można zastosować różne układy filtrów. Filtry można zainstalować w centralnej zasuwie powrotnej lub we wsporniku panelu bocznego (przepływ wznoszący). Jako alternatywę można użyć filtra powietrza nośnikowego lub elektronicznego oczyszczacza.

Poniższe rysunki pokazują możliwe lokalizacje filtrów.



Instalacje pionowe

Filtry muszą być zainstalowane w centralnym rejestrze powrotnym lub w kanale powietrza powrotnego.

Procedura uruchamiania i regulacji

Gazowa nagrzewnica powietrza musi mieć prawidłowo podłączone i uziemione źródło zasilania 230 VAC. W celu prawidłowego działania należy zachować odpowiednią polaryzację. Oprócz poniższych elementów rozruchu i regulacji, zapoznaj się z dalszymi informacjami w rozdziale Kontrola działania.

Zalanie zbiorniczka odpływowego

Syfon musi zostać zalany przed uruchomieniem nagrzewnicy gazowej. Aby go zalać, napełnij wodą obie strony syfonu. Zapewnia to prawidłowe odwodnienie nagrzewnicy gazowej przy rozruchu i zapobiega możliwości wydostawania się spalin przez układ spustowy.

Obsługa nagrzewnicy gazowej

Przed uruchomieniem opróżnić przewody gazowe z powietrza. Pamiętaj, aby nie wykonywać tego do zamkniętej komory palnika.

Sprawdź, czy nie ma wycieków, używając roztworu atestowanego mydła bez wody i chloru elektronicznego detektora gazów palnych lub innych zatwierdzonych metod kontrolnych. Sprawdź, czy wszystkie wymagane zestawy (dla propanu, dużych wysokości itp.) zostały odpowiednio zainstalowane.

Uruchamianie nagrzewnicy gazowej

1. Zamknij ręczny zawór gazu poza nagrzewnicą powietrza.
2. Wyłącz zasilanie elektryczne nagrzewnicy gazowej.
3. Ustawić termostat w pomieszczeniu na najniższe możliwe ustawienie.
4. Zdjąć drzwiczki komory palnika.

UWAGA: Ta gazowa nagrzewnica powietrza jest wyposażona w automatyczne urządzenie zapłonowe. Nie należy zapalać palnika ręcznie.



UWAGA

ABY ZAPOBIEC NIESTABILNEJ PRACY LUB USZKODZENIU URZĄDZENIA, CIŚNIENIE WEJŚCIOWE GAZU MUSI BYĆ ZGODNE Z OKREŚLONYM NA TABLICZCE ZNAMIONOWEJ URZĄDZENIA PRZY DZIAŁAJĄCYCH WSZYSTKICH URZĄDZENIACH GAZOWYCH.

5. Przesunąć ręczną regulację zaworu gazowego nagrzewnicy powietrza do pozycji WYŁ.
6. Odczekać pięć minut na usunięcie gazu. Następnie sprawdzić, czy nie czuć gazu, również przy podłodze, ponieważ niektóre rodzaje gazu są cięższe od powietrza.

7. Jeśli po pięciu minutach gaz będzie wyczuwalny, należy postępować według instrukcji bezpieczeństwa zawartymi w Uwagach bezpieczeństwa na stronie 3 niniejszej instrukcji. Jeśli nie poczujesz zapachu gazu po pięciu minutach, ustaw ręczną regulację zaworu gazowego nagrzewnicy powietrza w pozycji ON.
8. Założyć drzwiczki z przodu ogrzewacza.
9. Otworzyć ręczny zawór gazu poza nagrzewnicą powietrza.
10. Włączyć zasilanie elektryczne nagrzewnicy gazowej.
11. Ustawić termostat w pomieszczeniu na żądaną temperaturę.
12. Po zapaleniu palników ustaw termostat na żądaną temperaturę.

Opis sekwencji grzania

Wezwanie do grzania

- W przypadku żądania ciepła styki termostatu zwierają się, a płytk sterownicza otrzymuje napięcie 24 VAC na zacisk W.
- Mikrokomputer płytki sterowniczej wykonuje procedurę samokontroli.
- Sterowanie weryfikuje, czy wyłącznik krańcowy jest zamknięty (24 VAC na styku 8, 12 stykowego złącza).
- Układ sterowania sprawdza, czy obwód przełącznika ciśnienia jest otwarty (0 VAC na styku 5).
- Moduł sterujący wykonuje kontrolę obwodu zaworu gazowego, aby zweryfikować stan przekaźnika zaworu gazowego i obecność napięcia na zaworze.
- System uruchomi wentylator spalin.
- Okres wstępnego czyszczenia rozpoczyna się po wykryciu zamknięcia presostatu (24 VAC na styku 5).
- Po zakończeniu wstępnego oczyszczania, układ sterowania włączy świecę żarową.
- Po zakończeniu procesu nagrzewania świecy żarowej:
- Zawór gazowy jest pod napięciem.
- Świeca żarowa jest gaszona gdy zostanie wykryty płomień.
- Po 30 sekundach dmuchawa cyrkulacyjna uruchamiana jest z prędkością ustawioną na grzanie.
- Kiedy sterownik osiągnie żądaną temperaturę:
- Zawór gazowy nie jest pod napięciem.
- Wentylator spalin pracuje jeszcze przez 15 sekund.
- Dmuchawa cyrkulacyjna pracuje jeszcze z wybranym okresem opóźnienia (90 sekund ustawione fabrycznie, zakres opóźnienia od 30 do 180 sekund).

Wybór prędkości trybu ogrzewania

Aby zmienić prędkość dmuchawy cyrkulacyjnej w trybie OGRZEWANIA, wykonaj następujące czynności:

1. Naciśnij lewy lub prawy przycisk, aż dioda LED wyświetli „gA1” (dla jednostopniowego OGRZEWANIA). Naciśnij środkowy przycisk, a dioda LED wyświetli wybrany numer prędkości jako Fxx (xx: numer prędkości dmuchawy).
2. Sterowanie powinno obracać dostępną liczbę prędkości za każdym razem, gdy wciśnięte są przełączniki Lewy/Prawy. Poniższa tabela przedstawia dostępne prędkości w trybie niskiej i wysokiej temperatury.
3. Po naciśnięciu przełącznika środkowego należy wybrać bieżącą wyświetlaną prędkość, a sterowanie zastosuje nowo wybraną prędkość w następnym wezwaniu do ogrzewania.

Notatka: Zawsze odwołuj się do wykresu ogrzewania, aby wybrać spośród dostępnych prędkości ogrzewania

WYWOŁANIE TERMOSTATU	DOSTĘPNE PRĘDKOŚCI
W/W1	F01
	F02 (DEFAULT)
	F03
	F04

Tabela prędkości ogrzewania dla 1 stopnia IFC

Wybór prędkości w trybie wentylacji

Aby zmienić prędkość dmuchawy cyrkulacyjnej w trybie cyrkulacji, wykonaj następujące czynności. Aby zmienić prędkość dmuchawy głównej w trybie cyrkulacji, wykonaj następujące czynności:

1. Naciśnij lewy lub prawy przełącznik, aż dioda LED wyświetli „FSd”. Naciśnij środkowy przełącznik, a dioda LED wyświetli wybrany numer prędkości jako Fxx (xx: numer prędkości dmuchawy od 1 do 9). F01 to domyślna prędkość obiegu.
2. Sterowanie będzie obracać dostępną liczbę prędkości za każdym razem, gdy zostanie naciśnięty przełącznik lewy/prawy. Wszystkie 9 prędkości jest dostępnych do obiegu.
3. Po naciśnięciu przełącznika środkowego zostanie wybrana bieżąca wyświetlana prędkość, a sterowanie natychmiast zastosuje to ustawienie prędkości.

