

59TN6A

Dwustopniowy, kondensacyjny
piec gazowy o zmiennej
wydajności
Seria 100



Instrukcja instalacji, uruchomienia, obsługi, serwisowania i konserwacji

UWAGA: Przed rozpoczęciem instalacji przeczytaj całą instrukcję.

WYMOGI BEZPIECZEŃSTWA	3
WPROWADZENIE	4
PRZEPISY I NORMY	4
ZAPOBIEGANIE WYŁADOWANIOM ELEKTROSTATYCZNYM (ESD).....	4
AKCESORIA	5
LOKALIZACJA	5
POWIETRZE DO SPALANIA I WENTYLACJI.....	9
SYFON SKROPLIN.....	12
Wydmuch od góry.....	12
Wydmuch w dół.....	12
Wydmuch poziomy	12
ODPROWADZENIE SKROPLIN	16
INSTALACJA.....	19
Wydmuch od góry.....	19
Wydmuch w dół.....	19
Wydmuch poziomy	20
Konfiguracja filtra.....	20
KANAŁY POWIETRZNE	27
Izolacja akustyczna kanałów	27
DOPROWADZENIE GAZU	31
POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE.....	32
Okablowanie 115 V	32
Instalacja skrzynki rozdzielczej.....	33
Okablowanie 24 V	33
Akcesoria.....	33
Alternatywne źródła zasilania	34
WENTYLACJA	40
Wymogi wentylacyjne obowiązujące dla instalacji w Kanadzie	40
Materiały	41
Układy wentylacyjne	41
Lokalizacja końcówek wentylacyjnych	41
Wymiarowanie przewodów wentylacyjnych i doprowadzających powietrze	42
Wytyczne dotyczące izolacji przewodów wentylacyjnych i doprowadzających powietrze	42
Konfigurowanie pieca	43
Instalacja końcówki wentylacyjnej	44
Obliczenie długości układu wentylacyjnego.....	48
ROZRUCH, REGULACJA I KONTROLA BEZPIECZEŃSTWA	61
Wybór ustawienia przełącznika konfiguracyjnego	61
Zalanie syfonu skroplin.....	61
Przedmuchiwanie przewodów gazowych.....	61
Regulacje	62
Kontrola zabezpieczeń	64
Lista kontrolna	64
PROCEDURY SERWISOWE I KONSERWACYJNE	72

Czyszczenie wymienników ciepła.....	77
SEKWENCJA PRACY	81
WYTYCZNE DO WYMIANY CZĘŚCI	88

TABELE

Części instalacyjne dostarczane fabrycznie	6
Minimalne odległości od materiałów palnych.....	6
Minimalne wymagane odstępy	11
Minimalna kubatura	11
Informacja o rozmiarze filtra	21
Wymiary otworów	23
Wydatek powietrza w m ³ /h.....	28
Maksymalna przepustowość przewodów	32
Dane elektryczne.....	35
Końcówka wentylacyjna dla układów wentylacji bezpośredniej (2-rurowych)	41
Przewody doprowadzenia powietrza i wentylacyjne, materiały montażowe i spoinowe	45
Maksymalna dopuszczalna izolacja wentylacji	46
Maksymalna długość równoważna wentylacji.....	47
Redukcje maksymalnej długości równoważnej wentylacji	47
Mnożnik redukcyjny dla wysokości nad poziomem morza w USA	69
Przełącznik konfiguracyjny opóźnienia wyłączenia dmuchawy	69
Ciśnienie dopływu gazu	69
Średnica dyszy i ciśnienie w kolektorze.....	70



Zawsze pytaj o
**FACTORY
AUTHORIZED
PARTS**



Znak Certyfikatu AHRI™ oznacza, iż
producent uczestniczy w tym programie.
Weryfikacji certyfikacji danego produktu
można dokonać na www.ahridirectory.org.



WAŻNE INFORMACJE DOTYCZĄCE INSTALACJI URZĄDZEŃ W POLSCE

Piec 59TN6A jest urządzeniem zasilanym gazem. Urządzenie może być wykorzystywane jako urządzenie typu B (z otwartą komorą spalania) oraz urządzenie typu C (z zamkniętą komorą spalania)

**Urządzenie fabrycznie przystosowane jest do zasilania gazem G20
Ciśnienie zasilania w oparciu o polskie warunki:
G20 – p nom – 20mbar; p max – 25mbar; p min – 17mbar**

Przepisy prawa polskiego mają nadrzędny charakter w stosunku do zaleceń producenta w kwestii następujących warunków montażu:

Miejsce instalacji. Urządzenie należy montować w specjalnie przygotowanym miejscu- w kotłowni. Urządzenie przystosowane jest tylko i wyłącznie do montażu w budynku. Urządzenie nie jest odporne na bezpośrednie działanie wody. Kotłownie należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wentylacja pomieszczenia kotłowni i określenie strumienia powietrza potrzebnego do bezpiecznej pracy urządzenia. Piec 59TN6A jest urządzeniem spalającym gaz, w celu zapewnienia spalania całkowitego i zupełnego należy zapewnić właściwy strumień powietrza zewnętrznego. Ilość powietrza ustalana jest na podstawie obowiązujących przepisów i wytycznych dostawcy gazu.

Zasilanie gazowe. Należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Osoba wykonująca przyłącze musi posiadać odpowiednie uprawnienia.

Wykonanie przewodów spalinowych. Należy zapewnić indywidualny przewód spalinowy dla urządzenia. Sposób wykonania musi być zgodny z obowiązującymi przepisami.

Instalacja elektryczna. Należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami z dostępnych na rynku materiałów.

Przed zainstalowaniem sprawdzić:

- miejscowe warunki dystrybucji, właściwości gazu oraz jego ciśnienie oraz czy aktualny stan nastawy urządzenia jest właściwy, i
- czy miejscowe warunki zasilania energią elektryczną są kompatybilne z danymi elektrycznymi podanymi na tabliczce znamionowej.

UWAGA: Wykonanie przewodów spalinowych należy odnieść do lokalnych przepisów. Stosowanie przewodów PCV nie jest dopuszczone na polskim rynku, a zawarte w opracowaniu wytyczne dotyczące stosowania takich instalacji, mają jedynie zastosowanie w USA.

WYMOGI BEZPIECZEŃSTWA

OSTRZEŻENIE

RYZIKO POŻARU, WYBUCHU, PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM LUB ZATRUCIA TLENKIEM WĘGLA

Niezastosowanie się do tego ostrzeżenia może skutkować niebezpiecznym działaniem, obrażeniami ciała, śmiercią lub uszkodzeniami mienia.

Nieprawidłowa instalacja, regulacja, przeróbka, serwis, konserwacja lub użytkowanie urządzenia może spowodować zatrucie tlenkiem węgla, wybuch, pożar, porażenie prądem elektrycznym lub inne zdarzenia, które mogą prowadzić do obrażeń ciała lub uszkodzeń mienia. Informacje i pomoc uzyskasz w wykwalifikowanym serwisie, u lokalnego dostawcy gazu lub u dystrybutora. Wykwalifikowany serwis może podczas przerabiania niniejszego urządzenia posługiwać się wyłącznie zestawami i akcesoriami atestowanymi przez producenta.

UWAGA

RYZIKO ZAKŁÓCEŃ W PRACY PIECA

Niezastosowanie się do tej uwagi może skutkować uszkodzeniem elementów urządzenia.

Niniejszy piec powinien być użytkowany wewnątrz budynku przy zwróceniu szczególnej uwagi na wymiarowanie wentylacji i zastosowane materiały, ciśnienie dopływu gazu, różnicę temperatur powietrza, wypoziomowanie urządzenia i jego wymiarowanie.

Nieprawidłowa instalacja, regulacja, przeróbka, serwis, konserwacja lub użytkowanie urządzenia może spowodować wybuch, pożar, porażenie prądem elektrycznym lub inne zdarzenia, które mogą prowadzić do śmierci, obrażeń ciała lub uszkodzeń mienia. Informacje i pomoc uzyskasz u wykwalifikowanego instalatora, w serwisie lub u dystrybutora. Wykwalifikowany instalator lub serwis może podczas przerabiania niniejszego urządzenia posługiwać się wyłącznie zestawami i akcesoriami atestowanymi przez producenta. Podczas instalacji należy przestrzegać poszczególnych instrukcji załączonych do odpowiednich zestawów i akcesoriów.

Instalacja i serwisowanie urządzeń grzewczych może stanowić ryzyko z uwagi na występowanie elementów gazowych i elektrycznych. **Instalacja, naprawa i serwisowanie urządzeń grzewczych mogą być przeprowadzane wyłącznie przez personel przeszkolony i wykwalifikowany.** Personel nieprzeszkolony może wykonywać proste czynności konserwacyjne, takie jak czyszczenie i wymiana filtrów powietrza. Wszelkie inne czynności mogą być przeprowadzane wyłącznie przez przeszkolony personel serwisowy. Podczas pracy przy urządzeniach grzewczych należy zachowywać środki ostrożności podane w dokumentacji, na tabliczkach i naklejkach dołączonych do lub dostarczonych wraz z piecem oraz innych stosownych wymogów bezpieczeństwa.

Niniejsza instrukcja obejmuje wymogi minimalne i jest zgodna z obecnymi normami i przepisami krajowymi dotyczącymi bezpieczeństwa. W niektórych przypadkach niniejsza instrukcja wykracza poza pewne lokalne przepisy i zarządzenia, zwłaszcza takie, które mogą nie być przestrzegane przy zmieniających się praktykach budowlanych. Wymagamy przestrzegania minimum tychże instrukcji aby zapewnić bezpieczeństwo instalacji.


Przestrzegaj wszystkich przepisów bezpieczeństwa. Zakładaj okulary i ubranie ochronne oraz rękawice robocze. Miej pod ręką gaśnicę. Przeczytaj uważnie niniejszą instrukcję i przestrzegaj wszystkich ostrzeżeń i uwag podanych w dokumentacji oraz zamieszczonych na urządzeniu.

UWAGA

RYZIKO SKALECZENIA

Niezastosowanie się do tej uwagi może skutkować obrażeniami ciała.

Elementy blaszane mogą mieć ostre krawędzie lub zadziory. Zachowaj ostrożność i zakładaj odpowiednie ubranie ochronne, okulary i rękawice podczas przenoszenia elementów i serwisowania pieca.

To jest symbol zagrożenia . W przypadku zauważenia tego symbolu na piecu lub w instrukcji należy zachować ostrożność wobec potencjalnych obrażeń ciała.

Należy rozpoznawać słowa kluczowe **NIEBEZPIECZEŃSTWO (DANGER)**, **OSTRZEŻENIE (WARNING)** oraz **UWAGA (CAUTION)**. Słowa te są stosowane wraz z symbolem zagrożenia. **NIEBEZPIECZEŃSTWO (DANGER)** określa najpoważniejsze ryzyka, które **będą** skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią. **OSTRZEŻENIE (WARNING)** oznacza ryzyko, które **może** skutkować obrażeniami ciała lub śmiercią. **UWAGA (CAUTION)** służy do identyfikacji ryzyk które **mogą** skutkować pomniejszymi obrażeniami ciała lub uszkodzeniami urządzenia i mienia. **INFORMACJA (NOTE)** służy do podkreślenia sugestii, które usprawnią instalację, zwiększą niezawodność lub ułatwią obsługę urządzenia.

1. Należy stosować wyłącznie gaz, dla którego piec jest przeznaczony. Patrz tabliczka znamionowa pieca.

2. Piec należy instalować w lokalizacjach i miejscach określonych w rozdziale „Lokalizacja” niniejszej instrukcji.

3. W miejscu instalacji pieca należy zapewnić odpowiednią ilość powietrza do spalania i wentylacji, zgodnie z rozdziałem „Powietrze do spalania i wentylacja”.

4. Produkty spalania muszą być wydmuchiwane na zewnątrz budynku. Podłączaj piec wyłącznie do odebranego przez specjalistę układu wentylacyjnego, zgodnie z rozdziałem „Wentylacja” w niniejszej instrukcji.

5. Nigdy nie sprawdzaj szczelności gazu za pomocą otwartego płomienia. Używaj do tego celu dostępnego na rynku roztworu mydła przeznaczonego do wykrywania szczelności, jak podano w rozdziale „Przewody gazowe”.

6. Zawsze instaluj piec tak, aby pracował w przewidzianym dla niego zakresie różnic temperatur, z układem wentylacyjnym o zewnętrznym ciśnieniu statycznym w dopuszczalnym przedziale, zgodnie z rozdziałem „Rozruch, regulacja i kontrola zabezpieczeń”. Patrz tabliczka znamionowa pieca.

7. W przypadku, gdy powietrze dopływające przez kanały jest wydmuchiwane poza miejsce instalacji pieca, powietrze powracające należy również doprowadzać poprzez kanał(y) zamocowane do obudowy pieca i zakończone na zewnątrz miejsca instalacji pieca. Patrz rozdział „Kanały powietrzne”.

8. Piec opalany gazem instalowany w garażu musi być montowany zgodnie z opisem w ostrzeżeniu w rozdziale „Lokalizacja”.

9. Piec może być użytkowany podczas budowy pod warunkiem spełnienia przy instalacji i obsłudze pieca wymogów zapisanych w pierwszej **UWADZE** w rozdziale **LOKALIZACJA** niniejszej instrukcji.

10. Niniejsze konfigurowane piece gazowe posiadają atest CSA na opalanie gazem ziemnym i propanem (patrz tabliczka znamionowa pieca) przy instalacji w niszcach, na strychach, w piwnicach, szafkach, pomieszczeniach technicznych, niskich piwnicach i garażach. Piec jest fabrycznie przystosowany do opalania gazem ziemnym. Do konwersji gazu na opalanie propanem wymagany jest akcesoryjny zestaw do konwersji zasilania z certyfikatem CSA (A.G.A. i C.G.A.).

11. Wymagane odległości od konstrukcji palnych są podane w Tabeli 2.

12. Należy zachować odległość 25mm między materiałami palnymi a kanałem dopływu powietrza na odległości poziomej 914mm od pieca. Dalsze wymagania podane są w NFPA 90B lub w przepisach lokalnych.

13. Niniejszych pieców NIE WOLNO instalować bezpośrednio na wykładzinach, płytkach ani innych palnych materiałach poza podłogą drewnianą. W instalacjach z wydmuchem w dół, **NALEŻY** zastosować akcesoryjną podstawę podłogową w przypadku instalacji na materiałach palnych i podłodze drewnianej. Ta specjalna podstawa nie jest wymagana przy instalacji pieca na fabrycznym Zespole wymiennika nr CNRV, CNPV, CAP lub CAR bądź przy zastosowaniu Modułu wymiennika nr KCAKC. Informacje dotyczące odległości od konstrukcji palnych podane są w Tabeli 2.

59TN6A

WPROWADZENIE

Niniejszy 4-drogowy piec kondensacyjny Kategorii IV posiada atest CSA jako piec z wentylacją bezpośrednią (2-rurową) lub pośrednią (1-rurową) (Patrz Rys. 2.). Piec jest fabrycznie przystosowany do opalania gazem ziemnym. Można go skonwertować na miejscu na opalanie propanem za pomocą fabrycznego zestawu do konwersji. Informacje dotyczące tego zestawu są podane na tabliczce znamionowej pieca.

Niniejszego pieca nie można instalować w przyłączach mieszkalnych, pojazdach rekreacyjnych bądź na zewnątrz budynków.

Niniejszy piec jest zaprojektowany na minimalną stałą temperaturę powietrza powracającego 15°C db lub sporadyczną pracę przy temperaturze do 13°C db, na przykład przy pracy w trybie nocnym. Temperatura powietrza powracającego nie może przekraczać 27°C db. Nieprzestrzeganie ograniczeń temperatury powietrza powracającego może wpłynąć na niezawodność wymienników ciepła, silników i elementów sterujących. (Patrz Rys. 3).

Piec powinien być tak zwymiarowany, aby obsłużyć 100 procent konstrukcyjnego obciążenia grzewczego oraz pewien zapas obciążenia wynikający ze zwiększenia jego wydajności. Oszacowanie wymogów grzewczych można przeprowadzić za pomocą metod dostępnych w Amerykańskim Stowarzyszeniu Instalatorów Klimatyzacji (Air Conditioning Contractors of America) – Instrukcja J; Amerykańskim Stowarzyszeniu Inżynierów Ogrzewnictwa, Chłodnictwa i Klimatyzacji (American Society of Heating, Refrigerating, and Air-Conditioning Engineers) bądź za pomocą innych atestowanych metod obliczeniowych. Nadmierne przewymiarowanie pieca i wentylacji może powodować przedwczesne awarie.

Informacje dotyczące instalacji akcesoriów podane są w odpowiedniej dokumentacji.

INFORMACJA: Przed uruchomieniem pieca zdejmij/usuń opakowanie, torbę z częściami oraz dokumentację (patrz Tabela 1).

59TN6A

ZAPOBIEGANIE WYŁADOWANIOM ELEKTROSTATYCZNYM (ESD)



UWAGA

RYZYKO ZAKŁÓCEŃ W PRACY PIECA

Niezastosowanie się do tej uwagi może skutkować uszkodzeniem elementów urządzenia.

Wyładowania elektrostatyczne mogą uszkodzić elementy elektroniczne. Podczas instalowania i serwisowania należy przedsięwziąć środki ostrożności, aby zabezpieczyć sterownik pieca. Muszą one zapobiec wyładowaniom elektrostatycznym z osób i narzędzi ręcznych trzymany podczas tych prac. Sterownik nie będzie narażony na wyładowanie elektrostatyczne dzięki sprowadzeniu pieca, sterownika i serwisanta do tego samego potencjału elektrostatycznego.

1. Odłącz zasilanie od pieca. Może być konieczne skorzystanie z wielu wyłączników. **NIE DOTYKAJ STEROWNIKA ANI ŻADNEGO DOŁĄCZONEGO DOŃ PRZEWODU BEZ ROZŁADOWANIA ŁADUNKU ELEKTROSTATYCZNEGO WŁASNEGO CIAŁA.**
2. Stanowczo uchwycić czystą, niemalowaną, metalową powierzchnię obudowy pieca w pobliżu sterownika. Narzędzia trzymane w ręku zostaną odpowiednio „rozładowane”.
3. Po dotknięciu obudowy możesz kontynuować serwisowanie sterownika i podłączanie przewodów, o ile nie uczynisz nic, by naładować ciało ludzkie elektrycznością statyczną (na przykład: **NIE** poruszaj ani nie szuraj stopami, nie dotykaj przedmiotów nieuziemionych itd.).
4. W przypadku dotknięcia przedmiotów nieuziemionych (i naładowania ciała ludzkiego elektrycznością statyczną), przed ponownym dotknięciem sterownika lub przewodów mocno uchwycić czystą, niemalowaną, metalową powierzchnię pieca.
5. Taką procedurę stosuj względem zainstalowanych i niezainstalowanych (nieuziemionych) pieców.
6. Przed wyjęciem nowego sterownika z opakowania, rozładuj ładunek elektrostatyczny ciała, aby uchronić sterownik przed uszkodzeniem. Jeżeli sterownik ma być zainstalowany wewnątrz pieca, wykonaj punkty od 1 do 4 przed zetknięciem sterownika lub siebie z piecem. Przed dotknięciem nieuziemionego przedmiotu włoż wszystkie używane i nowe sterowniki do opakowań.

7. Do zapobiegania uszkodzeniom przez ESD można również wykorzystać zestaw serwisowy ESD (dostępny komercyjnie).

AKCESORIA

Wykaz akcesoriów dla niniejszego urządzenia jest podany w dokumencie: Dane Produktu.

LOKALIZACJA



UWAGA

RYZYKO OBRAŻEŃ CIAŁA I USZKODZEŃ MIENIA

Nieprawidłowe użytkowanie lub instalacja tego pieca może skutkować przedwczesną awarią jego elementów. Niniejszy piec gazowy można wykorzystywać do ogrzewania budynków podczas budowy pod następującymi warunkami:

- Piec jest zainstalowany na trwałe, w tym do instalacji elektrycznej, rur, wentylacji i kanałów zgodnie z niniejszą instrukcją instalacji. Podłączony jest kanał powietrza powracającego, przytwierdzony do obudowy pieca i zakończony poza miejscem instalacji pieca. Zapobiega to wytworzeniu podciśnienia przez dmuchawę, co może powodować cofanie płomienia i wciąganie produktów spalania do wnętrza budowli.

- Piec jest kontrolowany przez termostat. Nie może być podłączony „na stałe”, aby stałe ogrzewać budowlę bez kontroli przez termostat.

- Do spalania jest dostarczane czyste powietrze z zewnątrz. Ma to na celu minimalizację korozyjnego działania klejów, uszczelnaczy i innych materiałów budowlanych. Zapobiega to również zasysaniu pyłu budowlanego do spalania, co może powodować zabrudzenia i zapychanie elementów pieca.

- Temperatura powietrza powracającego do pieca jest utrzymywana w granicach od 13°C do 27°C, bez wyłączenia na noc. Użytkowanie pieca podczas budowy powinno być przerywane.

- Wzrost temperatury powietrza jest w granicach dopuszczalnych podanych na tabliczce znamionowej pieca, a ciśnienie dopływu gazu jest zgodne z wartością podaną na tabliczce znamionowej.

- Filtry zastosowane do oczyszczania powietrza cyrkulującego podczas budowy muszą zostać wymienione lub dokładnie umyte przed zasiedleniem.

- Piec, kanały i filtry zostaną wyczyszczone, aby usunąć pył i gruz budowlany z wszystkich elementów instalacji HVAC po zakończeniu budowy.

- Sprawdź poprawność pracy pieca, w tym zapłon, ciśnienie dopływu gazu, wzrost temperatury powietrza i wentylację, zgodnie z niniejszą instrukcją instalacji.

Zasady ogólne

Niniejsze piece są wyposażone w materiały/elementy ułatwiające poprawną instalację. Są one dostarczane w głównym przedziale dmuchawy. Zawartość torebki z częściami jest podana w Tabeli 1.

Niniejszy piec:

- Musi być instalowany tak, aby zabezpieczyć elementy elektryczne przed wodą.
- Nie może być instalowany bezpośrednio na jakimkolwiek materiale palnym nawet podłodze drewnianej (patrz **WYMOGI BEZPIECZEŃSTWA**).
- Musi być zlokalizowany w pobliżu komina lub otworu wentylacyjnego i podłączony do układu dystrybucji powietrza. Patrz rozdział Kanały powietrzne.
- Musi być otoczony przez wolne miejsce do serwisowania i czyszczenia. Należy zawsze zachowywać minimalne odległości przeciwpożarowe przedstawione w **Tabeli 2** bądź na naklejce dotyczącej odległości pieca od konstrukcji palnych.



OSTRZEŻENIE

RYZYKO ZATRUCIA TLENKIEM WĘGLA I USZKODZEŃ ELEMENTÓW

Niezastosowanie się do tego ostrzeżenia może skutkować obrażeniami ciała lub śmiercią i uszkodzeniami elementów urządzenia.

Czynnik korozyjny lub zanieczyszczone powietrze może spowodować awarię elementów wypełnionych gazami spalinowymi, które mogą ulatniać się do miejsc przebywania ludzi. Powietrze do spalania nie może być zanieczyszczone związkami halogenowymi, obejmującymi fluorki, chlorki, bromki i jodki. Pierwiastki te mogą powodować korozję wymienników ciepła i skrócić żywotność pieca. Zanieczyszczenia powietrza znajdują się w aerozolach, detergentach, wybielaczach, środkach czyszczących, solach, odświeżaczach powietrza i innych preparatach stosowanych w gospodarstwie domowym. Nie instaluj pieca w atmosferze korozyjnej lub zanieczyszczonej. Upewnij się, że spełnione są wszystkie wymagania dotyczące powietrza do spalania i cyrkulacji powietrza, w uzupełnieniu do wszystkich przepisów i zarządzeń lokalnych.

Niniejsze rodzaje/typy instalacji pieca mogą wymagać **POWIETRZA Z ZEWNĄTRZ** do spalania z uwagi na zanieczyszczenia chemiczne:

- Budynki komercyjne
- Budynki z wewnętrznymi basenami
- Pralnie
- Warsztaty
- Magazyny z chemikaliami

Jeżeli w powietrzu mogą znajdować się poniższe substancje, nie należy używać go do spalania, lecz należy pobierać powietrze z zewnątrz:

- Roztwory do trwałej ondulacji
- Woski i środki czyszczące zawierające chlor
- Chemikalia basenowe na bazie chloru
- Środki zmiękczające wodę
- Sole lub chemikalia rozmrażające
- Tetrachlorometan
- Halogenkowe czynniki chłodnicze
- Środki czyszczące (takie jak tetrachloroetylen)
- Farby malarskie, odplamiacze, lakiery itp.
- Kwas solny
- Kity i kleje
- Antystatyczne zmiękczacze tkanin do suszarek
- Środki do mycia ścian na bazie kwasów

Wszystkie urządzenia spalające paliwo muszą pozyskiwać powietrze do spalania paliwa. Aby uniknąć powstania podciśnienia w pomieszczeniu technicznym należy dostarczać doń wystarczającą ilość powietrza. Pomiędzy obudową pieca a kanałem powietrza powracającego należy wykonać uszczelnienie na nadciśnienie, aby zapobiec zasysaniu powietrza z okolic palnika.

59TN6A

⚠ OSTRZEŻENIE

RYZIKO POŻARU, OBRAŻEŃ CIAŁA LUB ŚMIERCI

Niezastosowanie się do tego ostrzeżenia może skutkować obrażeniami ciała lub śmiercią oraz uszkodzeniami mienia.

W przypadku instalacji pieca w garażu, palniki i źródła zapłonu muszą być umieszczone na wysokości co najmniej 457mm nad podłogą. Piec musi być tak umiejscowiony lub zabezpieczony, aby uniknąć uszkodzenia przez pojazdy.

⚠ OSTRZEŻENIE

RYZIKO POŻARU

Niezastosowanie się do tego ostrzeżenia może skutkować obrażeniami ciała lub śmiercią oraz uszkodzeniami mienia.

Nie instaluj pieca na jego tylnej ścianie ani nie podwieszaj go ze sterownikiem skierowanym w dół. Zakłóci to działanie zabezpieczeń. Nigdy nie podłączaj kanałów powrotu powietrza do tylnej ścianki pieca. (Patrz Rys. 4.)

Lokalizacja względem sprzętu chłodniczego

Wymiennik ciepła musi być instalowany równolegle lub przed urządzeniem, aby uniknąć kondensacji na wymiennikach ciepła. W przypadku instalacji równolegle z piecem, przepustnice lub inne regulatory przepływu muszą zapobiec zasysaniu chłodnego powietrza do wnętrza pieca. W przypadku ręcznej obsługi przepustnic, muszą być one wyposażone w zabezpieczenia przed działaniem w położeniach innych niż „całkowite ogrzewanie” lub „całkowite chłodzenie”.

