redge

FLATAIR2 8 - 34 kW

Klimatyzator kompaktowy w układzie poziomym





ADVANCED
ULTRA HIGH EFFICIENCY & COMFORT

Instalacja, obsługa i konserwacja DTR

Przed wykonaniem prac instalacyjnych, naprawczych lub konserwacyjnych należy przeczytać niniejszą instrukcję.

PUNKTY DO ZAPAMIĘTANIA 2

KARTA ROZRUCHOWA URZĄDZENIA 3

PRZEPISY DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA 4-6

1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA 7

Typoszereg produktów 7
Opis ogólny 8-9
Dane fizyczne 10
Dane elektryczne 11
Graniczne parametry pracy 12
Parametry pracy wentylatorów 13
Schematy obiegów chłodniczych 14
Natężenie hałasu 15
Wymiary - urządzenia split 16-17
Wymiary - urządzenia monoblokowe 18
Konfiguracja przepływu powietrza - Pozycja kanałów 19
Opcje 20-21

2. INSTALACJA 22

Przygotowania wstępne 22
Przyjęcie urządzenia 22
Opcjonalne czynności przed instalacją urządzenia 23
Lokalizacja urządzenia 24
Odstępy wokół urządzenia 24
Odpływy 24
Połączenia obiegu ziębniczego 25-26
Połączenia elektryczne 27
Połączenia wyświetlaczy 28-29
Instalacja czujników 30

3. ROZRUCH I OBSŁUGA 30

Kontrola wstępna 30
Kontrola wstępna podczas pierwszego uruchomienia 31
Konfiguracja CLIMATIC™ 32-33

4. KONSERWACJA 34

Konserwacja profilaktyczna 34
Plan konserwacji 35
Konserwacja naprawcza 36
Diagnozowanie awarii 37

5. KONIEC OKRESU EKSPLOATACJI URZĄDZENIA 37

Firma Redge dostarcza przyjaznych dla środowiska rozwiązań od 1895 roku; nasza seria FLATAIR ADVANCED 2 cały czas spełnia standardy, które uczyniły marką rozpoznawalną w każdym domu. Elastyczne rozwiązania projektowe wychodzące naprzeciw Twoim potrzebom i bezkompromisowa dbałość o szczegóły. Stworzone by służyć przez długie lata, łatwe w konserwacji oraz charakteryzujące się jakością, która wyznacza standard. Informacje o lokalnych przedstawicielach: www.redgeeurope.com.

Produkcja tych urządzeń jest realizowana zgodnie z wymogami ISO 9001 oraz ISO 14001.

Wersja w języku angielskim jest wersją oryginalną. Istniejące wersje w innych językach są tłumaczeniami oryginału. W przypadku konfliktu pomiędzy wersją tłumaczoną a oryginałem pierwszeństwo ma wersja oryginalna.

Wszystkie informacje zawarte w tej instrukcji, łącznie z rysunkami i opisami technicznymi, stanowią własność firmy Redge i nie mogą być wykorzystywane (z wyjątkiem obsługi tego produktu), reprodukowane, wydawane lub udostępniane osobom trzecim bez uprzedniej pisemnej zgody firmy Redge.

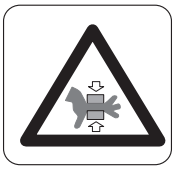
Firma Redge w swoim dążeniu do ochrony środowiska, posiada system zarządzania środowiskiem oparty na normie ISO 14001, dzięki któremu wszystkie aspekty środowiskowe generowane podczas jego działania są zarządzane i stale ulepszane, uwzględniając okres eksploatacji produktów, które produkujemy i sprzedajemy. Z tego powodu, Ty: klient, użytkownik i / lub konserwator sprzętu jesteś zaproszony aby razem z nami zadbać o ochronę środowiska i przestrzegać wskazówek przedstawionych w tej instrukcji.

OZNAKOWANIE NIEBEZPIECZEŃSTWA


Powierzchnie ścieralne


Niskie temperatury


Wysokie temperatury


Ryzyko obrażeń – elementy ruchome


Wysokie napięcie


Ryzyko obrażeń – elementy wirujące

POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

Przed rozpoczęciem prac instalacyjnych, naprawczych lub konserwacyjnych należy sprawdzić, czy zasilanie jest wyłączone, aby zapobiec porażeniu prądem elektrycznym.

W czasie instalacji urządzenia należy przestrzegać miejscowych i krajowych przepisów i rozporządzeń.

UWAGA - PAMIĘTAJ

Należy wyłączyć główny włącznik zasilania klimatyzatora na panelu elektrycznym.
Czyszczenie filtrów nie wymaga wyspecjalizowanego personelu. W przypadku jakichkolwiek innych rodzajów prac, takich jak elektryczne lub mechaniczne, należy zwrócić się do wyspecjalizowanego technika.

CZYSZCZENIE FILTRA

Aby uniknąć śmierci lub obrażeń spowodowanych porażeniem prądem elektrycznym, przed otwarciem urządzenia, jego naprawą lub konserwacją należy otworzyć wyłącznik sieci elektrycznej.
Jeśli filtr jest zabrudzony, należy umyć go w pojemniku z neutralnym mydłem i wodą, następnie osuszyć w cieniu przed ponownym włożeniem do urządzenia.



Standardowe wytyczne dotyczące urządzeń Redge:

Wszystkie informacje techniczne i technologiczne zawarte w tej instrukcji, łącznie z diagramami i opisami technicznymi, stanowią własność firmy Redge i nie mogą być wykorzystywane (z wyjątkiem zaznajomienia się użytkownika z urządzeniem), reprodukowane, kopiowane, wydawane lub udostępniane osobom trzecim bez uprzedniej pisemnej zgody firmy Redge.

Zawarte w niniejszej instrukcji dane techniczne opierają się na najnowszych dostępnych informacjach. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania modyfikacji bez uprzedzenia.

Zastrzegamy sobie prawo do modyfikacji naszych produktów bez uprzedzenia i bez obowiązku modyfikacji towarów dostarczonych wcześniej.

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera ważne i użyteczne informacje dla sprawnej obsługi i konserwacji sprzętu.

Instrukcja zawiera także wytyczne pomocne w unikaniu wypadków i uszkodzeń przed rozruchem sprzętu i w czasie jego funkcjonowania, pomocne także w zapewnieniu sprawnego i bezusterkowego działania urządzenia. Przed włączeniem urządzenia należy dokładnie przeczytać instrukcje, zapoznać się ze sprzętem i instalacją, postępować ściśle zgodnie z instrukcją. Bardzo ważne jest przeszkolenie w obsłudze sprzętu. Instrukcja musi być przechowywana w bezpiecznym miejscu w pobliżu urządzenia.

Tak jak większość sprzętu, to urządzenie wymaga regularnej konserwacji. Ten dział dotyczy personelu przeprowadzającego konserwację oraz obsługę.

Aby uzyskać dodatkowe informacje na temat wszelkich aspektów odnoszących się do sprzętu, należy skontaktować się z oddziałem naszej firmy.

ARTA ROZRUCHOWA

URZĄDZENIE: _____ Nr seryjny: _____

NUMER IDENTYFIKACYJNY STEROWNIKA: _____

ADRES INSTALACJI: _____

INSTALATOR: _____ TELEFON DO INSTALATORA: _____

ADRES INSTALATORA: _____

DATA ROZRUCHU: _____

KONTROLE:

NAPIĘCIE ZASILANIA: _____ NAPIĘCIE ZNAMIONOWE URZĄDZENIA: _____

	TAK	**NIE**
URZĄDZENIE NA AMORTYZATORACH	☐	☐
ODPŁYW Z SYFONEM	☐	☐
PODŁĄCZENIE GŁÓWNEGO ZASILANIA	☐	☐
PODŁĄCZENIE PANELU STERUJĄCEGO	☐	☐
WSKAŹNIK POZIOMU OLEJU W SPRĘŻARCE	☐	☐
	☐	☐

WPROWADZENIE DANYCH:

CYKL CHŁODZENIA

Temperatura powietrza wlotowego do wymiennika zewnętrznego: **1 __ºC** / **2 __ºC**

Temperatura powietrza wylotowego z wymiennika zewnętrznego: **1 __ºC** / **2 __ºC**

Wysokie ciśnienie: **obieg 1** _____ / **obieg 2** _____

Niskie ciśnienie: **obieg 1** _____ / **obieg 2** _____

POBÓR PRĄDU (Ampery)

Sprężarka 1 __/__/__ Sprężarka 2 __/__/__
Sprężarka 3 __/__/__
Sekcja wentylatora zewnętrznego 1 ____/____/____
Sekcja wentylatora zewnętrznego 2 ____/____/____

CYKL GRZANIA

Temperatura powietrza wlotowego do wymiennika zewnętrznego: **1 __ºC** / **2 __ºC**

Temperatura powietrza wylotowego z wymiennika zewnętrznego: **1 __ºC** / **2 __ºC**

Wysokie ciśnienie: **obieg 1** _____ / **obieg 2** _____

Niskie ciśnienie: **obieg 1** _____ / **obieg 2** _____

Sprężarka 1 __/__/__ Sprężarka 2 __/__/__
Sprężarka 3 __/__/__
Sekcja wentylatora zewnętrznego 1 ____/____/____
Sekcja wentylatora zewnętrznego 2 ____/____/____

Zainstalowane opcje: _____

Uwagi: _____

PRZEPISY DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

TO URZĄDZENIE MUSI BYĆ ZAINSTALOWANE ZGODNIE Z MIEJSCOWYMI PRZEPISAMI BEZPIECZEŃSTWA I MOŻE BYĆ UŻYWANE WYŁĄCZNIE W DOBRZE WENTYLOWANYCH MIEJSCACH.
PRZED WŁĄCZENIEM TEGO URZĄDZENIA PROSZĘ UWAŻNIE PRZECZYTAĆ INSTRUKCJE PRODUCENTA.
INSPEKCJE I REKWALIFIKACJE ZGODNE Z DYREKTYWĄ CIŚNIENIOWĄ MUSZĄ PODLAGAĆ LOKALNYM PRZEPISOM W MIEJSCU INSTALACJI URZĄDZENIA.

ZGODNOŚĆ Z DYREKTYWĄ EMC

OSTRZEŻENIE:
Urządzenia FLATAIR ADVANCED 2 przeznaczone są do ogrzewania lub chłodzenia budynków w środowiskach przemysłowych, komercyjnych i mieszkalnych. To, co odróżnia te środowiska, to położenie transformatora HT / LV w zasilaniu budynków. W przypadku środowiska przemysłowego transformator HT / LV jest dedykowany i instalowany w samej branży. Z drugiej strony, w przemyśle mieszkaniowym, handlowym i lekkim, transformator HT / LV jest wspólny dla strefy i dostarcza równolegle zarówno komercyjne, lekkie budynki przemysłowe i domy (indywidualne domy i budynki).
Aby spełnić wszystkie te warunki, urządzenia zostały przetestowane zgodnie z najbardziej rygorystycznymi standardami 2 środowisk, które są:

- EN61000-6-3: emisja w środowiskach mieszkalnych, handlowych i lekkich:
- EN61000-6-2: odporność na warunki przemysłowe.

Jeśli chodzi o odporność, wszystkie przeprowadzone testy były zgodne.
W odniesieniu do emisji:

- Spełnia EN61000-6-3 (emisje w środowiskach mieszkalnych, komercyjnych i lekkich)
- Współczynnik zwarciowy Rsce> 350 odpowiada normie EN 61000-3-12 dotyczącej pomiaru harmonicznych w sieci.
- Maksymalna deklarowana impedancja sieci Zmax nie jest wymagana do deklaracji z normy EN 61000-3-11, ponieważ testowane urządzenia są zgodne z normą. Połączenie z siecią główną nie jest połączeniem warunkowym (połączenie jest możliwe dla wszystkich sieci bez ograniczenia wartości impedancji).