WYWOŁANIE TERMOSTATU	DOSTĘPNE PRĘDKOŚCI
G	F01 (DEFAULT)
	F02
	F03
	F04
	F05
	F06
	F07
	F08
	F09

Cyrkulacyjna tabela prędkości

Sekwencja działania trybu chłodzenia

Sekwencja trybie chłodzenia :

W przypadku wezwania do chłodzenia styki termostatu Y/Y1 lub Y/Y1 i G zamykają się, na płycie sterującej nagrzewnicy pojawia się napięcie 24 VAC na zaciskach Y/Y1 lub Y/Y1 i G.

- 7-segmentowy wyświetla tryb chłodzenia: 1 A C
- Sprężarka i wentylator skraplacza są zasilane
- Dmuchawa cyrkulacyjna jest zasilana z prędkością chłodzenia po opóźnieniu włączenia chłodzenia. Elektroniczny filtr również zostanie zasilony.
- Kiedy sterownik osiągnie żądaną temperaturę, sprężarka jest wyłączana i rozpoczyna się okres opóźnienia wyłączenia wentylatora w trybie chłodzenia.
- Po upływie okresu opóźnienia wyłączenia dmuchawy cyrkulacyjnej w trybie chłodzenia, cyrkulator chłodzenia i przełącznik filtra powietrza są odłączone od zasilania.

Sekwencja trybu chłodzenia drugiego stopnia:

W przypadku wezwania do chłodzenia II stopnia styki termostatu Y2 lub Y2 i G zwierają się, na płycie sterującej nagrzewnicy pojawia się napięcie 24 VAC na zaciskach Y2 lub Y2 i G.

- 7-segmentowy wyświetla tryb chłodzenia: 2AC
- Sprężarka i wentylator skraplacza są zasilane
- Dmuchawa cyrkulacyjna jest zasilana z prędkością chłodzenia po opóźnieniu włączenia chłodzenia. Elektroniczny filtr również zostanie zasilony.
- Kiedy sterownik osiągnie żądaną temperaturę, sprężarka jest wyłączana i rozpoczyna się okres opóźnienia wyłączenia wentylatora w trybie chłodzenia.
- Po upływie okresu opóźnienia wyłączenia dmuchawy cyrkulacyjnej w trybie chłodzenia, cyrkulator chłodzenia i przełącznik filtra powietrza są odłączone od zasilania

Wybór prędkości trybu chłodzenia

Aby zmienić prędkość dmuchawy cyrkulacyjnej w trybie CHŁODZENIA, wykonaj następujące czynności:

1. Naciśnij lewy lub prawy przełącznik, aż dioda LED wyświetli „AC1” (dla jednostopniowego CHŁODZENIA) lub „AC2” (dla dwustopniowego CHŁODZENIA). Naciśnij środkowy przełącznik, a dioda LED wyświetli wybrany numer prędkości jako Fxx (xx: numer prędkości dmuchawy od 1 do 9).
2. Sterowanie będzie obracać dostępną liczbę prędkości za każdym razem, gdy zostanie naciśnięty przełącznik lewy/prawy. Wszystkie 9 prędkości jest dostępnych dla chłodzenia jedno- i dwustopniowego.
3. Po naciśnięciu przełącznika środkowego zostanie wybrana bieżąca wyświetlana prędkość, a sterowanie zastosuje nowo wybraną prędkość w następnym wezwaniu do chłodzenia.

WYWOŁANIE TERMOSTATU	DOSTĘPNE PRĘDKOŚCI
Y/Y1	F01
	F02
	F03
	F04 (DEFAULT)
	F05
	F06
	F07
	F08
	F09

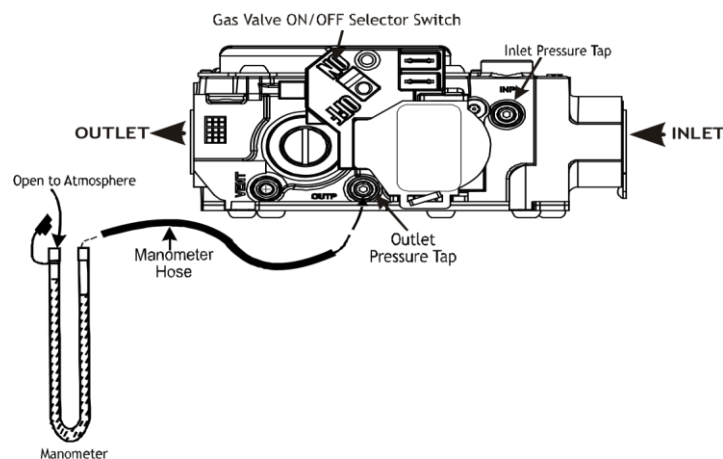
- **Tabela prędkości chłodzenia jednostopniowego dla dwustopniowego IFC**

WYWOŁANIE TERMOSTATU	DOSTĘPNE PRĘDKOŚCI
Y2	F01
	F02
	F03
	F04
	F05 (DEFAULT)
	F06
	F07
	F08
	F09

Dwustopniowa tabela prędkości chłodzenia dla dwustopniowego IFC

WYŁĄCZANIE NAGRZEWNICY GAZOWEJ

1. Ustaw termostat na najniższe ustawienie. Zintegrowane sterowanie zamyka zawór gazu i gasi płomień. Po 15 sekundach opóźnienia indukowana dmuchawa ciągu zostanie odłączona od zasilania. Dmuchawa wewnętrzna wyłączy się po upływie czasu opóźnienia (wybierane w 96 % modeli)
2. Zdejmij drzwiczki komory palnika i ustaw ręczną regulację zaworu gazowego nagrzewnicy powietrza w pozycji OFF.
3. Zamknąć ręczny zawór gazu poza nagrzewnicą powietrza.
4. Zamontować drzwiczki urządzenia.



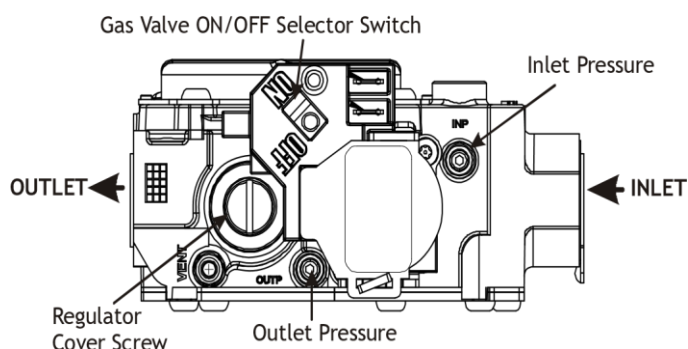
Połączenie z manometrem

Pomiar ciśnienia gazu

Badanie ciśnienia gazu

Ciśnienie w przewodzie doprowadzającym do zaworu gazowego musi mieścić się w zakresie podanym poniżej. Ciśnienie zasilania można zmierzyć przy kurku ciśnieniowym na wlocie zaworu gazowego lub na złączce węża zainstalowanej w odgałęzieniu skraplania. Ciśnienie zasilające należy mierzyć przy pracujących palnikach. W celu wykonania pomiaru należy użyć poniższej procedury.