59TN6A

Tabela 1 – Części instalacyjne dostarczane fabrycznie

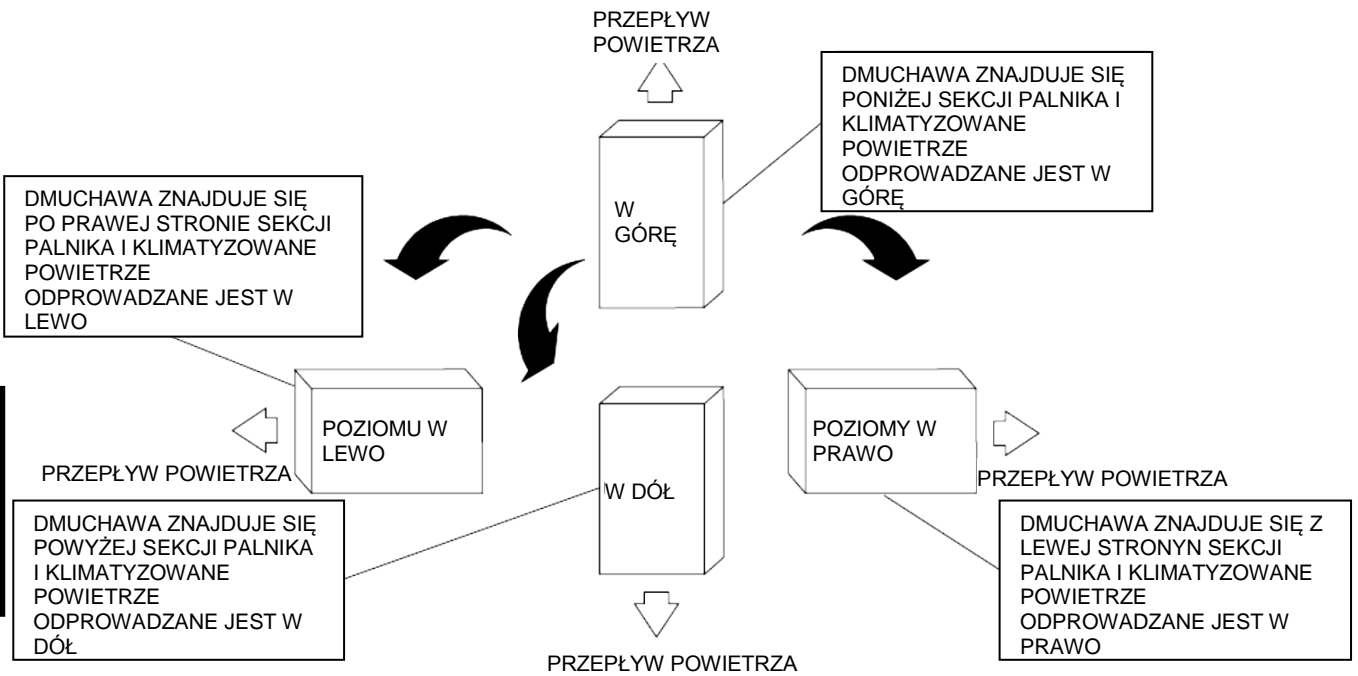
OPIS	ILOŚĆ
Płyta tłumiąca (dostarczana tylko dla pieców o wydajności 11,72 kW; patrz Uwaga)	1
Kołnierz przewodu wlotu powietrza	1
Kołnierz przewodu wentylacyjnego	1
Uszczelki kołnierzy przewodów	2
Wkręty ostre (do kołnierzy wlotowych i wentylacyjnych)	10
Złączka przewodu wentylacyjnego	1
Zaciski złączki przewodu wentylacyjnego	2
Rurka presostatu	1
Gumowe kolanko odprowadzenia skroplin	1
Zaciski odprowadzenia skroplin	4
Prześciówka przewodu 1/2" CPVC na 3/4" PVC	1
Przelotka przewodu gazowego	1
Pokrywa skrzynki rozdzielczej	1
Podstawa skrzynki rozdzielczej	1
Zielony zacisk uziemienia	1
Wkręty tępe (skrzynka rozdzielcza)	3
Pierścień uszczelniający przewodu termostatu	1
Przedłużka odprowadzenia skroplin (przewód/rura Z) (osobno wewnątrz pieca)	1

UWAGA: Stosowana jest wyłącznie dla pieców o wydajności 11,72 kW montowanych na wysokości od 0 do 610 m. n. p. m. dla całkowitej długości otworów/ujść wentylacyjnych poniżej 3 m.

Tabela 2 – Minimalne odległości od materiałów palnych

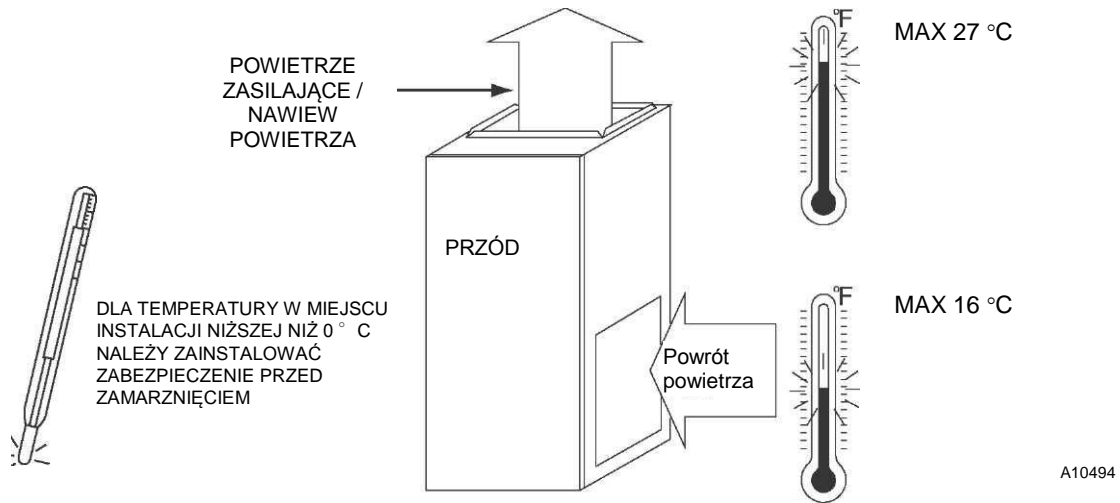
POZYCJA / STRONA PIECA	ODLEGŁOŚĆ
Tył	0 mm
Przód (otwory powietrza do spalania w piecu i w budynku)	25 mm
Odległość serwisowa	*610 mm
Każdy bok komory wlotowej	25 mm
Boki	0 mm
Wentylacja	0 mm
Góra pieca	25 mm

*Zalecane



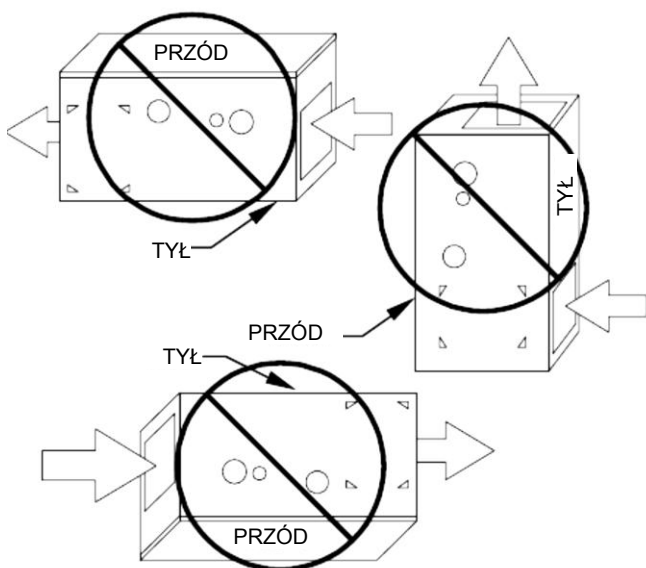
A02097

Rys. 2 – Kierunki przepływów roboczych



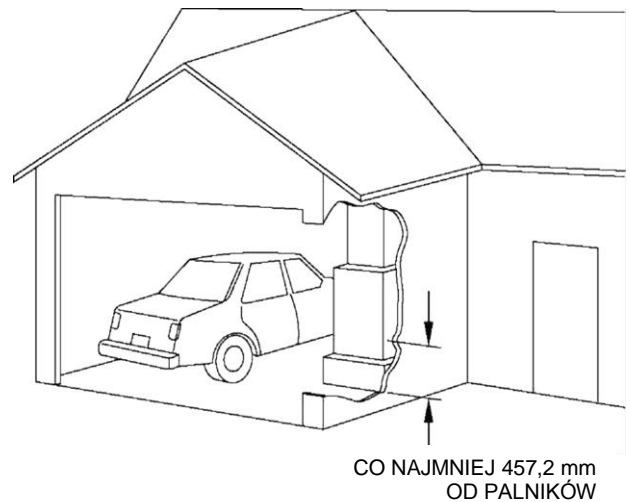
A10494

Rys. 3 – Zabezpieczenie przed zamarzaniem i temperatura powietrza powracającego



A10494

Rys. 4 – Instalacje niedozwolone



A93044

Rys. 5 – Instalacja w garażu

POWIETRZE DO SPALANIA I WENTYLACJA

Wprowadzenie

Instalacje wentylacji bezpośredniej (2-rurowa)

W przypadku instalacji pieca w konfiguracji z wentylacją bezpośrednią (2-rurową), nie ma żadnych dodatkowych wymogów na powietrze do spalania. Jednak inne urządzenia gazowe zainstalowane w tym samym pomieszczeniu co piec mogą wymagać do spalania powietrza z zewnątrz. Celem zapewnienia odpowiedniej ilości powietrza z zewnątrz należy przestrzegać poniższych wytycznych.

Instalacje wentylacji pośredniej (1-rurowa)

W przypadku instalacji pieca w konfiguracji z wentylacją pośrednią (1-rurową), zachodzi konieczność zapewnienia wystarczającej ilości powietrza do spalania. Inne urządzenia gazowe zainstalowane wraz z piecem mogą również wymagać powietrza do spalania i wentylacji w dodatkowych ilościach względem pieca. Celem zapewnienia odpowiedniej ilości powietrza z zewnątrz dla pieca i innych urządzeń gazowych należy przestrzegać poniższych wytycznych.

Instalacje z wentylacją powietrza do spalania

W przypadku instalacji pieca w opcji z wentylacją powietrza do spalania, strych lub niska piwnica musi mieć nieskrępowane wyjście na zewnątrz tak, aby zapewnić wystarczającą ilość powietrza do spalania. Przewód powietrza do spalania nie może kończyć się w niskiej piwnicy lub na strychu, w których działają wentylatory przeznaczone do pracy w sezonie grzewczym. W takim wypadku przewód powietrza do spalania musi kończyć się na zewnątrz jako system wentylacji bezpośredniej / 2-rurowej.

Całe powietrze do spalania jest zasysane bezpośrednio do pieca z miejsca dobrze wentylowanego powietrzem z zewnątrz (takim jak strych lub niska piwnica), a miejsce to jest dobrze izolowane od przestrzeni mieszkalnej i garażu. Dodatkowo inne urządzenia gazowe zainstalowane w miejscu instalacji pieca mogą wymagać powietrza z zewnątrz do spalania. Skorzystaj z poniższych wytycznych, aby zapewnić odpowiednią ilość wolnej przestrzeni przy dachu lub ścianach niskiej piwnicy, aby zapewnić wystarczającą ilość powietrza do spalania i wentylacji pieców. Poniższe wytyczne mogą służyć do zapewnienia wystarczającej ilości powietrza do spalania dla innych urządzeń gazowych.

Zabezpieczenie odpowiedniej ilości powietrza do spalania, wentylacji i rozpraszania musi być zgodne z:



UWAGA

RYZIKO KOROZJI PIECA

Niezastosowanie się do tej uwagi może skutkować uszkodzeniem pieca.

Powietrze do spalania nie może być zanieczyszczone związkami halogenowymi, obejmującymi fluorki, chlorki, bromki i jodki. Pierwiastki te mogą powodować korozję wymienników ciepła i skrócić żywotność pieca. Zanieczyszczenia powietrza znajdują się w aerozolach, detergentach, wybielaczach, środkach czyszczących, solach, odświeżaczach powietrza i innych preparatach stosowanych w gospodarstwie domowym.



OSTRZEŻENIE

RYZIKO ZATRUCIA TLENKIEM WĘGLA

Niezastosowanie się do tego ostrzeżenia może skutkować obrażeniami ciała lub śmiercią.

Działanie wyciągów, wentylatorów kuchennych, suszarek, wentylatorów na strychu lub kominków może wytwarzać PODCIŚNIENIE na piecu. Do urządzeń wentylacyjnych NALEŻY doprowadzać powietrze uzupełniające, poza tym wymaganym przez piec. Patrz ostrzeżenie dotyczące Ryzyka zatrucia tlenkiem węgla w rozdziale Wentylacja, aby zdecydować, czy dostępna jest wystarczająca ilość powietrza uzupełniającego.

Spalanie powietrza z zewnątrz

1. Zapewnij pomieszczenie z wystarczającą ilością powietrza do poprawnego spalania, wentylacji i rozpraszania gazów spalinowych za pomocą trwałych poziomych lub pionowych kanałów lub otworów bezpośrednio wychodzących na zewnątrz lub do pomieszczeń bezpośrednio wychodzących na zewnątrz.

2. Na Rys. 6 przedstawiono, jak zrealizować **DWA OTWORY NA ZEWNĄTRZ**, jeden wlotowy i jeden wylotowy, dla powietrza do spalania oraz wentylacji.

a. Jeden otwór **MUSI** zaczynać się na wysokości 300mm od sufitu, a drugi otwór **MUSI** zaczynać się na wysokości 300mm od podłogi.

b. Wymiary otworów i kanały zgodnie z Rys. 6 i Tabelą 3.

c. **DWA KANAŁY POZIOME** wymagają powierzchni 645mm² na każde 1100mm²/kW dla łącznej mocy wszystkich urządzeń gazowych w pomieszczeniu zgodnie z Rys. 6 i Tabelą 3.

d. **DWA OTWORY LUB KANAŁY PIONOWE** wymagają powierzchni 645mm² na każde 550mm²/kW dla łącznej mocy wszystkich urządzeń gazowych w pomieszczeniu zgodnie z Rys. 6 i Tabelą 3.

3. **JEDEN OTWÓR NA ZEWNĄTRZ** wymaga:

a. Powierzchni 645mm² dla każdego 734mm²/kW dla łącznej mocy wszystkich urządzeń gazowych w pomieszczeniu zgodnie z Rys. 6 i Tabelą 3.

b. Powierzchni nie mniejszej niż suma powierzchni wszystkich otworów wentylacyjnych w pomieszczeniu.

Otwór ten powinien zaczynać się na wysokości 300mm od sufitu. Urządzenia w pomieszczeniu powinny być umieszczone w odległościach przynajmniej 25mm po bokach i z tyłu oraz 150mm z przodu. Otwory powinny wychodzić bezpośrednio na zewnątrz lub też poprzez kanał pionowy lub poziomy wychodzący na zewnątrz lub do pomieszczeń (niskiej piwnicy lub strychu) wychodzących na zewnątrz.



OSTRZEŻENIE

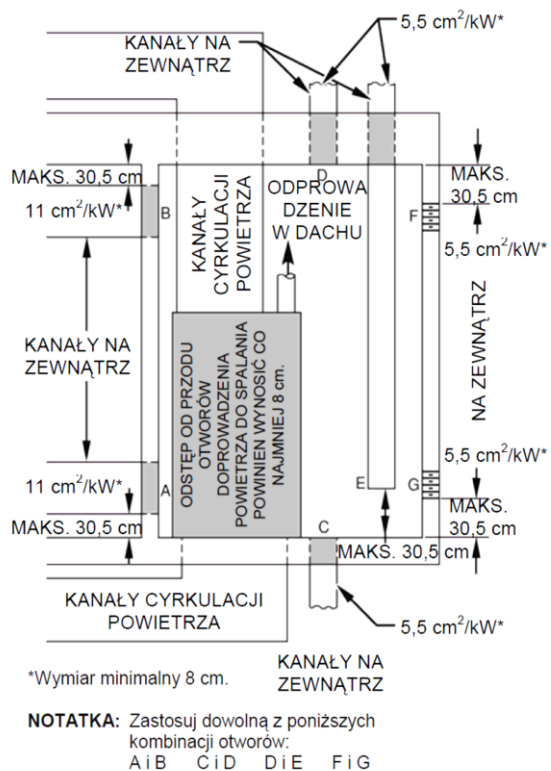
RYZIKO ZATRUCIA TLENKIEM WĘGLA

Niezastosowanie się do tego ostrzeżenia może skutkować obrażeniami ciała lub śmiercią.

W wielu domach wymagane jest dostarczanie z zewnątrz powietrza do spalania w piecu, wentylacji i rozpraszania gazów spalinowych.

Powietrze do spalania w piecu należy dostarczać zgodnie z niniejszą instrukcją.

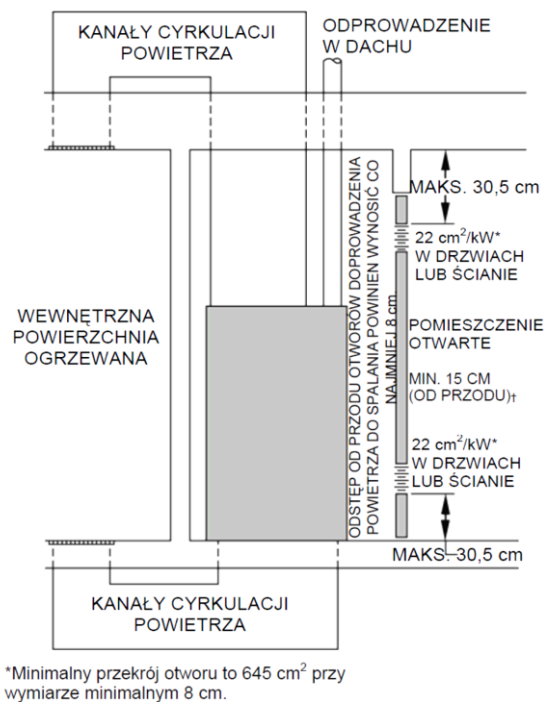
59TN6A



A03174

Rys. 6 – Powietrze do spalania, wentylacji i rozpraszania pobierane z zewnątrz
SYFON KONDENSATU

Syfon kondensatu – wydmuch w górę



A03175

Rys. 7 – Powietrze do spalania, wentylacji i rozpraszania pobierane z wewnątrz

W przypadku instalacji pieca z wydmuchem w górę, nie ma konieczności zmiany położenia syfonu kondensatu ani podłączonych do niego przewodów. Informacje dotyczące syfonu kondensatu dla wydmuchu w górę są podane na Rys.

8. Sposób instalacji syfonu kondensatu jest podany w rozdziale Syfon kondensatu.

Syfon kondensatu – wydmuch w dół

W przypadku instalacji pieca z wydmuchem w dół, fabrycznie zainstalowany syfon ma znajdować się w górnym lewym rogu kolektora. W takim wypadku syfon należy przemieścić, aby prawidłowo odprowadzał kondensat.

Przemieszczenie syfonu kondensatu:

- Ustaw piec w położeniu z wydmuchem w dół.
- Na Rys. 9 przedstawiono syfon kondensatu i jego przewody przed i po przemieszczeniu. Skorzystaj z tego Rys. 9 w celu dokonania konwersji.
- Sposób instalacji syfonu kondensatu jest podany w rozdziale Syfon kondensatu.

Syfon kondensatu – wydmuch poziomy

W przypadku instalacji pieca z wydmuchem poziomym w prawą stronę, fabrycznie zainstalowany syfon ma znajdować się na spodzie kolektora. W przypadku instalacji pieca z wydmuchem poziomym w lewą stronę, fabrycznie zainstalowany syfon ma znajdować się na górze kolektora. Syfon należy więc przemieścić w kolektorze, aby prawidłowo odprowadzał kondensat.

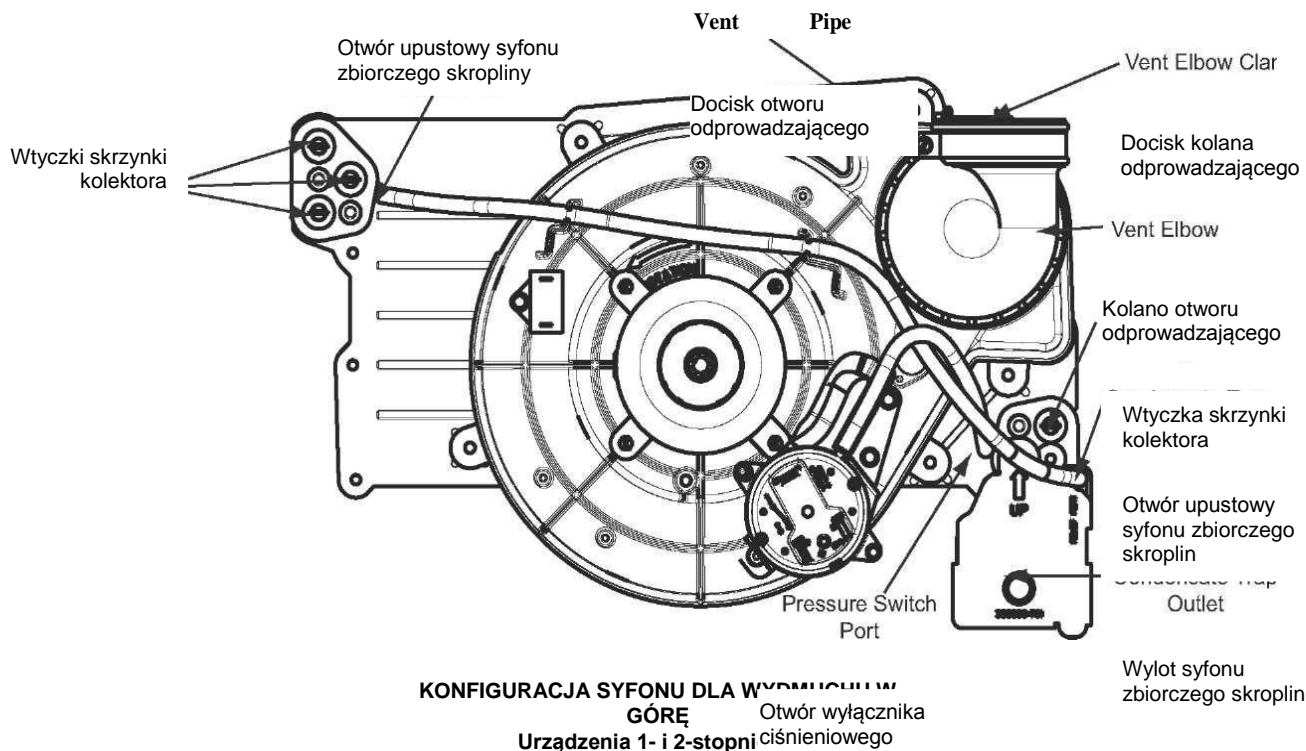
W przypadku instalacji pieca jako piec z wentylacją bezpośrednią, przy instalacji poziomej (i tylko takiej) wymagane jest skorzystanie z akcesoryjnego Zestawu instalacji poziomej (uszczelki syfonu). Zestaw zawiera uszczelkę gumową przeznaczoną do uszczelnienia połączenia między obudową pieca a syfonem kondensatu. (Patrz Rys. 16.)

instalacji z wentylacją pośrednią.

INFORMACJA: W orientacji poziomej syfon kondensatu wystaje poniżej obudowy. Dla takiej orientacji wymagane jest zachowanie minimum 51 mm odległości między bokiem obudowy a platformą pieca, aby syfon mógł wystawać. Należy zachować spadek co najmniej 6mm na 30cm poziomego odcinka odprowadzenia kondensatu.

Przemieszczenie syfonu kondensatu:

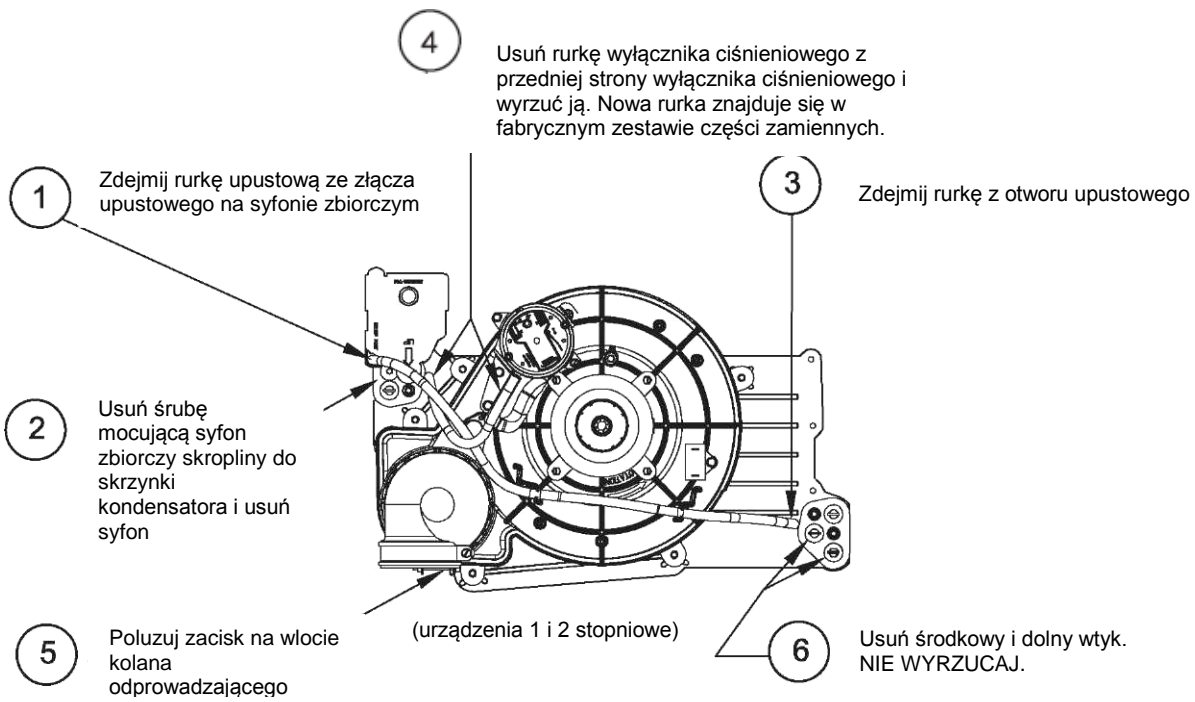
- Zdemontuj zaślepkę w obudowie przeznaczoną na syfon kondensatu.
- Załóż uszczelkę w obudowie, o ile jest wymagana.
- Ustaw piec w wymaganym położeniu.
- Zachowaj 51mm odległości pod piecem na syfon i odprowadzenia kondensatu.
- Na Rys. 10 przedstawiono syfon i przewody kondensatu przed i po przemieszczeniu w orientacji poziomej w prawo.
- Na Rys. 11 przedstawiono syfon i przewody kondensatu przed i po przemieszczeniu w orientacji poziomej w lewo.
- Przy konwersji syfonu korzystaj z odpowiedniego rysunku.
- Sposób instalacji syfonu kondensatu jest podany w rozdziale syfon kondensatu.