Wszystkie urządzenia są zgodne z dyrektywą PED.

1.UWAGA: Presostaty wysokiego ciśnienia są istotnymi elementami, które gwarantują, że układ pozostaje w dopuszczalnych granicach roboczych. Przed włączeniem instalacji należy zawsze upewnić się, że wszystkie połączenia elektryczne są prawidłowe w tych elementach, które służą do odcięcia zasilania elektrycznego do sprężarek, które chronią. Należy wykonać test, aby upewnić się, że zasilacz elektryczny jest skutecznie odizolowany, gdy presostat osiągnie zadaną wartość .
2.W przypadku instalacji w strefie sejsmicznej lub w strefie, która może być miejscem gwałtownych zdarzeń naturalnych, takich jak burze, tornada, powodzie, fale pływowe itp., instalator i / lub operator musi przestrzegać obowiązujących norm i przepisów w celu zapewnienia, że wymagane urządzenia są dostępne, ponieważ nasze urządzenia nie są zaprojektowane do pracy w takich warunkach bez wcześniejszych zabezpieczeń.
3.Sprzęt nie jest odporny na ogień. Miejsce instalacji będzie zatem musiało spełniać obowiązujące normy dotyczące ochrony przed pożarem (instrukcje awaryjne, mapa ...).
4.W przypadku narażenia na działanie czynników środowiska lub produktów wywołujących korozję, instalator i/lub operator musi podjąć niezbędne środki ostrożności, aby uniknąć uszkodzenia sprzętu i upewnić się, że dostarczone urządzenie ma niezbędne i wystarczające zabezpieczenie antykorozyjne.
5.Zabezpieczyć wystarczającą liczbę podpór dla rurociągów w zależności od ich wielkości i ciężaru w warunkach roboczych oraz zaprojektować rurociągi w celu uniknięcia zjawiska uderzenia wodnego
6.Ze względów technicznych nie jest możliwe przeprowadzenie testów hydrostatycznych na wszystkich naszych urządzeniach, zamiast tego wykonywane są testy szczelności. (Cały obieg jest sprawdzany za pomocą wykrywaczy nieszczelności). W przypadku urządzeń napełnionych czynnikiem ziębniczym, pod koniec testu w fabryce wykonuje się test wysokociśnieniowy, aby zweryfikować prawidłowe działanie presostatu.
7.Przed podjęciem jakichkolwiek czynności na układzie ziębniczym, należy opróżnić system z suchego powietrza lub azotu, z którymi są dostarczane nasze urządzenia (Dotyczy urządzeń nie napełnionych czynnikiem ziębniczym w fabryce.)
8.Emisje czynnika chłodniczego przez zawory bezpieczeństwa muszą być skierowane na zewnątrz pomieszczenia technicznego. Zawór bezpieczeństwa musi być zgodny z normą EN13136.
9.Urządzenia te muszą być instalowane i serwisowane przez personel wykwalifikowany do pracy w systemach chłodniczych.
10.Wszystkie interwencje muszą być przeprowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa (np.:NF EN 378) oraz zaleceniami wskazanymi na etykietach i w podręcznikach dostarczonych z urządzeniem. Należy podjąć wszelkie działania w celu uniknięcia dostępu osób nieupoważnionych.
11.Ważne jest, aby każda rura lub inne elementy układu ziębniczego niebezpieczne dla osób ze względu na ich temperaturę na powierzchni były izolowane lub zidentyfikowane.
12.Należy upewnić się, że strefa instalacji (pomieszczenie lub przestrzeń) urządzenia ma ograniczony dostęp i zapewnić dobry stan osłony.

ROZPORZĄDZENIE dot. Gazów Fluorowych
Osoby obsługujące urządzenia ziębnicze muszą przestrzegać zaleceń określonych w:
- Rozporządzenie UE Nr 517/2014 dotyczące cieplarnianych gazów fluorowych
- Rozporządzenie WE 1005/2009 w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową



Nie zastosowanie się do tych zaleceń jest wykroczeniem podlegającym karom finansowym.

Ponadto, w wypadku wystąpienia problemów konieczne jest wykazanie przed firmą ubezpieczeniową, że sprzęt jest zgodny z Rozporządzeniem dot. Gazów Fluorowych.

GWARANCJA

Gwarancja na urządzenie jest zgodna z warunkami ustalonymi przy składaniu zamówienia. Urządzenie zostało zaprojektowane i wykonane z należytą starannością. Gwarancja ulega unieważnieniu, jeśli:
• Prace serwisowe i konserwacyjne nie były wykonywane zgodnie z przepisami; naprawy nie były wykonywane przez pracowników firmy Redge lub były wykonane bez uprzedniego uzyskania pisemnej zgody firmy Redge.
• Dokonano modyfikacji urządzenia bez uprzedniego uzyskania pisemnej zgody firmy Redge.
• Zmodyfikowano nastawy i zabezpieczenia bez uprzedniego uzyskania pisemnej zgody firmy Redge.
• Zastosowano czynniki ziębnicze lub smary/oleje inne niż zalecane przez producenta.
• Urządzenie nie zostało zamontowane i/lub podłączone zgodnie z instrukcją instalacji.
• Urządzenie jest użytkowane niewłaściwie, w sposób nieprawidłowy, niedbały lub niezgodny z jego naturą i/lub przeznaczeniem.
• Nie zainstalowano zabezpieczenia przepływu.
W tych okolicznościach firma Redge nie ponosi żadnej odpowiedzialności z tytułu roszczeń od osób trzecich.
W przypadku zgłaszania roszczeń gwarancyjnych, należy podać numer seryjny urządzenia oraz numer zamówienia nadany przez firmę Redge.
UWAGA - Wszystkie informacje techniczne i technologiczne zawarte w tej instrukcji, łącznie z rysunkami i opisami technicznymi, stanowią własność firmy Redge i nie mogą być wykorzystywane (z wyjątkiem obsługi tego produktu), kopiowane, wydawane lub udostępniane osobom trzecim bez uprzedniej pisemnej zgody firmy Redge. Informacje i specyfikacje techniczne zawarte w tej instrukcji służą tylko celom referencyjnym. Producent zastrzega sobie prawo do ich modyfikowania bez ostrzeżenia i bez obowiązku modyfikacji urządzeń już sprzedanych.

BEZPIECZEŃSTWO

Należy bezwzględnie przestrzegać poniższych ogólnych zaleceń:
• Nigdy nie dokonywać prac na urządzeniu podłączonym do zasilania.
• Wszelkie manipulacje (otwieranie lub zamykanie) na zaworze odcinającym muszą być wykonywane przez wykwalifikowanego i upoważnionego inżyniera. Czynności te należy wykonywać przy wyłączonym urządzeniu.
• Prace na elementach elektrycznych wykonywać dopiero po odłączeniu głównego zasilania urządzenia. Podczas prac konserwacyjnych, odciąć zasilanie przed urządzeniem. W wypadku przerwania pracy, przed jej podjęciem należy ponownie sprawdzić odcięcie zasilania.
• UWAGA: Nawet po wyłączeniu urządzenia, jest ono nadal zasilane, chyba że zostanie ono odłączone lub odcięte od źródła zasilania. Patrz schemat połączeń elektrycznych.
• Niektóre urządzenia mogą posiadać osobne zasilanie 220V, sprawdź schemat połączeń elektrycznych
• W wypadku prac konserwacyjnych na wentylatorach (wymiana kratek …) upewnić się, że zasilanie jest odłączone, aby zapobiec automatycznemu włączeniu.
• Przed otwarciem obiegu ziębniczego, sprawdzić ciśnienie manometrami lub czujnikami ciśnienia i opróżnić obieg.
• Nigdy nie pozostawiać urządzenia wyłączonego z zamkniętymi zaworami na linii cieczowej, gdyż uwięziony czynnik ziębniczy może spowodować wzrost ciśnienia.
• Wszystkie elementy instalacji muszą być konserwowane przez osobę odpowiedzialną za tę instalację, w celu uniknięcia pogorszenia stanu materiału i obrażeń u ludzi. Usterki i nieszczelności należy bezzwłocznie naprawiać. Upoważniony technik musi być zobowiązany do natychmiastowej naprawy powstałych defektów. Po każdej naprawie urządzenia należy ponownie sprawdzić działanie urządzeń zabezpieczających.
• Należy przestrzegać wytycznych i zaleceń zawartych w normach bezpieczeństwa takich jak EN378, ISO5149, itd.
• Nie używać tlenu do opróżniania linii lub wytwarzania ciśnienia w obiegu. Tlen wchodzi w gwałtowne reakcje z olejem, smarem i innymi podobnymi substancjami.
• Nigdy nie przekraczać podanych wartości maksymalnego ciśnienia. Zweryfikować dopuszczalne wartości ciśnienia po stronie wysokiego i niskiego ciśnienia poprzez
• Sprawdzenie danych w niniejszej instrukcji oraz na tabliczce znamionowej urządzenia.
• Nie używać powietrza do sprawdzania szczelności. Używać jedynie czynnika ziębniczego lub azotu.
• Nie rozlutowywać ani nie przecinać palnikiem linii ziębniczych lub jakichkolwiek elementów obiegu ziębniczego do czasu usunięcia z rooftopa całego czynnika ziębniczego (w postaci płynnej i gazowej). Pozostałości gazu należy usunąć przy pomocy azotu. Czynnik ziębniczy w kontakcie z otwartym płomieniem wytwarza trujące gazy.
• Nie usuwać do atmosfery czynnika ziębniczego
• Unikać kontaktu czynnika ziębniczego ze skórą i oczami. Stosować okulary ochronne. Zmyć miejsca na skórze wodą z mydłem. Jeśli czynnik ziębniczy dostanie się do oczu, natychmiast obficie przepłukać oczy wodą i zasięgnąć porady lekarza.

GLÓWNE ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Wszelka obsługa urządzenia musi być prowadzona przez wykwalifikowanego i upoważnionego pracownika.

Nie zastosowanie się do następujących instrukcji może spowodować obrażenia lub poważny wypadek.

Praca na urządzeniu:
• Urządzenie musi być odłączone od zasilania głównego poprzez główny wyłącznik serwisowy.
• Pracownicy muszą nosić odpowiednie wyposażenie ochronne (kask, rękawice, okulary itd.).

Praca na układzie elektrycznym:
• Praca na komponentach elektrycznych musi być wykonywana przy wyłączonym zasilaniu (patrz niżej) przez pracowników posiadających ważne uprawnienia elektryczne i upoważnienie.

Praca na układach ziębniczych:
• Monitorowanie ciśnień, opróżnianie i napełnianie systemu pod ciśnieniem musi być wykonywane przy wykorzystaniu istniejących podłączeń i odpowiedniego sprzętu.
• Aby zapobiec ryzyku wybuchu z powodu rozprysku czynnika ziębniczego i oleju, czynnik ziębniczy powinien być usunięty z układu przed jakimkolwiek demontażem lub rozlutowaniem elementów układu ziębniczego.
• Istnieje szczątkowe ryzyko wzrostu ciśnienia poprzez odgazowanie oleju lub rozgrzanie nagrzewnic po opróżnieniu układu. Zerowe ciśnienie można utrzymać poprzez odpowietrzenie z zaworu spustowego do atmosfery po stronie niskiego ciśnienia.
• Twarde lutowanie musi być wykonywane przez wykwalifikowanego spawacza. Lutowanie musi być zgodne z normą NF EN1044 (minimum 30% srebra).