1. WYŁĄCZYĆ gazową nagrzewnicę powietrza przy ręcznym zaworze odcinającym gaz na zewnątrz nagrzewnicy powietrza.
2. Podłączyć skalibrowany wodny manometr (lub odpowiedni manometr) do wlotu zaworu gazowego lub odgałęzienia skraplania. W celu znalezienia lokalizacji zaworu ciśnieniowego na wlocie, patrz rysunek zaworu gazowego.

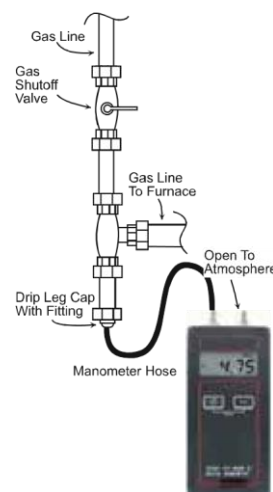


3. Włączyć zasilanie gazem i uruchomić nagrzewnicę powietrza gazowego i wszystkie inne urządzenia zużywające gaz na tej samej linii zasilania gazem.
4. Zmierz ciśnienie zasilania gazowego nagrzewnicy powietrza z palnikami. Ciśnienie zasilania musi mieścić się w zakresie określonym w tabeli ciśnienia zasilania gazem na wlocie.

C Ciśnienie gazu w rozdzielaczu		
Gaz	Zakres	Nominalnie
Natural	7,5 - 9,0 mbar	8,5 mbar

Jeśli ciśnienie zasilania różni się od tych podanych w tabeli, należy wykonać ustawienie regulatora ciśnienia, sprawdzić rozmiar przewodów gazowych i skontaktować się z dostawcą.

5. WYŁĄCZYĆ ręczny zawór gazu i odłączyć manometr. Przed włączeniem gazu założyć zatyczkę.
6. WYŁĄCZYĆ zbędne urządzenia, włączone w etapie 3.



Pomiar ciśnienia gazu wlotowego (Alt. Method)
Rysunek 39

Pomiar ciśnienia i regulacja rozdzielacza gazu.

Przy użyciu regulatora zaworu można wykonywać tylko mniejsze regulacje ustawień. Ciśnienie rozdzielacza należy mierzyć przy pracujących palnikach. W celu wykonania pomiaru należy użyć poniższej procedury.

1. WYŁĄCZYĆ ręczny zawór gazu poza gazową nagrzewnicą powietrza.
2. Wyłączyć zasilanie elektryczne dla całego systemu.
3. Połączenia kurków ciśnieniowych na wylocie / Śruba próbna ciśnienia wylotowego (kurek ciśnienia wlotowego / wylotowego) na zewnątrz o jeden obrót (przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, nie więcej niż o jeden obrót).
4. Podłączyć wąż i manometr do kurka ciśnienia wylotowego.
5. Włączyć zasilanie gazem.
6. Włączyć zasilanie i zamknąć styki „R” i „W” termostatu, aby zapewnić połączenie ciepła.
7. Zmierzyć ciśnienie rozdzielacza przy włączonych palnikach. Ustawić ciśnienie zgodnie z tabelą.
8. Wykręcić śrubę pokrywy regulatora z regulatora ciśnienia wylotowego, wyreguluj wieżę i przekręć śrubę zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby zwiększyć ciśnienie lub przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aby zmniejszyć ciśnienie. Wymień śrubę pokrywy regulatora.
9. Wyłącz zasilanie elektryczne i gazowe systemu.
10. Odłączyć wąż manometru od złączki zaczepu węża lub kurka ciśnieniowego na wylocie.
11. Wymienić zawór ciśnienia wylotowego / Wkręcić śrubę kontrolną ciśnienia wylotowego, aby uszczelnić port ciśnieniowy (zgodnie z ruchem wskazówek zegara, minimum 0,8 Nm).
12. Włączyć zasilanie elektryczne i dopływ gazu do systemu.
13. Zamknij styki termostatu „R” i „W”, aby zasilić zawór.

Za pomocą roztworu do wykrywania wycieków lub specjalnych mydeł sprawdzić szczelność na wylocie lub śrubie. Pęcherzyki tworzące się wskazują na wyciek. NATYCHMIAST WYŁĄCZYĆ GAZ I POWSTRZYMAĆ WSZYSTKIE WYCIEKI!



UWAGA

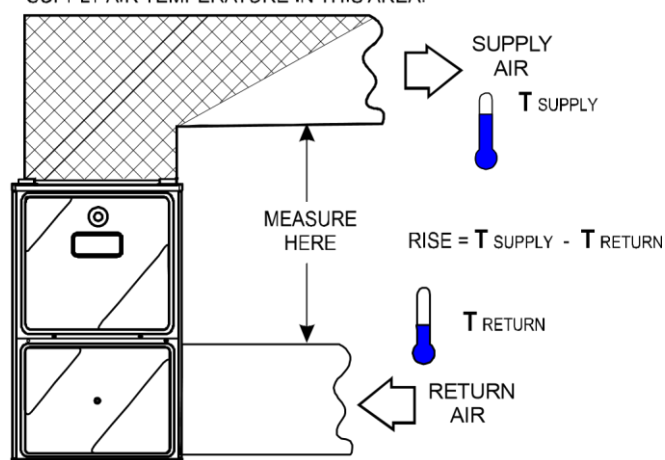
ABY ZAPOBIEC NIESTABILNEJ PRACY LUB USZKODZENIU URZĄDZENIA, CIŚNIENIE WEJŚCIOWE GAZU MUSI BYĆ ZGODNE Z OKREŚLONYM NA TABLICZCE ZNAMIONOWEJ URZĄDZENIA PRZY DZIAŁAJĄCYCH WSZYSTKICH URZĄDZENIACH GAZOWYCH.

Przyrost temperatury

Przyrost temperatury musi mieścić się w zakresie podanym na tabliczce znamionowej urządzenia. Niewłaściwy przyrost temperatury może powodować kondensację w wymienniku ciepła lub jego przegrzewanie. Tabela przepływu powietrza i wzrostu temperatury znajduje się w instrukcji odpowiedniej dla twojego modelu. Określ i dostosuj przyrost temperatury w następujący sposób:

1. Włączyć gazową nagrzewnicę powietrza z palnikami na około 10 minut. Upewnij się, że wszystkie zasuwki są otwarte, a wszystkie przepustnice kanałowe znajdują się w końcowej (całkowicie lub częściowo otwartej) pozycji.
2. Umieść termometry w kanałach zasilania i powrotu, możliwie blisko nagrzewnicy powietrza. Nie mogą one podlegać promieniowaniu cieplnemu z wymiennika ciepła.
3. Odejmij temperaturę powietrza powrotnego od temperatury powietrza zasilania w celu określenia przyrostu temperatury powietrza. Odczekaj na ustabilizowanie się odczytów termometru.
4. Ustaw przyrost temperatury przez regulację prędkości dmuchawy cyrkulacyjnej. Zwiększ prędkość dmuchawy, aby zmniejszyć przyrost temperatury. Zmniejsz prędkość dmuchawy, aby zwiększyć przyrost temperatury. Szczegółowe informacje na temat zmiany prędkości znajdują się w Procedurze uruchamiania i regulacji - Prędkości dmuchawy cyrkulacyjnej.

CROSS-HATCHED AREA SUBJECTED TO RADIANT HEAT. DO NOT MEASURE SUPPLY AIR TEMPERATURE IN THIS AREA.