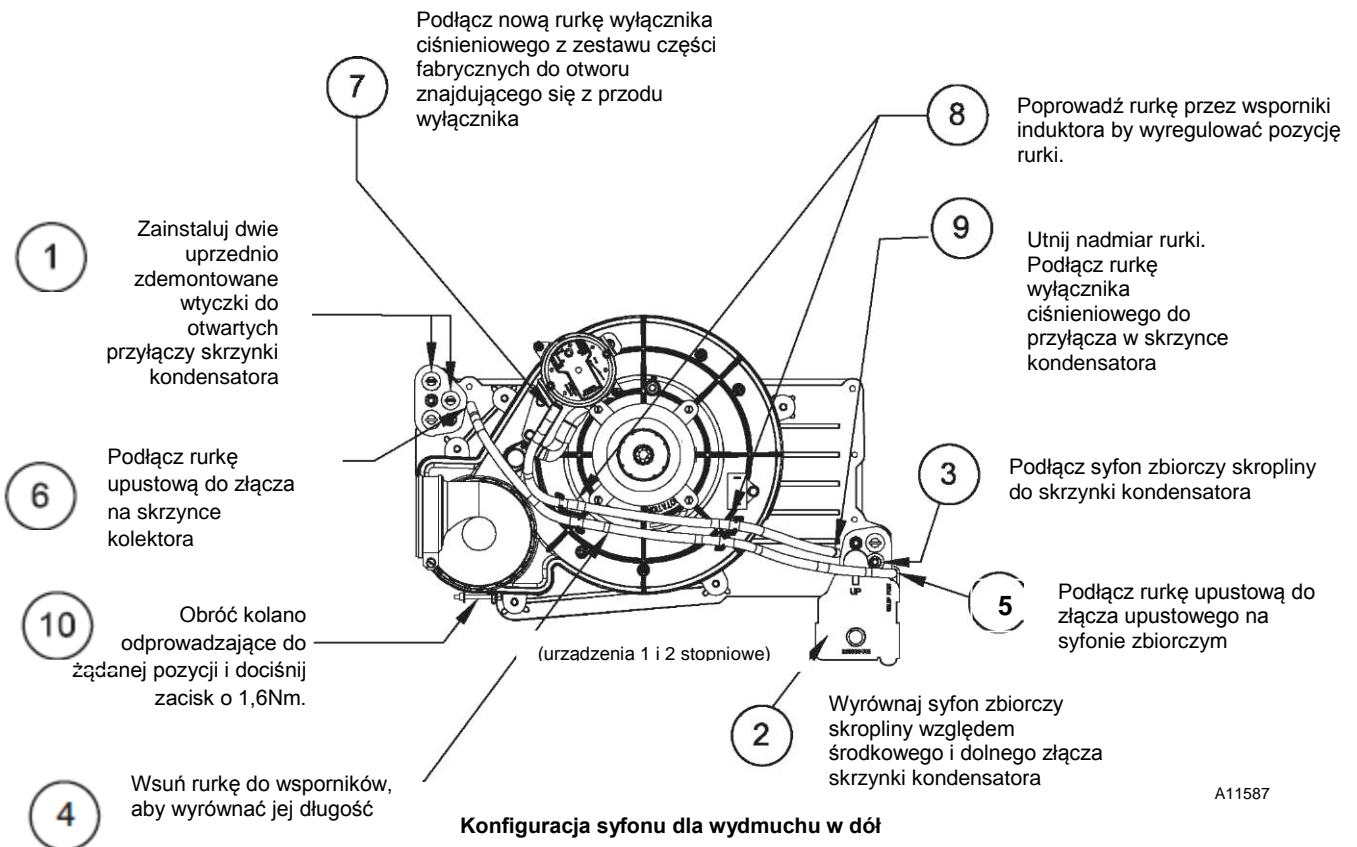
A11307

Rys. 8 – Konfiguracja syfonu dla wydmuchu w górę (wygląd faktyczny może różnić się od rysunku)

INFORMACJA: Zestaw instalacji poziomej (uszczelka syfonu) NIE jest wymagany dla instalacji jednorurowej z wentylowanym powietrzem do spalania bądź innych

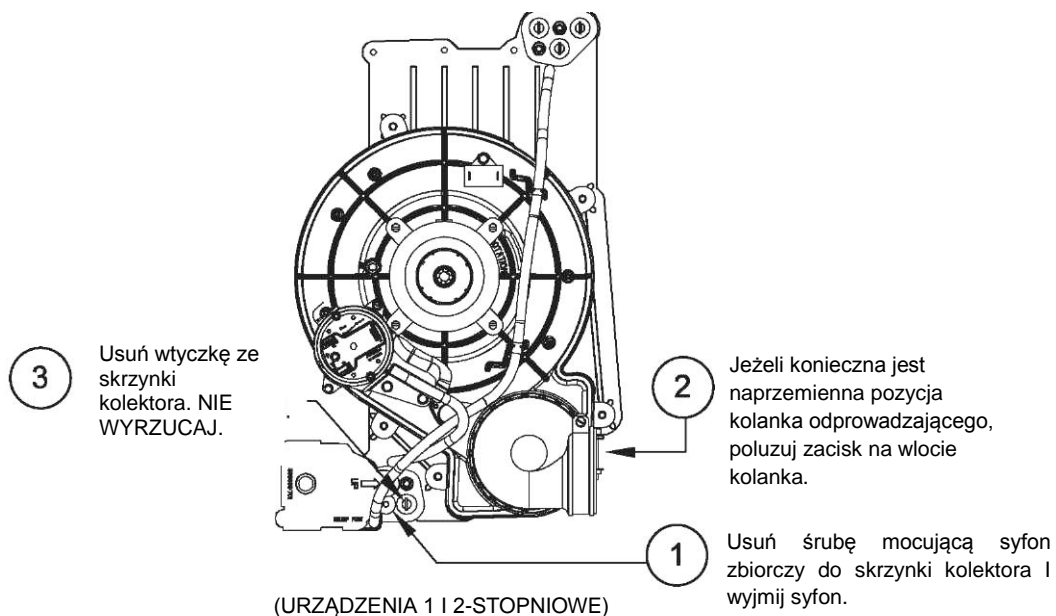


Nieskonwertowana konfiguracja fabryczna dla wydmuchu w dół



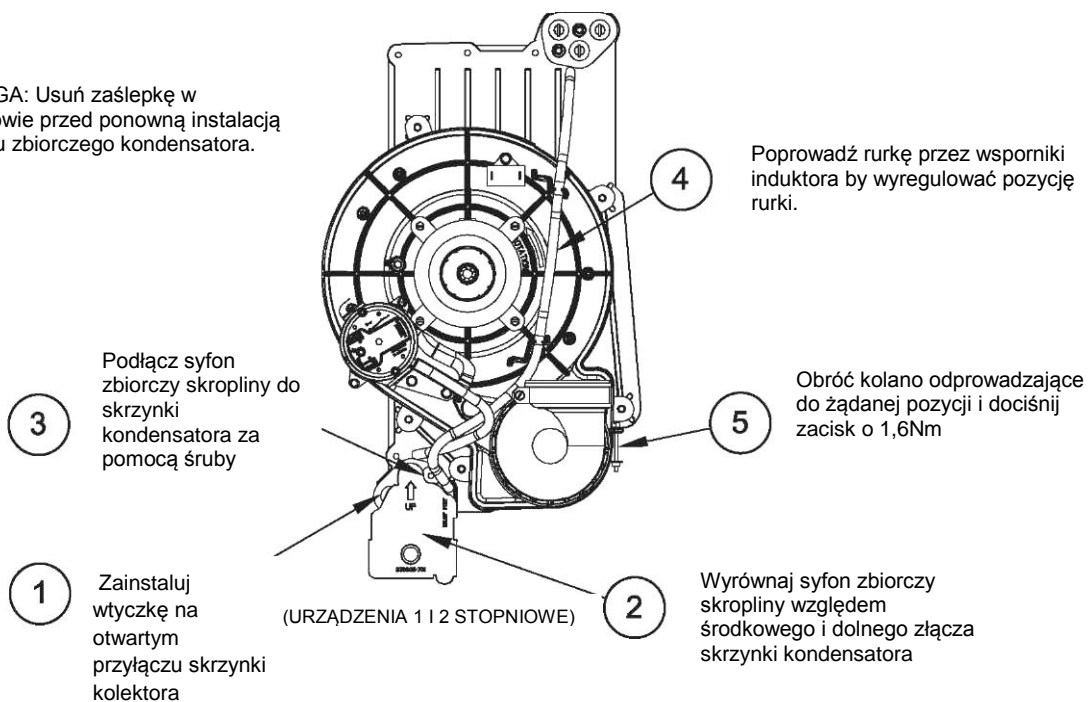
A11587

Rys. 9 - Konfiguracja układu dla nawiewu w dół (wygląd faktyczny może różnić się od rysunku)



Nieskonwertowana konfiguracja fabryczna dla przepływu poziomego w prawo

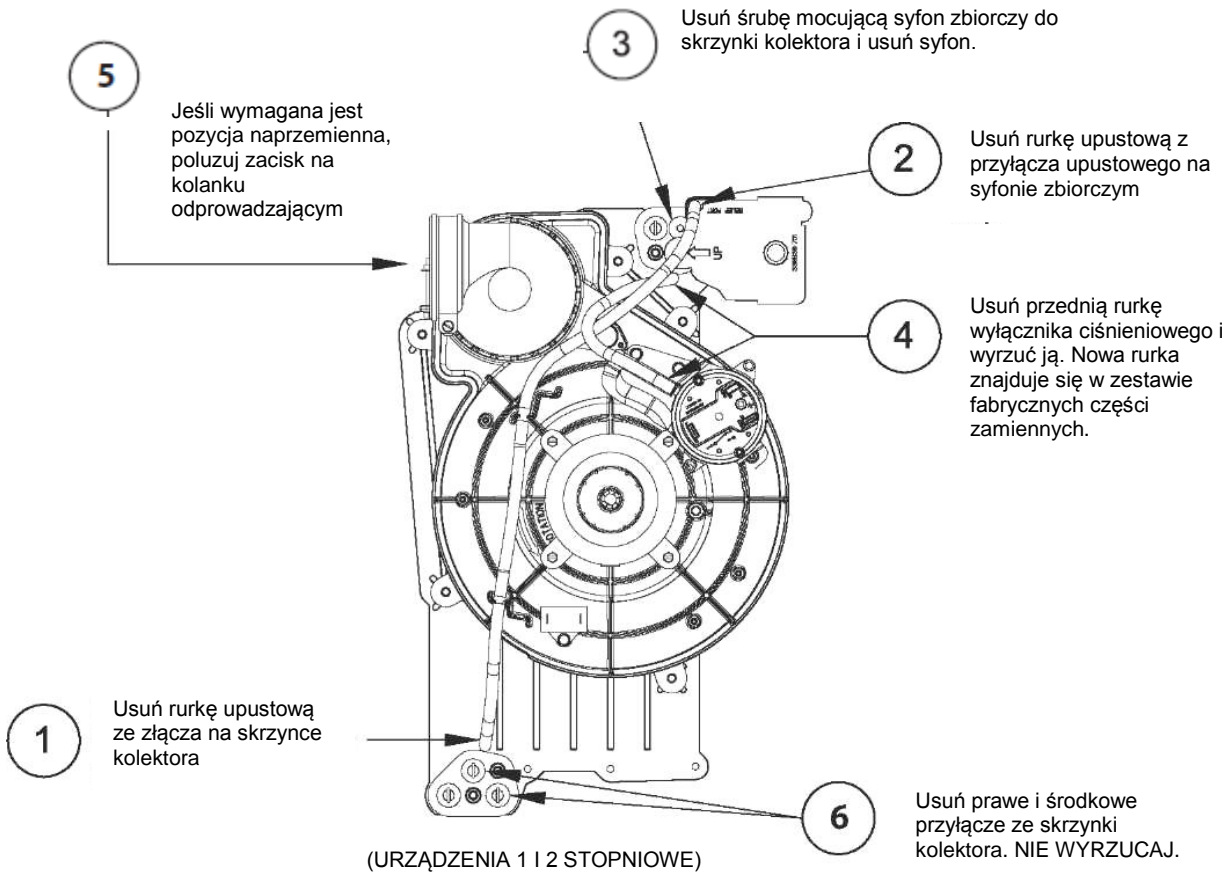
UWAGA: Usun zaślepkę w obudowie przed ponowną instalacją syfonu zbiorczego kondensatora.



A11573

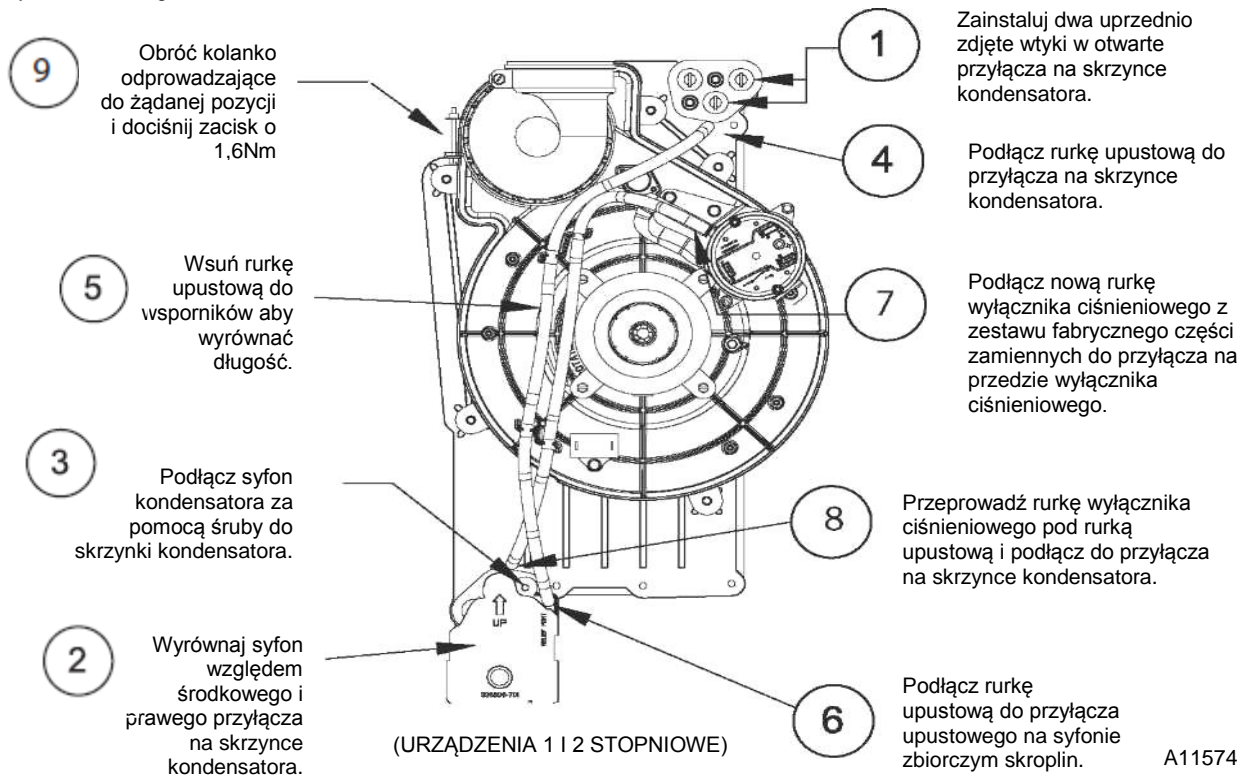
Konfiguracja syfonu dla wydmuchu poziomego w prawo

Rys. 10 – Konfiguracja syfonu dla wydmuchu poziomego w prawo (wygląd faktyczny może różnić się od rysunku)



Nieskonwertowana konfiguracja fabryczna dla przepływu poziomego w lewo

UWAGA: Usuń zaślepkę w obudowie przed ponowną instalacją syfonu zbiorczego kondensatora.



Konfiguracja syfonu dla wydmuchu poziomego w lewo

Rys. 11 – Konfiguracja syfonu dla wydmuchu poziomego w lewo (wygląd faktyczny może różnić się od rysunku)

ODPROWADZENIE KONDENSATU



UWAGA

RYZIKO ZAMARZNIĘCIA WODY I POPEKANIA RUR

Brak zabezpieczenia przed zamrożeniem może skutkować uszkodzeniami mienia.

NALEŻY podjąć specjalne środki ostrożności w przypadku instalacji pieca w miejscu, gdzie temperatura może spaść poniżej zera. Może to prowadzić do zakłóceń w pracy urządzenia lub jego uszkodzenia. Jeżeli w okolicy pieca temperatura może spaść poniżej zera, należy zabezpieczyć syfon i odprowadzenia kondensatu. Zalecane jest w takich wypadkach zastosowanie elektrycznej taśmy grzejnej lub rozmrażacza RV (substancji zapobiegającej zamrażaniu).



UWAGA

RYZIKO USZKODZENIA MIENIA

Niezastosowanie się do tej uwagi może skutkować popękaniem rur z wodą i uszkodzeniami mienia.

W przypadku instalacji pompki kondensatu, zapchanie syfonu kondensatu lub awaria pompy mogą spowodować wyłączenie pieca. Podczas występowania temperatur poniżej zera nie należy pozostawiać domu bez opieki bez uprzedniego wyłączenia dopływu wody i opróżnienia rur z wodą lub innego rodzaju zabezpieczenia przed ryzykiem zamrożenia rur.

NIE instaluj syfonu na odprowadzeniu kondensatu w żadnym innym miejscu, niż w miejscu syfonu kondensatu dostarczanego wraz z piecem. O ile to możliwe, NIE prowadź odprowadzenia kondensatu przez miejsca, w których mógłby zamarać. Odprowadzenie kondensatu musi kończyć się w odprowadzeniu wewnętrznym, aby uniknąć zamrażania kondensatu i potencjalnych uszkodzeń mienia.

NALEŻY podjąć specjalne środki ostrożności w przypadku instalacji pieca w miejscu, gdzie temperatura może spaść poniżej zera. Może to prowadzić do zakłóceń w pracy urządzenia lub jego uszkodzenia. Jeżeli w okolicy pieca temperatura może spaść poniżej zera, należy zabezpieczyć syfon i odprowadzenia kondensatu. Można w tym celu zastosować uzimioną i wodoodporną taśmę grzejną z automatyczną regulacją, uzimioną o mocy 3 do 6 W na 30cm, 230V, na temperaturę 4°C. Syfon i odprowadzenia kondensatu należy owinąć taką taśmą i zamocować ją za pomocą zacisków. Należy przestrzegać instrukcji producenta taśmy grzejnej. Przed uruchomieniem pieca syfon należy zalać wodą.

Wydmuch w górę / w dół

W przypadku wydmuchu w górę lub w dół, syfon kondensatu znajduje się wewnątrz obudowy pieca. Odprowadzenie kondensatu należy poprowadzić od syfonu przez obudowę pieca. Syfon kondensatu może znajdować się z lewej lub z prawej strony obudowy (strona lewa lub prawa to strona widziana od przodu pieca). Odprowadzenie kondensatu z pieca można podłączać do syfonu klimatyzacyjnego, jak przedstawiono na Rys. 13.

INFORMACJA: W węższych obudowach może okazać się łatwiej zdemontować syfon kondensatu, podłączyć elementy odprowadzenia kondensatu i zamontować na powrót syfon. Zapoznaj się dokładnie z poniższymi wymaganymi krokami procedury montażu.

Syfon kondensatu z prawej strony:

1. Zdemontuj zaślepkę 7/8" z prawej strony obudowy (Patrz Rys. 12).
2. Wyjmij wstępnie uformowane gumowe kolanko syfonu i dwa zaciski sprężynowe z torebki z częściami.

3. Załóż zacisk sprężynowy 25mm na prosty koniec kolanka syfonu (koniec bez uformowanej uszczelki).
4. Wsuń koniec kolanka z uformowaną uszczelką od wnętrza obudowy poprzez otwór 7/8" w obudowie.
5. Przeciągnij uszczelkę przez obudowę od zewnątrz tak, aby wpasować ją w otwór.
6. Podłącz prosty koniec kolanka syfonu do króćca wylotowego syfonu kondensatu. Zamocuj odprowadzenie kondensatu do syfonu za pomocą zacisku sprężynowego.

Pozostała część odprowadzenia kondensatu może być wykonana z dostępnego na miejscu przewodu 1/2" CPVC lub 3/4" PVC, zgodnie z lokalnymi przepisami budowlanymi. W razie potrzeby można wykorzystać dostarczaną fabrycznie przejściówkę między 1/2" CPVC a 3/4" PVC z torebki z częściami.

7. Zamontuj przejściówkę lub podłącz przewód 1/2" CPVC poprzez założenie na luźny koniec uszczelki poza obudowę pieca zacisku sprężynowego.
8. Otwórz zacisk sprężynowy i załóż dłuższy koniec przejściówki lub przewód 1/2" CPVC na króciec wylotowy odprowadzenia kondensatu.
9. Podłącz dodatkowe przewody odprowadzające do atestowanego syfonu kondensatu lub pompki kondensatu, dopuszczonej do użytku z kwasowym kondensatem piecowym i odpornej na oleje mineralne i roślinne, na przykład olej rzepakowy.

Zachowaj spadek co najmniej 6mm na 30cm na poziomych odcinkach odprowadzenia kondensatu.

Syfon kondensatu z lewej strony:

1. W przypadku syfonu kondensatu z lewej strony, odprowadzenie kondensatu jest prowadzone z syfonu, za wentylatorem spalin (wydmuch w górę) lub zaworem gazu (wydmuch w dół), a następnie przez lewy bok obudowy pieca. Do pieca dołączony jest wstępnie uformowany „przewód Z” 1/2" CPVC. Przewód ten ma długość wystarczającą, aby wyprowadzić przyłącznie odprowadzenia kondensatu z obudowy.
2. Przewód Z jest podłączany do syfonu kondensatu i wychodzi na zewnątrz pieca dzięki przeróbce uformowanego gumowego kolanka odprowadzenia jak na Rys. 17.
3. Odszukaj przewód Z. Wyjmij wstępnie uformowane kolanko odprowadzenia i cztery zaciski sprężynowe z torebki z częściami.
4. Zdemontuj uformowaną uszczelkę z gumowego kolanka odprowadzenia poprzez ucięcie kolanka wzdłuż linii pionowej w odległości około 35mm od uformowanej uszczelki. Patrz Rys. 15. NIE WYRZUCAJ UFORMOWANEJ USZCZELKI ANI KOLANKA GUMOWEGO. Obydwie te części przydadzą się później.

Zmontuj i przeprowadź przewód odprowadzający przez przeciwny bok pieca, jak opisano poniżej:

5. Zdemontuj zaślepkę z lewego boku obudowy (Patrz Rys. 12.).
6. Wprowadź od zewnętrznej strony obudowy zagięty koniec przewodu Z przez otwór odprowadzenia na lewym boku obudowy, za wentylatorem spalin lub zaworem gazu. Niech przewód Z na razie leży na półce dmuchawy (wydmuch w górę) lub zespole palników (wydmuch w dół).
7. Po przeprowadzeniu przewodu Z przez obudowę załóż zacisk sprężynowy na każdy jego koniec.
8. Wsuń krótszy koniec uformowanej uszczelki odciętej od gumowego kolanka odprowadzającego z uformowaną uszczelką od wnętrza obudowy poprzez otwór 7/8" w obudowie.
9. Przeciągnij uszczelkę przez obudowę od zewnątrz tak, aby wpasować ją w otwór.
10. Ułóż przewód Z dłuższym końcem uszczelki wewnątrz pieca i lekko go wsuń. Zagięty koniec przewodu po drugiej stronie obudowy powinien być skierowany ku przodowi pieca.
11. Załóż zacisk sprężynowy na wolny koniec gumowego kolanka odprowadzenia.
12. Podłącz kolanko odprowadzenia do zagiętego końca przewodu Z oraz do króćca wylotowego syfonu kondensatu. Dopasuj długość przewodu Z włożonego w uszczelkę po przeciwnej stronie pieca, tak aby zapewnić jego odpowiednie mocowanie i umiejscowienie. W obydwu orientacjach

wydmuchu, przewód Z NIE MOŻE leżeć na żadnych blaszanych elementach.

13. Zamocuj gumowe kolanko do syfonu kondensatu oraz przewodu Z za pomocą zacisków sprężynowych.

14. Zamocuj uszczelkę do przewodu Z za pomocą zacisku sprężynowego.

Pozostała część odprowadzenia kondensatu może być wykonana z dostępnego na miejscu przewodu 1/2" CPVC lub 3/4" PVC, zgodnie z lokalnymi przepisami budowlanymi. W razie potrzeby można wykorzystać dostarczaną fabrycznie przejściówkę między 1/2" CPVC a 3/4" PVC z torebki z częściami.

15. Zamontuj przejściówkę lub podłącz przewód 1/2" CPVC poprzez założenie na luźny koniec uszczelki poza obudowę pieca zacisku sprężynowego.

16. Otwórz zacisk sprężynowy i załóż dłuższy koniec przejściówki lub przewód 1/2" CPVC na króciec wylotowy odprowadzenia kondensatu.

17. Podłącz dodatkowe przewody odprowadzające do atestowanego syfonu kondensatu lub pompki kondensatu, dopuszczanej do użytku z kwasowym kondensatem piecowym i odpornej na oleje mineralne i roślinne, na przykład olej rzepakowy.

Zachowaj spadek co najmniej 6mm na 30cm na poziomych odcinkach odprowadzenia kondensatu.

Orientacja pozioma

1. W przypadku orientacji poziomej, wymagana jest instalacja dostępnej na miejscu akcesoryjnej uszczelki syfonu w celu uszczelnienia szczeliny między obudową a syfonem kondensatu *wyłącznie dla instalacji z wentylacją bezpośrednią*. Uszczelka NIE jest wymagana dla instalacji jedнопrowodowych bądź innych instalacji z wentylacją pośrednią.

2. Odpływ syfonu kondensatu wystaje 51mm poniżej obudowy pieca. W celu umożliwienia serwisowania syfonu, można przerobić przewód odprowadzenia kondensatu z torebki z częściami w celu wykonania złączki, aby umożliwić przyszłe serwisowanie syfonu i odprowadzenia kondensatu.

3. Zdemontuj zaślepkę na syfon kondensatu z boku obudowy.

4. Zainstaluj uszczelkę syfonu kondensatu w obudowie, gdy jest wymagana dla instalacji z wentylacją bezpośrednią. W razie potrzeby zdemontuj syfon, załóż uszczelkę i załóż syfon z powrotem.

5. Wyjmij wstępnie uformowane gumowe kolanko odprowadzenia i dwa zaciski sprężynowe z torebki z częściami.

6. Zdemontuj uformowaną uszczelkę z kolanka tak, aby utworzyć złączkę kolankową lub prostą (Patrz Rys. 15.).

7. Podłącz ucięte kolanko lub uszczelkę do odpływu syfonu kondensatu za pomocą 1 zacisku sprężynowego.

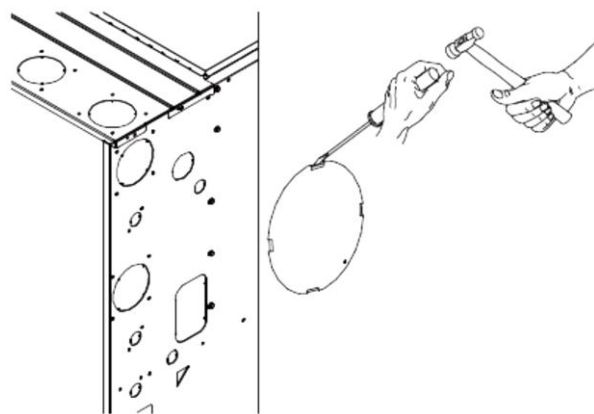
Pozostała część odprowadzenia kondensatu może być wykonana z dostępnego na miejscu przewodu 1/2" CPVC lub 3/4" PVC, zgodnie z lokalnymi przepisami budowlanymi. W razie potrzeby można wykorzystać dostarczaną fabrycznie przejściówkę między 1/2" CPVC a 3/4" PVC z torebki z częściami.

8. Zamontuj przejściówkę lub podłącz przewód 1/2" CPVC poprzez założenie na luźny koniec kolanka lub uszczelki poza obudowę pieca zacisku sprężynowego.

9. Otwórz zacisk sprężynowy i załóż dłuższy koniec przejściówki lub przewód 1/2" CPVC na króciec wylotowy odprowadzenia kondensatu.

10. Podłącz dodatkowe przewody odprowadzające do atestowanego syfonu kondensatu lub pompki kondensatu, dopuszczanej do użytku z kwasowym kondensatem piecowym i odpornej na oleje mineralne i roślinne, na przykład olej rzepakowy

Zachowaj spadek co najmniej 6mm na 30cm na poziomych odcinkach odprowadzenia kondensatu.



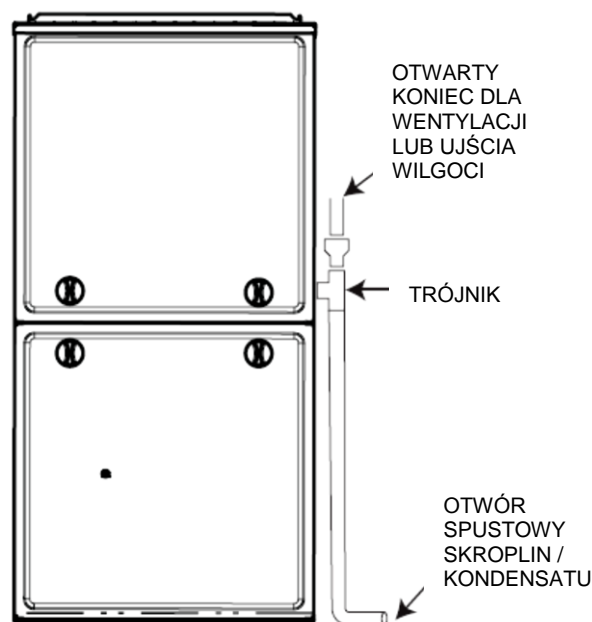
⚠ UWAGA

RYZIKO SKALECZENIA

Niezastosowanie się do tej uwagi może skutkować obrażeniami ciała. Elementy blaszane mogą mieć ostre krawędzie lub zadziory. Zachowaj ostrożność i zakładaj odpowiednie ubranie ochronne, okulary i rękawice podczas przenoszenia elementów i serwisowania pieca.

59TN6A

Rys. 12 – Demontaż zaślepki

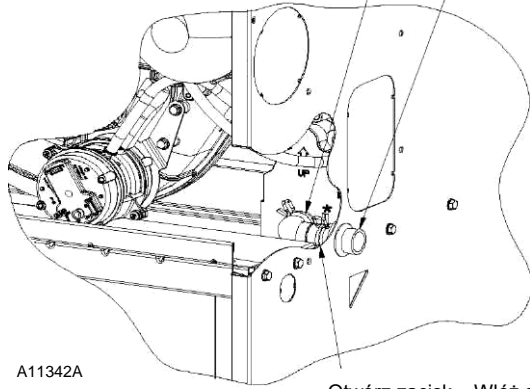


A11276

Rys. 13 – Przykład podłączenia odprowadzenia kondensatu

Zainstalować zaciski na przewód spustowy.
Przyłączyć przewód spustowy do syfonu kondensatu

Wysuń końcówkę przewodu spustowego przez obudowę.