Wymiana komponentów:
• Aby utrzymać zgodność ze znakiem CE, wymiana komponentów musi polegać na zastosowaniu części zamiennych, lub też części zatwierdzonych przez firmę Redge.
• Wolno używać tylko czynnika ziębniczego podanego na tablicy znamionowej producenta, nie wolno używać jakichkolwiek innych produktów (mieszanin czynników ziębniczych, węglowodorów, itd.).

Transport - Przeładunek:
• Należy zainstalować pomost dostępowy, jeśli wymogi instalacyjne urządzenia świadczą, iż jest to niezbędne, aby uzyskać dostęp do głównego włącznika, skrzynki elektrycznej, przedziału sprężarki i wentylatora. To zalecenie dotyczy wszystkich typów instalacji.
• Zabronione jest chodzenie lub składowanie sprzętu albo materiałów na rooftopie

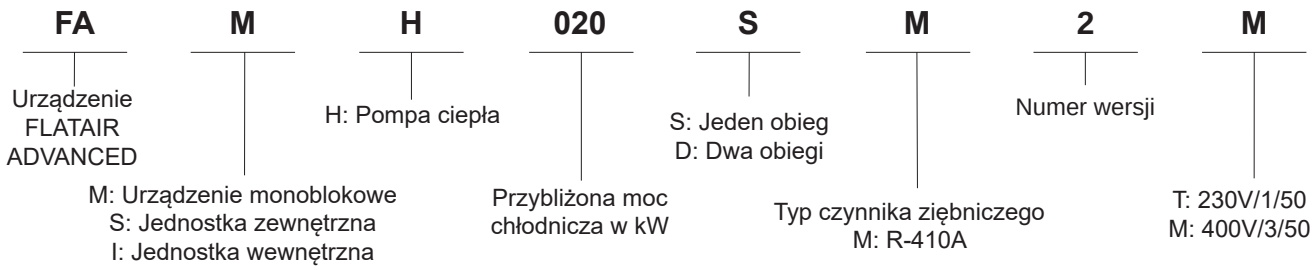
Filtry:
• Dokonaj wyboru klasyfikacji pożarowej filtrów zgodnie z miejscowymi przepisami.

Urządzenie pracuje pod ciśnieniem. Nigdy nie otwierać paneli, gdy urządzenie pracuje. Nawet po wyłączeniu urządzenia, przed otwarciem jakiegokolwiek panelu odczekać 2 minuty, aż wentylatory całkowicie się zatrzymają.

- Urządzenia nie są odporne na ogień. Miejsce instalacji musi spełniać normy w zakresie ochrony przeciwpożarowej.
- W przypadku instalacji urządzeń w miejscach uznanych za potencjalnie narażone na zjawiska naturalne (tornado, trzęsienie ziemi, fale pływowe, błyskawice...), należy postępować zgodnie z normami i przepisami oraz zapewnić niezbędne urządzenia zapobiegające tym zagrożeniom.

UWAGA:
W wypadku powstania pożaru, układy ziębnicze mogą spowodować wybuch oraz rozprysk czynnika ziębniczego i oleju.

1.1. TYPOSZEREG PRODUKTÓW



URZĄDZENIE Z POMPĄ CIEPŁA.

URZĄDZENIA		V/Ph/50 Hz	Moc chłodnicza (kW)			Moc grzewcza (kW)		
			min	nom	max	min	nom	max
MONOBLOK								
FAMH020SM2M		400 V 3 Ph	7.6	17.7	22.2	6.1	16.1	20.5
FAMH035SM2M		400 V 3 Ph	10.5	27.2	32.4	9.8	22.6	29.0
JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA	JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA							
FASH020SM2M	FAIH020SM2M	400 V 3 Ph	7.6	17.7	22.2	6.1	16.1	20.5
FASH035SM2M	FAIH035SM2M	400 V 3 Ph	10.5	27.2	32.4	9.8	22.6	29.0

URZĄDZENIA		V/Ph/50 Hz	EER Tryb chłodzenia (kW/kW)			COP Tryb grzania (kW/kW)		
			min	nom	max	min	nom	max
MONOBLOK								
FAMH020SM2M		400 V 3 Ph	4.67	2.81	2.67	4.15	3.60	2.23
FAMH035SM2M		400 V 3 Ph	3.27	2.91	2.47	4.71	3.20	2.46
JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA	JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA							
FASH020SM2M	FAIH020SM2M	400 V 3 Ph	4.67	2.81	2.67	4.15	3.60	2.23
FASH035SM2M	FAIH035SM2M	400 V 3 Ph	3.27	2.91	2.47	4.71	3.20	2.46

Chłodzenie: Temperatura wewnętrzna Tª: 27 °C term. suchy / 19 °C term. mokry. Temperatura zewnętrzna Tª: 35 °C term. suchy.
Grzanie: Temperatura wewnętrzna Tª: 20 °C term. suchy / 12 °C term. mokry. Temperatura zewnętrzna Tª: 7 °C term. suchy / 6 °C term. mokry.

1.2. OPIS OGÓLNY

Poziome klimatyzatory monoblokowe serii FLATAIR ADVANCED 2 w wersji z pompą ciepła są wyposażone w skraplacze chłodzone powietrzem, i przeznaczone do małych instalacji komercyjnych i mieszkalnych. Urządzenia składają się z dwóch sekcji, wewnętrznej i zewnętrznej, a konstrukcja umożliwia dostarczenie ich w wersji monoblokowej albo split. Ze względu na niewielkie wymiary, są one przeznaczone do instalacji w sufitach podwieszanych, odpowiednie do pracy w połączeniu z siecią kanałów dystrybucji powietrza w sekcjach wewnętrznych i zewnętrznych. Z opcją podłączenia szerokiej gamy akcesoriów i opcji dostępnych i zmontowanych w fabryce dla Twojej wygody.

Produkcja tych urządzeń odbywa się zgodnie z rygorystycznymi wymaganiami jakości określonymi w normie **ISO 9001**.

1.2. OPIS OGÓLNY

OBUDOWA
Obudowa z ocynkowanej i malowanej blachy stalowej. Urządzenia mają metalowe podpory przymocowane do podstawy, które umożliwiają prawidłowe ustawienie i przenoszenie. Wsporniki te umożliwiają instalację urządzenia na podłodze lub podwieszenie do sufitu, zapewniając dużą sztywność instalacji urządzenia. Panele można łatwo przekładać, co daje kilka możliwości konfiguracji kierunków powietrza nawiewnego i powrotnego. Sekcje zewnętrzna i wewnętrzna są izolowane termicznie i akustycznie. W jednostkach wewnętrznych stosuje się izolację z ochroną z siatki aluminiowej klasy M1 i F1, potwierdzającą, że materiał ten jest samogasnący w przypadku pożaru, unikając tworzenia się oparów, które mogą przedostać się do klimatyzowanych pomieszczeń. W jednostkach zewnętrznych stosowana jest izolacja z klasy M1.

WYŁĄCZNIK GŁÓWNY
Umieszczony w panelu dostępu do tablicy elektrycznej i wyposażony w mechanizm, który umożliwia otworzenie panelu tablicy elektrycznej tylko wtedy, gdy wyłącznik jest w pozycji OFF.

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA - JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA
KABEL POŁĄCZENIOWY
Połączenie pomiędzy jednostką wewnętrzną i zewnętrzną musi być wykonane za pomocą ekranowanego kabla o wymiarach 3 x 0,5 mm^2.

SPRĘŻARKI
Wszystkie modele wyposażone są w sprężarkę spiralną typu Scroll z silnikiem „bezszczotkowym" (BLDC), który za pomocą elektronicznego układu reguluje obroty silnika, a poprzez zmianę częstotliwości dostosowuje się do potrzeb instalacji i w każdej chwili moduluje przepływ czynnika gazowego.
Sprężarki są zamontowane na gumowych podstawach antywibracyjnych.

FILTR POWIETRZA
Zmywalny filtr powietrza, samogasnący materiał w przypadku pożaru klasa M1, wysoka skuteczność filtrowania, klasa G2. Z możliwością wyjęcia go z dołu i z boku.
Opcjonalnie: Wysokowydajny filtr powietrza M5+F7.

WENTYLATORY
Wentylatory sekcji wewnętrznych i zewnętrznych są promieniowo-osiowe EC. Wentylatory są regulowane automatycznie w celu uzyskania zmiennej objętości powietrza w jednostce wewnętrznej i zewnętrznej.
Opcja: wentylator z metalowymi łopatkami do jednostki wewnętrznej i zewnętrznej wielkość 020.

OBIEG ZIĘBNICZY
Wykonane z osuszonych rur miedzianych posiadają wspawane zawory serwisowe z zaworem odcinającym na linii ssącej i tłocznej, w sekcji zewnętrznej i wewnętrznej. Urządzenie zawiera minipresostat wysokiego ciśnienia oraz przetworniki wysokiego i niskiego ciśnienia. Zawiera filtr osuszacz, elektroniczny zawór rozprężny, jeden w urządzeniach monoblokowych i dwa w urządzeniach split. Urządzenia z pompą ciepła zawierają oddzielacz cieczy, aby uniknąć jej przenikania do sprężarki, zawór czterodrogowy do zmiany kierunku przepływu oraz zawór jednokierunkowy. Urządzenia split są wyposażone również w separator oleju.

WYMIENNIKI
Wykonane z miedzianych rurek i karbowanych lub szczelinowych aluminiowych lameli, zaprojektowanych w celu uzyskania wysokiego transferu ciepła. Ich wymiary i konstrukcja obiegów zostały specjalnie opracowane, aby uzyskać maksymalną wydajność wymienników, co zwiększa wydajność urządzenia i zmniejsza zużycie.

OBWÓD ELEKTRYCZNY
Zaprojektowany zgodnie z normą EN-60204-1.
Z magnesami zabezpieczającymi termicznie do sprężarek i wentylatorów. Wszystkie silniki sprężarek i wentylatorów posiadają wewnętrzne zabezpieczenie termiczne. Sterownik elektroniczny reguluje pracę urządzenia, zarządza „napędem" sprężarki, wentylatorami promieniowo osiowymi EC i elektronicznymi zaworami rozprężnymi.

1.2. OPIS OGÓLNY

OPCJE

Świeże powietrze:
- Zestaw Freecoolingu 1 przepustnica

Filtracja:
- Filtr o wysokiej wydajności: M5+F7

Nagrzewnica dodatkowa :
- Wbudowana w urządzenie nagrzewnica elektryczna o standardowej, średniej lub dużej mocy

Konfiguracja przepływu powietrza :
- Powrót powietrza - Jednostka wewnętrzna (D1)
- Nawiew - Jednostka wewnętrzna (C1)
- Wlot powietrza - Agregat skraplający (B1)
- Wylot powietrza - Agregat skraplający (A1)

Bezpieczeństwo :
- Czujnik jakości powietrza (CO_2)
- Detektor dymu
- Analogowy czujnik zabrudzenia filtra
- Zabezpieczenie kolejności faz

Zabezpieczenie wymienników:
- Zabezpieczenie antykorozyjne skraplacza i parownika.

Sterowanie i komunikacja:
- Zdalny wyświetlacz użytkownika DC.
- Wyświetlacz serwisowy DS.
- Wyświetlacz DM dla zespołów wielu urządzeń.
- Zdalny czujnik otoczenia.
- Interfejs transmisji danych Modbus RS485.
- Interfejs transmisji danych LonWorks FTT10.
- Interfejs transmisji danych BACnet MSTP.
- Interfejs transmisji danych Modbus/BACnet/Ethernet TCP/IP.
- Zdalna płyta sterownika.

Inne:
- Jednostka wewnętrzna o klasie izolacji A1.
- Niska emisja hałasu: izolacja akustyczna sprężarki.
- Opcja: wentylator z metalowymi łopatkami do jednostki wewnętrznej i zewnętrznej wielkość 020.