Pomiar wzrostu temperatury
Rysunek 40

Kontrola działania

Płomień palnika powinien być sprawdzany przy założonych drzwiczkach przedziału palnika. Płomienie powinny być stabilne, ciche, miękkie i niebieskie (kurz może powodować pomarańczowe końcówki, lecz nie mogą one być żółte). Płomień powinien wychodzić wprost z palnika bez zakręcania, niestabilności i unoszenia. Płomienie nie mogą uderzać o boki przewodów ogrzewania wymiennika ciepła.

Opis układu zabezpieczającego

W celu zapewnienia bezpiecznej i prawidłowej pracy nagrzewnicy gazowej zastosowano szereg obwodów zabezpieczających. Obwody te służą do kontroli potencjalnych zagrożeń bezpieczeństwa i pomagają monitorować i diagnozować anomalie. Obwody te są w sposób ciągły monitorowane podczas pracy urządzenia przez zintegrowany moduł sterowania.

Zintegrowany moduł sterowania

Zintegrowany moduł sterowania jest urządzeniem elektronicznym, które w przypadku wykrycia zagrożenia bezpieczeństwa podejmuje niezbędne środki i zapewnia informację diagnostyczną za pomocą diody LED.

Główny ogranicznik termiczny(PRIMARY LIMIT)

Główny ogranicznik termiczny znajduje się pod palnikami i monitoruje temperaturę komory wymiennika ciepła. Jest to czujnik termiczny normalnie zamknięty (elektrycznie), resetowany automatycznie. Chroni przed przegrzaniem w wyniku niewystarczającego przechodzenia klimatyzowanego powietrza nad wymiennikiem ciepła.

Pomocniczy ogranicznik termiczny

Jest on umieszczony na lub w pobliżu dmuchawy cyrkulacyjnej i monitoruje temperaturę komory wymiennika ciepła. Jest to czujnik termiczny normalnie zamknięty (elektrycznie) resetowany ręcznie. Chroni przed przegrzaniem w wyniku niewystarczającego przechodzenia klimatyzowanego powietrza nad wymiennikiem ciepła.

Ogranicznik termiczny płomienia

Czujniki te są montowane na zespole palnika/rozdzielacza i monitorują płomień palnika. Są to czujniki termiczne, normalnie zamknięte (elektrycznie) resetowane ręcznie. Chronią one przed nieprawidłowym wchodzeniem płomieni palników do wymiennika ciepła.

Wyłączniki ciśnieniowe

Wyłączniki ciśnieniowe są zwykle otwartymi (zamkniętymi podczas działania) jednobiegunowymi jedno przestawnymi przełącznikami, aktywowanymi podciśnieniem powietrza. Monitorują one przepływ powietrza (spalania i spalin) przez wymiennik ciepła poprzez zaworki ciśnieniowe, umieszczone na dmuchawie ciągu wymuszonego i przedniej osłonie spirali. Chronią one przed niewystarczającym przepływem (powietrza spalania i spalin) przez wymiennik ciepła i / lub stanem zablokowania odpływu kondensatu.

Czujnik płomienia

Czujnik płomienia jest montowany na zespole palnika /rozdzielacza, która wykorzystuje zasadę rektyfikacji płomienia do określania jego obecności lub braku.

Rozwiązywanie problemów

Informacje dotyczące wyładowań elektrostatycznych

UWAGA: Rozładować styczną elektryczność. Wyładowanie elektrostatyczne może znacząco uszkodzić elementy elektryczne.

Podczas instalacji i serwisowania nagrzewnicy gazowej należy stosować podane środki ostrożności w celu ochrony zintegrowanego modułu sterowania przed uszkodzeniem. Umieszczając nagrzewnicę gazową, sterowanie i osobę na tym samym potencjale elektrostatycznym można uniknąć narażenia modułu sterowania na wyładowanie elektrostatyczne. Procedura ta dotyczy zarówno zainstalowanych jak i niezainstalowanych urządzeń.

1. Odtąć całość zasilania nagrzewnicy powietrza. Nie dotykać zintegrowanego modułu sterowania ani żadnego przewodu podłączonego do sterowania przed rozładowaniem ładunku elektrostatycznego ciała do ziemi.
2. Dotknąć mocno czystej, niepomalowanej metalowej powierzchni nagrzewnicy z dala od panelu sterowania. Wszystkie narzędzia trzymane w dłoni podczas uziemienia zostaną rozładowane.
3. Wykonać serwisowanie modułu sterowania lub podłączyć przewody zgodnie z opisem rozładowania w punkcie 2. Należy uważać, aby nie naładować ciała ładunkiem elektrostatycznym (tj. nie poruszać ani nie suwać stóp, nie dotykać nieuziemiających przedmiotów itp.). W przypadku kontaktu z nieuziemiającym obiektem należy powtórzyć krok 2 przed dotknięciem sterowania lub przewodów.

4. Rozładować ciało przed wyjęciem nowego sterowania z opakowania. W przypadku instalacji sterowania wykonać kroki od 1 do 3. Schować wszystkie moduły sterowania do pojemników przed dotknięciem nieuziemionego obiektu.

Schemat diagnostyki

Skorzystać ze schematu rozwiązywania problemów w celu uzyskania pomocy w określeniu źródła problemów.

usunięte. Po zwolnieniu przełącznika dioda LED zgaśnie na dwie sekundy, wskazując, że kody zostały usunięte. Po dwóch sekundach dioda LED zaświeci się, wskazując powrót do normalnego stanu.

Resetowanie z blokady

Blokada nagrzewnicy gazowej następuje, gdy nagrzewnica gazowa nie jest w stanie osiągnąć zapłonu po trzech próbach podczas jednego wezwania ogrzewania.

Blokada charakteryzuje się niedziałającą nagrzewnicą gazową i wyświetlanym kodem usterki. Jeśli nagrzewnica gazowa jest „zablokowana”, zostanie (lub może być) zresetowana w jeden z poniższych sposobów.

1. Automatyczny reset. Zintegrowany moduł sterowania automatycznie zresetuje się i spróbuje wznowić normalne działanie po jednogodzinnym okresie blokady.
2. Manualna przerwa w zasilaniu. Przerwać zasilanie 230-woltowej nagrzewnicy gazowej.
3. Manualny cykl termostatu. Obniżyć temperaturę na termostacie, aby nie było już wezwania do ogrzewania przez 1-20 sekund, a następnie przywrócić poprzednie ustawienie.

NOTE: Jeśli powód, który pierwotnie spowodował blokadę, nadal istnieje, sterowanie powróci do blokady. Aby uzyskać pomoc w określeniu przyczyny, zapoznaj się z tabelą rozwiązywania problemów.

Konserwacja

Kontrola roczna

Nagrzewnica gazowa powinna być sprawdzana przez wykwalifikowanego instalatora lub firmę usługową przynajmniej raz w roku. Kontrolę należy wykonać na początku sezonu grzewczego. Zapewni to, właściwe działanie wszystkich elementów nagrzewnicy gazowej oraz prawidłowe funkcjonowanie systemu ogrzewania. Należy zwrócić szczególną uwagę na następujące pozycje. W razie potrzeby wymienić je lub naprawić:

- System przewodu spalinowego. Sprawdzić pod kątem zablokowania i/lub nieszczelności. Sprawdzić zewnętrzny koniec i połączenie z ogrzewaczem.