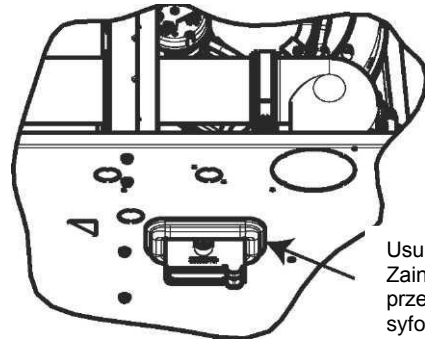


A11342A

Otwórz zacisk – Włóż dostarczaną fabrycznie przejściówkę między 1/2" CPVC a 3/4" PVC.
Zacisk może znajdować się po zewnętrznej stronie przewodu spustowego

Rys. 14 – Uformowana uszczelka przewodu

UWAGA: Pierścień uszczelniający syfonu jest niezbędny tylko w zastosowaniu wylotu bezpośredniego



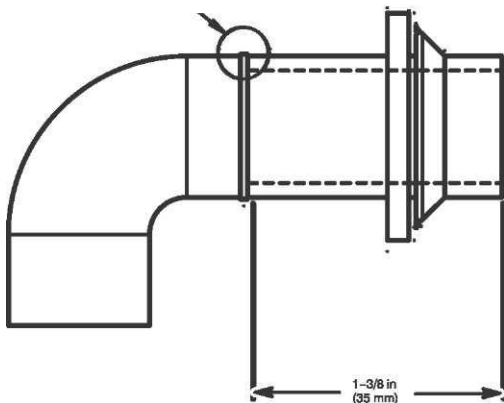
Usuń zaślepkę.
Zainstaluj pierścień uszczelniający syfonu.

A11582

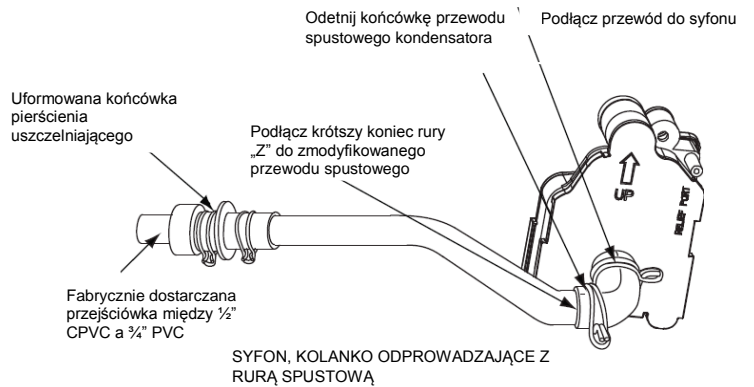
Rys. 16 – Uszczelka poziomego syfonu kondensatu

59TN6A

Wytnij po prostej z lewej strony spustu kondensatora.
Nie wyrzucaj części po cięciu.



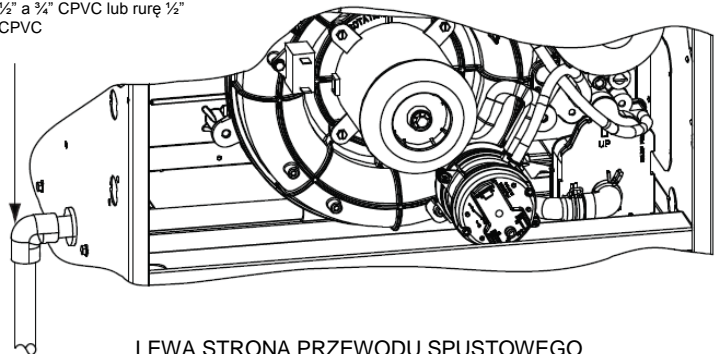
Rys. 15 – Modyfikacja odprowadzenia kondensatu



A11581

Uformowana końcówka pierścienia. Otwórz zacisk.
Włóż przejściówkę między 1/2" a 3/4" CPVC lub rurę 1/2" CPVC

Zmodyfikowany przewód spustowy podłączony do syfonu kondensatu i rury „Z”



LEWA STRONA PRZEWODU SPUSTOWEGO POPROWADZONA ZA INDUKTOREM

A11583

Rys. 17 – Podłączenie syfonu i prowadzenie przewodu odprowadzającego (wygląd faktyczny może odbiegać od rysunku)

INSTALACJA

INFORMACJA: Niniejszy piec charakteryzuje się nieszczelnością do 2% nominalnego wydatku klimatyzowanego powietrza przy ciśnieniu do 2,54 cm słupa wody przy uszczelnieniu wszystkich wlotów i wylotów powietrza, wyprowadzeń rur i przewodów elektrycznych, w tym założeniu pokrywy dolnej w instalacjach z wydmuchem w górę i w poziomie.

Instalacja – wydmuch w górę

INFORMACJA: Piec musi być nachylony jak na Rys. 23, aby zapewnić prawidłowe odprowadzanie kondensatu.

Podłączenie dopływu powietrza

W przypadku pieca niewyposażonego w wymiennik chłodniczy, kanał wylotowy musi być wyposażony w demontowaną klapę rewizyjną. Otwór ten powinien być dostępny podczas instalacji pieca i powinien mieć takie rozmiary, aby móc obserwować wymiennik ciepła przy dodatkowym oświetleniu oraz wprowadzić czujnik do badania strumienia powietrza. Klapa powinna być szczelna.

Podłącz kanały dopływu powietrza do kołnierzy wylotu powietrza na piecu. Kołnierze wyginaj w górę pod kątem maksymalnie 90° za pomocą szerokich szczypic do kanałów (Patrz Rys. 20.). Kanał dopływu powietrza może być podłączany WYŁĄCZNIE do kołnierzy kanału wylotu powietrza z pieca lub do obudowy węzownicy klimatyzacyjnej (o ile została zastosowana). NIE przycinaj boku obudowy pieca, aby podłączyć kanał dopływu powietrza, nawilżacz lub inne akcesoria. Wszystkie akcesoria MUSZĄ być podłączane do kanału zewnętrznego względem obudowy pieca.

Podłączenie powrotu powietrza

! OSTRZEŻENIE

RYZIKO POŻARU

Niezastosowanie się do tego ostrzeżenia może prowadzić do obrażeń ciała lub śmierci oraz uszkodzeń mienia.

Nigdy nie podłączaj kanałów powrotu powietrza z tyłu pieca. Przestrzegaj poniższych instrukcji.

Kanał powrotu powietrza może być podłączany od spodu, z boku (lewego lub prawego) lub w sposób mieszany – od spodu i z boku obudowy pieca. Nawilżacz obejściowy można podłączać do nieużywanego boku obudowy pieca przeznaczonego na powrót powietrza. (Patrz Rys. 24, 25, 26.).

Doprowadzenie powrotu powietrza od spodu

Niniejsze piece są wyposażone w dolny panel zamykający, założony na otwór powietrza powracającego od spodu. Panel ten należy zdemontować i wyrzucić w przypadku doprowadzenia powrotu powietrza od spodu. W celu jego zdemontowania wykonaj następujące operacje:

1. Przechyl lub podnieś piec i wykręć 4 wkręty mocujące osłonę dolną (Patrz Rys. 22.).
2. Zdemonstuj osłonę dolną.
3. Zdemonstuj panel dolny.
4. Załóż osłonę dolną i przykręć wkręty.

Doprowadzenie powrotu powietrza z boku

Niniejsze piece są wyposażone w dolny panel zamykający, założony na otwór powietrza powracającego od spodu. Panel ten MUSI być zamontowany przy korzystaniu wyłącznie z doprowadzenia powrotu powietrza z boku.

INFORMACJA: Otwory na powrót powietrza z boku można wykorzystywać w konfiguracjach z wydmuchem w górę i niektórych poziomych. Nie wolno wykorzystywać tych otworów w konfiguracji z wydmuchem w dół (Patrz Rys. 24, 25, 26.).

Nóżki poziomujące (jeżeli wymagane)

W konfiguracji z wydmuchem w górę, przy powrocie powietrza z boku, można zastosować nóżki poziomujące (Patrz Rys. 21.) Zamontuj dostępne na miejscu, odporne na korozję śruby, podkładki i nakrętki maszynowe (maksymalnie 8 x 38 mm).

INFORMACJA: Przy zastosowaniu nóżek poziomujących należy zamontować panel dolny. Może okazać się konieczne zdemontowanie i ponowne założenie panelu w celu zamontowania nóżek poziomujących. W celu zdemontowania

panelu dolnego, postępuj zgodnie z punktem 1 w sekcji Doprowadzenie powrotu powietrza od spodu w Kroku 1 powyżej.

Abby zainstalować nóżki poziomujące:

1. Połóż piec na tylnej ścianie. Zlokalizuj i wywierć otwór w każdym rogu podstawy pieca.
2. Dla każdej nóżki, nakręć nakrętkę na śrubę, a następnie wkręć śrubę z nakrętką w otwór (w razie potrzeby załóż płaską podkładkę).
3. Nakręć drugą nakrętkę po drugiej stronie podstawy pieca (w razie potrzeby załóż płaską podkładkę).
4. Wyreguluj nakrętkę zewnętrzną, aby zapewnić wymaganą wysokość, a następnie dokręć nakrętkę wewnętrzną, aby zablokować ustawienie.
5. Załóż z powrotem panel dolny, jeżeli był on demontowany.

Instalacja – wydmuch w dół

INFORMACJA: Piec musi być nachylony jak na Rys. 23, aby zapewnić prawidłowe odprowadzanie kondensatu.

Podłączenie dopływu powietrza

INFORMACJA: W instalacjach z wydmuchem w dół, niniejszy piec można instalować na podłodze palnej, pod warunkiem zastosowania jednego z poniższych akcesoriów:

- Specjalna podstawa, KGASB
 - Zespół zabudowanego wymiennika nr CNPV, CNRV, CAP lub CAR
 - Moduł wymiennika nr KCAKC
1. Wyznacz dane instalacji z Tabeli 6.
 2. Wykonaj otwór w podłodze zgodnie z Tabelą 6 i Rys. 19.
 3. Wykonaj komorę o wymiarach określonych w Tabeli 6 i Rys. 19.
 4. Zamontuj specjalną podstawę, zespół wymiennika lub moduł wymiennika, jak przedstawiono na Rys. 19.

INFORMACJA: W przypadku instalacji pieca na fabrycznym zespole wymiennika lub module wymiennika zalecamy całkowite zdemontowanie z pieca perforowanych kołnierzy kanału dopływu powietrza. W celu zdemontowania kołnierza, użyj szerokich szczypic do kanałów lub rąbkowania do wygięcia kołnierza w jedną i drugą stronę, dopóki nie odpadnie. Należy uważać na ostre krawędzie (Patrz Rys. 20.).

! UWAGA

RYZIKO SKALECZENIA

Niezastosowanie się do tej uwagi może skutkować obrażeniami ciała.

Elementy blaszane mogą mieć ostre krawędzie lub zadziory. Zachowaj ostrożność i zakładaj odpowiednie ubranie ochronne, okulary i rękawice podczas przenoszenia elementów i serwisowania pieca.

Podłącz kanał dopływu powietrza do wylotu powietrza na piecu. Wygnij kołnierz pod kątem maksymalnie 90° za pomocą szerokich szczypic do kanałów (Patrz Rys. 20.). Kanał dopływu powietrza można podłączać WYŁĄCZNIE do wylotu z pieca lub węzownicy klimatyzacyjnej (o ile została zainstalowana). W przypadku instalacji na materiale palnym, kanał dopływu powietrza należy podłączać WYŁĄCZNIE do atestowanej przed producenta akcesoryjnej podstawy lub zespołu węzownicy klimatyzacyjnej. NIE przycinaj obudowy pieca, aby podłączyć kanał dopływu powietrza, nawilżacz lub inne akcesoria. Wszystkie akcesoria MUSZĄ być podłączane do kanału zewnętrznego względem obudowy pieca.

Podłączenie powrotu powietrza

! OSTRZEŻENIE

RYZIKO POŻARU

Niezastosowanie się do tego ostrzeżenia może prowadzić do obrażeń ciała lub śmierci oraz uszkodzeń mienia.

Nigdy nie podłączaj kanałów powrotu powietrza z tyłu pieca. Przestrzegaj poniższych instrukcji.

Kanał powrotu powietrza może być podłączany do otworów na powrót powietrza (wlot od spodu). NIE przecinaj boków obudowy (prawego ani lewego).

Przyłącza nawilżacza obejściowego należy wykonać w kanałach lub w bokach obudowy wymiennika na zewnątrz od pieca (Patrz Rys. 25.).

Doprowadzenie powrotu powietrza od spodu

Niniejsze piece są wyposażone w dolny panel zamykający, założony na otwór powietrza powracającego od spodu. Panel ten należy zdemonstrować i wyrzucić w przypadku doprowadzenia powrotu powietrza od spodu. W celu jego zdemonstrowania wykonaj następujące operacje:

1. Przechył lub podnieś piec i wykręć 4 wkręty mocujące osłonę dolną (Patrz Rys. 22.).
2. Zdemontuj osłonę dolną.
3. Zdemontuj panel dolny.
4. Załóż osłonę dolną i przykręć wkręty.

Instalacja – wydmuch poziomy

INFORMACJA: Piec musi być nachylony w przód jak na Rys. 23, aby zapewnić prawidłowe odprowadzanie kondensatu.

59TN6A

! OSTRZEŻENIE

RYZIKO POŻARU, WYBUCHU I ZATRUCIA TLENKIEM WĘGLA

Niezastosowanie się do tego ostrzeżenia może skutkować obrażeniami ciała lub śmiercią oraz uszkodzeniami mienia.

Nie instaluj pieca na jego tylniej ścianie ani nie podwieszaj go ze sterownikiem skierowanym w dół. Zakłóci to działanie zabezpieczeń. Nigdy nie podłączaj kanałów powrotu powietrza do tylniej ścianki pieca.

! UWAGA

RYZIKO NIEWIELKICH USZKODZEŃ MIENIA

Niezastosowanie się do tej uwagi może skutkować niewielkimi uszkodzeniami mienia.

Przepisy lokalne mogą wymagać instalacji tacy ociekowej pod całym piecem oraz syfonu skroplin w przypadku użytkowania pieca kondensacyjnego na strychu lub nad sufitem podwieszanym.

Niniejszy piec może być instalowany z wydmuchem poziomym, na strychu lub w niskiej piwnicy, na boku lewym (LH) lub prawym (RH). Piec może być podwieszony na belkach stropowych, krokwiach lub więźbie dachowej, bądź też instalowany na niepalnych platformach, bloczkach, ceglach lub wylewkach.

Platforma podstawy pieca

Wykonaj platformę postawy w takim miejscu, aby spełnić wymogi na odległości wokół pieca (patrz Tabela 2 i Rys. 27.). W przypadku pieców z wymaganą odległością boczną 25 mm, ustaw piec na niepalnych bloczkach, ceglach lub kątownikach stalowych. W przypadku instalacji w niskich piwnicach, jeżeli piec nie jest podwieszony na belkach stropowych, podłoże pieca musi być wypoziomowane, a piec ustawiony na bloczkach lub ceglach.

Wspornik pieca podwieszanego

Piec musi być podparty na całej długości na pręcie gwintowanym i kątowniku stalowym. Patrz Rys. 28. Zamocuj kątownik stalowy do spodu pieca jak przedstawiono na rysunku.

Zabezpieczenie przed cofaniem płomienia

Zapewnij zabezpieczenie przed cofaniem płomienia z blachy o wielkości minimum 305 x 559mm z przodu sekcji palnika dla pieców znajdujących się mniej niż 305mm nad palną powierzchnią oraz dla pieców podwieszonych oddalonych o mniej niż 305mm od belek stropowych. Blacha MUSI zachodzić pod spód pieca na 25mm przy otwartych drzwiczkach.

Jako zabezpieczenie przed cofaniem płomienia można wykorzystać panel dolny w piecach o szerokości co najmniej

445mm, gdy spód pieca służy jako wlot powrotu powietrza. Na Rys. 27 przedstawiono prawidłowe ustawienie osłony zabezpieczającej.

Podłączenie dopływu powietrza

W przypadku pieca niewyposażonego w węzownię chłodniczą, kanał wylotowy musi być wyposażony w demontowaną klapę rewizyjną. Otwór ten powinien być dostępny podczas instalacji pieca i powinien mieć takie rozmiary, aby móc obserwować wymiennik ciepła przy dodatkowym oświetleniu oraz wprowadzić czujnik do badania strumienia powietrza. Kłapa powinna być szczelna.

Podłącz kanały dopływu powietrza do kołnierzy wylotu powietrza na piecu. Kołnierze wyginaj w górę pod kątem maksymalnie 90° za pomocą szerokich szczyptec do kanałów (Patrz Rys. 20.). Kanał dopływu powietrza może być podłączany WYŁĄCZNIE do kołnierzy kanału wylotu powietrza z pieca lub do obudowy węzownicy klimatyzacyjnej (o ile została zastosowana). **NIE** przycinaj boku obudowy pieca, aby podłączyć kanał dopływu powietrza, nawilżacz lub inne akcesoria. Wszystkie akcesoria MUSZĄ być podłączane do kanału zewnętrznego względem obudowy pieca.

Podłączenie powrotu powietrza

Kanał powrotu powietrza musi być podłączany od spodu pieca. Do podłączenia powrotu powietrza można również wykorzystać boki pieca skierowane w dół. Można również podłączyć powrót powietrza w sposób mieszany – od spodu i z boku skierowanego w dół. Boku obudowy nie można wykorzystywać do podłączenia powrotu powietrza. Nawilżacz obejściowy można podłączać do nieużywanego boku obudowy pieca przeznaczonego na powrót powietrza. (Patrz Rys. 26.).

Doprowadzenie powrotu powietrza od spodu

Niniejsze piece są wyposażone w dolny panel zamykający, założony na otwór powietrza powracającego od spodu. Panel ten należy zdemonstrować i wyrzucić w przypadku doprowadzenia powrotu powietrza od spodu. W celu jego zdemonstrowania wykonaj następujące operacje:

1. Przechył lub podnieś piec i wykręć 4 wkręty mocujące osłonę dolną (Patrz Rys. 22.).
2. Zdemontuj osłonę dolną.
3. Zdemontuj panel dolny.
4. Załóż osłonę dolną i przykręć wkręty.

Doprowadzenie powrotu powietrza z boku

Niniejsze piece są wyposażone w dolny panel zamykający, założony na otwór powietrza powracającego od spodu. Panel ten MUSI być zamontowany przy korzystaniu z doprowadzenia powrotu powietrza z boku bez korzystania z doprowadzenia powietrza powracającego od spodu.

Nie we wszystkich piecach poziomych można korzystać z doprowadzenia powietrza powracającego z boku (Patrz Rys. 26.).

Konfiguracja filtra

! OSTRZEŻENIE

RYZIKO POŻARU I ZATRUCIA TLENKIEM WĘGLA

Niezastosowanie się do tego ostrzeżenia może skutkować pożarem, obrażeniami ciała lub śmiercią.

Nigdy nie uruchamiaj pieca bez zainstalowanego filtra lub urządzenia filtracyjnego. Nigdy nie uruchamiaj pieca ze zdemonstrowaną klapą rewizyjną filtra lub urządzenia filtracyjnego.

W niniejszych piecach nie ma możliwości instalacji wewnętrznej ramy filtra. Wymagany jest filtr zewnętrzny.

Piec jest wyposażony w fabryczny Moduł filtra. Montowane są w nim standardowe filtry 25mm lub szerokie filtry 102mm, które można nabyć osobno. Zamiast Modułu filtra można również stosować dostępny na miejscu akcesoryjny oczyszczacz powietrza.

Moduł filtra jest wymiarowany dla instalacji z powrotem powietrza od spodu i wydmuchem od góry, od spodu i w poziomie. Moduł filtra 406mm jest dostarczany z piecem 360mm i jest wyposażony w płyty odcinające.

W instalacjach z wydmuchem w górę i powrotem z boku,

moduł filtra (lub dostępny na miejscu akcesoryjny oczyszczacz powietrza) może być instalowany z boku pieca lub z boku i od spodu, gdy zastosowano komorę dolną (patrz Rys. 18 i 24.)

W instalacjach z wydmuchem w dół, moduł filtra (lub dostępny na miejscu akcesoryjny oczyszczacz powietrza) może być podłączany jedynie do dolnego otworu pieca. Patrz Rys. 18 i 25.

W instalacjach z wydmuchem w poziomie, moduł filtra (lub dostępny na miejscu akcesoryjny oczyszczacz powietrza) we wszystkich modelach można podłączyć do dolnego otworu pieca. W przypadku powrotu powietrza z boku i wydmuchu w poziomie, patrz Rys. 26. Jeżeli wykorzystywane są obydwa otwory – boczny i dolny na Rys. 26, na każdym z nich należy zamontować filtr.

Moduł filtra (lub dostępny na miejscu akcesoryjny

oczyszczacz powietrza) można również instalować na wspólnym kanale powrotu powietrza przed wejściem do otworów w każdej orientacji.

Montaż i inne informacje dotyczące modułu filtra lub akcesoryjnego oczyszczacza powietrza podane są w załączonych do nich instrukcjach.

Dane rozmiarów filtrów podane są w Tabeli 5.

Tabela 5 – Dane rozmiarów filtrów – w mm

SZEROKOŚĆ OBUDOWY PIECA	ROZMIAR FILTRA		TYP FILTRA
	POWRÓT Z BOKU	POWRÓT OD SPODU	
360	406 x 635 x 19	356 x 635 x 19	Zmywalny*
445	406 x 635 x 19	406 x 635 x 19	Zmywalny*
533	406 x 635 x 19	508 x 635 x 19	Zmywalny*
622	406 x 635 x 19	610 x 635 x 19	Zmywalny*

*Zalecany, aby zachować wymaganą prędkość przepływu powietrza przez filtr. Numer części podany jest w Danych urządzenia.

†Modele nie występują we wszystkich seriach.

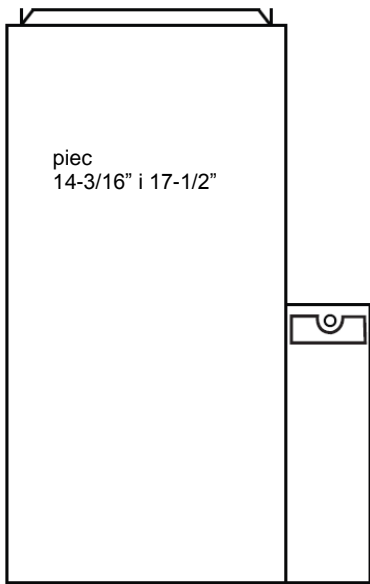
Filtr powietrza umieszczony w module filtra

WYSOKOŚĆ MODUŁU FILTRA (w mm)	ROZMIAR FILTRA (w mm)	TYP FILTRA
406	406 x 635 x 19 lub 406 x 635 x 110	Zmywalny lub jednorazowy*
508	508 x 635 x 19 lub 508 x 635 x 110	Zmywalny lub jednorazowy*
610	610 x 635 x 19 lub 610 x 635 x 110	Zmywalny lub jednorazowy*

* Filtry z powrotem powietrza z boku mogą mieć inne rozmiary. Zmierz filtr, aby uzyskać poprawną wartość.

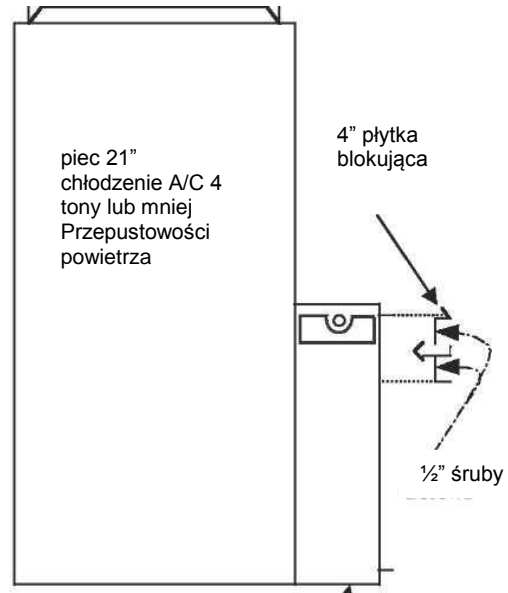
* Zalecany, aby zachować wymaganą prędkość przepływu powietrza przez filtr. Numer części podany jest w Danych urządzenia.

59TN6A



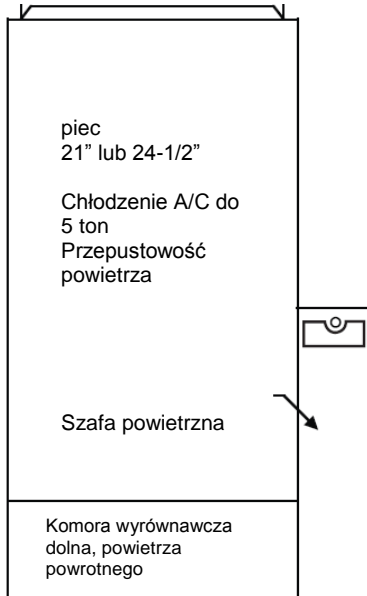
Szafka powietrzna

Instalacja modułu filtra,
powrót z boku

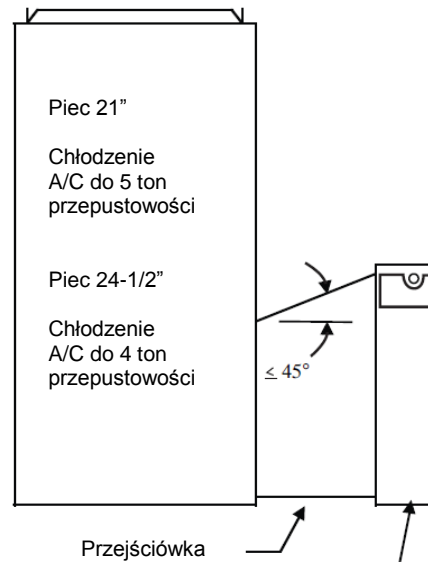


Szafka powietrzna

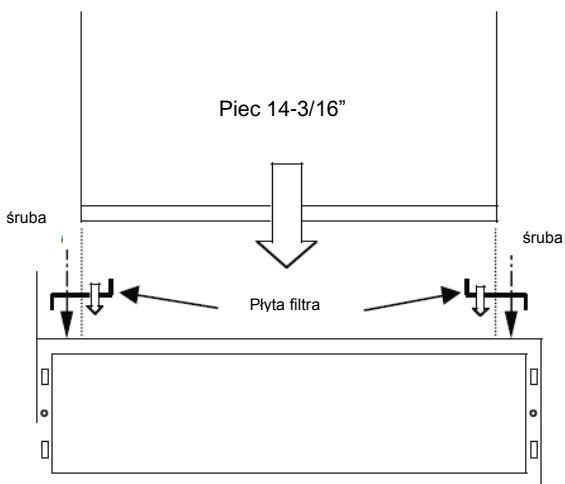
Opcja instalacyjna modułu filtra dla wydajności
klimatyzacyjnej 4 tony lub niższej



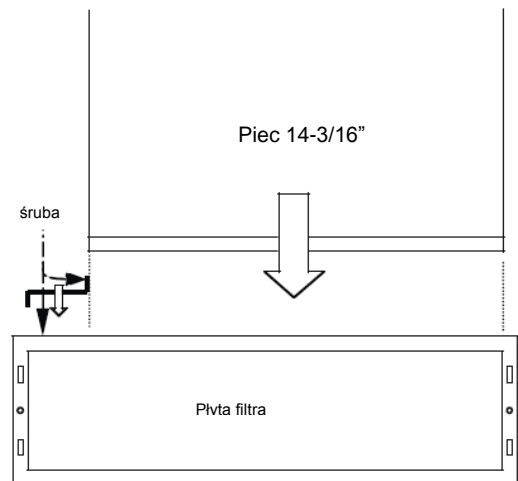
Instalacja Modułu filtra 20" lub 24" z
połączeniem powrotu powietrza z
boku i od spodu