DC



DM



DS

1.3. DANE FIZYCZNE

URZĄDZENIE MONOBLOKOWE		FAMH020SM2M	FAMH035SM2M
Moc chłodnicza (*)	kW	22.2	32.4
Moc grzewcza (**)		20.5	29.0
Znamionowy pobór mocy (Chłodzenie) (*)		8.3	13.1
Znamionowy pobór mocy (Grzanie) (**)		9.2	11.8
WYMIARY			
Wysokość	mm	670	770
Szerokość		1500	1950
Głębokość		1980	2050
Waga netto	kg	340	573
JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA		**FASH020SM2M**	**FASH035SM2M**
Liczba i typ sprężarek		1 / Scroll BLDC	1 / Scroll BLDC
Liczba i typ wentylatorów		1 / Wentylator promieniowo osiowy EC	1 / Wentylator promieniowo osiowy EC
Znamionowy przepływ powietrza	m^3/h	5600	9600
Dyspozycyjne ciśnienie	Pa	30	30
WYMIARY			
Wysokość	mm	670	770
Szerokość		1500	1950
Głębokość		1205	1060
Waga netto	kg	220	348
POŁĄCZENIA RUROWE			
Ciecz	"	1/2"	5/8"
Gaz		7/8"	1 1/8"
JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA		**FAIH020SM2M**	**FAIH035SM2M**
Liczba i typ wentylatorów		1 / Wentylator promieniowo osiowy EC	1 / Wentylator promieniowo osiowy EC
Prędkość przepływu powietrza (mała / średnia / duża prędkość)	m^3/h	1800 / 3700 / 4500	2800 / 5600 / 6200
Dyspozycyjne ciśnienie (***)	Pa	40 / 300	40 / 300
WYMIARY			
Wysokość	mm	670	770
Szerokość		1500	1950
Głębokość		775	990
Waga netto	kg	135	243
POŁĄCZENIA RUROWE			
Ciecz	"	1/2"	5/8"
Gaz		7/8"	1 1/8"
WAGA NETTO OPCJI			
Freecooling, 1 przepustnica	kg	14	14
Nagrzewnica elektryczna		7	7
Filtr M5+F7		31	31
Wentylator z Metalowymi Lopatkami		8.4	

(*) Przy 120 obr/s, temperatura powietrza wlotowego w wymienniku wewnętrznym: 27 °C term. suchy / 19 °C term. mokry.
(*) Przy 120 obr/s, temperatura powietrza wlotowego w wymienniku zewnętrznym: 35 °C term. suchy.
(**) Przy 120 obr/s, temperatura powietrza wlotowego w wymienniku wewnętrznym: 20 °C term. suchy / 12 °C term. mokry.
(**) Przy 120 obr/s, temperatura powietrza wlotowego w wymienniku zewnętrznym: 7 °C term. suchy / 6 °C term. mokry.
(***) Regulowane przez wyświetlacz DS.

BS - Temperatura termometru suchego.
BH - Temperatura termometru mokrego.

1.4. DANE ELEKTRYCZNE

ZUŻYCIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ.

URZĄDZENIE MONOBLOKOWE		FAMH020SM2M	FAMH035SM2M
Zasilanie	V/f (50 Hz)	400V / 3Ph ± 10%	400V / 3Ph ± 10%
Całkowity maksymalny pobór mocy	KW	12.41	19.67
Całkowite maksymalne natężenie prądu	A	23.32	35.03
JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA		**FASH020SM2M**	**FASH035SM2M**
Zasilanie	V/f (50 Hz)	400V / 3Ph ± 10%	400V / 3Ph ± 10%
MAKSYMALNY POBÓR MOCY			
Maksymalny pobór mocy sprężarki	KW	9.64	14.24
Moc wentylatora zewnętrznego		1.32	2.65
Całkowity maksymalny pobór mocy		11.09	17.02
MAKSYMALNE NATĘŻENIE PRĄDU			
Maksymalne natężenie prądu w sprężarce	A	18.79	26.5
Natężenie prądu w wentylatorze zewnętrznym		2.1	4.1
Całkowite maksymalne natężenie prądu		21.22	30.93
JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA		**FAIH020SM2M**	**FAIH035SM2M**
Zasilanie	V/f (50 Hz)	400V / 3Ph ± 10%	400V / 3Ph ± 10%
Całkowity maksymalny pobór mocy	KW	1.4	2.73
Całkowite maksymalne natężenie prądu	A	2.3	4.3
OPCJONALNA NAGRZEWNICA ELEKTRYCZNA		**FAMH020SM2M**	**FAMH035SM2M**
MOC			
Standardowa	KW	4.5	4.5
Średniej mocy		9.0	9.0
Dużej mocy		15.0	15.0
NATĘŻENIE PRĄDU			
Standardowa	A	6.5	6.5
Średniej mocy		13.0	13.0
Dużej mocy		21.5	21.65
OPCJA WENTYLATOR Z METALOWYMI LOPATKAMI		**FAMH020SM2M**	
MOC			
Całkowity maksymalny pobór mocy	KW	0.58	
NATĘŻENIE PRĄDU			
Całkowite maksymalne natężenie prądu	A	0.9	

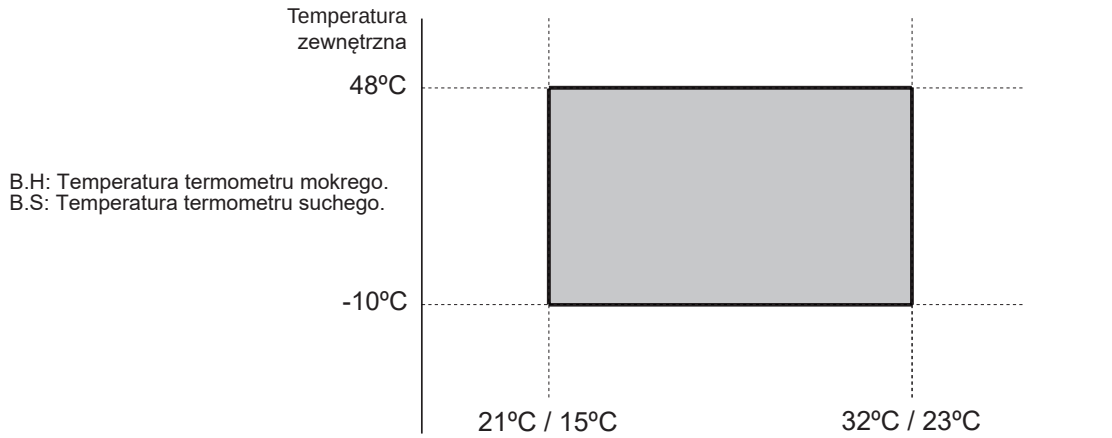
1.5. GRANICZNE PARAMETRY PRACY

Graniczne parametry pracy		Temperatury maksymalne	Temperatury minimalne
Praca w trybie chłodzenia	Temperatura wewnętrzna	32ºC BS / 23ºC BH	21ºC BS / 15ºC BH
	Temperatura zewnętrzna	48ºC	-10ºC
Praca w trybie grzania	Temperatura wewnętrzna	24ºC BS	15ºC BS
	Temperatura zewnętrzna	25ºC	-12ºC

BS: Temperatura termometru suchego

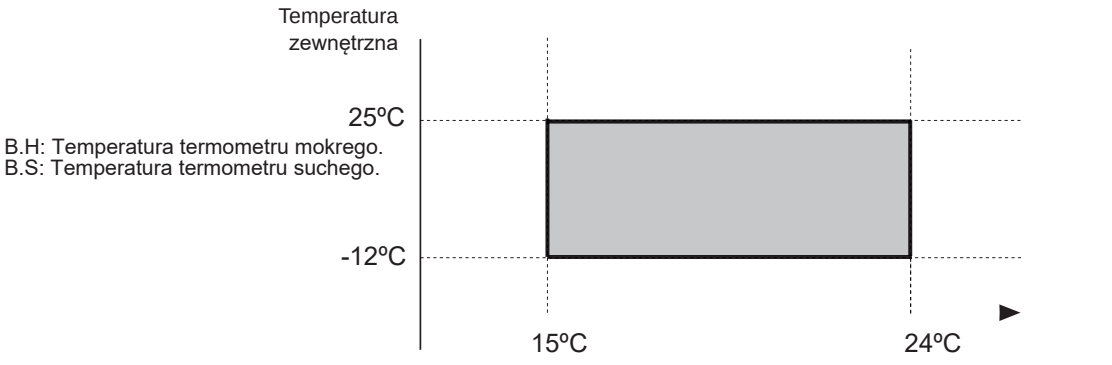
BH: Temperatura termometru mokrego

TRYB CHŁODZENIA



Temperatura powietrza wlotowego do sekcji wewnętrznej term. suchy / term. mokry

TRYB GRZANIA

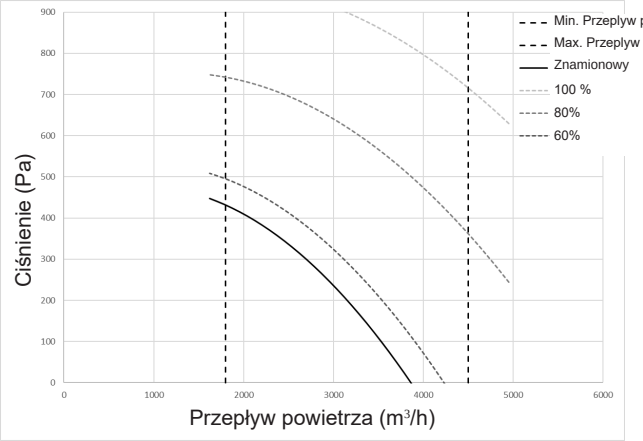


Temperatura powietrza wlotowego do sekcji wewnętrznej term. suchy / term. mokry

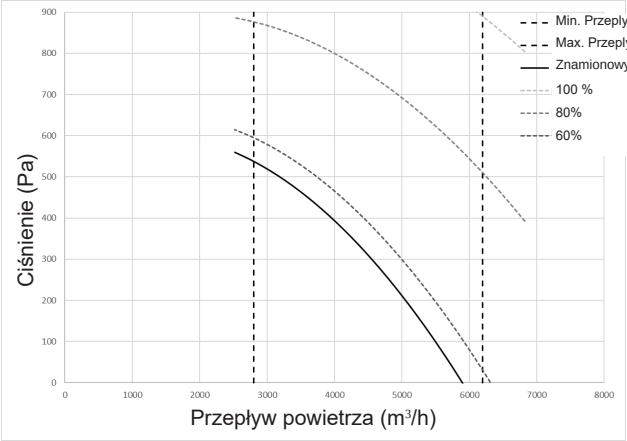
1.6. PARAMETRY PRACY WENTYLATORÓW

WENTYLATORY WEWNĘTRZNE (Prędkość znamionowa).