- Wymiennik ciepła. Sprawdzić, czy nie ma korozji i osadów w kanałach wymiennika ciepła.
- Palniki. Sprawdzić właściwy zapłon, płomień i jego wykrywanie.
- System odpływowy. Sprawdzić pod kątem zablokowania i / lub nieszczelności. Sprawdzić połączenia przewodów wewnątrz nagrzewnicy gazowej.
- Okablowanie. Sprawdzić połączenia elektryczne pod kątem docisku i / lub korozji. Sprawdzić uszkodzenia przewodów.
- Filtry

Filtry

Konserwacja filtrów

Nieprawidłowa konserwacja filtra jest najczęstszą przyczyną niewłaściwej wydajności ogrzewania lub chłodzenia. Filtry muszą być czyszczone (stałe) lub wymieniane (jednorazowe) co dwa miesiące lub zależnie od potrzeb. Podczas wymiany filtra należy go zastąpić filtrem tego samego typu i rozmiaru.

Demontaż filtra

Zależnie od instalacji można zastosować różne układy filtrów. Mogą one być instalowane w centralnej zasuwie powrotnej lub we wsporniku panelu bocznego (przepływ wznoszący). Jako alternatywę można użyć filtra powietrza nośnikowego lub elektronicznego oczyszczacza. Przestrzegać rozmiarów podanych w tabeli, zalecanych minimalnych rozmiarów filtrów w celu zapewnienia właściwej wydajności.

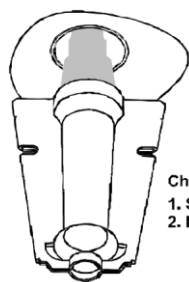
W celu wyjęcia filtra z zewnętrznego wspornika należy postępować według instrukcji dołączonej do zestawu filtra.

Palniki

Podczas sezonu grzewczego palnik należy okresowo sprawdzać wizualnie. Włącz nagrzewnicę gazową termostatem i odczekać kilka minut na stabilizację płomienia, gdyż wszelki usuwany pył będzie zmieniać jego wygląd. Płomienie powinny być stabilne, ciche, miękkie i niebieskie (pył może powodować pomarańczowe końcówki, lecz nie mogą one być żółte). Płomień powinien wychodzić wprost z palnika bez zakręcania, niestabilności i unoszenia. Płomienie nie mogą uderzać o boki przewodów ogrzewania wymiennika ciepła.

Dmuchawy ciągu wymuszonego i cyrkulacji

Łożyska w silnikach dmuchaw są nasmarowane przez producenta na stałe. Późniejsze smarowanie nie jest wymagane. Sprawdzić uzwojenie silników pod kątem zapylenia, mogącego powodować przegrzewanie. W razie potrzeby oczyścić.



Check the burner flames for:
1. Stable, soft and blue
2. Not curling, floating, or lifting off.

Burner Flame
Figure 41

System kondensacyjny i osuszający (tylko dla wykwalifikowanych serwisantów)

Należy przynajmniej raz w roku sprawdzić rury osuszające, aby upewnić się, że system jest dobrze osuszany z wilgoci kondensacyjnej. Należy sprawdzić szczelność przewodów, czy nie występują jakiegokolwiek blokady utrudniające obieg oraz czy nie ma przecieków. Jeżeli coś znajdziemy należy to naprawić lub oczyścić.

Czujnik płomienia (tylko dla wykwalifikowanych serwisantów)

W pewnych warunkach zasilanie paliwa lub powietrza może utworzyć prawie niewidoczną powłokę na czujniku płomienia. Działa ona jak izolator powodując spadek sygnału wykrywania płomienia. Jeśli sygnał ten stanie się zbyt słaby, nagrzewnica gazowa nie wykryje płomienia i zablokuje się. Czujnik płomienia powinien być ostrożnie oczyszczony przez wykwalifikowanego serwisanta przy użyciu płótna szmerglowego lub waty stalowej. Po czyszczeniu sygnał wykrywania płomienia powinien być zgodny ze wskazaniem w karcie specyfikacji.

Kanały spalinowe (tylko dla wykwalifikowanych serwisantów)

Kanały spalinowe wymiennika ciepła powinny być sprawdzane na początku każdego sezonu grzewczego.

Przed opuszczeniem miejsca instalacji

- Włączyć nagrzewnicę gazową przy użyciu termostatu co najmniej trzy razy. Sprawdzić chłodzenie i działanie samego wentylatora.
- Przejrzeć instrukcję obsługi z właścicielem domu i omówić właściwą obsługę i konserwację nagrzewnicy gazowej.
- Zostawić dokumentację w pobliżu nagrzewnicy gazowej.

Naprawa i części zamienne

- Podczas zamawiania części do wymiany należy podać model nagrzewnicy powietrza, numer produkcyjny i seryjny.
- Chociaż tylko części funkcjonalne są pokazane na liście części, wszystkie metalowe elementy, jak drzwiczki mogą być zamawiane według opisu.
- Części są dostępne u producenta.

Lista części
funkcjonalnych -
Zawór gazu

Silnik dmuchawy

Rozdzielacz
Kryza gazu ziemnego

Koło dmuchawy
Wspornik montażowy
dmuchawy

Urządzenie zapłonowe
Czujnik płomienia

Odciecie dmuchawy
Obudowa dmuchawy
Przełącznik
ciśnieniowy

Wyłącznik krańcowy
przekroczenia
Pomocniczy wyłącznik
krańcowy
Przednia osłona spirali
Transformator

Przełącznik drzwi

Dmuchawa indukowana

Zintegrowany moduł
sterowania

Wymiennik ciepła z cewką rekuperatora

Utylizacja opakowań

Utylizacją opakowań produktów firmy GoodAire zajmuje się firma instalatorska.

Opakowania są poddawane recyklingowi zgodnie z przepisami ustawowymi przez certyfikowany zakład utylizacji odpadów.

Ostateczne wyłączenie z eksploatacji nagrzewnicy powietrza GoodAire

Produkt firmy GoodAire można poddać recyklingowi. Nagrzewnicę powietrza nie wolno utylizować z odpadami domowymi. Produkt należy natomiast przekazać do punktu zbiórki starych urządzeń elektrycznych i elektronicznych.

1 : KODY NA WYŚWIETLACZU

STATUS MENU

Tryb	Menu Główne
Bezczynny	1 dL
Ciągła praca dmuchawy	FAH
Tryb chłodzenia, stopień niski	1AC
Tryb chłodzenia, stopień wysoki	2AC
Grzanie gazem, jednostopniowy	GH
Tryb testowy	EDL