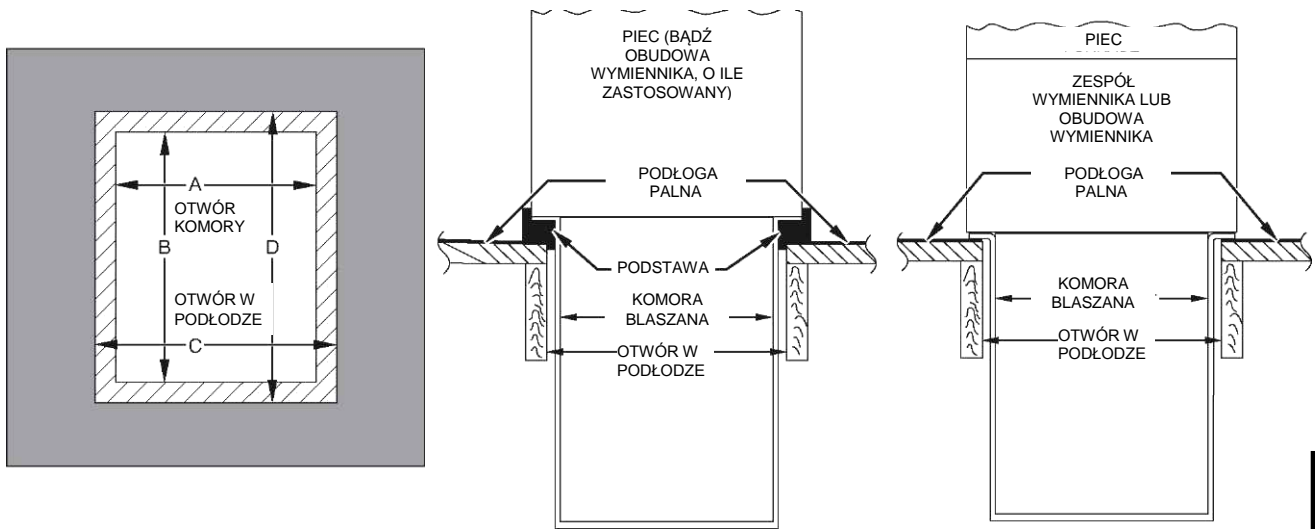
Instalacja Modułu filtra 20" lub 24" z
prześciówką kątową



Piec 14-3/16" z prześciówkami, wyśrodkowany



Piec 14-3/16" z prześciówkami, przesunięty w prawo



Rys. 19 – Instalacja na podłodze palnej

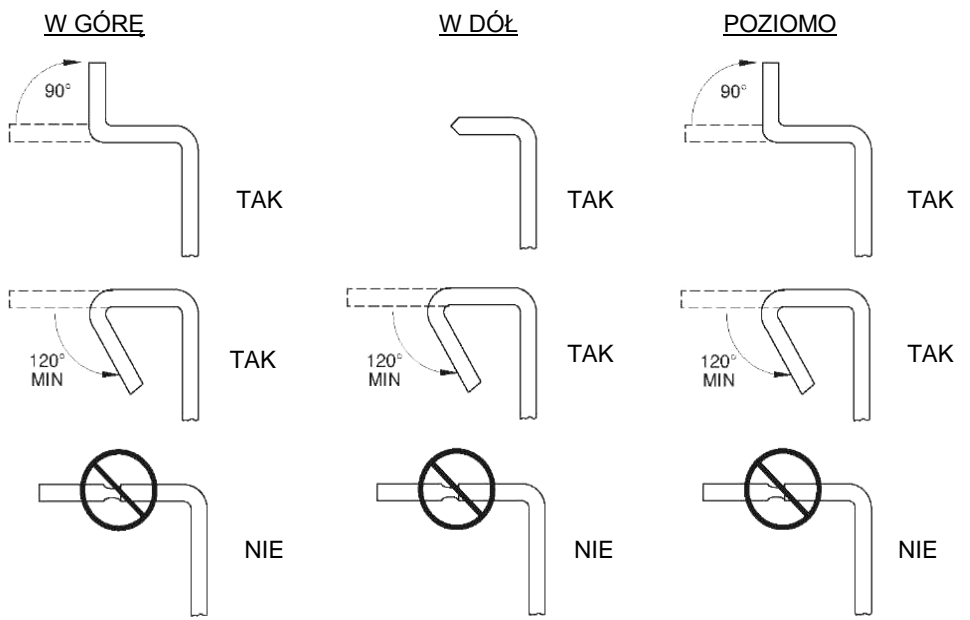
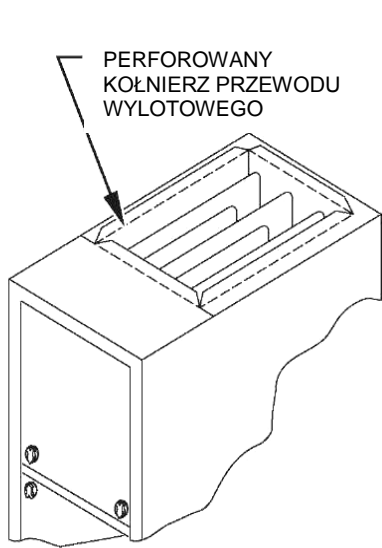
A10491

Tabela 6 – Wymiary otworów (mm)

SZEROKOŚĆ OBUDOWY PIECA (mm)	INSTALACJA	OTWÓR KOMORY		OTWÓR W PODŁODZE	
		A	B	C	D
360	Instalacja z przepływem w górę na podłodze palnej lub niepalnej (podstawa KGASB nie jest wymagana)	322	549	338	565
	Instalacja z przepływem w dół na podłodze niepalnej (podstawa KGASB nie jest wymagana)	319	483	335	498
	Instalacja z przepływem w dół na podłodze palnej (podstawa KGASB jest wymagana)	284	483	341	600
	Instalacja z przepływem w dół na podłodze palnej z zespołem węzownicy CNPV, CNRV, CAR lub CAP lub modułem węzownicy KCAKC (podstawa KGASB nie jest wymagana)	319	483	338	508
445	Instalacja z przepływem w górę na podłodze palnej lub niepalnej (podstawa KGASB nie jest wymagana)	406	549	422	565
	Instalacja z przepływem w dół na podłodze niepalnej (podstawa KGASB nie jest wymagana)	403	483	419	498
	Instalacja z przepływem w dół na podłodze palnej (podstawa KGASB jest wymagana)	384	483	425	600
	Instalacja z przepływem w dół na podłodze palnej z zespołem węzownicy CNPV, CNRV, CAR lub CAP lub modułem węzownicy KCAKC (podstawa KGASB nie jest wymagana)	394	483	419	508
533	Instalacja z przepływem w górę na podłodze palnej lub niepalnej (podstawa KGASB nie jest wymagana)	495	549	511	565
	Instalacja z przepływem w dół na podłodze niepalnej (podstawa KGASB nie jest wymagana)	492	483	508	498
	Instalacja z przepływem w dół na podłodze palnej (podstawa KGASB jest wymagana)	473	483	514	600
	Instalacja z przepływem w dół na podłodze palnej z zespołem węzownicy CNPV, CNRV, CAR lub CAP lub modułem węzownicy KCAKC (podstawa KGASB nie jest wymagana)	483	483	508	508
622	Instalacja z przepływem w górę na podłodze palnej lub niepalnej (podstawa KGASB nie jest wymagana)	584	537	600	565
	Instalacja z przepływem w dół na podłodze niepalnej (podstawa KGASB nie jest wymagana)	581	483	597	498
	Instalacja z przepływem w dół na podłodze palnej (podstawa KGASB jest wymagana)	562	483	603	600
	Instalacja z przepływem w dół na podłodze palnej z zespołem węzownicy CNPV, CNRV, CAR lub CAP lub modułem węzownicy KCAKC (podstawa KGASB nie jest wymagana)	572	483	597	508

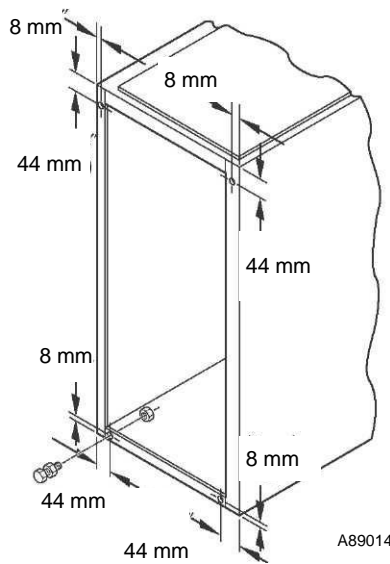
* Modele nie występują we wszystkich seriach.

59TN6A

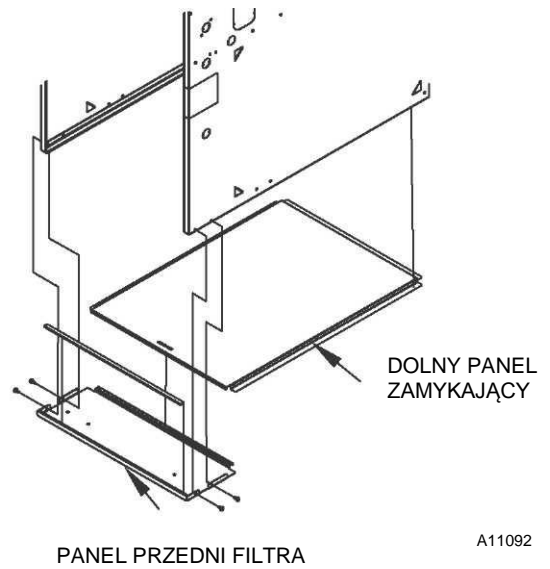


Rys. 20 – Kołnierze kanałów

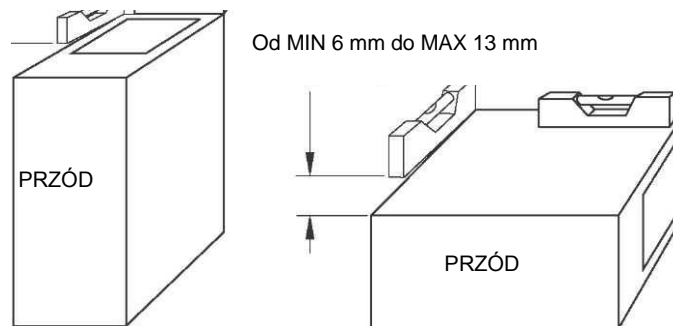
A10493



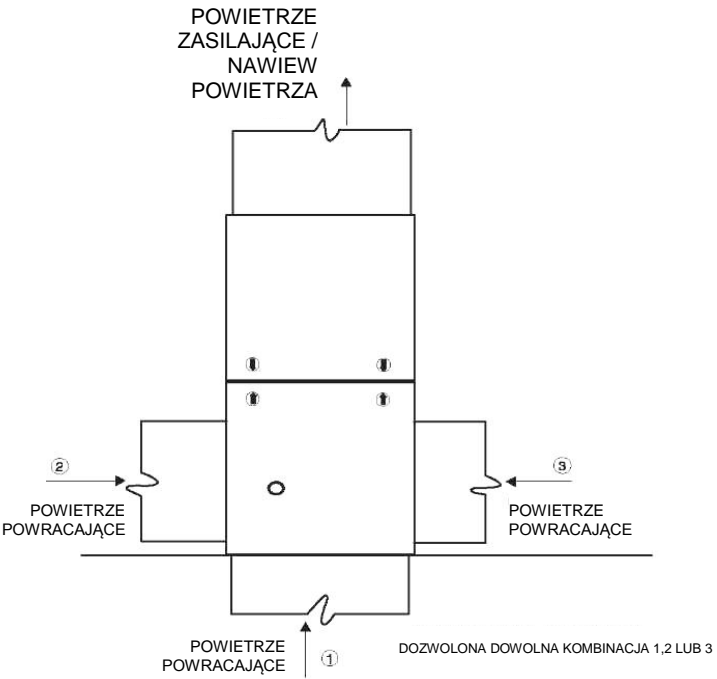
Rys. 21 – Nóżki poziomujące



Rys. 22 – Demontaż dolnego panelu zamykającego

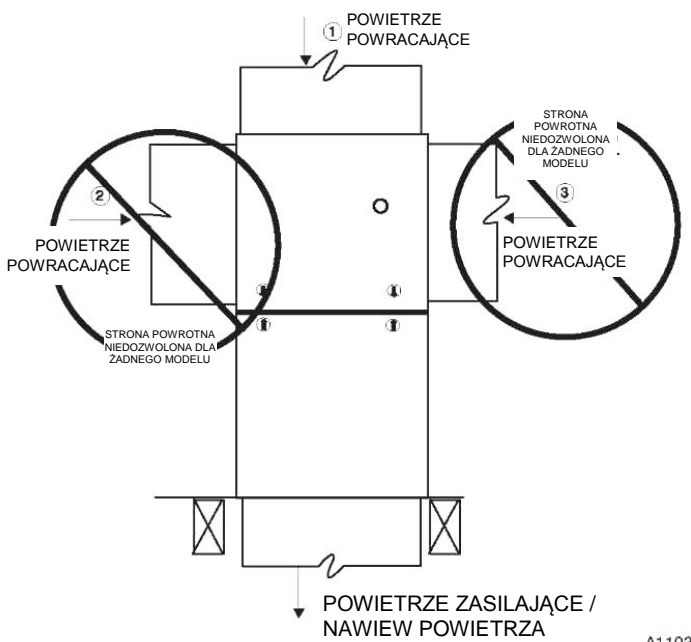


Rys. 23 – Wymogi na wypoziomowanie pieca



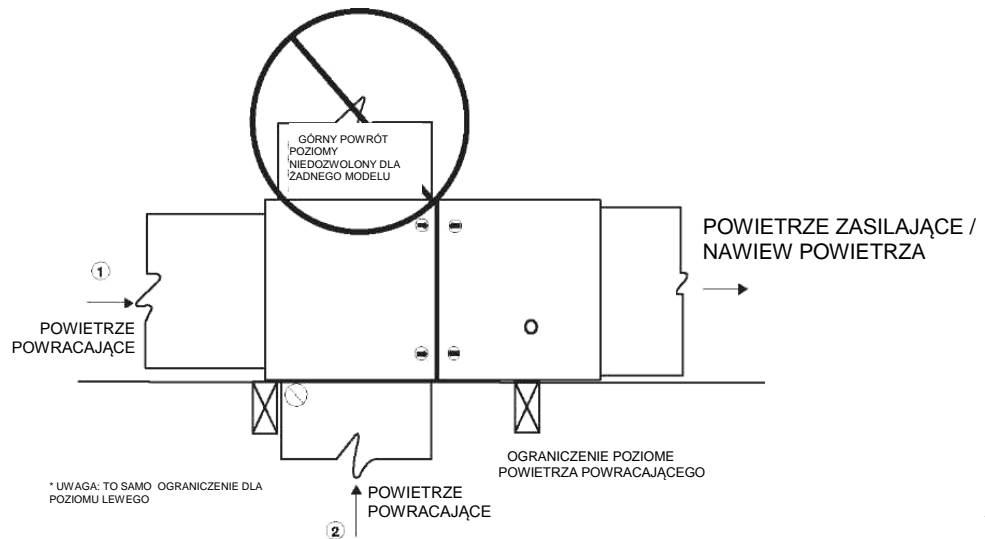
A11036

Rys. 24 – Konfiguracje i ograniczenia doprowadzenia powrotu powietrza przy wydmuchu w górę



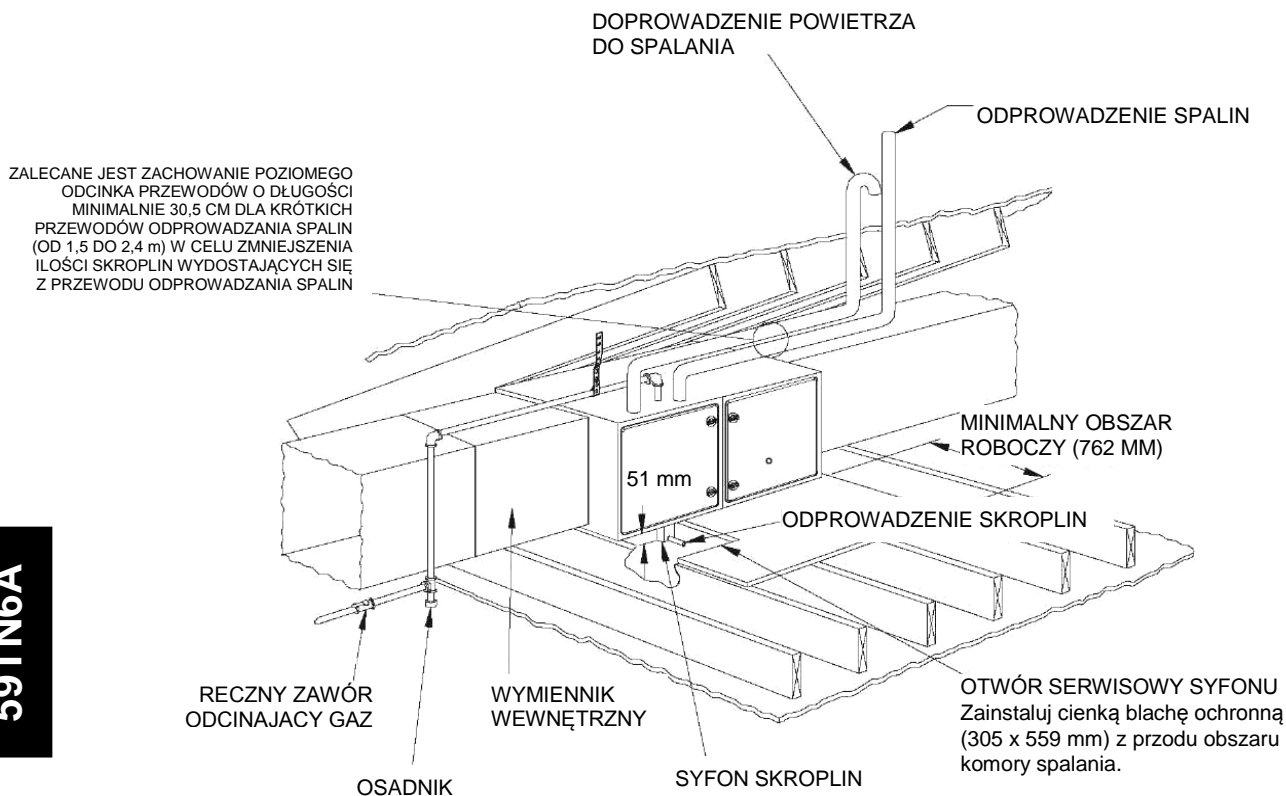
A11037

Rys. 25 – Konfiguracje i ograniczenia doprowadzenia powrotu powietrza przy wydmuchu w dół



A11038

Rys. 26 – Konfiguracje i ograniczenia doprowadzenia powrotu powietrza przy wydmuchu w poziomie

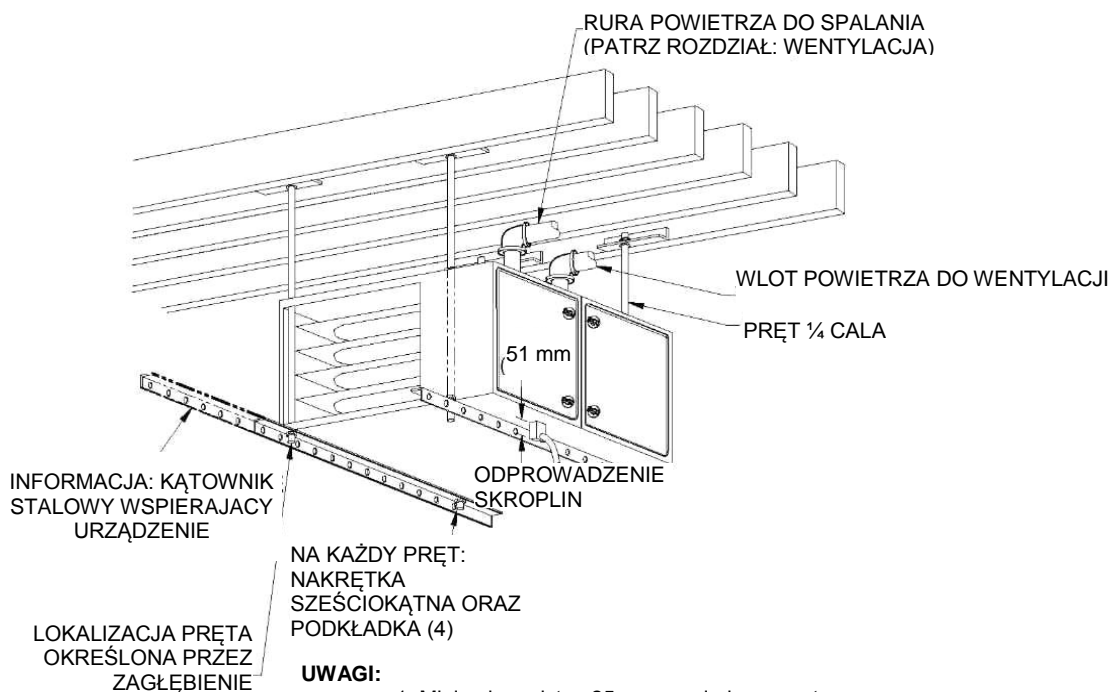


A11154

INFORMACJA: PIEC PRZEDSTAWIA WENTYLACJĘ BEZPOŚREDNIĄ. ZAPOZNAJ SIĘ Z SEKCJĄ WENTYLACJI DLA DOPUSZCZALNEJ KONFIGURACJI TEJ WENTYLACJI.

Rys. 27 – Platforma podstawy dla instalacji na strychu

INFORMACJA: Przepisy lokalne mogą wymagać instalacji tacy ociekowej i syfonu kondensatu przy instalacji pieca kondensacyjnego nad sufitem podwieszanym.



1. Minimalny odstęp 25 mm pomiędzy szczytem pieca, a materiałem palnym.
2. Przy eksploatacji pieca z przepływem poziomym należy podeprzeć go na całej długości, aby zapewnić właściwe odprowadzenie skroplin
3. Dla rozwiązań z konfiguracją pośrednią z zapoznaj się z sekcją/rozdziałem: wentylacja.

A11155

Rys. 28 – Instalacja pieca podwieszonego

INFORMACJA: Przepisy lokalne mogą wymagać instalacji tacy ociekowej i syfonu kondensatu przy instalacji pieca kondensacyjnego nad sufitem podwieszanym.

KANAŁY POWIETRZNE

Wymogi ogólne

Instalacja kanałowa powinna być zaprojektowana i zwymiarowana zgodnie z przyjętymi normami krajowymi, takimi jak opublikowane przez Stowarzyszenie Inżynierów Klimatyzacji (ACCA), Narodowe Stowarzyszenie Inżynierów Konstrukcji Klimatyzacyjnych (SMACNA) lub Amerykańskie Stowarzyszenie Inżynierów Ogrzewnictwa, Chłodnictwa i Klimatyzacji (ASHRAE), bądź też tabele referencyjne *Wytyczne do projektowania układów powietrznych* dostępne u lokalnego dystrybutora. Instalacja kanałowa powinna być zwymiarowana tak, aby obsłużyć projektowany wydatek powietrza przy projektowanym zewnętrznym ciśnieniu statycznym. Wydatek powietrza pieca jest przedstawiony w Tabeli 7 – Wydatek powietrza (z filtrem). W przypadku instalacji pieca z kanałami dopływu doprowadzającymi powietrze wydmuchiwane przez piec w miejsca poza pomieszczeniem, gdzie piec jest zainstalowany, powietrze powracające powinno być również doprowadzane przez kanał(y) zamocowane do obudowy pieca i kończące się poza miejscem instalacji pieca.

Kanały należy mocować odpowiednimi metodami zależnymi od typu kanału. Przyłącza dopływu i powrotu powietrza do pieca muszą być uszczelniane atestowanymi uszczelnkami taśmowymi lub kanałowymi.

INFORMACJA: Między kanałami a piecem należy zamontować złączki elastyczne, aby zapobiec przenoszeniu wibracji.

Kanały przechodzące przez miejsca nieklimatyzowane należy zaizolować, aby zwiększyć sprawność instalacji. W przypadku korzystania z klimatyzacji zalecane jest stosowanie izolacji paroszczelnej.

Należy zachować odległość 25mm między materiałami palnymi a kanałem dopływu powietrza na odległości poziomej 914mm od pieca. Dalsze wymagania podane są w NFPA 90B lub w przepisach lokalnych.

Izolacja akustyczna kanałów

INFORMACJA: Instalacje kanałów metalowych, niewyposażone w kolanko 90 stopni i odcinek 3m głównego kanału przed pierwszym rozgałęzieniem wymagają wewnętrznej izolacji akustycznej. Zamiennie można zastosować kanały z włókna, o ile są wykonane i zainstalowane zgodnie z ostatnim wydaniem normy budowlanej SMACNA dotyczącej kanałów z włókna szklanego. Izolacja akustyczna i kanały z włókna muszą być zgodne z normami NFPA 90B zgodnie z testem względem Normy UL 181 dla Szttywnych kanałów powietrznych Klasy I.

INFORMACJA: W instalacjach z wydmuchem w poziomie, najwyższy kolnierz może być zagięty pod kątem 90°, aby umożliwić czasowe zawieszenie na kolnierzu węzownicy parownika podczas wykonywania pozostałych połączeń i uszczelnień węzownicy.

Tabela 7 – Wydatek powietrza w trybie chłodzenia⁴ i ogrzewania - m³/h (powrót powietrza od spodu⁵ z filtrem)

Rozmiar urządzenia	Ustawienie przełącznika Clg/CF						Zewnętrzne ciśnienie statyczne (ESP)						
	SWx-3	SWx-2	SWx-1	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
060-14													
Domyślnie Clg:	OFF	OFF	OFF	1801	1818	1835	1835	1826	1809	1784	1758	1741	1716
Domyślnie CF:	OFF	OFF	OFF	926	900	883	892	866	PATRZ UWAGA 4				
Chłodzenie (SW2) Wentylacja ciągła (SW3)	OFF	OFF	ON	926	900	883	892	866	PATRZ UWAGA 4				
	OFF	ON	OFF	1206	1206	1206	1181	1172	PATRZ UWAGA 4				
	OFF	ON	ON	1487	1495	1512	1521	1521	1512	1504	1495	1478	1453
	ON	OFF	OFF	1801	1818	1835	1835	1826	1809	1784	1758	1741	1716
	ON	OFF	ON	2098	2107	2124	2132	2132	2124	2090	2022	1962	1894
	ON	ON	OFF	2098	2107	2124	2132	2132	2124	2090	2022	1962	1894
	ON	ON	ON	2098	2107	2124	2132	2132	2124	2090	2022	1962	1894
	ClgSW2:	maksymalny przepływ Clg ²			2421	2421	2387	2328	2268	2209	2141	2081	2022
Ogrzewanie (SW1)	Przepływ silnostrumieniowy ³			1826	1843	1860	1860	1852	1835	1809	1784	1758	1733
	Przepływ niskostrumieniowy ³			1453	1453	1461	1478	1478	1470	1461	1453	1436	1334
080-14													
Domyślnie Clg:	OFF	OFF	OFF	1792	1809	1835	1826	1809	1784	1775	1758	1741	1707
Domyślnie CF:	OFF	OFF	OFF	883	858	858	841	833	PATRZ UWAGA 4				
Chłodzenie (SW2) Wentylacja ciągła (SW3)	OFF	OFF	ON	883	858	858	841	833	PATRZ UWAGA 4				
	OFF	ON	OFF	1130	1164	1155	1121	1130	PATRZ UWAGA 4				
	OFF	ON	ON	1504	1521	1538	1529	1529	1521	1504	1487	1461	1436
	ON	OFF	OFF	1792	1809	1835	1826	1809	1784	1775	1758	1741	1707
	ON	OFF	ON	2115	2115	2132	2132	2141	2132	2124	2098	2073	2013
	ON	ON	OFF	2115	2115	2132	2132	2141	2132	2124	2098	2073	2013
	ON	ON	ON	2115	2115	2132	2132	2141	2132	2124	2098	2073	2013
	Clg SW2:	MAKSYMALNY PRZEPIY W CLG ²			2582	2523	2464	2404	2336	2268	2209	2149	2081
Ogrzewanie (SW1)	Przepływ silnostrumieniowy ³			2582	2523	2464	2404	2336	2268	2209	2149	2081	2022
	Przepływ niskostrumieniowy ³			1792	1809	1835	1826	1809	1784	1775	1758	1741	1707

* Patrz uwagi znajdujące się poniżej tabeli.