FAMH020SM2M
FAIH020SM2M

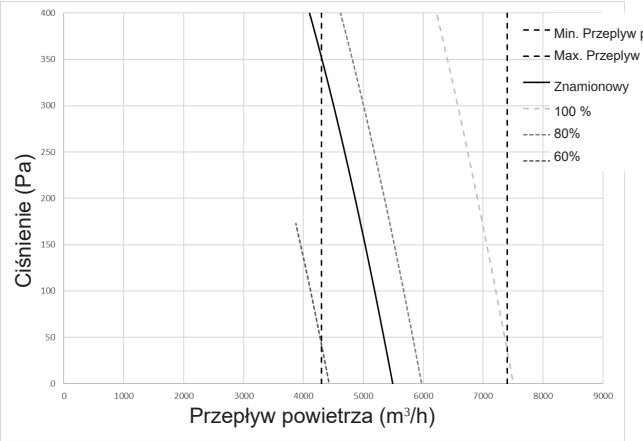


FAMH035SM2M
FAIH035SM2M

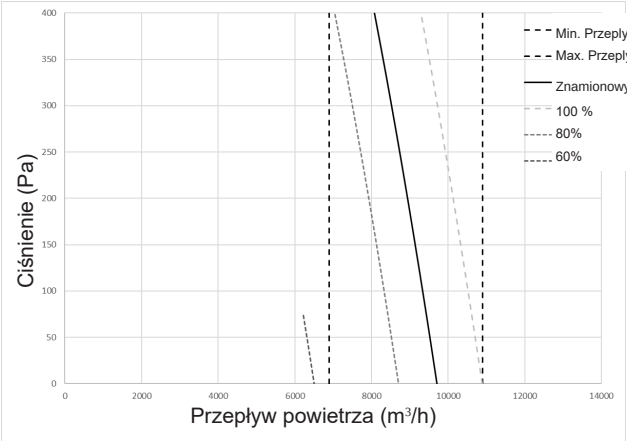


WENTYLATORY ZEWNĘTRZNE.

FAMH020SM2M
FASH020SM2M



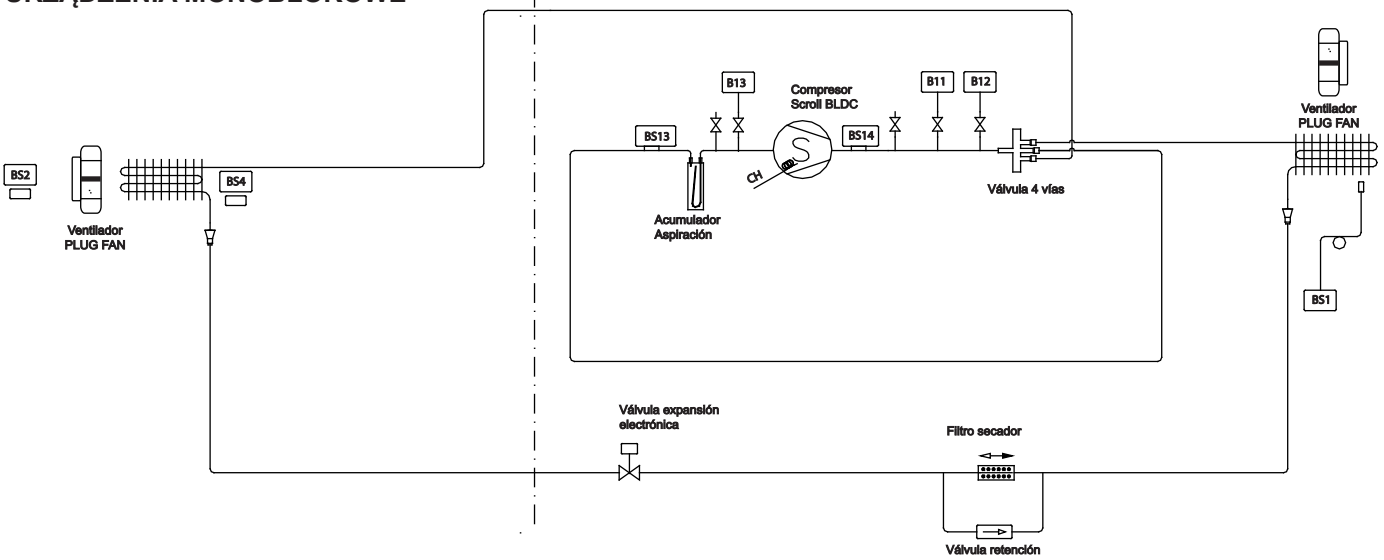
FAMH035SM2M
FASH035SM2M



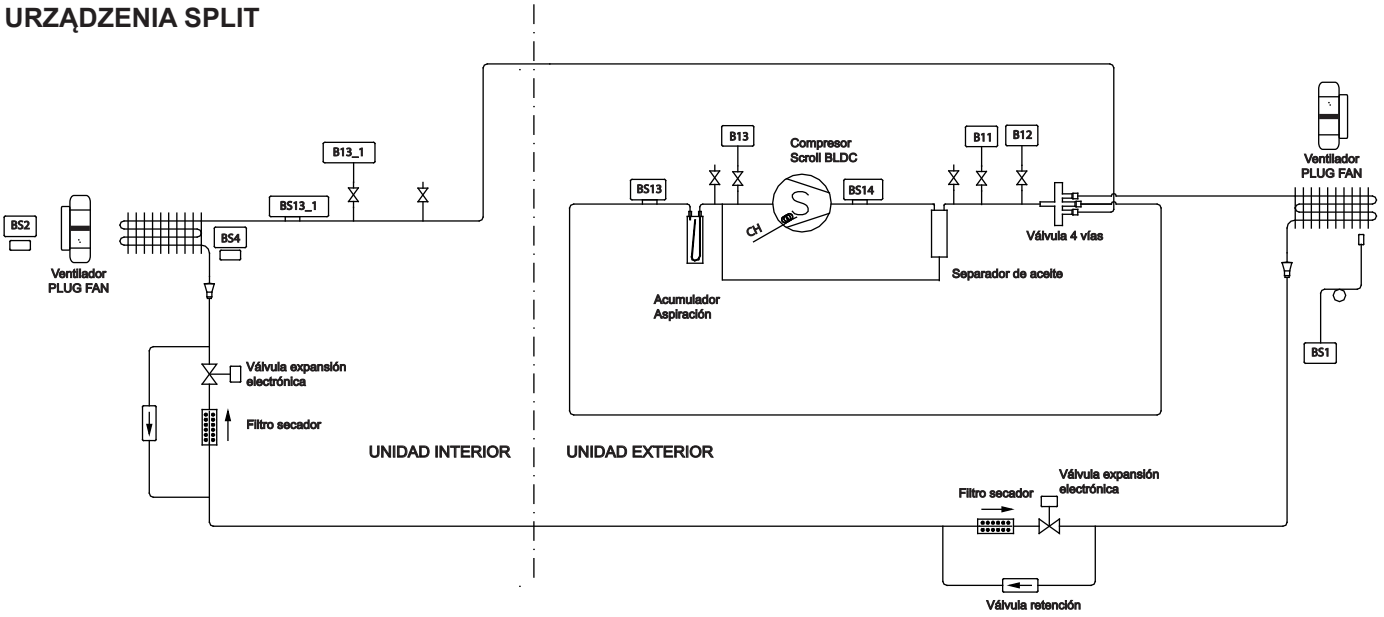
Krzywe pokazują regulację do znamionowego przepływu powietrza.
Inne regulacje są możliwe w celu zmniejszenia lub zwiększenia parametrów pracy wentylatora.

1.7. SCHEMATY INSTALACJI RUROWEJ

FAMH020 I FAMH035
URZĄDZENIA MONOBLOKOWE



FASH/FAIH020 I FASH/FAIH035
URZĄDZENIA SPLIT



	Manometr (5/16” do podłączenia przez instalatora)
B11	Presostat wysokiego ciśnienia
B12	Przetwornik wysokiego ciśnienia
B13	Przetwornik niskiego ciśnienia
B13_1	
CH	Grzałka karteru

BS1	Zewnętrzny czujnik temperatury
BS14	Czujnik na linii tłocznej
BS13	Czujnik na linii ssącej
BS13_1	
BS4	Czujnik powietrza powrotnego
BS2	Czujnik powietrza nawiewnego

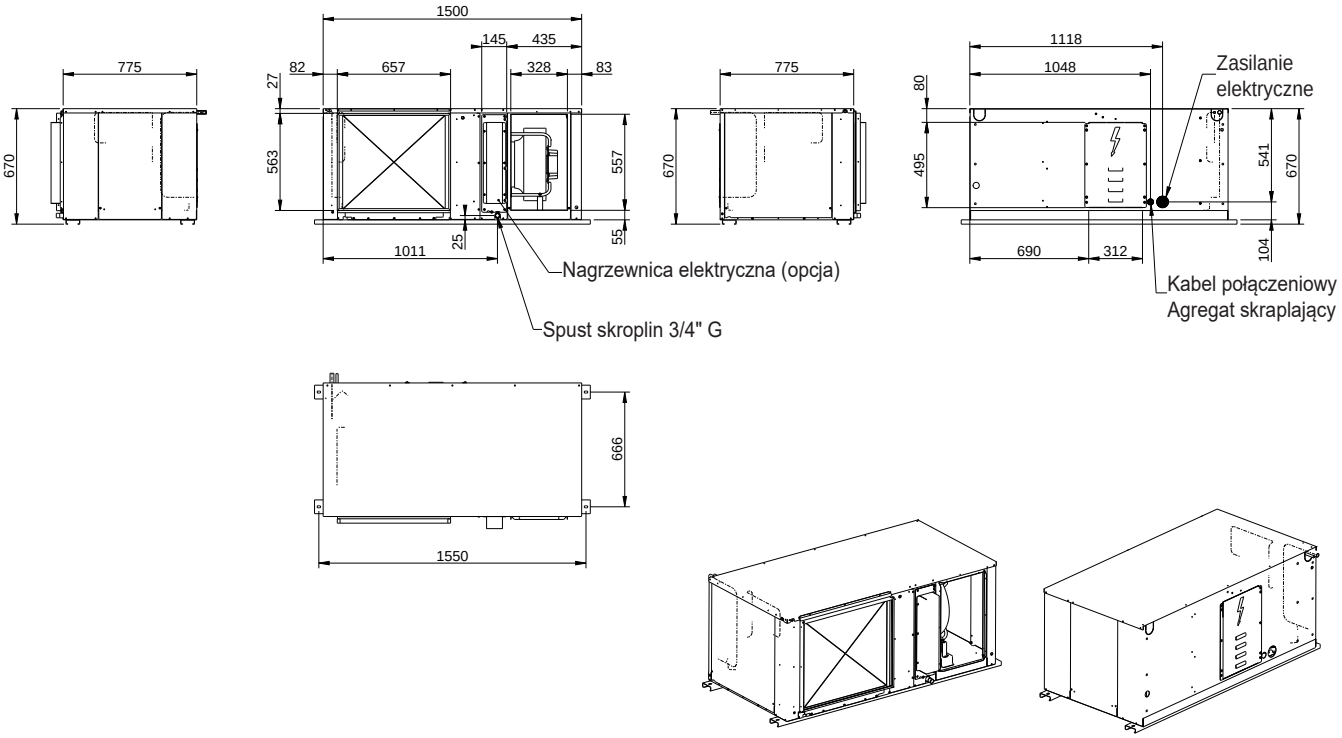
1.8. DANE AKUSTYCZNE

		020								
	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Lwa dB(A)
Urządzenie standardowe	Strona wewnętrzna w kanale	56,9	58,5	67,2	68,1	67,1	67	66,5	60,3	73
	Strona zewnętrzna w kanale	64,4	67	74,7	75,9	76,6	78,1	75,8	73,7	83
	Strona zewnętrzna, emisja	54,5	59,5	64,8	66,6	70,3	72,8	69,2	69,3	77
Opcja cicha praca	Strona wewnętrzna w kanale	56,9	58,5	67,2	68,1	67,1	67	66,5	60,3	73
	Strona zewnętrzna w kanale	64,4	66,3	74,7	75,7	75,3	75,5	74,3	69,4	82
	Strona zewnętrzna, emisja	54,4	57,2	64,7	65,9	67,1	67,8	65,4	62,5	73
		035								
	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Lwa dB(A)
Urządzenie standardowe	Strona wewnętrzna w kanale	65	66,1	69,3	70,9	71,8	69,4	67,9	74	78
	Strona zewnętrzna w kanale	75,2	76,8	79,5	81,1	82,3	80,7	79	84,6	89
	Strona zewnętrzna, emisja	65,3	68,4	69,8	71,4	73,3	73,1	71,3	75,8	80
Opcja cicha praca	Strona wewnętrzna w kanale	65	66,1	69,3	70,9	71,8	69,4	67,9	74	78
	Strona zewnętrzna w kanale	75,2	76,4	79,5	81,1	82,1	79,8	78,2	84,2	88
	Strona zewnętrzna, emisja	65,2	66,9	69,5	71,2	72,4	70,6	68,8	74,5	79