1 TABELA ROZWIĄZYWANIA PROBLEMÓW

TABELA ROZWIĄZYWANIA PROBLEMÓW			
Objawy nieprawidłowego działania	Kod Błędu	Opis Błędu	Działania naprawcze
Normalna praca	<i>1 dL</i>	Normalna praca	Brak
Nagrzewnica błędnie pracuje	<i>EE0</i>	Blokada nagrzewnicy z powodu nadmiernej liczby „prób” zapłonu (łącznie 3) Brak płomienia Utrata płomienia podczas pracy nagrzewnicy	Zlokalizuj i napraw przerwę w dostawie gazu Wymień świecę żarową Sprawdź sygnał czujnika płomienia, wyczyść czujnik Sprawdź przewody kominowe pod kątem zablokowania, prawidłowej długości, kolanek i zakończenia Zweryfikuj pracę wentylatora spalin
Nagrzewnica błędnie pracuje	<i>EE1</i>	Presostat zamknięty na początku cyklu ogrzewania Styki presostatu sklejają się Zwarcie przewodów presostatu	Wymień presostat Sprawdź okablowanie presostatu
Wentylator spalin pracuje w sposób ciągły bez działania nagrzewnicy	<i>EE2</i>	Presostat nie jest zamknięty Wąż presostatu jest ściśnięty, zablokowany lub źle podłączony Zablokowany przewód kominowy spalinowy lub wlotowy powietrza, zablokowany odpływ skroplin, słaba wydajność wentylatora spalin Nieprawidłowa nastawa przełącznika ciśnienia lub wadliwe styki przełącznika Luźne lub nieprawidłowo podłączone okablowanie	Sprawdź wąż presostatu napraw/wymień w razie potrzeby Sprawdź przewody kominowe pod kątem zablokowania, prawidłowej długości, kolanek i zakończenia Sprawdź działanie wentylatora spalin Sprawdź działanie presostatu Sprawdź mocowania przewodów
Dmuchawa pracuje cały czas Nagrzewnica nie pracuje (nie grzeje)	<i>EE3</i>	Główny lub pomocniczy obwód bezpieczeństwa jest otwarty. Niewystarczający odbiór ciepła z wymiennika. Brudne filtry, zablokowane kanały, nieprawidłowa prędkość dmuchawy lub awaria dmuchawy Luźne lub nieprawidłowo podłączone okablowanie	Sprawdź termik główny i pomocnicze. Wymień w razie potrzeby. Sprawdź filtry i kanały pod kątem zatkania. Wyczyść filtry lub usuń przeszkodę. Sprawdź prędkość i wydajność dmuchawy. Skoryguj prędkość lub wymień dmuchawę Dokręć lub poprawić połączenie okablowania.
Wentylator spalin pracuje w sposób ciągły bez dalszej pracy gazowej nagrzewnicy powietrza	<i>EE4</i>	Płomień wyczuwalny bez wezwania do ciepła Zwarcie do masy w obwodzie wykrywania płomienia	Usuń zwarcie na czujniku płomienia lub w okablowaniu czujnika płomienia
Nagrzewnica nie działa	<i>EE5</i>	Przepalony bezpiecznik na płytce kontrolnej Zwarcie w okablowaniu niskiego napięcia	Wymień bezpiecznik Zlokalizuj i napraw zwarcie okablowaniu niskiego napięcia

Aby wyświetlić i usunąć kody błędów

- Naciśnij przełącznik w lewo lub w prawo, aż L6F się wyświetli.
- Naciśnij środkowy przełącznik, aby wyświetlić zapisane błędy.
- Naciśnij i przytrzymaj środkowy przełącznik przez 5 do 30 sekund.
- Wszystkie zapisane błędy zostaną skasowane, a wyświetlacz zacznie migać - - - trzy razy i wróć do L6F.

1 TABELA ROZWIĄZYWANIA PROBLEMÓW

TROUBLESHOOTING CHART			
Objawy nieprawidłowego działania	Kod Błędu	Opis Błędu	Działania naprawcze
Normalna praca nagrzewnicy	EE6	Czujnik płomienia wykrywa nieprawidłowy płomień. Czujnik płomienia jest zabrudzony/zaoksydowany. Czujnik płomienia nieprawidłowo umieszczony w płomieniu palnika Słaby płomień palnika z powodu niewłaściwego ciśnienia gazu lub powietrza do spalania	Wyczyść czujnik płomienia. Sprawdź czy czujnik jest prawidłowo zamontowany. Sprawdź, czy rura doprowadzająca powietrze do spalania, ma odpowiednią długość, kolanka i zakończenie. Porównać aktualne ciśnienie gazu z danymi na tabliczce znamionowej. Dostosuj w razie potrzeby
Nagrzewnica błędnie pracuje	EEL	Usterka przełącznika zapalnika Nieprawidłowo podłączona świeca żarowa. Uszkodzona świeca żarowa. Słabe uziemienie jednostki. Uszkodzony zintegrowany moduł sterujący	Sprawdź i popraw okablowanie od zintegrowanego modułu sterującego do świecy żarowej. Wymień wadliwą świecę żarową Sprawdź i popraw przewód uziemiający urządzenia Wymień zintegrowany moduł sterujący
Nagrzewnica błędnie pracuje	EEA	Odwrócona biegunowość zasilania na 230V lub 24V Odwrócona biegunowość zasilania 230V napięcia zmiennego do nagrzewnicy lub zintegrowanego modułu sterującego. Pomarańczowe i szare przewody do transformatora są zamienione. Brak uziemienia urządzenia	Zapoznaj się ze schematem okablowania, aby poprawić biegunowość. Zamień pomarańczowe i szare przewody biegnące do transformatora. Sprawdź prawidłowe uziemienie. W razie potrzeby popraw.
Nagrzewnica błędnie pracuje	EEb	Zawór gazowy nie jest zasilany, kiedy powinien być Błąd zewnętrzny zaworu gazowego	Sprawdź okablowanie w obwodzie zaworu gazowego Wymień zintegrowaną płytkę sterującą
Nagrzewnica błędnie pracuje	EEc	Zawór gazowy jest zasilany, gdy nie powinien Wewnętrzny błąd zaworu gazowego	Sprawdź okablowanie w obwodzie zaworu gazowego Wymień zintegrowaną płytkę sterującą
Nagrzewnica błędnie pracuje Zintegrowany moduł sterujący Wyświetlacz LED nie świeci się	None	Brak zasilania 230 V gazowego nagrzewnicy powietrza lub brak zasilania 24 V zintegrowanego modułu sterującego. Przepalony bezpiecznik lub wyzwolony wyłącznik automatyczny Zintegrowany moduł sterujący nie działa	Przywróć wysokie napięcie do gazowego podgrzewacza powietrza i zintegrowanego modułu sterującego. Wymień bezpiecznik Wymień nie działający zintegrowany moduł sterujący.
Nagrzewnica błędnie pracuje	E 10	Uszkodzenie uziemienia Słabe połączenie neutralne	Sprawdź połączenie przewodu neutralnego z gazowym nagrzewnicą powietrza i ciągłość do źródła uziemienia
Nagrzewnica błędnie pracuje	E 11	Czujnik termiczny płomienia otwarty	Sprawdź prawidłowe ciśnienie gazu Sprawdź prawidłowe ustawienie palnika Sprawdź czujnik termiczny płomienia. Wymień jeśli uszkodzony.
Nagrzewnica błędnie pracuje	EEη	Świeca żarowa otwarta	Sprawdź przewody elektryczne świecy żarowej Wymień świecę żarową
Nagrzewnica błędnie pracuje	EEJ	Uszkodzony wentylator spalin	Nieprawidłowo podłączony wentylator spalin. Wadliwy wentylator spalin. Słabe uziemienie nagrzewnicy. Uszkodzony zintegrowany moduł sterujący.
Funkcja połączenia dwóch nagrzewnic nie działa	EEH	Błąd połączenia dwóch nagrzewnic	Podwójne zaciski gazowej nagrzewnicy powietrza nie są połączone ze sobą okablowaniem zewnętrznym. Przełącznik izolujący nieużywany lub nieprawidłowo zainstalowany Wymień moduł sterujący
Nagrzewnica błędnie pracuje	EEE	Błędy wewnętrzne lub utrata IRQ w panelu sterowania	Wymień moduł sterujący