59TN6A

Tabela 7 – Wydatek powietrza w trybie chłodzenia⁴ i ogrzewania - m³/h (powrót powietrza od spodu⁵ z filtrem) (ciąg dalszy)

Rozmiar urządzenia	Ustawienia przełącznika Clg/CF			Zewnętrzne ciśnienie statyczne (ESP)										
	SWx-3	SWx-2	SWx-1	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	
080-20														
Domyślne Clg:	OFF	OFF	OFF	2965	2982	2982	2990	2982	2973	2965	2931	2897	2863	
Domyślne CF:	OFF	OFF	OFF	1189	1206	1274	1232	1274	Patrz uwaga 4					
Chłodzenie (SW2)	OFF	OFF	ON	1189	1206	1274	1232	1274	Patrz uwaga 4					
	OFF	ON	OFF	1410	1461	1478	1512	1631	Patrz uwaga 4					
	OFF	ON	ON	1775	1775	1801	1818	1818	1818	1860	1852	1835	1818	
	ON	OFF	OFF	2064	2073	2115	2107	2098	2098	2081	2073	2098	2098	
	Wentylacja ciągła (SW3)	ON	OFF	ON	2328	2328	2362	2362	2379	2370	2379	2362	2362	2353
		ON	ON	OFF	2965	2982	2982	2990	2982	2973	2965	2931	2897	2863
		ON	ON	ON	2965	2982	2982	2990	2982	2973	2965	2931	2897	2863
		ClgSW2:	Maksymalny przepływ Clg ²			3262	3262	3305	3305	3305	3330	3313	3296	3254
Ogrzewanie (SW1)	Przepływ silnostrumieniowy ³			2277	2302	2328	2353	2345	2353	2379	2379	2353	2345	
	Przepływ niskostrumieniowy ³			1835	1894	1894	1903	1911	1928	1911	1903	1911	1886	
100-22														
Domyślne Clg:	OFF	OFF	OFF	3092	3101	3126	3135	3126	3118	3101	3067	3024	3007	
Domyślne CF:	OFF	OFF	OFF	1274	1257	1266	1240	1215	Patrz uwaga 4					
Chłodzenie (SW2)	OFF	OFF	ON	1274	1257	1266	1240	1215	Patrz uwaga 4					
	OFF	ON	OFF	1529	1529	1555	1546	1538	Patrz uwaga 4					
	OFF	ON	ON	1818	1826	1860	1860	1852	1843	1860	1835	1809	1818	
	Wentylacja ciągła (SW3)	ON	OFF	OFF	2175	2183	2217	2217	2226	2217	2200	2209	2192	2183
		ON	OFF	ON	2447	2455	2489	2489	2498	2523	2515	2523	2506	2481
		ON	ON	OFF	3092	3101	3126	3135	3126	3118	3101	3067	3024	3007
		ON	ON	ON	3627	3636	3636	3627	3636	3619	3593	3568	3517	3423
	Clg SW2:	maksymalny przepływ Clg ²			3670	3678	3695	3687	3670	3653	3627	3602	3508	3432
Ogrzewanie (SW1)	Przepływ silnostrumieniowy ³			2667	2676	2710	2710	2718	2727	2718	2718	2701	2676	
	Przepływ niskostrumieniowy ³			2319	2353	2370	2370	2370	2379	2379	2387	2370	2345	

⁴ Patrz uwagi znajdujące się poniższej tabeli.

59TN6A

Tabela 7 – Wydatek powietrza w trybie chłodzenia¹ i ogrzewania - m³/h (powrót powietrza od spodu⁵ z filtrem) (ciąg dalszy)

Rozmiar urządzenia	Ustawienia przełącznika Clg/CF			Zewnętrzne ciśnienie statyczne (ESP)										
	SWx-3	SWx-2	SWx-1	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	
120-22														
Domyślne Clg:	OFF	OFF	OFF	3143	3152	3160	3152	3143	3109	3067	3016	2973	2939	
Domyślne CF:	OFF	OFF	OFF	1580	1572	1555	1529	1504	Patrz uwaga 4					
Chłodzenie (SW2) Wentylacja ciągła (SW3)	OFF	OFF	ON	1300	1266	1257	1198	1155	Patrz uwaga 4					
	OFF	ON	OFF	1580	1572	1555	1529	1504	Patrz uwaga 4					
	OFF	ON	ON	1860	1869	1886	1877	1843	Patrz uwaga 4					
	ON	OFF	OFF	2149	2132	2149	2175	2166	2183	2158	2141	2124	2090	
	ON	OFF	ON	2489	2472	2498	2489	2489	2498	2472	2464	2438	2404	
	ON	ON	OFF	3143	3152	3160	3152	3143	3109	3067	3016	2973	2939	
	ON	ON	ON	3738	3738	3738	3721	3712	3687	3644	3542	3381	3211	
	ClgSW2:	maksymalny przepływ Clg ²			3738	3738	3738	3721	3712	3687	3644	3542	3381	3211
	Ogrzewanie (SW1)	Przepływ silnostrumieniowy ³			3084	3092	3101	3092	3084	3050	3016	2965	2922	2888
		Przepływ niskostrumieniowy ³			2786	2786	2795	2803	2795	2795	2769	2752	2718	2684

- Ustaw SW1-5 na ON dla nominalnego 679,60m³/h (+15% wydatku).
Ustaw SW4-3 na ON dla nominalnego 552,18m³/h (-7% wydatku).
Ustaw oba SW1-5 i SW4-3 na ON dla nominalnego 628,63m³/h (+7% wydatku).
Powyższe ustawienia wydatku powietrza są zależne od zakresu mocy silnika.
- Maksymalny wydatek powietrza w trybie chłodzenia jest osiągany, gdy przełączniki SW2-1, SW2-2, SW2-3 i SW1-5 są ustawione na ON, a SW4-3 jest ustawiony na OFF.
- Wartości wydatku powietrza są podane dla ustawienia przełącznika regulacji różnicy temperatury dla słabego ogrzewania (SW1-3) oraz przełącznika komfort / ekonomia (SW1-4) na OFF.
- Kanały muszą być zwymiarowane na wydatek powietrza w trybie mocnego ogrzewania, w zakresie roboczym ESP. Działanie w pustych miejscach wykresu nie jest zalecane, gdyż wtedy tryb mocnego ogrzewania ma miejsce przy więcej niż 1,0 ESP.
- Wydatek powietrza dla pieców 533mm są o 5% niższe przy instalacji z powrotem powietrza tylko z boku.
- Powrót powietrza z boku dla pieców 622 mm wymaga dwóch boków, lub też boku i spodu, aby zapewnić wystarczający wydatek powietrza dla powrotu pieca.
- Wydatek powietrza powyżej 3058,23m³/h wymaga powrotu powietrza od spodu, powrotu z dwóch boków, bądź powrotu od spodu i z boku, w przeciwnym wypadku wystąpi nadmierny pobór mocy. Wymagany jest filtr o wymiarach minimum 508 x 635mm.

DOPROWADZENIE GAZU

⚠ OSTRZEŻENIE

RYZYKO POŻARU LUB WYBUCHU

Niezastosowanie się do tego ostrzeżenia może skutkować obrażeniami ciała lub śmiercią oraz uszkodzeniami mienia.

Nigdy nie przedmuchiuj przewodów gazowych do komory spalania. Nigdy nie sprawdzaj nieszczelności gazu za pomocą otwartego płomienia. Używaj do tego celu dostępnego na rynku roztworu mydła przeznaczonego do wykrywania nieszczelności. W przeciwnym wypadku może nastąpić pożar lub wybuch, co z kolei może skutkować uszkodzeniami mienia, obrażeniami ciała lub zniszczeniem przewodów.

⚠ OSTRZEŻENIE

RYZYKO POŻARU LUB WYBUCHU

Niezastosowanie się do tego ostrzeżenia może skutkować obrażeniami ciała lub śmiercią oraz uszkodzeniami mienia.

Stosuj przewody o odpowiedniej długości, aby uniknąć naprężeń na kolektorze dopływu gazu i na zaworze gazu.

⚠ OSTRZEŻENIE

RYZYKO POŻARU LUB WYBUCHU

Niezastosowanie się do tego ostrzeżenia może skutkować obrażeniami ciała lub śmiercią oraz uszkodzeniami mienia.

Rury prowadzące do zaworu gazu muszą być zaślepijony do momentu trwałej instalacji dopływu gazu, aby zabezpieczyć zawór przed wilgocią i kurzem. Na dopływie gazu do zaworu gazu należy również zainstalować osadnik.

Rury z gazem muszą być instalowane zgodnie z przepisami krajowymi i lokalnymi. Dla Stanów Zjednoczonych obowiązuje aktualne wydanie NFGC. W Kanadzie obowiązuje aktualne wydanie NSCSGPIIC.

Instalacje należy przeprowadzać zgodnie z wymogami odnośnych władz. W miarę możliwości należy prowadzić dopływ gazu jako jeden bezpośredni przewód od licznika do pieca.

INFORMACJA: Przy podłączaniu rury gazowej do wlotu zaworu gazu należy posługiwać się dwoma kluczami.

INFORMACJA: W stanie Massachusetts:

1. Przyłącze gazu MUSI być wykonywane przez licencjonowanego instalatora.
2. W przypadku zastosowania złączy elastycznych, ich maksymalna długość nie może przekraczać 915mm.
3. W przypadku zastosowania dźwigniowych zaworów gazu, muszą mieć one uchwyt w kształcie litery T.
4. W stanie Massachusetts nie wolno używać rur miedzianych na rury gazowe.

Zalecane wymiary rur gazowych podane są w Tabeli 8. Podłączenia do pieca i do licznika muszą być wykonywane przewodami pionowymi. Cały rurociąg należy wesprzeć na odpowiednich pasach, wieszakach itp. Należy stosować minimum 1 wspornik co 1,8m. Uszczelniacz do rur należy w niewielkich ilościach nanosić na elementy wkrętne złączy. Uszczelniacz musi być odporny na działanie propanu.

⚠ OSTRZEŻENIE

RYZYKO POŻARU LUB WYBUCHU

Niezastosowanie się do tego ostrzeżenia może skutkować obrażeniami ciała lub śmiercią oraz uszkodzeniami mienia.

Jeżeli przepisy lokalne dopuszczają stosowanie elastycznych przyłączy urządzeń gazowych, należy zawsze stosować nowe, atestowane przyłącze. Nie wolno stosować przyłączy, które poprzednio były instalowane przy innych urządzeniach gazowych. Do zaworu gazowego przy piecu należy zamontować rurę czarną, która musi wychodzić na co najmniej 51 mm poza piec.

⚠ UWAGA

RYZYKO USZKODZENIA PIECA

Niezastosowanie się do tej uwagi może skutkować uszkodzeniem pieca.

Przewód gazowy podłączaj do pieca za pomocą dwóch kluczy, aby uniknąć uszkodzenia zaworów i przestawienia palników.

Poza obudową pieca NALEŻY zamontować swobodnie dostępny ręczny zawór odcinający urządzenie od instalacji, w zasięgu do 1,8 m od pieca.

Zamontuj osadnik na pionowym odcinku prowadzącym do pieca, jak przedstawiono na Rys. 30. Podłącz nypel do dolnego końca trójnika. Nypel powinien wystawać poniżej dolnej krawędzi zaworu gazu. Pomiędzy zaworem odcięcia gazu od pieca a zewnętrznym zaworem gazu zainstaluj złączkę uziemiającą.

Bezpośrednio przed przyłączem gazu do pieca, a za ręcznym zaworem odcinającym, należy zamontować kurek 3mm NPT, umożliwiający podłączenie manometru.

Przed podłączeniem pieca należy skontrolować przewody pod kątem ciśnienia i szczelności, zgodnie z aktualnym wydaniem NFGC w Stanach Zjednoczonych, przepisami lokalnymi i krajowymi dotyczącymi instalacji gazowych. W Kanadzie należy stosować aktualne wydanie NSCSGPIIC. Po wykonaniu wszystkich połączeń przewody należy przedmuchać i sprawdzić ich szczelność, zanim piec zostanie uruchomiony.

INFORMACJA: Przyłącze kurka/zaworu serwisowego zaworu dopływu gazu do pieca może być wykorzystywane jako przyłączenie manometru testowego, pod warunkiem NIEPRZEKRACZANIA ciśnienia próbnego 137,2 Pa, podanego na zaworze dopływu gazu (patrz Rys. 51.).

Jeżeli ciśnienie miałyby przekroczyć 137,2 Pa, rurę doprowadzenia gazu należy odłączyć od pieca i zaślepić przed i podczas próby ciśnieniowej. Jeżeli ciśnienie próbne nie przekroczy 137,2 Pa, przed i podczas próby ciśnieniowej należy wyłączyć wyłącznik elektryczny na zaworze gazu. Po wykonaniu wszystkich połączeń rury należy przedmuchać i sprawdzić ich szczelność, zanim piec zostanie uruchomiony.

Ciśnienie dopływu gazu powinno mieścić się między maksymalnym i minimalnym ciśnieniem wlotowym podanym na tabliczce znamionowej pieca dla palników włączonych i wyłączonych.

Niektóre instalacje wymagają doprowadzenia gazu z prawej strony pieca (widzianej dla przepływu w górę) (Patrz Rys. 29.).

Uszczelka przewodu gazowego

W instalacjach z wentylacją bezpośrednią (2-przewodowych) należy uszczelnić otwór na przewód gazowy, aby uniknąć nieszczelności powietrza. Zdemonstrować zaślepkę, założyć uszczelkę do otworu, a następnie włożyć

przewód gazowy. Uszczelka znajduje się w torebce z częściami. Patrz Rys. 29.

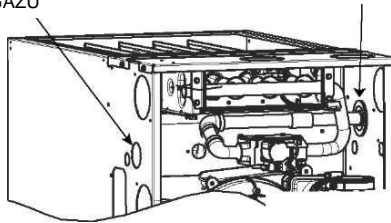
Tabela 8 – Maksymalna przepustowość rur

NOMINALNA ŚREDNICA RURY/PRZE WODU STALOWEGO – w calach lub (mm)	DŁUGOŚĆ PRZEWODU (m)				
	3.0	6.0	9.1	12.1	15.2
1/2 (13)	175	120	97	82	73
3/4 (19)	360	250	200	170	151
1 (25)	680	465	375	320	285
1-1/4 (32)	1400	950	770	660	580
1-1/2 (39)	2100	1460	1180	990	900

*Liczba stóp sześciennych gazu na godzinę dla ciśnienia gazu 35,56 cm słupa wody lub niższej, przy spadku ciśnienia 1,27 cm słupa wody (przy założeniu gazu o ciężarze właściwym 0,60). Referencje: Tabela 8 powyżej oraz rozdział 6.2 NFPA54/ANSI Z223.1-2009.

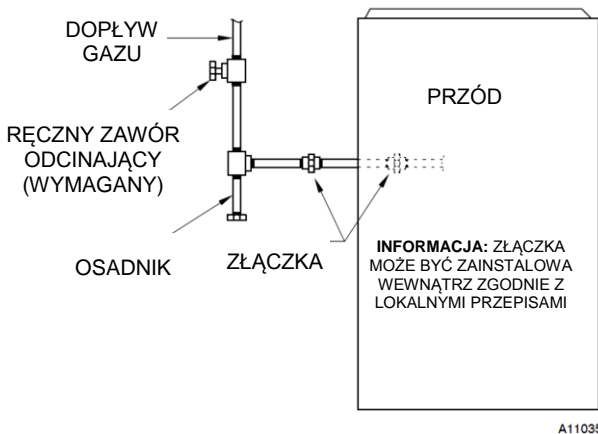
PODŁĄCZENIE GAZU Z LEWEJ STRONY. WYMAGANY PIERSCIEN USZCZELNIAJĄCY RURY GAZU

WYMAGANY PIERSCIEN USZCZELNIAJĄCY RURY GAZU DLA WYKONANIA Z BEZPOŚRENIĄ WENTYLACJĄ



Rys. 29 – Doprowadzenie gazu

A11338



Rys. 30 – Typowe doprowadzenie rury gazowej

POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

! OSTRZEŻENIE

RYZIKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

Niezastosowanie się do tego ostrzeżenia może skutkować obrażeniami ciała lub śmiercią.

Wyłącznik drzwiczek dmuchawy doprowadza zasilanie 115 V do sterownika. Nie działają wtedy żadne elementy. Nie obchodź ani nie zwieraj wyłącznika przy otwartych drzwiczkach dmuchawy.

Rys. 34 przedstawia schemat okablowania instalacyjnego z

typowym okablowaniem 230V. Sprawdź solidność wszystkich fabrycznych i lokalnych połączeń elektrycznych. Okablowanie lokalne musi być odporne na temperaturę 30°C.

! OSTRZEŻENIE

RYZIKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM I POŻARU

Niezastosowanie się do tego ostrzeżenia może skutkować obrażeniami ciała lub śmiercią oraz uszkodzeniami mienia.

Obudowa MUSI posiadać nieprzerwane, ciągłe uziemienie, zgodnie z NEC ANSI/NFPA 70-2011 lub przepisami lokalnymi, aby zminimalizować obrażenia ciała w przypadku przebicia elektrycznego. W Kanadzie należy stosować Kanadyjskie przepisy elektryczne CSA C22.1. Uziemienie może składać się z przewodu elektrycznego, przewodnika dopuszczonego do użytku jako uziemienie elektryczne bądź atestowanego przewodu uziemiającego (o ile jest to dozwolone przez przepisy lokalne), instalowanego zgodnie z istniejącymi przepisami. Odpowiedni przekrój przewodu podany jest w danych producenta. Jako uziemienia elektrycznego nie wolno wykorzystywać przewodów gazowych.

! UWAGA

RYZIKO AWARII PIECA

Niezastosowanie się do tej uwagi może skutkować przerwami w działaniu pieca.

Sterownik pieca w celu zapewnienia poprawnego działania musi być uziemiony, w przeciwnym wypadku zostanie zablokowany. Sterownik musi zostać uziemiony przez zielono-żółty przewód doprowadzony do zaworu gazu i wkrętu wspornika kolektora.

Okablowanie 230 V

Piec musi być podłączony do zasilania 230 V, odpowiednio doprowadzonego i uziemionego.

INFORMACJA: W okablowaniu 230 V należy zachować odpowiednią biegunowość. W przypadku braku odpowiedniej biegunowości będzie szybko migotać LED statusu sterownika, a piec NIE zadziała.

Sprawdź, czy napięcie, częstotliwość i liczba faz są zgodne z wartościami podanymi na tabliczce znamionowej urządzenia. Upewnij się również, że moc sieci przyłączeniowej będzie wystarczająca do obciążenia wnoszonego przez urządzenie. Dane elektryczne urządzenia podane są na tabliczce znamionowej i w Tabeli 9.

! OSTRZEŻENIE

RYZIKO POŻARU

Niezastosowanie się do tego ostrzeżenia może skutkować obrażeniami ciała lub śmiercią oraz uszkodzeniami mienia.

Nie podłączaj przewodu aluminiowego między wyłącznikiem a piecem. Stosuj wyłącznie przewody miedziane. Patrz Rys. 32.

Dla tego pieca stosuj osobny wyłącznik elektryczny z odpowiednim bezpiecznikiem lub wyłącznik automatyczny.

Przekroje przewodów i dane bezpieczników podane są w Tabeli 9. Łatwo dostępny wyłącznik prądu musi znajdować się w zasięgu wzroku osoby stojącej przy piecu.

Instalacja skrzynki rozdzielczej

! OSTRZEŻENIE

RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM I POŻARU

Niezastosowanie się do tego ostrzeżenia może skutkować obrażeniami ciała lub śmiercią oraz uszkodzeniami mienia.

Jeżeli na boku obudowy pieca ma zostać zamontowany ręczny wyłącznik elektryczny, wybierz taką jego lokalizację, aby wiercenie i mocowanie nie mogło zagrozić elementom elektrycznym i gazowym.

Skrzynka rozdzielcza jest stosowana, gdy do wiązki przewodów wewnątrz obudowy pieca podłączane jest zasilanie z sieci elektrycznej. Skrzynka rozdzielcza nie jest wymagana, gdy poza obudową pieca jest zamontowana skrzynka rozdzielcza, do której podłączony jest zielony przewód uziemiający głównej wiązki przewodowej oraz uziemienie sieci zasilającej.

Pokrywa skrzynki rozdzielczej, wspornik montażowy i wkręty są dostarczane w torebce z częściami dołączonej do pieca. Skrzynka może być montowana z lewej lub z prawej strony obudowy, patrząc w kierunku wydmuchu w górę.

Wymij pokrywę i wspornik montażowy skrzynki rozdzielczej z torebki z częściami. Wybierz 22mm zaślepkę na odpowiednim boku obudowy. Zdemontuj zaślepkę z obudowy. Wywierć dwa (2) 3mm otwory próbne w zagłębieniach obudowy poprzez odpowiedni otwór 22mm. Dopasuj wspornik montażowy skrzynki rozdzielczej do wnętrza obudowy i przykręć go wkrętami (Patrz Rys. 31.)

Skrzynka rozdzielcza z boku obudowy pieca

INFORMACJA: Sprawdź, czy kanał z boku pieca nie będzie przeszkadzał skrzynce rozdzielczej.

1. Zamocuj zewnętrzną skrzynkę rozdzielczą do obudowy poprzez wkręcenie dwóch wkrętów z wnętrza skrzynki w obudowę. (Patrz Rys. 32.)
2. Doprowadź okablowanie lokalne do zewnętrznej skrzynki rozdzielczej.
3. Przeciągnij przewody zasilające piec przez otwór o średnicy 12mm w skrzynce rozdzielczej. W razie potrzeby poluzuj przewody zasilające na zaciskach wiązki przewodowej w piecu.
4. Podłącz wszystkie wymagane przepisami wyłączniki zewnętrzne do okablowania lokalnego.
5. Przeprowadź zewnętrzne przewody zasilające przez otwory w skrzynce rozdzielczej i obudowie.
6. Podłącz lokalny przewód uziemiający i fabryczny przewód uziemiający do zielonego wkrętu na wsporniku montażowym skrzynki rozdzielczej, jak przedstawiono na Rys. 31.
7. Podłącz lokalne przewody fazowe i zerowe z przewodami zasilającymi pieca, jak przedstawiono na Rys. 34.
8. Przymocuj pokrywę skrzynki rozdzielczej do wspornika montażowego za pomocą wkrętów dołączonych w torebce z częściami. Nie przyciskaj przewodów między pokrywą a wspornikiem.
9. Dokończ zewnątrz okablowanie wyłączników i całą instalację. Podłącz przewody zasilające jak przedstawiono na Rys. 32. Stosuj najlepsze praktyki (w Stanach Zjednoczonych NEC dla przelotek, zacisków itp., w Kanadzie Kanadyjskie przepisy elektryczne CSA C22.1).

Instalacja przewodu zasilającego w skrzynce rozdzielczej pieca

INFORMACJA: Przewody zasilające muszą spełniać wymogi elektryczne podane w Tabeli 9. Patrz instrukcje producenta przewodów.

1. Zamontuj wspornik montażowy skrzynki rozdzielczej wewnątrz obudowy pieca (Patrz Rys. 31.)

2. Przeprowadź atestowany przewód zasilający przez otwór 22mm w obudowie i przez wspornik skrzynki rozdzielczej.
3. Zamocuj przewód do wspornika skrzynki rozdzielczej poprzez zacisk lub złączkę dozwoloną dla danego typu przewodu.
4. Przeciągnij przewody zasilające piec przez otwór o średnicy 12 mm w skrzynce rozdzielczej. W razie potrzeby poluzuj przewody zasilające na zaciskach wiązki przewodowej w piecu.
5. Podłącz lokalny przewód uziemiający i fabryczny przewód uziemiający do zielonego wkrętu na wsporniku montażowym skrzynki rozdzielczej, jak przedstawiono na Rys. 31.
6. Podłącz lokalne przewody fazowe i zerowe z przewodami zasilającymi pieca, jak przedstawiono na Rys. 34.
7. Przymocuj pokrywę skrzynki rozdzielczej do wspornika montażowego za pomocą wkrętów dołączonych w torebce z częściami. Nie przyciskaj przewodów między pokrywą a wspornikiem. (Patrz Rys. 31).

Instalacja przewodu BX w skrzynce rozdzielczej pieca

1. Zamontuj wspornik montażowy skrzynki rozdzielczej wewnątrz obudowy pieca (Patrz Rys. 31.)
2. Przeprowadź przewód BX przez otwór 22mm w obudowie i przez wspornik skrzynki rozdzielczej.
3. Zamocuj przewód BX do wspornika skrzynki rozdzielczej poprzez złączkę dozwoloną dla danego typu przewodu.
4. Podłącz lokalny przewód uziemiający i fabryczny przewód uziemiający do zielonego wkrętu na wsporniku montażowym skrzynki rozdzielczej, jak przedstawiono na Rys. 31.
5. Podłącz lokalne przewody fazowe i zerowe z przewodami zasilającymi pieca, jak przedstawiono na Rys. 34.
6. Przymocuj pokrywę skrzynki rozdzielczej do wspornika montażowego za pomocą wkrętów dołączonych w torebce z częściami. Nie przyciskaj przewodów między pokrywą a wspornikiem.

Okablowanie 24 V

Wykonaj lokalne połączenia 24 V do listwy zaciskowej 24 V. (Patrz Rys. 35.). Podłącz zacisk Y/Y2 jak przedstawiono na Rys. 34 w celu zapewnienia poprawnego działania trybu chłodzenia. Stosuj wyłącznie miedziane przewody termostatu, AWG Nr 18, kolorowe.

INFORMACJA: Stosuj miedziane przewody termostatu, AWG Nr 18, kolorowe na odległości do 30,5m. Na większe odległości stosuj przewód AWG Nr 16.

Obwód 24 V jest wyposażony w bezpiecznik 3 A typu samochodowego w sterowniku. Wszelkie zwarcia podczas instalacji, serwisu i konserwacji mogą spowodować jego przepalenie. W razie konieczności wymiany bezpiecznika należy stosować WYŁĄCZNIK bezpiecznik 3 A tego samego rozmiaru. Patrz Rys. 35.

Termostaty

Piec można podłączyć do jednostopniowego termostatu grzewczego i chłodniczego. CPU modułu sterownika będzie sterował stopniami pieca i jednostki zewnętrznej. Można również do sterowania stopniami wykorzystać dwustopniowy termostat grzewczy i chłodniczy. W celu sterowania stopniami pieca przez termostat dwustopniowy, ustaw na sterowniku pieca SW1-2 na ON. W celu sterowania 2-stopniową jednostką zewnętrzną przez termostat dwustopniowy zdejmij zworkę ACRDJ z modułu sterownika. Dodatkowe informacje dostępne są na typowych schematach połączeniowych termostatów i w rozdziale Sekwencja Pracy. Szczegółowe informacje na temat konfiguracji termostatu podane są w instrukcji instalacji termostatu. Patrz Rys. 35 i 36.

Aksesoria (Patrz Rys. 33 i 35.)

1. Elektroniczny oczyszczacz powietrza (EAC)
Podłącz akcesoryjny Elektroniczny oczyszczacz powietrza (o ile jest zainstalowany) za pomocą ¼" gniazdek szybkozłączek do dwóch wtyków ¼" szybkozłączek na module sterownika, oznaczonych EAC-1 i EAC-2. Zaciski

pod napięciem 115 VAC dają prąd 1 A i są zasilane podczas pracy silnika dmuchawy.

2. Nawilżacz (HUM)

Zacisk HUM ma napięcie 24 VAC i jest zasilany podczas pracy dmuchawy w trybie ogrzewania.

Podłącz akcesoryjny nawilżacz 24 VAC, 0,5 A (o ile jest zainstalowany) do ¼" wtyku szybkozłączki zacisku HUM oraz zacisku skręcanego COM-24V na listwie zaciskowej termostatu modułu sterownika.

INFORMACJA: Jeżeli nawilżacz ma swoje własne zasilanie 24 VAC, może być wymagany przełącznik odcinający. Podłącz cewkę 24 VAC przełącznika odcinającego do zacisków skręcanych HUM i COM/24V na listwie zaciskowej termostatu modułu sterownika. (Patrz Rys. 33.)

3. Złącze komunikacyjne (podłączenie komunikacji)

Złącze to jest stosowane, gdy piec jest sterowany przez opcjonalny komunikacyjny Interfejs użytkownika zamiast standardowego termostatu. Wtyczka komunikacyjna jest dostarczana wraz z Interfejsem użytkownika. Szczegółowe informacje podane są w instrukcji dołączonej do Interfejsu użytkownika. Patrz Rys. 35.

4. Czujnik temperatury zewnętrznej (OAT)

Złącze OAT jest wykorzystywane w połączeniu z komunikacyjnym Interfejsem użytkownika. Nie jest ono potrzebne przy sterowaniu piecem przez standardowy termostat. Szczegółowe informacje podane są w instrukcji dołączonej do Interfejsu użytkownika.

Awaryjne źródła zasilania

Niniejszy piec jest zaprojektowany do pracy przy napięciu sieciowym, które ma gładki przebieg sinusoidalny. Jeżeli piec ma być zasilany przez agregat lub inne awaryjne źródło zasilania, musi ono wytwarzać gładki przebieg sinusoidalny, aby mogła działać elektronika pieca. Awaryjne źródło zasilania musi generować takie samo napięcie, fazy i częstotliwość (Hz), jak podano w Tabeli 9 i na tabliczce znamionowej pieca.