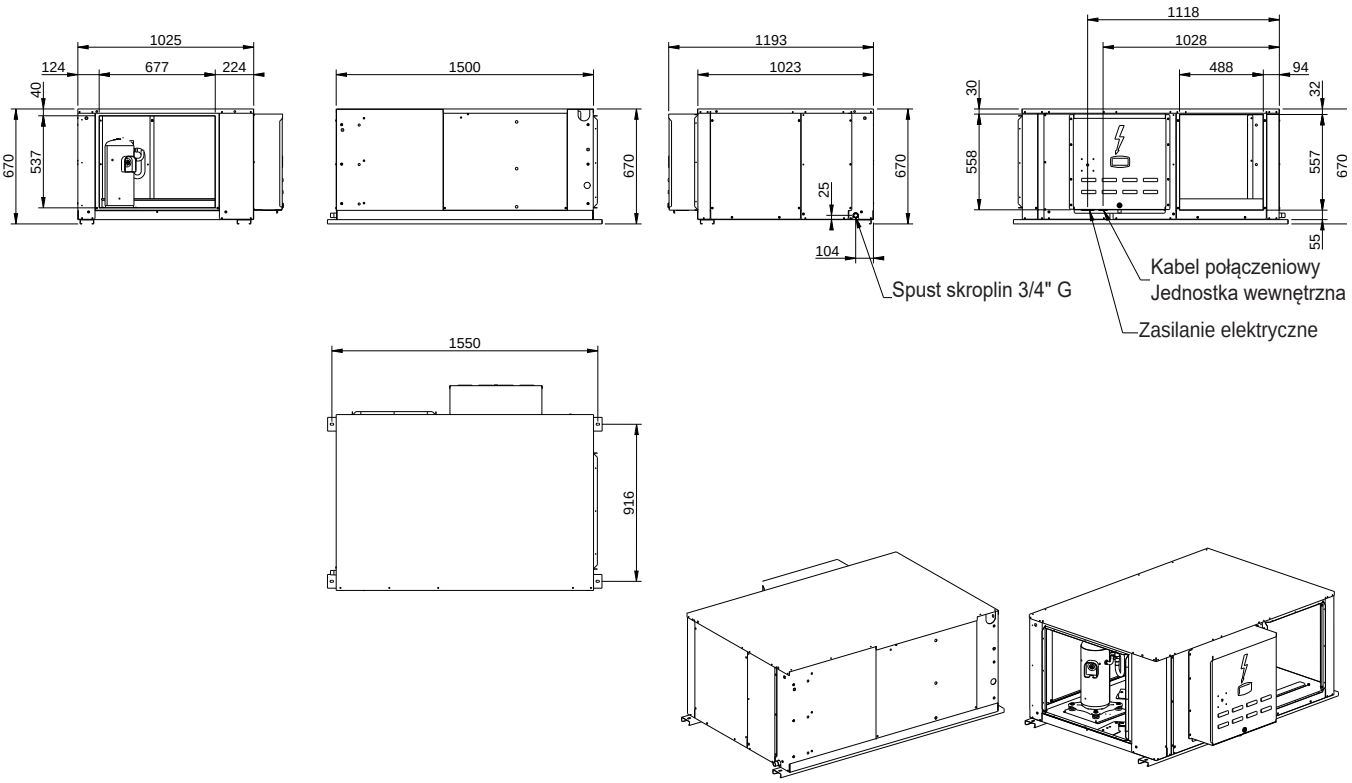
Wartości dla warunków znamionowych

1.9. WYMIARY URZĄDZEŃ SPLIT

FAIH 020

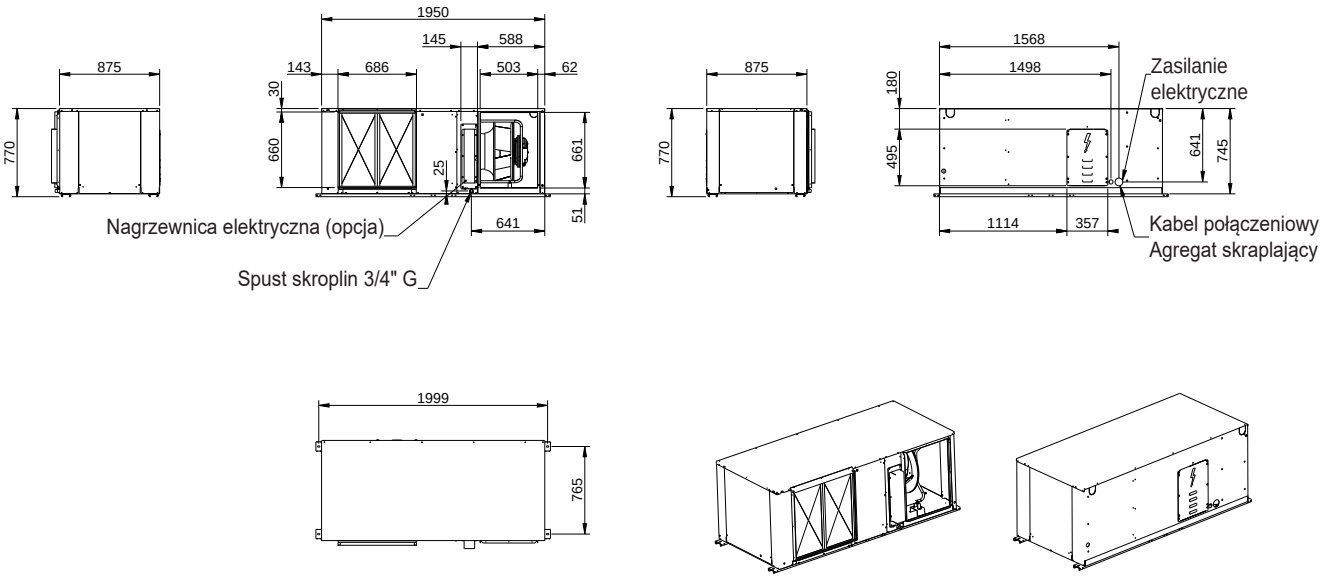


FASH 020

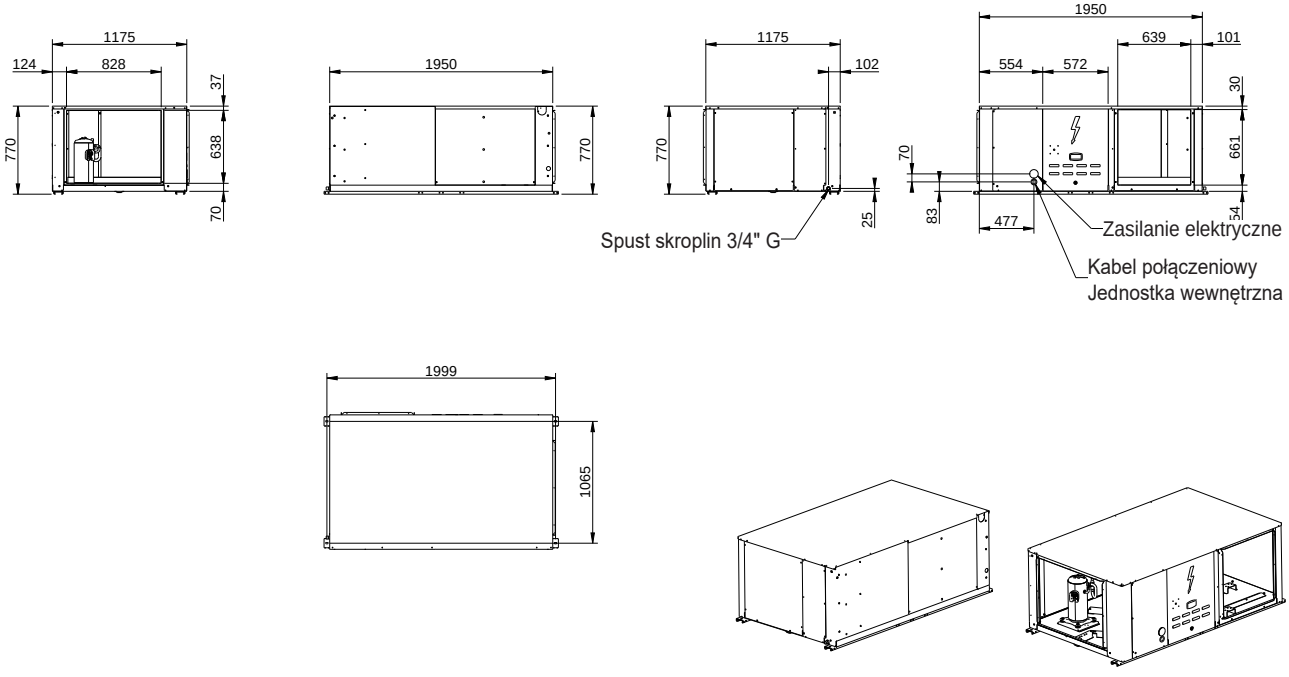


1.9. WYMIARY URZĄDZEŃ SPLIT

FAIH 035

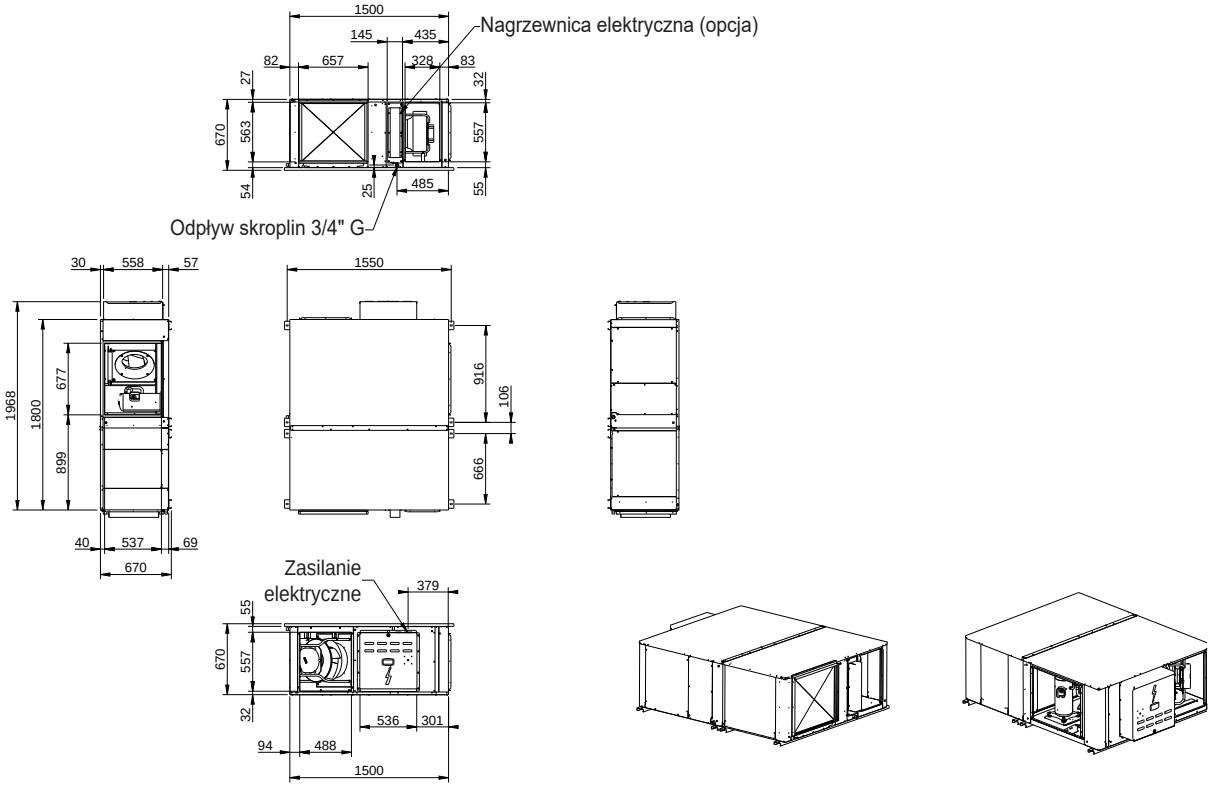


FASH 035

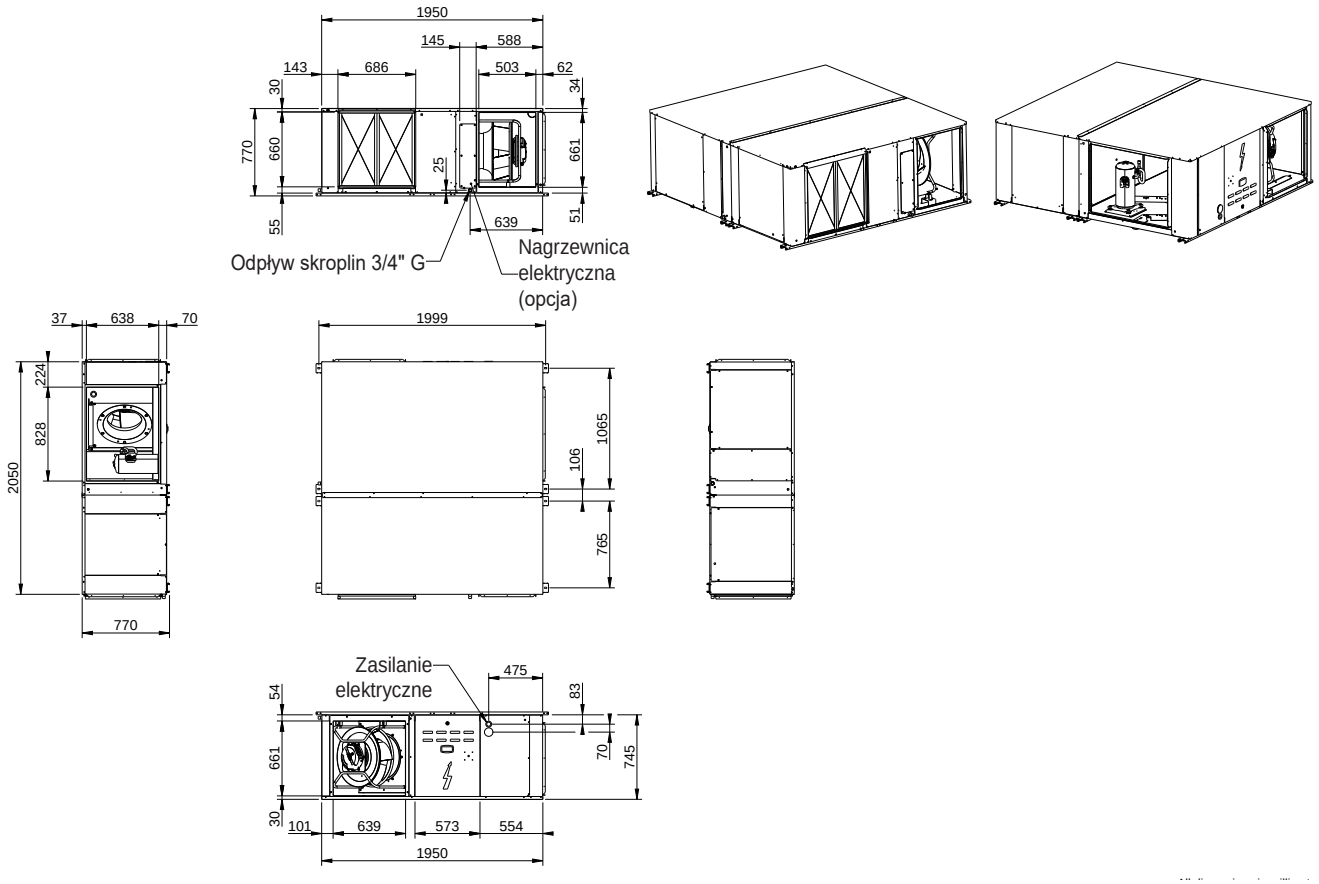


1.10. WYMIARY URZĄDZEŃ MONOBLOKOWYCH

FAMH 020



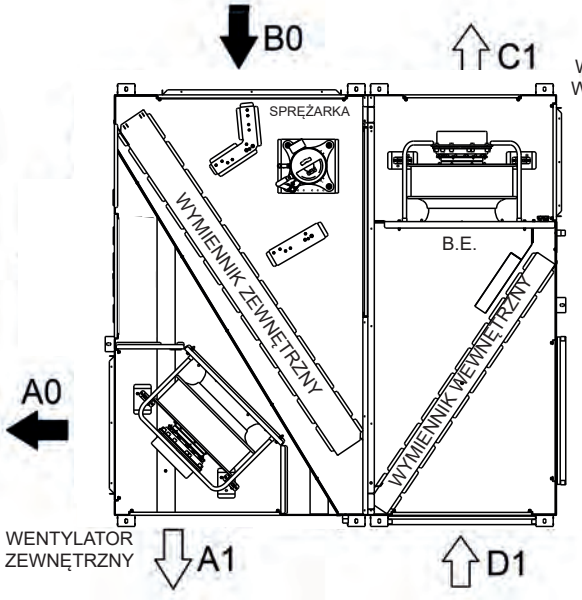
FAMH 035



1.11. KONFIGURACJA PRZEPŁYWU POWIETRZA - POZYCJA KANAŁÓW