WYDATEK POWIETRZA W TRYBIE CHŁODZENIA

MODEL	Sygnał termostatu	TAP #	Zewnętrzne ciśnienie statyczne , (Pascal)							
			25 Pa	50 Pa	75 Pa	100 Pa	125 Pa	150 Pa	175 Pa	200 Pa
			m³/h	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h
GM9S960403A	Y/Y1	F01	1199	1124	1049	959	865	774	689	615
		F02	1834	1794	1746	1690	1640	1590	1540	1467
		F03	1555	1498	1438	1384	1326	1253	1182	1063
		F04^	1508	1454	1399	1343	1277	1199	1132	1034
		F05	1930	1880	1833	1783	1736	1690	1641	1586
		F06	2021	1977	1935	1889	1845	1800	1754	1702
		F07	2152	2113	2071	2035	1992	1952	1909	1683
		F08	2232	2190	2144	2106	2066	2021	1981	1943
		F09	2281	2251	2219	2176	2147	2106	2067	2028
GM9S960603B	Y/Y1	F01	1289	1183	1081	972	870	782	700	602
		F02	2071	2003	1938	1870	1802	1727	1661	1593
		F03	1979	1909	1843	1771	1751	1632	1564	1481
		F04^	1906	1841	1770	1693	1620	1540	1464	1391
		F05	1533	1447	1362	1268	1171	1083	995	921
		F06	1632	1559	1469	1380	1299	1204	1124	1044
		F07	2164	2108	2052	1991	1918	1851	1787	1720
		F08	2270	2212	2152	2088	2026	1962	1901	1833
		F09	2426	2363	2315	2256	2205	2142	2081	2028
GM9S960804C	Y/Y1	F01	1732	1618	1493	1353	1200	1052	921	825
		F02	3045	2963	2890	2827	2764	2691	2615	2531
		F03	2763	2650	2570	2496	2423	2329	2253	2161
		F04^	2613	2533	2460	2385	2302	2211	2120	2023
		F05	2191	2098	2006	1907	1799	1685	1559	1513
		F06	2433	2338	2259	2181	2086	1987	1884	1773
		F07	3121	3033	2960	2895	2829	2768	2695	2613
		F08	3263	3213	3138	3072	3011	2950	2880	2805
		F09	3319	3266	3205	3133	3067	3007	2943	2875
GM9S961005C	Y/Y1	F01	1714	1588	1454	1324	1193	1068	947	838
		F02	3444	3368	3279	3232	3159	3092	3014	2946
		F03	3266	3194	3128	3045	2976	2899	2815	2737
		F04^	3067	2984	2907	2829	2752	2676	2594	2514
		F05	2507	2416	2327	2234	2142	2052	1958	1864
		F06	2764	2683	2587	2508	2426	2300	2258	2181
		F07	2878	2786	2700	2621	2535	2443	2363	2278
		F08	3018	2929	2846	2769	2686	2599	2523	2440
		F09	3674	3607	3543	3482	3417	3354	3298	3254

^ ustawienie fabryczne

WYDATEK POWIETRZA W TRYBIE CHŁODZENIA (2 stopień)

MODEL	Sygnał termostatu	TAP #	Zewnętrzne ciśnienie statyczne , (Pascal)							
			25 Pa	50 Pa	75 Pa	100 Pa	125 Pa	150 Pa	175 Pa	200 Pa
			m³/h	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h
GM9S960403A	Y2	F01	1199	1124	1049	959	865	774	689	615
		F02	1834	1794	1746	1690	1640	1590	1540	1467
		F03	1555	1498	1438	1384	1326	1253	1182	1063
		F04	1508	1454	1399	1343	1277	1199	1132	1034
		F05^	1930	1880	1833	1783	1736	1690	1641	1586
		F06	2021	1977	1935	1889	1845	1800	1754	1702
		F07	2152	2113	2071	2035	1992	1952	1909	1683
		F08	2232	2190	2144	2106	2066	2021	1981	1943
		F09	2281	2251	2219	2176	2147	2106	2067	2028
GM9S960603B	Y2	F01	1289	1183	1081	972	870	782	700	602
		F02	2071	2003	1938	1870	1802	1727	1661	1593
		F03	1979	1909	1843	1771	1751	1632	1564	1481
		F04	1906	1841	1770	1693	1620	1540	1464	1391
		F05^	1533	1447	1362	1268	1171	1083	995	921
		F06	1632	1559	1469	1380	1299	1204	1124	1044
		F07	2164	2108	2052	1991	1918	1851	1787	1720
		F08	2270	2212	2152	2088	2026	1962	1901	1833
		F09	2426	2363	2315	2256	2205	2142	2081	2028
GM9S960804C	Y2	F01	1732	1618	1493	1353	1200	1052	921	825
		F02	3045	2963	2890	2827	2764	2691	2615	2531
		F03	2763	2650	2570	2496	2423	2329	2253	2161
		F04	2613	2533	2460	2385	2302	2211	2120	2023
		F05^	2191	2098	2006	1907	1799	1685	1559	1513
		F06	2433	2338	2259	2181	2086	1987	1884	1773
		F07	3121	3033	2960	2895	2829	2768	2695	2613
		F08	3263	3213	3138	3072	3011	2950	2880	2805
		F09	3319	3266	3205	3133	3067	3007	2943	2875
GM9S961005C	Y2	F01	1714	1588	1454	1324	1193	1068	947	838
		F02	3444	3368	3279	3232	3159	3092	3014	2946
		F03	3266	3194	3128	3045	2976	2899	2815	2737
		F04	3067	2984	2907	2829	2752	2676	2594	2514
		F05^	2507	2416	2327	2234	2142	2052	1958	1864
		F06	2764	2683	2587	2508	2426	2300	2258	2181
		F07	2878	2786	2700	2621	2535	2443	2363	2278
		F08	3018	2929	2846	2769	2686	2599	2523	2440
		F09	3674	3607	3543	3482	3417	3354	3298	3254

^ ustawienie fabryczne

WYDATEK POWIETRZA W TRYBIE WENTYLACJI

MODEL	Sygnał termostatu	TAP #	Zewnętrzne ciśnienie statyczne , (Pascal)							
			25 Pa	50 Pa	75 Pa	100 Pa	125 Pa	150 Pa	175 Pa	200 Pa
			m³/h	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h
GM9S960403A	G	F01	1199	1124	1049	959	865	774	689	615
		F02	1834	1794	1746	1690	1640	1590	1540	1467
		F03	1555	1498	1438	1384	1326	1253	1182	1063
		F04	1508	1454	1399	1343	1277	1199	1132	1034
		F05	1930	1880	1833	1783	1736	1690	1641	1586
		F06	2021	1977	1935	1889	1845	1800	1754	1702
		F07	2152	2113	2071	2035	1992	1952	1909	1683
		F08	2232	2190	2144	2106	2066	2021	1981	1943
		F09	2281	2251	2219	2176	2147	2106	2067	2028
GM9S960603B	G	F01	1289	1183	1081	972	870	782	700	602
		F02	2071	2003	1938	1870	1802	1727	1661	1593
		F03	1979	1909	1843	1771	1751	1632	1564	1481
		F04	1906	1841	1770	1693	1620	1540	1464	1391
		F05	1533	1447	1362	1268	1171	1083	995	921
		F06	1632	1559	1469	1380	1299	1204	1124	1044
		F07	2164	2108	2052	1991	1918	1851	1787	1720
		F08	2270	2212	2152	2088	2026	1962	1901	1833
		F09	2426	2363	2315	2256	2205	2142	2081	2028
GM9S960804C	G	F01	1732	1618	1493	1353	1200	1052	921	825
		F02	3044	2963	2890	2827	2764	2691	2615	2531
		F03	2763	2650	2570	2496	2423	2329	2253	2161
		F04	2613	2533	2460	2385	2302	2212	2120	2023
		F05	2191	2098	2006	1907	1799	1685	1559	1428
		F06	2433	2338	2259	2181	2086	1987	1884	1773
		F07	3121	2611	2960	2895	2829	2768	2695	2613
		F08	3262	3033	3138	3072	3011	2950	2880	2805
		F09	3318	3266	3205	3133	3067	3007	2943	2875
GM9S961005C	G	F01	1714	1588	1454	1324	1193	1068	947	838
		F02	3444	3368	3279	3232	3159	3092	3014	2946
		F03	3266	3194	3128	3045	2976	2899	2815	2737
		F04	3067	2984	2907	2829	2752	2676	2594	2514
		F05	2507	2416	2327	2234	2142	2052	1958	1864
		F06	2764	2683	2587	2508	2426	2300	2258	2181
		F07	2878	2786	2700	2621	2535	2443	2363	2278
		F08	3018	2929	2846	2769	2686	2599	2523	2440
		F09	3674	3607	3543	3482	3417	3354	3298	3254