Zasilanie ze źródła awaryjnego, które nie zachowuje przebiegu sinusoidalnego, może spowodować uszkodzenie elektroniki pieca lub zakłócenia w jej pracy.

Specyfikacja i informacje dodatkowe dostępne są u producenta awaryjnego źródła zasilania.

**Tabela 9 – Dane elektryczne
PIECE DWUSTOPNIOWE ECM**

ROZMIAR URZĄDZENIA	V-Hz-f	ZAKRES NAPIĘCIA ZASILAJĄCEGO*		MAKSYMALNY POBÓR PRĄDU	PRĄD MAKSYMALNY#	MINIMALNY PRZEKRÓJ PRZEWODÓ W AWG	MAKSYMALNA DŁUGOŚĆ PRZEWODÓ W (m)	MAKSYMALNY BEZPIECZNIK / WYŁĄCZNIK AUTOMATYCZNY
		Maksimum*	Minimum*					
060-14	115-60-1	127	104	8.5	11.5	14	9.8	15
080-14	115-60-1	127	104	8.5	11.5	14	9.8	15
080-20	115-60-1	127	104	13.6	17.9	12	9.8	20
100-22	115-60-1	127	104	13.7	18.0	12	9.4	20
120-22	115-60-1	127	104	13.7	18.0	12	9.4	20

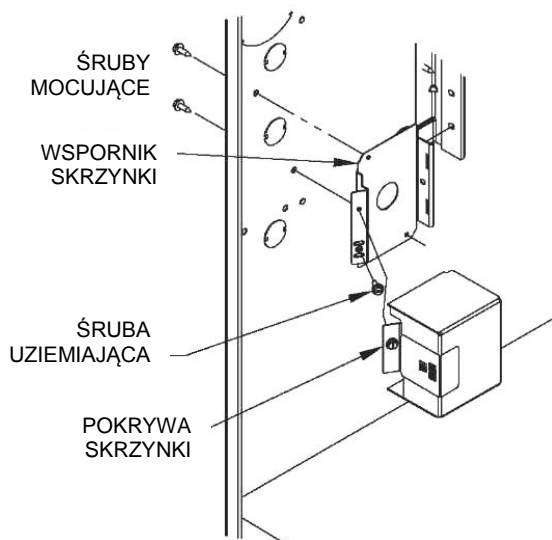
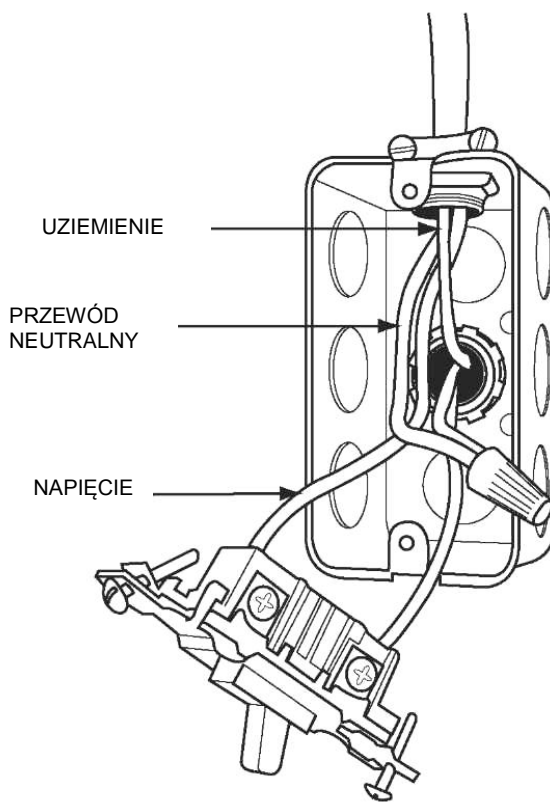
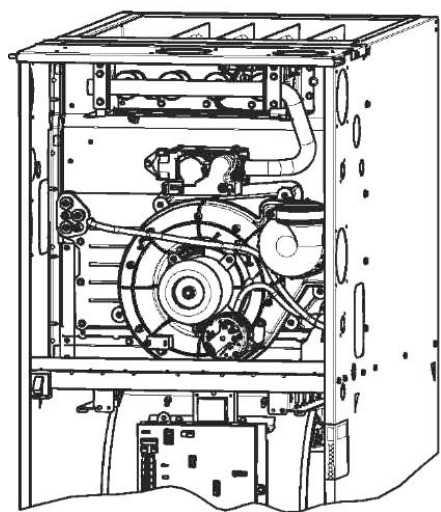
*Dopuszczalny zakres napięcia, w którym działanie urządzenia jest zadowalające

#Prąd maksymalny = 125 procent maksymalnego poboru prądu przez elementy urządzenia plus 100 procent maksymalnego poboru prądu przez wszystkie potencjalne elementy dodatkowe (EAC, nawilżacz itd.).

†Zalecany jest typ zwłoczny.

‡Długość mierzona w jednym kierunku wzdłuż przewodu między piecem a przyłączem przy maksymalnym spadku napięcia o 2 %.

59TN6A



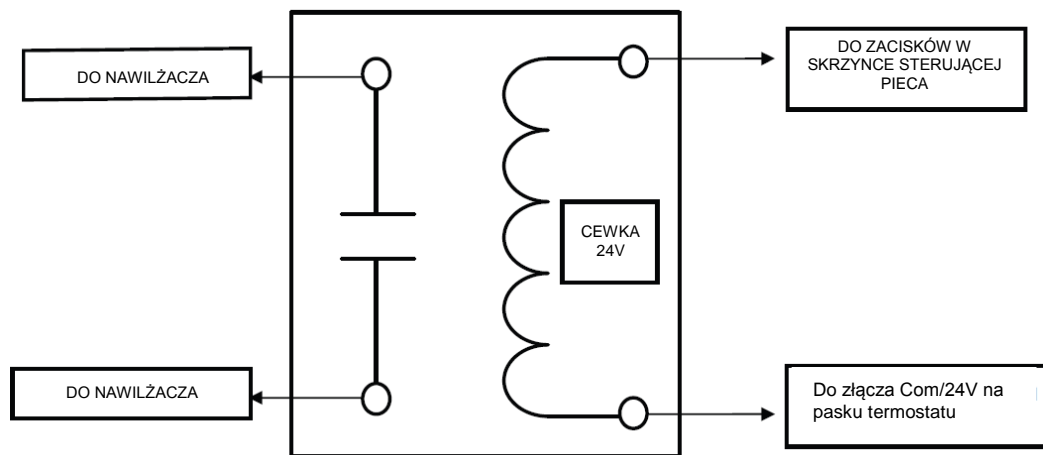
A11299



A11146

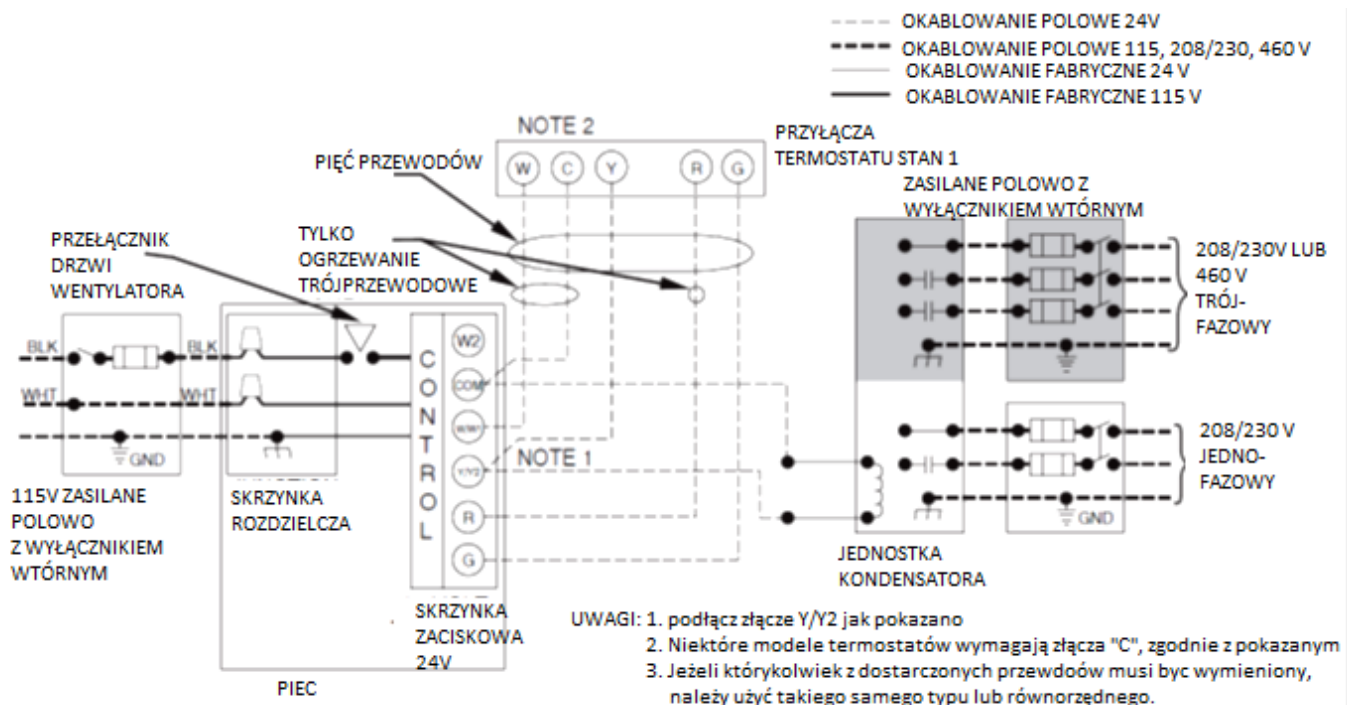
Rys. 31 – Instalacja skrzynki rozdzielczej (o ile jest używana)

Rys. 32 – Skrzynka rozdzielcza na obudowie pieca



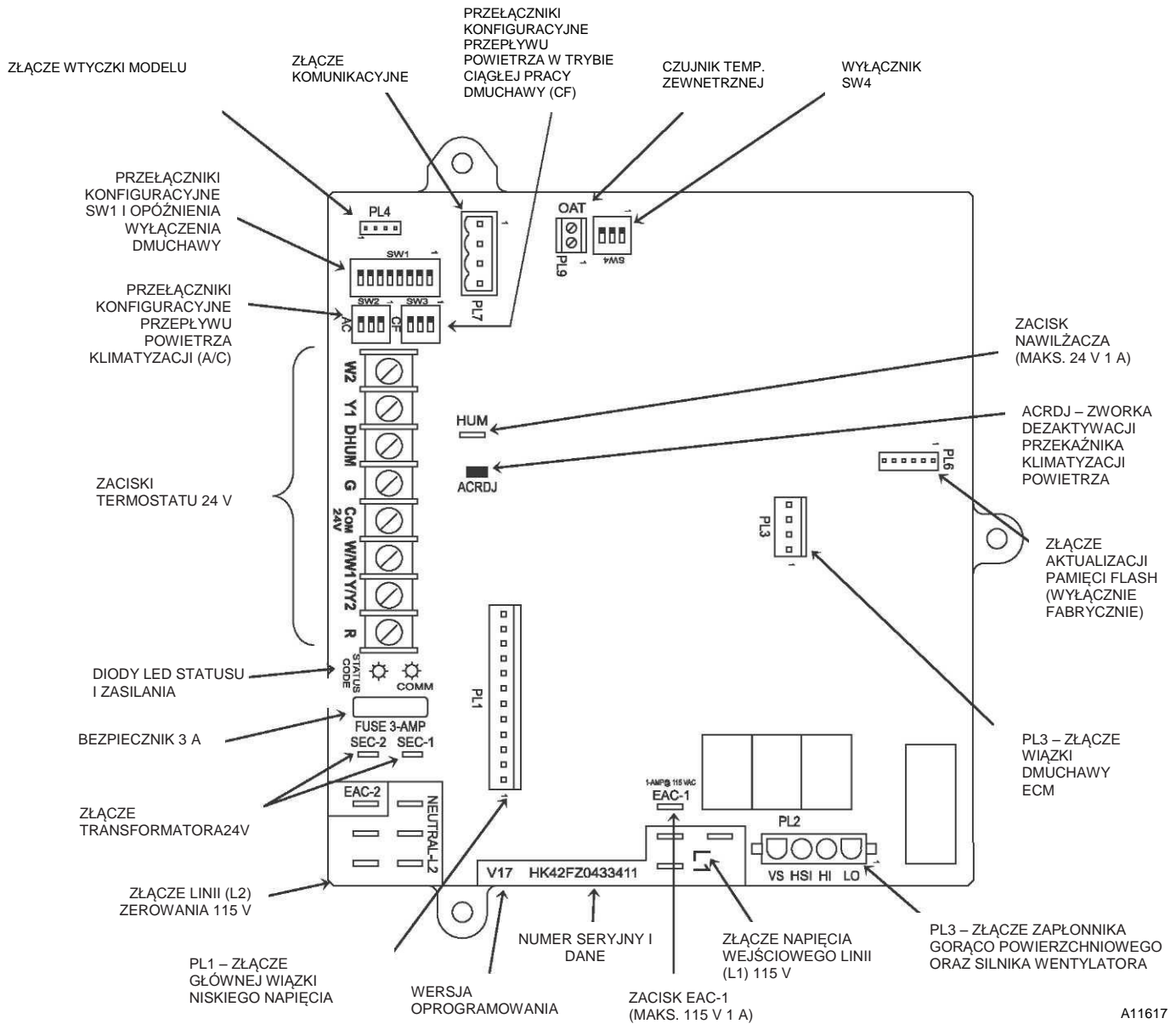
A11157

Rys. 33 – Lokalny przełącznik odcinający dla nawilzaczy z zasilaniem wewnętrznym

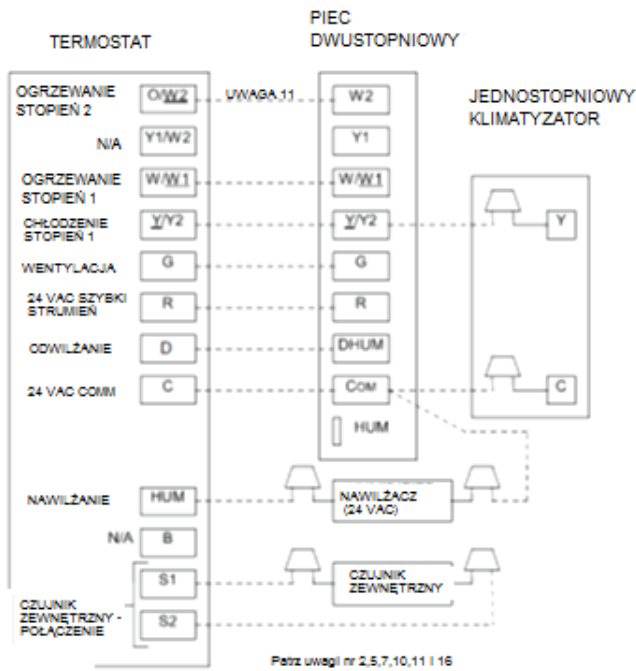


A11401

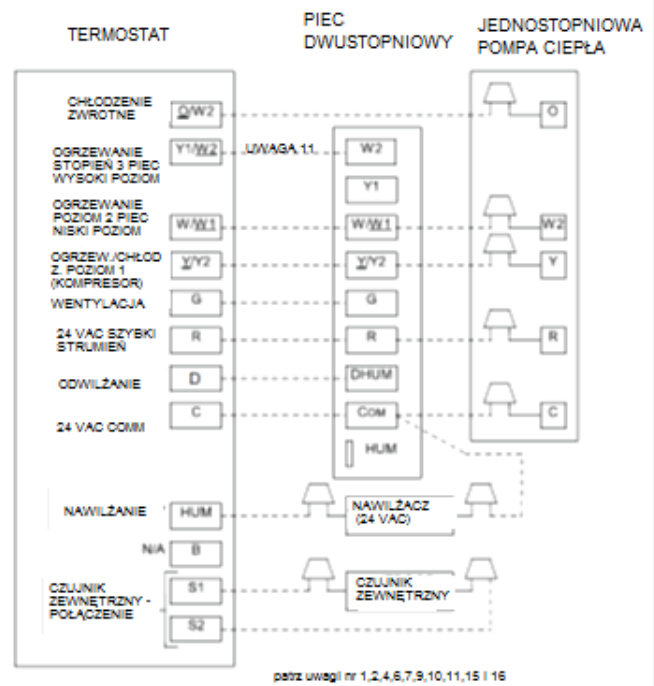
Rys. 34 – Typowy schemat połączeniowy termostatu dwustopniowego



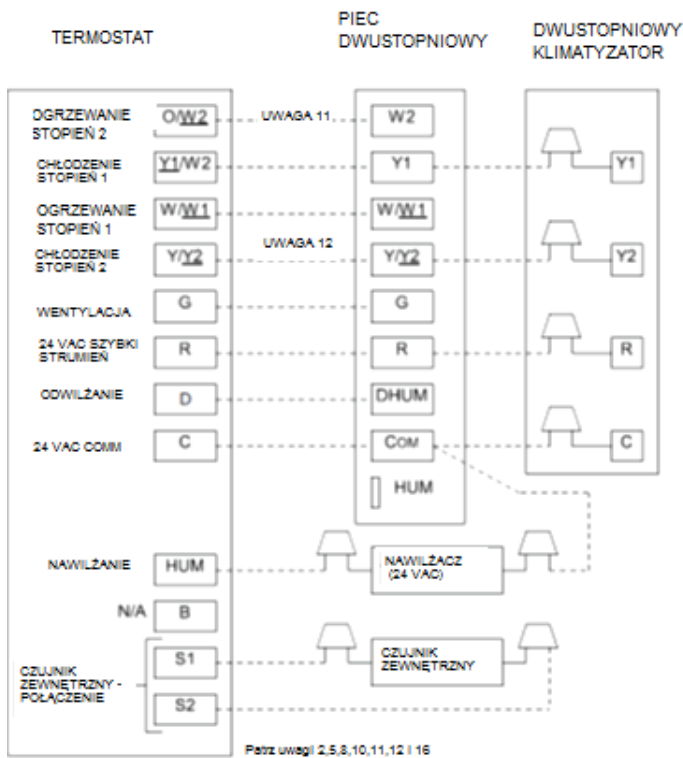
Rys. 35 – Przykład sterownika pieca o zmiennej wydajności



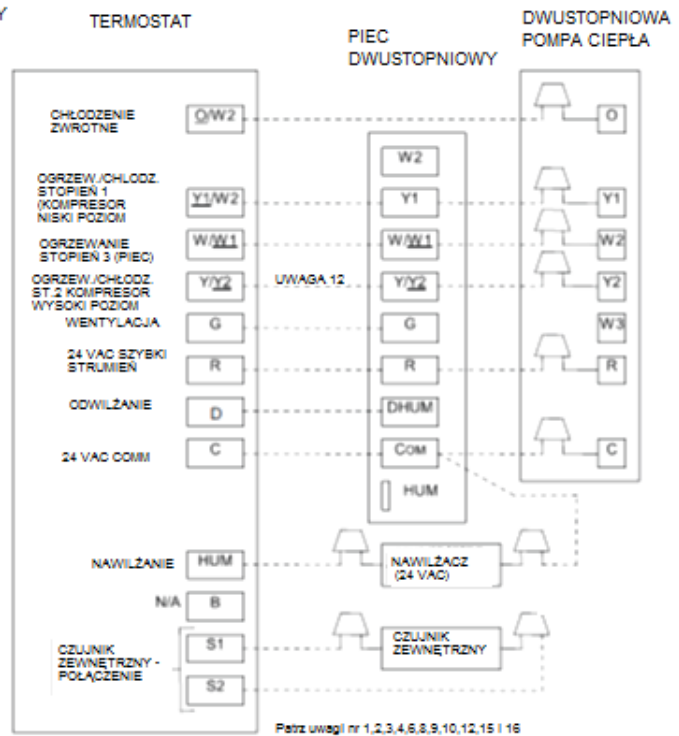
Piec modulatoryjny i dwustopniowy z jednostopniowym klimatyzatorem



Piec modulatoryjny i dwustopniowy z jednostopniową pompą ciepła



Piec modulatoryjny i dwustopniowy z dwustopniowym klimatyzatorem



Piec modulatoryjny i dwustopniowy z dwustopniową pompą ciepła

A11274

Rys. 36 – Schemat połączeniowy termostatu

UWAGI DO SCHEMATÓW POŁĄCZENIOWYCH TERMOSTATU

1. Pompa ciepła MUSI być wyposażona w presostat wysokiego ciśnienia dla instalacji na „podwójne” paliwo.
2. Dodatkowe informacje i procedura instalacji podana jest w instrukcji instalacji jednostki zewnętrznej.
3. Jeżeli kod daty pompy ciepła jest 1501E lub wcześniejszy, wybierz pozycję „STREFA” na sterowniku dwustopniowej pompy ciepła. Pompy ciepła z kodem daty 1601E i późniejszym nie posiadają pozycji „STREFA” ani jej nie potrzebują.
4. We wszystkich instalacjach na „podwójne” paliwo musi być zamontowany czujnik temperatury zewnętrznej OAT.
5. Skonfiguruj termostat do instalacji z klimatyzatorem. Patrz instrukcja termostatu.
6. Skonfiguruj termostat do instalacji z pompą ciepła. Patrz instrukcja termostatu.
7. Skonfiguruj termostat do instalacji ze sprężarką jednostopniową. Patrz instrukcja termostatu.
8. Skonfiguruj termostat do instalacji ze sprężarką dwustopniową. Patrz instrukcja termostatu.
9. Konfiguracja termostatu do pracy w instalacji hybrydowej. Patrz instrukcja termostatu.
10. NIE należy wykonywać żadnych połączeń z zaciskiem HUM pieca, jeżeli stosowany jest termostat z wyjściem nawilżacza 24 V.
11. Połączenie opcjonalne – jeżeli do W2 na module sterownika pieca jest podłączony przewód, jeden z mikroprzełączników SW1-2 lub SW1-LHT na sterowniku pieca powinien być ustawiony na ON, aby umożliwić sterowanie przez termostat stopniami pieca.
12. Połączenie opcjonalne – jeżeli jest podłączony przewód, należy zdjąć zworkę ACRDJ na module sterownika pieca, aby umożliwić sterowanie przez termostat stopniami jednostki zewnętrznej.
13. Piec musi sterować swoimi własnymi stopniami przez algorytm sterowania piecem. Jest to domyślne ustawienie fabryczne.
14. Zacisku „L” czujnika RVS nie należy podłączać. Jest on używany wewnątrz do wykrywania odszraniania.
15. Jeżeli termostat posiada wewnętrzną regulację punktu równowagi pompy ciepła, NIE WYBIERAJ opcji „INTERFEJS PIECA” lub „PUNKT RÓWNOWAGI” na module sterownika dwustopniowej pompy ciepła. Patrz instrukcja termostatu.
16. Skonfiguruj funkcję Odwilżania, aby wyłączyć 24 VAC z zacisku Dehum na czas odwilżania.

WENTYLACJA

Piec jest ustawiony na miejscu, w wymaganej orientacji.

59TN6A

7. Sprawdź nieszczelności w urządzeniach wyposażonych w okapy oraz otwarcie przesłon okapów po upływie 5 minut pracy głównego palnika. Użyj płomienia zapalniczki lub świeczki.

8. W przypadku zauważenia nieprawidłowości wentylacji podczas tych testów, należy naprawić układ wentylacyjny tak, aby spełniał wymogi Narodowych przepisów gazowych NFPA 54/ANSI Z223.1-2009. W Kanadzie obowiązuje CAN/CSA-B149.1-2010.

9. Po stwierdzeniu w trakcie testów określonych powyżej, iż każde urządzenie podłączone do układu wentylacyjnego jest prawidłowo wentylowane, przywróć poprzedni stan otwarcia drzwi, okien, załączenia wyciągów, ustawienia rejestrów kominka i innych opalanych gazem urządzeń.

Zasady ogólne

Jeżeli niniejszy piec zastępuje piec, który był podłączony do układu wentylacyjnego lub komina, może zajść konieczność zmian rozmiarów złączy lub przewodów wentylacyjnych pozostałych urządzeń.

Nie używany komin murywany można wykorzystać jako kanał dla odpowiednio zaizolowanych i zamocowanych przewodów doprowadzenia powietrza do spalania (o ile istnieją) i wentylacji. Każdy piec musi posiadać swój własny zestaw przewodów doprowadzenia powietrza do spalania i wentylacyjnych, które muszą posiadać osobne zakończenia, jak przedstawiono na Rys. 47 dla instalacji z wentylacją bezpośrednią (2-przewodową) lub na Rys. 48 dla opcji z wentylowanym powietrzem do spalania.

Pieca nie należy podłączać do komina spalinowego obsługującego inne urządzenie opalone paliwem stałym.

Inne urządzenia opalone gazem z własnymi układami wentylacyjnymi mogą również wykorzystywać nieużywane kominy jako kanały, o ile jest to dozwolone przez przepisy lokalne, aktualne wydanie Narodowych przepisów gazowych oraz instrukcję instalacji producenta instalacji lub izolacji. Należy zwrócić uwagę, aby zapobiec zanieczyszczeniu przez gazy wylotowe z jednego urządzenia powietrza do spalania pobieranego przez inne urządzenie opalone gazem.

W przypadku stosowania wentylowanego powietrza do spalania lub opcji wentylacji jednoprzewodowej nie można pobierać powietrza do spalania z wnętrza komina.

Niniejsze piece mogą być wentylowane jako piece z wentylacją bezpośrednią, z wentylowanym powietrzem do spalania bądź z wentylacją pośrednią (jednoprzewodową). Poniżej opisano każdy z tych układów wentylacyjnych. Zabrania się wspólnej wentylacji wielu pieców lub innych urządzeń.

⚠ OSTRZEŻENIE

RYZIKO ZATRUCIA TLENKIEM WĘGLA

Niezastosowanie się do podanych poniżej punktów dla każdego urządzenia podłączonego do działającego układu wentylacyjnego może skutkować zatruciem tlenkiem węgla lub śmiercią.

Dla każdego urządzenia podłączonego do działającego układu wentylacyjnego należy stosować się do podanych poniżej punktów, po zapewnieniu wyłączenia wszystkich pozostałych podłączonych do tego układu urządzeń:

1. Uszczelnij wszystkie nieużywane otwory w układzie wentylacyjnym.
2. Skontroluj układ wentylacyjny pod kątem prawidłowego wymiarowania i pochylenia wzdłużnego, zgodnie z Narodowymi przepisami gazowymi NFPA 54/ANSI Z223.1-2009 oraz niniejszą instrukcją. W Kanadzie obowiązuje CAN/CSA-B149.1-2010. Sprawdź, czy nie ma żadnych blokad ani przeszkód, nieszczelności, korozji ani innych wad, które mogłyby stanowić zagrożenie bezpieczeństwa.
3. W miarę możliwości zamknij wszystkie drzwi i okna w budynku oraz wszystkie drzwi między miejscem podłączenia urządzenia do układu wentylacyjnego a innymi pomieszczeniami w budynku.
4. Zamknij rejestry kominków.
5. Włącz suszarki oraz wszystkie inne urządzenia niepodłączone do układu wentylacyjnego. Włącz wszystkie wyciągi, takie jak okapy czy wentylatory łazienkowe, aby pracowały z maksymalną prędkością. Nie załączaj wiatraczków.
6. Wykonaj sekwencję odpalenia pieca. Uruchom sprawdzany piec. Ustaw termostat tak, aby urządzenie pracowało przez cały czas.

Układy wentylacyjne

We wszystkich zakończeniach wentylacji bezpośredniej muszą być stosowane fabryczne akcesoryjne zestawy zakończeń wentylacyjnych KGAVT. Zestawy zakończeniowe są dostępne dla przewodów 2" lub 3". Dostępne opcje podane są w Tabeli 10.