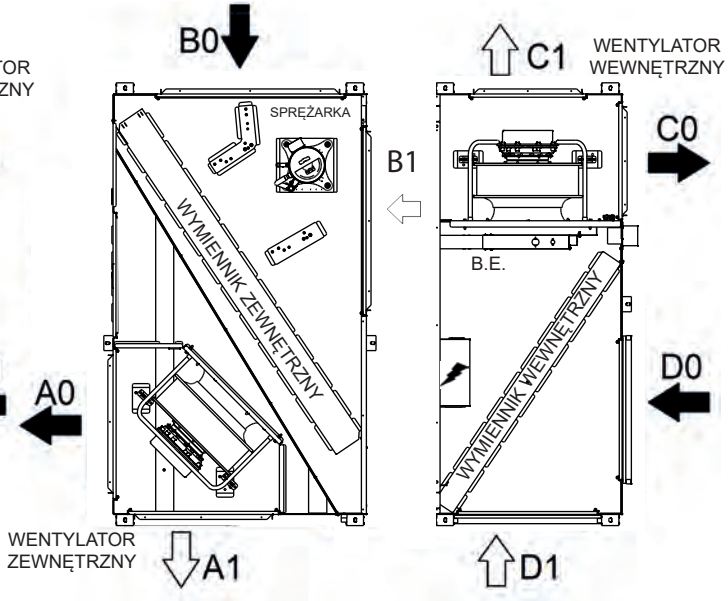
MODEL 020

URZĄDZENIE MONOBLOKOWE



WERSJA STANDARDOWA

URZĄDZENIE SPLIT

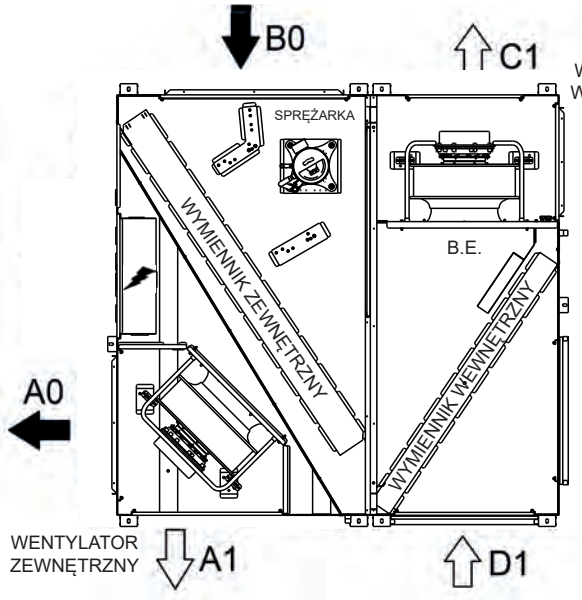


WERSJA Z OPCJAMI
(DO WYKONANIA PRZEZ INSTALATORA)

SKRZYNKA ELEKTRYCZNA

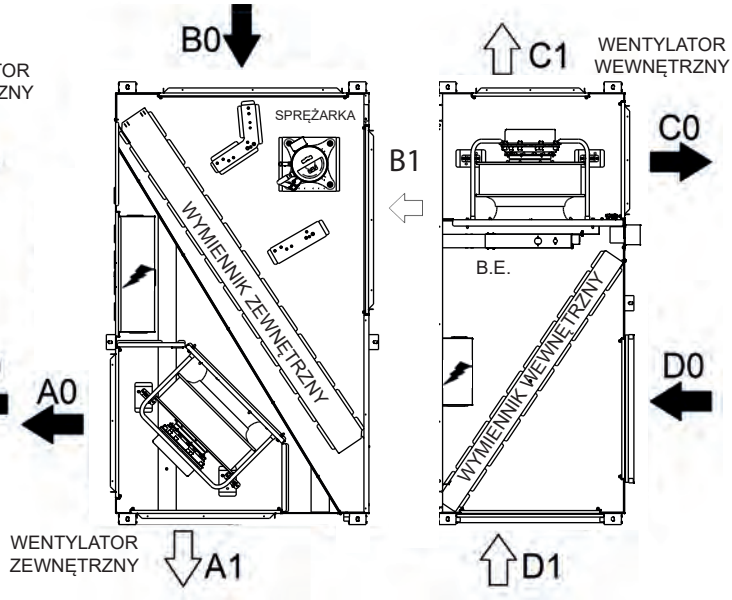
MODEL 035

URZĄDZENIE MONOBLOKOWE



WERSJA STANDARDOWA

URZĄDZENIE SPLIT



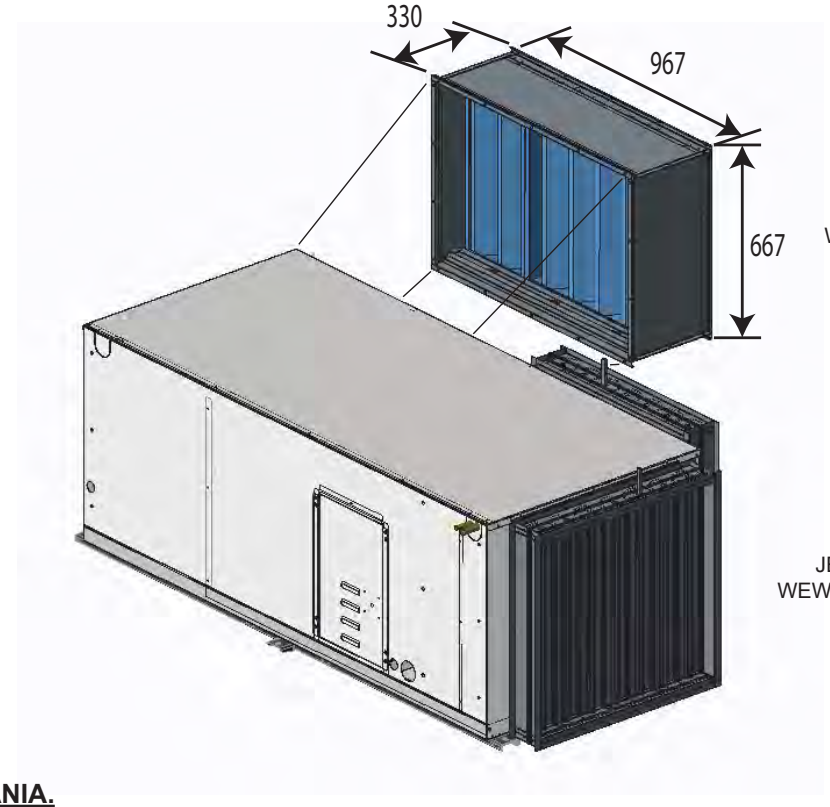
WERSJA Z OPCJAMI
(DO WYKONANIA PRZEZ INSTALATORA)

SKRZYNKA ELEKTRYCZNA

1.12. OPCJE.

OPCJE FILTRACJI.