WYDATEK POWIETRZA W TRYBIE GRZANIA

MODEL	Sygnał termostatu	TAP #	Zewnętrzne ciśnienie statyczne , (Pascal)												
			25 Pa		50 Pa		75 Pa		100 Pa		125 Pa		150 Pa	175 Pa	200 Pa
			m³/h	ΔT	m³/h	ΔT	m³/h	ΔT	m³/h	ΔT	m³/h	ΔT	m³/h	m³/h	m³/h
GM9S960403A	W/W1	F01^^	1199	28	1124	30	1049	N/A	959	N/A	865	N/A	774	689	615
		F02^	1834	18	1794	19	1746	20	1690	20	1641	21	1590	1540	1467
		F03	1556	22	1498	22	1438	24	1384	25	1326	26	1253	1182	1108
		F04	1508	22	1454	24	1399	24	1343	25	1277	26	1199	1132	1034
GM9S960603B	W/W1	F01^^	1289	N/A	1183	N/A	1081	N/A	972	N/A	870	N/A	782	700	602
		F02^	2071	25	2003	25	1938	26	1870	27	1802	28	1727	1661	1593
		F03	1979	25	1909	26	1843	27	1771	29	1705	30	1632	1564	1481
		F04	1906	27	1841	27	1770	29	1693	30	1620	31	1540	1464	1391
GM9S960804C	W/W1	F01^^	1732	N/A	1618	N/A	1493	N/A	1353	N/A	1200	N/A	1052	921	825
		F02^	3045	22	2963	23	2890	23	2827	24	2764	25	2691	2615	2531
		F03	2763	25	2650	26	2570	26	2496	27	2423	28	2329	2253	2161
		F04	2613	26	2533	27	2460	27	2385	29	2302	30	2212	2120	2023
GM9S961005C	W/W1	F01^^	1714	N/A	1588	N/A	1454	N/A	1324	N/A	1193	N/A	1068	947	838
		F02^	3444	25	3368	25	3279	26	3232	26	3159	27	3092	3014	2946
		F03	3266	26	3194	26	3128	27	3044	28	2977	29	2899	2815	2737
		F04	3067	27	2984	29	2907	29	2829	30	2752	31	2676	2594	2514

Uwaga:

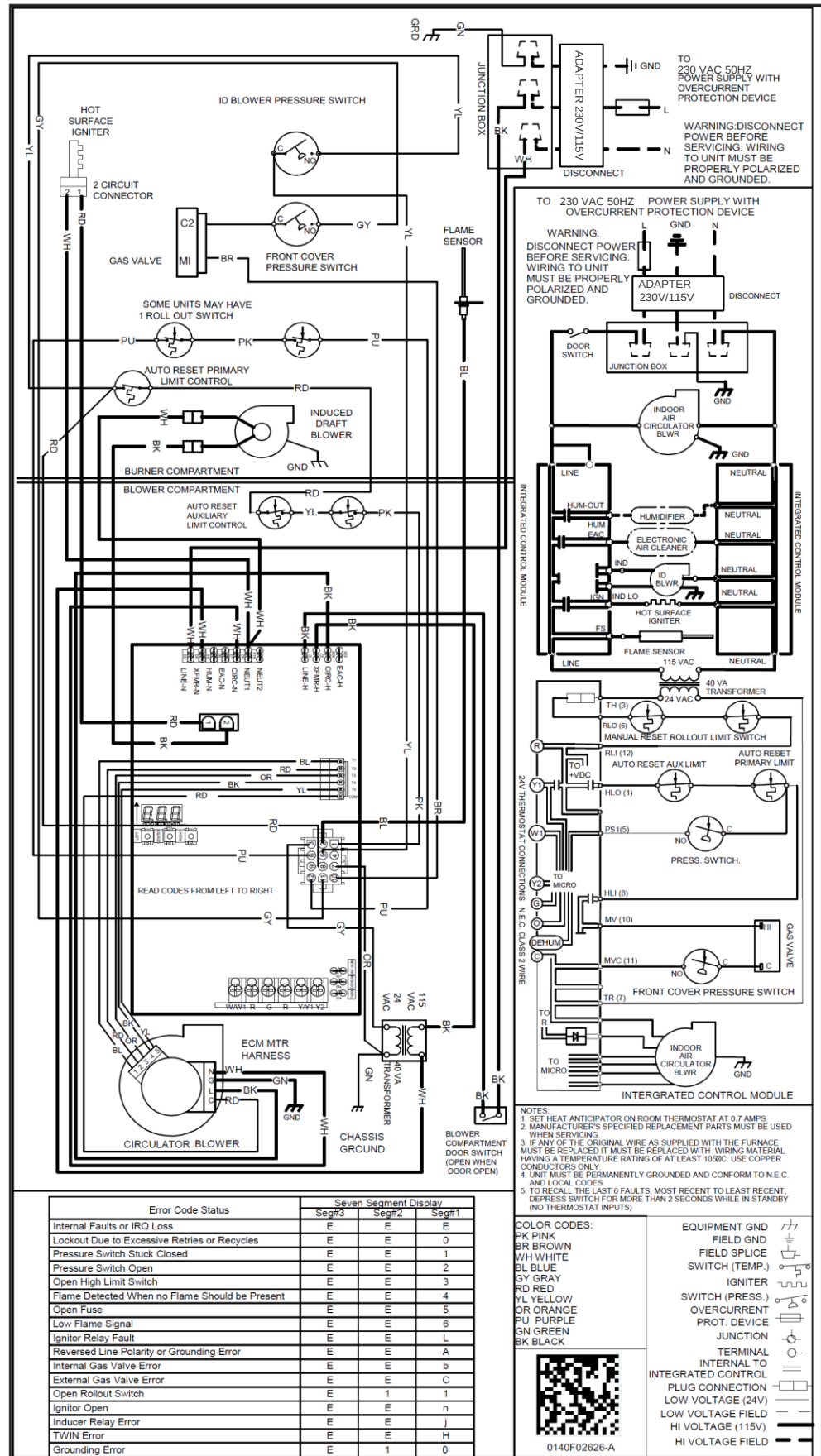
^ Fabryczne i zalecane

^^ Nie zalecane w trybie grzania

Schemat Elektryczny GoodAire GM9S9

HIGH VOLTAGE!
Disconnect ALL power before servicing or installing this unit. Multiple power sources may be present. Failure to do so may cause property damage, personal injury or death.

WARNING



WIRING IS SUBJECT TO CHANGE. ALWAYS REFER TO THE WIRING DIAGRAM ON THE UNIT FOR THE MOST UP-TO-