Tabela 10 – Zestawy zakończeń wentylacyjnych dla układów wentylacji bezpośredniej (2-rurowej)

ZESTAW ZAKOŃCZENIOWY WENTYLACJI BEZPOŚREDNIEJ (2-RUOWEJ)	UKŁAD ZAKOŃCZEŃ	ŚREDNICA PRZEWODÓW DOPROWADZENIA POWIETRZA DO SPALANIA I WENTYLACJI (w mm)
Zestaw koncentryczny 51mm	Proste przejście przez ścianę lub dach	24, 36, 51, 64 mm
Zestaw koncentryczny 76mm	Proste przejście przez ścianę lub dach	64, 76, 102 mm
Zestaw wspornika 51mm	Układ zakończenia 2-rurowego	25, 36, 51 mm
Zestaw wspornika 76mm	Układ zakończenia 2-rurowego	64, 76, 102 mm

Układ wentylacji bezpośredniej / Układ 2-rurowy

W układzie wentylacji bezpośredniej (2-rurowym), całość powietrza do spalania jest pobierana bezpośrednio z otoczenia zewnętrznego, a całość gazów spalinowych jest wydmuchiwana do otoczenia zewnętrznego. Przewody doprowadzenia powietrza do spalania i wentylacji muszą być zakończone w tej samej strefie ciśnienia atmosferycznego, albo poprzez dach, albo przez ścianę boczną (preferowane jest zakończenie w dachu). W układzie wentylacji bezpośredniej (2-rurowym) NALEŻY stosować fabryczny akcesoryjny zestaw zakończenia wentylacyjnego. Wymagane odległości podane są na Rys. 45.

Układ wentylowanego powietrza do spalania

W układzie wentylowanego powietrza do spalania, wentylacja posiada zakończenie się i wydmuchuje gazy spalinowe bezpośrednio do otoczenia zewnętrznego, podobnie jak w układzie wentylacji bezpośredniej. Wymagane odległości podane są na Rys. 46.

Całość powietrza do spalania jest zasysana bezpośrednio przez piec z miejsca dobrze wentylowanego powietrzem zewnętrznym (takim jak strych czy niska piwnica), a miejsce to jest dobrze izolowane od przestrzeni mieszkalnej i garażu. Wymogi na powietrze do spalania są w tej opcji identyczne, jak wymogi na dostarczanie powietrza do spalania z zewnątrz dla układu wentylacji jednorurowej. Patrz rozdział „Powietrze do spalania i wentylacja”.

Zabezpieczenie odpowiedniej ilości powietrza do spalania, wentylacji i rozpraszania musi być zgodne z:

Stany Zjednoczone: Rozdział 9.3 NFPA 54/ANSI Z223.1-2009, Powietrze do spalania i wentylacja oraz obowiązujące postanowienia lokalnych przepisów budowlanych.

Kanada: Część 8 CAN/CSA-B149.1-2010, Układy wentylacyjne i doprowadzenie powietrza do urządzeń oraz obowiązujące postanowienia władz lokalnych.

W układzie wentylacji jednorurowej nie jest wymagany przewód doprowadzenia powietrza do spalania z zewnątrz. Do przejściówki króćca doprowadzenia powietrza do pieca należy podłączyć przewód o długości 304 mm i średnicy 51 mm z ciasnym kolankiem 90 stopni (Patrz Rys. 44.)

Lokalizacja zakończeń wentylacyjnych

Zasady ogólne

INFORMACJA: Wymogi dla zakończeń dla prowincji Alberta i Saskatchewan są zamieszczone na końcu niniejszego rozdziału.

Przewód doprowadzenia powietrza do spalania (wyłącznie dla wentylacji bezpośredniej/2-rurowej) oraz przewód wentylacyjny muszą posiadać zakończenie poza budowlą, albo przez ściany, albo przez dach.

Odległości dla zakończenia wentylacyjnego podane są na Rys. 45 dla układu wentylacji bezpośredniej / 2-rurowej oraz na Rys. 46 dla wentylacji pośredniej /1-rurowej. Konfiguracja zakończeń zewnętrznych jest podana na Rys. 47 dla układu wentylacji bezpośredniej /2-rurowej oraz na Rys. 48 dla wentylacji pośredniej / 1-rurowej.

Preferowane jest zakończenie dachowe, gdyż jest ono mniej podatne na uszkodzenia i zanieczyszczenia, poza tym wydmuchiwane gazy są mniej widoczne. Zakończenia boczne wymagają uszczelnienia lub osłonięcia powierzchni budynku przez materiał odporny na korozję z uwagi na korozyjne produkty spalania wydmuchiwane przez układ wentylacyjny.

INFORMACJA: (dotyczy WYŁĄCZNIE układu wentylacji bezpośredniej / 2-rurowego). NALEŻY zastosować fabryczny akcesoryjny zestaw zakończenia wentylacyjnego. Dostępne opcje podane są w Tabeli 10.

Przy określaniu odpowiedniej lokalizacji zakończenia, należy uwzględnić następujące wytyczne:

1. Zachowaj wszystkie wymogi dotyczące odległości, podane na Rys. 45 lub Rys. 46, w zależności od typu instalacji.
2. Zakończenie lub zestaw zakończeniowy powinny znajdować się w takim miejscu, gdzie gazy spalinowe nie zniszczą roślin/krzaków ani sprzętu klimatyzacyjnego.
3. Zakończenie lub zestaw zakończeniowy powinny znajdować się w takim miejscu, aby ich działania nie zakłócały wiry, na przykład wewnątrz rogów budynku, ani też recyrkulacja gazów spalinowych, unoszone wiatrem liście czy śnieg.
4. Zakończenie lub zestaw zakończeniowy powinny znajdować się w takim miejscu, gdzie nie zostaną uszkodzone ani narażone na działanie ciał obcych, takich jak kamienie, piłki itp.
5. Zakończenie lub zestaw zakończeniowy powinny znajdować się w takim miejscu, aby gazy spalinowe nikomu nie przeszkadzały.

Układ wentylacji bezpośredniej / 2-rurowej

Przewody/rury wentylacji bezpośredniej (2-rurowej): wentylacyjny i doprowadzenia powietrza muszą posiadać zakończenia poza budynkiem. Zachowaj wszystkie wymogi dotyczące odległości, podane na Rys. 45.

Dopuszczalne zakończenia przewodów wentylacyjnych i doprowadzenia powietrza są przedstawione na Rys. 47.

Wentylowane powietrze do spalania

Przewód wentylacyjny dla układu wentylowanego powietrza do spalania musi posiadać zakończenie poza budynkiem. Zachowaj wszystkie wymogi dotyczące odległości od zakończenia wentylacyjnego, podane na Rys. 46. Dopuszczalne zakończenia przewodów wentylacyjnych są przedstawione na Rys. 48. Przewód doprowadzenia powietrza posiada zakończenie na dobrze wentylowanym strychu lub niskiej piwnicy. Zachowaj wszystkie wymogi

dotyczące odległości przedstawione na Rys. 50.

Przewód doprowadzenia powietrza do spalania nie może posiadać zakończenia na strychu lub w niskiej piwnicy, w których w sezonie grzewczym działają wentylatory. Jeżeli tak jest, przewód doprowadzenia powietrza do spalania musi posiadać zakończenie na zewnątrz, tak jak w układzie wentylacji bezpośredniej.

Układ wentylacji pośredniej / 1-rurowej

Przewód wentylacyjny dla układu wentylacji pośredniej (1-rurowej) musi posiadać zakończenie poza budynkiem. Zachowaj wszystkie wymogi dotyczące odległości od zakończenia wentylacyjnego, podane na Rys. 46. Dopuszczalne zakończenia przewodów wentylacyjnych są przedstawione na Rys. 48. Przewód doprowadzenia powietrza nie jest wymagany w układzie wentylacji pośredniej. Do pieca należy podłączyć przewód o długości 304 mm i średnicy 51 mm z ciasnym kolankiem 90 stopni.

1. Zmierz poszczególne odległości między piecem a zakończeniem każdego przewodu.
2. Wybierz Maksymalną równoważną długość wentylacji (MEVL) większą od zmierzonej odległości dla poszczególnych zakończeń – doprowadzenia powietrza do spalania i wentylacji.
3. Policz kolanka na każdym przewodzie.
4. Dla każdego przewodu, pomnóż liczbę kolanek przez długość równoważną każdego kolanka, w zależności od zastosowanego typu. Zapisz długości równoważne dla każdego kolanka na każdym przewodzie.
5. Jeżeli w zakończeniu używany jest trójnik (Alberta i Saskatchewan, o ile wymagane), zapisz długość równoważną zastosowanego trójnika.
6. Oblicz poszczególne maksymalne długości wentylacji poprzez odjęcie długości równoważnych złączy poszczególnych przewodów od Maksymalnej długości równoważnej wentylacji podanej w Tabeli 13 i 15.
7. Jeżeli obliczona Maksymalna długość wentylacji jest większa od osobno zmierzonej długości przewodu wentylacyjnego i przewodu doprowadzenia powietrza do spalania, można wtedy stosować średnicę wybranego przewodu.
8. Jeżeli obliczona Maksymalna długość wentylacji jest krótsza od osobno zmierzonej długości przewodu wentylacyjnego i przewodu doprowadzenia powietrza do spalania, przelicz Maksymalną długość wentylacji przyjmując następną w kolejności średnicę przewodu.

INFORMACJA: Jeżeli obliczona Maksymalna długość wentylacji podaje różne średnice przewodów dla wentylacji i doprowadzenia powietrza do spalania, wybierz dla obydwu przewodów większą ze średnic.

INFORMACJA: Jeżeli Maksymalna długość wentylacji dla wybranej średnicy przewodu jest większa, niż zmierzona długość i długości równoważne wszystkich złączy i zakończeń, przelicz ją przyjmując poprzednią w kolejności średnicę przewodu. Jeżeli przeliczona Maksymalna długość wentylacji jest większa od zmierzonej długości przewodu wentylacyjnego i przewodu doprowadzenia powietrza do spalania, można wtedy stosować średnicę wybranego przewodu.

Przy instalacji przewodów wentylacyjnych o długości poniżej 3,0m, użyj najmniejszej dopuszczalnej średnicy przewodu. Nie używaj przewodu o średnicy większej niż wymagana, gdyż może wystąpić niecałkowite spalanie, zaburzenia płomienia bądź blokada detekcji płomienia.

W przypadku układów wentylacyjnych o długości przekraczającej 3,0 m, można przyjmować średnicę większą niż podana w Tabeli 13 lub 15.

Wytyczne dotyczące izolacji przewodów powietrznych i wentylacyjnych

INFORMACJA: Użyj izolacji z neoprenu z zamkniętymi komórkami lub podobnej.

Przewód wentylacyjny może przechodzić przez obszary nieklimatyzowane. Dopuszczalna długość takich odcinków przewodów jest przedstawiona w Tabeli 12.

1. Przyjmując zimową temperaturę konstrukcyjną (stosowaną w obliczeniach obciążenia), odszukaj odpowiednią temperaturę dla danej instalacji i modelu pieca.
2. Określ całkowitą i nieizolowaną długość przewodu wentylacyjnego.
3. Określ wymaganą grubość izolacji dla odcinka nieizolowanego.
4. W przypadku instalacji przewodu doprowadzenia powietrza do spalania ponad sufitem podwieszanym, **MUSI** być on izolowany izolacją paroszczelną, taką jak Armaflex lub odpowiednik.
5. Izoluj przewód doprowadzenia powietrza do spalania w przypadku jego prowadzenia przez ciepłe lub wilgotne miejsca.
6. Izolację zakładaj zgodnie z instrukcją instalacji producenta izolacji.

INFORMACJA: Długość przewodu (m) określona dla maksymalnej długości przewodu w miejscu nieklimatyzowanym nie może przekraczać całkowitej dopuszczalnej długości przewodu wyliczonej na podstawie

Wymiarowanie przewodów wentylacyjnych i doprowadzenia powietrza do spalania

Zasady ogólne

Złącza doprowadzenia powietrza i wentylacji na piecu są dostosowane do przewodów 51mm. Wszelkie zmiany średnicy przewodów należy wykonywać poza obudową pieca na odcinku pionowym. Należy je wykonywać również możliwie blisko piec, w rozsądnej odległości.

Maksymalna długość wentylacji dla przewodów wentylacyjnych i doprowadzenia powietrza do spalania (o ile jest używany) jest wyznaczana na podstawie Maksymalnej długości równoważnej wentylacji podanej w Tabeli 13 lub 15 po odjęciu złączy przemnożonych przez wartość redukcji dla każdego rodzaju zastosowanego złącza z Tabeli 14.

Zmierzona długość zastosowanego przewodu w zakończeniu pojedynczym lub 2-rurowym zawiera się w całkowitej długości wentylacji. Należy uwzględnić również redukcję dla trójnika, stosowanego w zakończeniach dla prowincji Alberta i Saskatchewan. Koncentryczne zakończenia wentylacyjne, odcinki przewodów oraz kolanka nie wymagają redukcji z Maksymalnej długości równoważnej wentylacji.

Konfigurowanie pieca**! OSTRZEŻENIE****RYZIKO ZATRUCIA TLENKIEM WĘGLA**

Niezastosowanie się do tego ostrzeżenia może skutkować obrażeniami ciała lub śmiercią.

Do przeprowadzenia przewodu wentylacyjnego i doprowadzenia powietrza do spalania przez piec należy zastosować zestaw dostarczany przez producenta. Nieprawidłowe uszczelnienie między przedziałem dmuchawy a przedsionkiem pieca może skutkować cyrkulacją tlenku węgla przez konstrukcję pieca. Na odcinku przedziału dmuchawy przewód wentylacyjny i doprowadzenia powietrza do spalania musi być ciągły. Dostarczone w tym zestawie uszczelki należy zamontować zgodnie z załączoną instrukcją. Wykonaj wszystkie procedury podane w niniejszej instrukcji.

Instalacja przewodów wentylacyjnych i doprowadzenia powietrza do spalania

Po zainstalowaniu pieca w wymaganym miejscu, zdemontuj odpowiednie zaślepki z obudowy. Będzie konieczne zdemontowanie jednej zaślepki na przewód wentylacyjny i jednej na doprowadzenie powietrza (Patrz Rys. 12.).

Za pomocą płaskiego wkrętaka podważ zaślepkę po przeciwnych końcach, w miejscach jej styku z obudową. Następnie odchyl zaślepkę w dół za pomocą szczypic do kanałów i odginaj ją w obie strony, aż odpadnie. Usuń nadmiar metalu z otworu za pomocą nożyczek do blachy. Kolanko wentylacyjne można w razie potrzeby obrócić do wymaganego położenia na obudowie. Patrz Rys. 38. W celu przekręcenia kolanka:

1. Poluzuj zacisk na wlocie kolanka wentylacyjnego podłączonego do wentylatora spalin.
2. Przekręć kolanko wentylacyjne w wymagane położenie. W kolanku znajdują się zaokrąglone rowki, umożliwiające wyrównanie go z obudową wentylatora spalin dla każdej orientacji.
3. Dokręć zacisk wokół kolanka wentylacyjnego momentem 1,6 Nm. Patrz Rys. 39-42.

Instalacja przejściówki przewodu wentylacyjnego i przejściówki przewodu doprowadzenia powietrza do spalania**! OSTRZEŻENIE****RYZIKO ZATRUCIA TLENKIEM WĘGLA**

Niezastosowanie się do tego ostrzeżenia może skutkować obrażeniami ciała lub śmiercią.

Do przeprowadzenia przewodu wentylacyjnego i doprowadzenia powietrza do spalania przez piec należy zastosować zestaw dostarczany przez producenta. Nieprawidłowe uszczelnienie między przedziałem dmuchawy a przedsionkiem pieca może skutkować cyrkulacją tlenku węgla przez konstrukcję pieca. Na odcinku przedziału dmuchawy przewód wentylacyjny i doprowadzenia powietrza do spalania musi być ciągły. Dostarczone w tym zestawie uszczelki należy zamontować zgodnie z załączoną instrukcją. Wykonaj wszystkie procedury podane w niniejszej instrukcji.

INFORMACJA: Należy zastosować gumową złączkę na przejściówkę przewodu wentylacyjnego. Przejściówka uszczelnia złącze przewodu wentylacyjnego z obudową i redukuje naprężenie na kolanku wentylacyjnym podłączonym do wentylatora spalin.

1. Zamontuj uszczelki na przejściówkach przewodu wentylacyjnego i przewodu doprowadzenia powietrza do spalania. Patrz Rys. 37.

INFORMACJA: Przejściówka przewodu wentylacyjnego ma większą średnicę wewnętrzną, niż przejściówka przewodu doprowadzenia powietrza do spalania.

2. Ustaw otwory w plastikowej przejściówce przewodu wentylacyjnego odpowiednio względem zagłębień w obudowie.

3. Lekko nawierć otwory na wkręty przejściówki w obudowie i przymocuj przejściówkę przewodu wentylacyjnego do pieca za pomocą wkrętów do blachy.

4. Wsuń końcówkę złączki gumowej tak, aby wycięcia weszły na wypusty na przejściówce przewodu wentylacyjnego.

5. Włóż krótki odcinek przewodu wentylacyjnego przez złączkę do wylotu kolanka wentylacyjnego.

6. Zaciśnij zacisk wokół wylotu kolanka wentylacyjnego momentem 1,6 Nm.

Zainstaluj pozostałe przewody wentylacyjne i doprowadzenia powietrza do spalania jak przedstawiono poniżej. Zalecamy, aby wszystkie przewody zostały przycięte, przygotowane i wstępnie zmontowane przed trwałym uszczelnieniem złączy.

1. Postępując od pieca na zewnątrz, przynij przewód na wymaganą długość.

2. Usuń zadziory z wnętrza i z zewnątrz przewodu.

3. Sfazuj zewnętrzną krawędź przewodu celem lepszego rozprawienia podkładu i spoiwa.

4. Oczyść i osusz wszystkie łączone powierzchnie.

5. Sprawdź na sucho pasowanie przewodu i zaznacz głębokość wchodzenia na przewodzie.

6. Włóż przewód wentylacyjny do kolanka wentylacyjnego.

7. Dokręć zacisk na kolanku wentylacyjnym momentem 1,6 Nm.

8. Dokręć zacisk na złączce wentylacyjnej momentem 1,6 Nm.

9. Włóż przewód doprowadzenia powietrza do spalania do przejściówki.

10. Lekko nawierć otwór przez przejściówkę do przewodu doprowadzenia powietrza do spalania i zamocuj przewód do przejściówki za pomocą wkrętów do blachy.

11. Uszczelnij przewód doprowadzenia powietrza do spalania za pomocą silikonu lub taśmy.

12. Po przycięciu i wstępnym zmontowaniu przewodów, nanieś sporą ilość podkładu na gniazdo złącza przewodu oraz na końcówkę przewodu do uprzednio postawionego znaku. Szybko nanieś atestowane spoiwo na końcówkę przewodu i gniazdo złącza (na podkład). Spoiwo nanosząc cienką, regularną warstwą po wewnętrznej stronie gniazda tak, aby nie powstawały zgrubienia. Nanieś drugą warstwę.

13. Podczas gdy spoiwo jest nadal miękkie, wkręć przewód w gniazdo o ¼" obrotu. Upewnij się, że przewód jest całkowicie wsunięty w gniazdo złącza.

14. Wytrzyj nadmiar spoiwa ze złącza. Na obwodzie prawidłowo wykonanego złącza będzie widoczna ciągła obwódka spoiwa.

15. Obchodź się ze złączkami ostrożnie, dopóki spoiwo nie zwiąże.

16. Poziome odcinki układu wentylacyjnego należy podeprzeć tak, aby nie opadły. Podeprzyj przewody wentylacyjne i doprowadzenia powietrza do spalania co minimum 1,5m (0,91 m dla SDR-21 lub -26 PVC) za pomocą perforowanych paskowych wieszaków metalowych lub dostępnych komercyjnie wieszaków przeznaczonych do podwieszania przewodów plastikowych.

17. Zabezpiecz przewody przed nagromadzeniem kondensatu poprzez ich lekkie nachylenie w kierunku pieca ze spadkiem minimum 6 mm na 30 cm odcinka w poziomie, bez ugięć między wieszakami.

18. Dokończ instalację przewodów wentylacyjnych i doprowadzenia powietrza do spalania poprzez podłączenie zakończenia koncentrycznego bądź wymaganych kolanek zakończeniowych jak przedstawiono na Rys. 47, 48 i 49. Zakończenia dla wentylowanego powietrza do spalania są przedstawione na Rys. 50.

19. Za pomocą odpowiedniej metody uszczelnij otwory w miejscach przechodzenia przewodów przez dach lub ściany boczne.

Opcjonalna instalacja przewodu wentylacyjnego

Opcja ta zapewni punkt odłączenia przewodu wentylacyjnego. Przewód wentylacyjny musi być

zaspoinowany na plastikowej przejściówce przewodu wentylacyjnego tak, aby zachować szczelny przedsiónek. Patrz Rys. 43.

1. Włóż pewien odcinek przewodu wentylacyjnego przez obudowę do wylotu kolanka wentylacyjnego.
2. Wsuń plastikową przejściówkę przewodu wentylacyjnego na pewną długość przewodu wentylacyjnego w kierunku obudowy pieca. Oznacz miejsce na przewodzie w miejscu wylotu przejściówki.
3. Zdejmij przewód z pieca oraz przejściówkę i odetnij nadmiar przewodu.
4. Oczyszcz i nanieś podkład na końcówkę przewodu wchodzącą do przejściówki wentylacyjnej, dostosowany do typu zastosowanego przewodu.
5. Zamontuj ponownie przewód do obudowy wsuwając go do kolanka wentylacyjnego.
6. Dokręć zacisk wokół wylotu kolanka wentylacyjnego momentem 1,6Nm
7. Nanieś spoiwo na końcówkę przewodu i do wnętrza plastikowej przejściówki wentylacyjnej.
8. Wsuń przejściówkę na przewód wentylacyjny i ustaw odpowiednio otwory na przejściówce względem zagłębień na obudowie pieca.
9. Lekko nawierć otwory 1/8" dla przejściówki w obudowie i zamocuj przejściówkę do pieca za pomocą wkrętów do blachy.
10. Poluzuj zacisk na gumowej złączce wentylacyjnej.
11. Nasadź końcówkę z nacięciami na wypusty na przejściówce przewodu wentylacyjnego.
12. Dokręć zacisk złączki na przejściówce przewodu wentylacyjnego momentem 1,6 Nm.
13. Lekko nawierć otwór 1/8" w przejściówce przewodu doprowadzenia powietrza do spalania.
14. Dokończ przewody wentylacyjne i doprowadzenia powietrza do spalania zgodnie z opisem w sekcji „Instalacja przewodów wentylacyjnych i doprowadzenia powietrza do spalania”.

Instalacja zakończeń wentylacyjnych

Zakończenia dachowe

Zakończenie dachowe dowolnego rodzaju wymaga obróbki blacharskiej 102mm dla zakończenia koncentrycznego 51mm lub obróbki blacharskiej 127mm dla koncentrycznego zestawu zakończeniowego 76mm. W układach wentylacji dwuprzewodowej lub jednoprzewodowej wymagana jest obróbka blacharska każdego przewodu o wymaganej średnicy.

Zalecamy, aby obróbka blacharska została wykonana przez dekarza lub innego specjalistę przed zamontowaniem zakończenia koncentrycznego. Zakończenia można montować na dachach płaskich bądź nachylonych.

Zakończenie koncentryczne

Pojedyncze lub wielokrotne zakończenie koncentryczne należy instalować zgodnie z Rys. 47. Zachowaj wymagane odległości między zakończeniami lub parami zakończeń, jak przedstawiono na Rys. 47 oraz wszystkie odległości podane na Rys. 45.

Wytnij jeden otwór o średnicy 102mm na zestaw 51mm lub jeden otwór o średnicy 127mm na zestaw 76mm w wymaganym miejscu.

Luźno zmontuj elementy koncentrycznego zestawu zakończeniowego korzystając z instrukcji załączonych do zestawu.

Wsuń zmontowany zestaw ze **ZDJĘTĄ** osłoną przeciwdeszczową przez otwór w obróbce blacharskiej ściany lub dachu.

INFORMACJA: Podczas przekładania zespołu przewodów przez otwór nie pozwól, aby wpadała do niego izolacja ani inne materiały.

Rozmontuj luźne złączki przewodów. Oczyszcz je i połącz stosując te same procedury, jak dla łączenia przewodów.

Zakończenia jednoprzewodowe i dwuprzewodowe

Zakończenia jednoprzewodowe i dwuprzewodowe należy instalować zgodnie z Rys. 47 i 48. Zachowaj wymagane odległości między zakończeniami lub parami zakończeń, jak przedstawiono na Rys. 47 i 48 oraz wszystkie odległości podane na Rys. 45 i 46.

Wytnij wymaganą liczbę otworów w dachu lub ścianie bocznej

na przewody wentylacyjne i (o ile są zastosowane) przewody doprowadzenia powietrza do spalania. Otwory boczne dla zakończeń dwuprzewodowych powinny być wykonywane obok siebie, pozostawiając wymagane miejsce na kolanka mocowane na przewodach.

Otwory w dachu na zakończenia dwuprzewodowe powinny być rozmieszczone w odległościach nie więcej niż 457mm od siebie.

Kolanka zakończeniowe montuje się po zamontowaniu przewodów wentylacyjnych i (o ile są zastosowane) przewodów doprowadzenia powietrza do spalania.

Zakończenia boczne

Zakończenie koncentryczne

Określ odpowiednią lokalizację zestawu zakończeniowego zgodnie z wytycznymi podanymi w sekcji „Lokalizacja zakończenia wentylacyjnego” w niniejszej instrukcji.

1. Wytnij jeden otwór o średnicy 102 mm na zestaw 51 mm lub jeden otwór o średnicy 127 mm na zestaw 76 mm.
2. Luźno zmontuj elementy koncentrycznego zestawu zakończeniowego korzystając z instrukcji załączonych do zestawu.
3. Wsuń zmontowany zestaw ze **ZDJĘTĄ** osłoną przeciwdeszczową przez otwór.

INFORMACJA: Podczas przekładania zespołu przewodów przez otwór nie pozwól, aby wpadała do niego izolacja ani inne materiały.

4. Ustaw zespół poprzez ścianę z osłoną przeciwdeszczową ustawioną w odległości nie więcej niż 25 mm od ściany, jak przedstawiono na Rys. 47.
5. Rozmontuj luźne złączki przewodów. Oczyszcz je i połącz stosując te same procedury, jak dla łączenia przewodów.

Zakończenia jednoprzewodowe i dwuprzewodowe

Określ odpowiednią lokalizację zestawu zakończeniowego zgodnie z wytycznymi podanymi w sekcji „Lokalizacja zakończenia wentylacyjnego” w niniejszej instrukcji.

1. Wytnij 2 otwory, 1 na każdy przewód, o rozmiarze dostosowanym do średnicy zastosowanego przewodu.
2. Luźno zamontuj kolanko na wsporniku i ustaw zespół na przewodzie doprowadzenia powietrza do spalania.
3. Zamontuj wspornik jak przedstawiono na Rys. 47 i 49.

INFORMACJA: Dla instalacji wykorzystujących opcję przewodu wentylacyjnego oznaczoną linią przerywaną na Rys. 47 i 48 obróć kolanko wentylacyjne o 90° względem pierwotnego położenia.

4. Rozmontuj luźne złączki przewodów. Oczyszcz je i połącz stosując te same procedury, jak dla łączenia przewodów.

(WYŁĄCZNIE w układach wentylacji bezpośredniej / 2-rurowych)

W przypadku wentylowania 2 lub większej liczby pieców obok siebie, 2 zakończenia wentylacyjne można instalować jak przedstawiono na Rys. 47, ale następne zakończenie wentylacyjne może znajdować się co najmniej 914mm od pierwszych 2 zakończeń. Ważne jest, aby zakończenia wentylacyjne wykonać zgodnie z Rys. 47, aby uniknąć recyrkulacji gazów spalinowych.

Ogranicznik wylotu wentylatora spalin

W celu podniesienia sprawności i poprawy działania modeli o mocy 11,71 kW przy bardzo krótkich układach wentylacyjnych, wymagana jest instalacja ogranicznika wylotu wentylatora spalin na wylocie zespołu wentylatora spalin. Ogranicznik wylotu jest dostarczany w torebce z częściami.

W celu określenia, czy wymagana jest instalacja ogranicznika wylotu, skorzystaj z Tabeli 13 i Tabeli 15. Niezastosowanie tłumika wyjściowego, gdy jest on wymagany, może skutkować zaburzeniami spalania lub blokadą w wyniku niewykrywania płomienia.

W celu zainstalowania ogranicznika wylotu:

1. Zdemonstuj kolanko wentylacyjne z wylotu wentylatora spalin.
2. Ustaw odpowiednio występy ogranicznika wylotu względem szczelin na wewnętrznym wylocie zespołu wentylatora spalin.
3. Wsuń ogranicznik wylotu.
4. Zamontuj z powrotem kolanko wentylacyjne.
5. Dokręć zacisk kolanka wentylacyjnego momentem 1,6Nm