Filtr o wysokiej wydajności: M5+F7.
Filtr jest dostarczany osobno i musi być umieszczony na wylocie powietrza z wentylatora.



OPCJE STEROWANIA.

DC - Panel użytkownika.
Zdalny sterownik jest bardzo prosty w obsłudze i posiada następujące funkcje:

- o Włączanie/Wyłączanie.
- o Wybór trybu pracy: (Chłodzenie/Grzanie/Auto).
- o Ręczna regulacja siły nawiewu (3 prędkości).
- o Wybór temperatury otoczenia.
- o Ustawienie prędkości przepływu powietrza (Mini/Nominalny/Max/Auto).
- o Ustawienie czasu.
- o Wyświetlenie temperatury otoczenia.
- o Wyświetlenie kodów alarmów.
- o Nadzór nad przyłączonymi urządzeniami (do 10).

Do aktywacji tej funkcji jest potrzebny wyświetlacz serwisowy DS (tryb Expert), a regulacja musi być wykonana przez technika firmy Redge.



DC

DS - Wyświetlacz serwisowy.
Terminal, który umożliwia dostęp do menu sterowania i regulację wszystkich parametrów. Wyświetlacz 24V położony w odległości do 30 metrów od urządzenia. Zdalny odczyt i modyfikacja parametrów klienta.



DS

DM - wyświetlacz do odczytu ustawień czasu i stref.
Można włączyć do 7 stref czasowych każdego dnia w 4 różnych trybach pracy dla każdej strefy. Może być skonfigurowany z DM lub podczas instalacji przez technika firmy Redge.



DM

OPCJE STEROWANIA

Komunikacja: MODBUS / BACNET / LONWORKS.
Płyta sterująca jest wyposażona w port równoległy RS485 umożliwiający zdalne zarządzanie przez magistralę komunikacyjną. Zależnie od żądanego protokołu komunikacyjnego, płyta może być wyposażona w interfejs komunikacyjny ModBUS®, LonWorks® lub BacNET®.

Karta rozszerzeń.
W urządzeniach monoblokowych karta rozszerzeń znajduje się w skrzynce elektrycznej, a w urządzeniach split jest umieszczona w skrzynce elektrycznej jednostki zewnętrznej.

OPCJONALNE NAGRZEWNICE DODATKOWE.

Nagrzewnica elektryczna.
Jest dostarczana zamontowana na urządzeniu.

Urządzenia	020	035
ELHS2 (Kw)	4.5 Kw	4.5 Kw
ELHM2 (Kw)	9 Kw	9 Kw
ELHH2 (kW)	15 Kw	15 Kw

ANALOGOWY WSKAŹNIK BRUDNEGO FILTRA.

Presostat różnicowy mierzy spadek ciśnienia na parowniku i filtry wstępne. Nastawa różnicy pomiędzy filtrem brudnym a czystym może zostać sprawdzona przez instalatora.
W przypadku alarmu brudnego filtra sprawdź cewki i inne filtry, jeśli wybrano opcję.

OPCJE ELEKTRYCZNE I ZABEZPIECZAJĄCE.

Czujnik jakości powietrza we wnętrzu.
Jakość powietrza w pomieszczeniu jest kontrolowana za pomocą głównego sterownika CLIMATIC ™ za pomocą czujnika COV (lotnego związku organicznego), który wykrywa ilość CO2 w powietrzu w zakresie od 0 do 2000 ppm. (Ta wartość jest różna zależnie od liczby osób w pomieszczeniu). Czujnik wysyła sygnał (0-20 mA) do sterownika, aby regulować dopływ świeżego powietrza.

Zdalny czujnik powietrza otoczenia.
Można go używać, gdy chcemy regulować temperaturę w miejscu, w którym znajduje się czujnik, a nie przez temperaturę powietrza powrotnego, tak jak w urządzeniu standardowym.

Freecooling.
Jest to system oszczędzania energii poprzez regulację przepustnic, dzięki któremu powietrze zewnętrzne jest wprowadzane do pomieszczenia, gdy temperatura na zewnątrz jest niższa niż we wnętrzu. Ta opcja składa się z bramki lub bramek regulacyjnych i siłownika.
Opcja jest dostępna w dwóch wersjach, z przepustnicą powietrza zewnętrznego lub z dodatkową przepustnicą powietrza powrotnego do pomieszczenia.

Detektor dymu.

Czujnik kolejności i zaniku faz

ZABEZPIECZENIE WYMIENNIKÓW.

Zabezpieczenie antykorozyjne skraplacza i wymiennika.

INNE OPCJE.

Izolacja akustyczna sprężarki.
Tłumi hałas emitowany przez urządzenie za pomocą pokrywy izolacyjnej na sprężarce.

Izolacja jednostki wewnętrznej.
Izolacja pokrywająca jednostkę wewnętrzną, posiada współczynnik propagacji ognia A1.

Wentylator z metalowymi łopatkami.
Do jednostki wewnętrznej i zewnętrznej wielkość 020. Dla utrzymania zgodności z przepisami przeciwpożarowymi dla budynków publicznych w niektórych krajach.

2.1. PRZYGOTOWANIA WSTĘPNE

WSZYSTKIE CZYNNOŚCI INSTALACYJNE, SERWISOWE i KONSERWACYJNE muszą być wykonywane przez WYKWALIFIKOWANY PERSONEL.

Gwarancja zostanie zatwierdzona tylko z raportem rozruchu wykonanym przez firmę Redge lub wykwalifikowaną firmę Urządzenie musi być transportowane w POZYCJI POZIOMEJ na metalowej ramie montażowej. Każda inna pozycja może spowodować poważne uszkodzenie urządzenia.

Dostarczone urządzenie należy sprawdzić, aby upewnić się, że nie zostało w żaden sposób uszkodzone, zgodnie z instrukcją na opakowaniu. W wypadku stwierdzenia uszkodzeń, można nie przyjąć urządzenia poprzez zawiadomienie Działu Dystrybucji firmy Redge i wyjaśnienie na dokumencie dostawy, dlaczego urządzenie nie zostało przyjęte. Każda tego typu reklamacja zgłoszona do Działu Dystrybucji firmy Redge w terminie późniejszym, według warunków Gwarancji nie może być uwzględniona.

Modyfikacje dokonywane przez klienta w urządzeniach będą na jego wyłączną odpowiedzialność, a w takim przypadku certyfikat deklaracji zgodności producenta Redge utraci ważność.

W celu ułatwienia instalacji urządzenia, należy zapewnić odpowiednią ilość wolnego miejsca.

Podczas rozpakowywania urządzenia należy zachować prawidłową segregację odpadów innych niż niebezpieczne pochodzących z opakowania: Folia z tworzyw sztucznych lub inne elementy z tworzyw sztucznych, taśmy metalowe, drewno i palety, przez autoryzowanych odbiorców lub segregować je w pojemnikach przeznaczonych do tego celu.

Postępować zgodnie z instrukcjami instalacji opisanymi w tej instrukcji, aby uniknąć hałasu spowodowanego przesuwaniem lub wstrząsu spowodowanego nieprawidłową instalacją urządzenia.

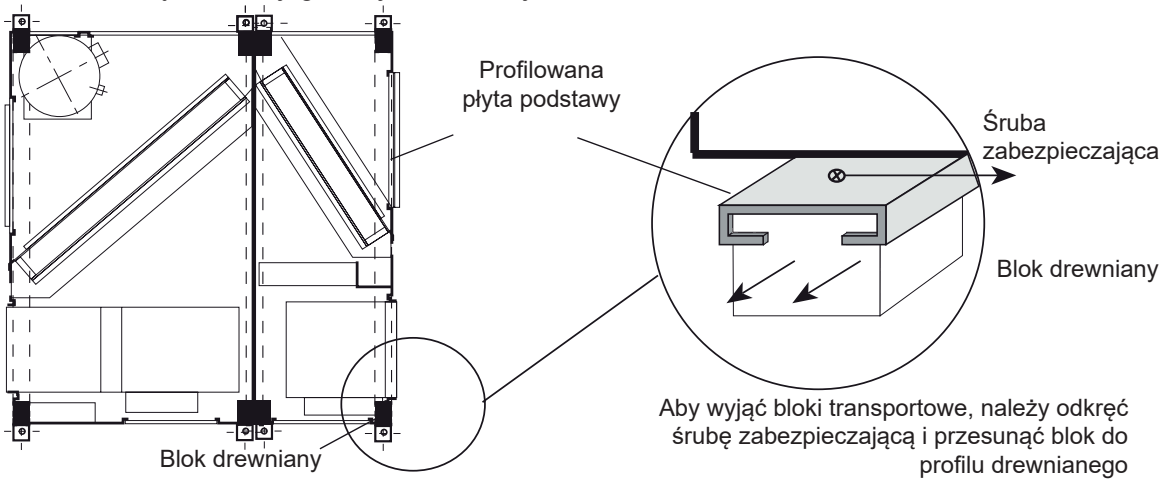
Podczas ustawiania urządzenia, należy upewnić się, czy tabliczka znamionowa jest zawsze widoczna, ponieważ te dane będą potrzebne do jego prawidłowej konserwacji.

Urządzenia są przystosowane do instalacji z kanałami zaprojektowanymi przez wykwalifikowany personel techniczny.
Połączenia pomiędzy kanałami i otworami w urządzeniu powinny być elastyczne.
Należy unikać stosowania połączeń obejściowych BYPASS między powietrzem wywiewanym a powietrzem wlotowym.
Konstrukcja podłoża musi wytrzymać wagę urządzenia w czasie jego pracy.

Odszranianie: Aby uniknąć zbierania się lodu w tacy ociekowej, może zaistnieć konieczność zainstalowania grzałki elektrycznej w odpływie w celu prawidłowego odprowadzania wody. Do odpływu skroplin z jednostki wewnętrznej musi być pozostawiony dostęp aby można było czyścić ten element.

2.2. PRZYJĘCIE URZĄDZENIA

Do transportu urządzenia 020 mają metalowe płyty profilowane i drewniane bloki, podczas gdy urządzenia 035 mają metalowe płyty profilowane i drewnianą płytę podstawy. Te drewniane bloki i drewniana podstawa muszą zostać usunięte podczas ustawiania urządzenia w jego miejscu instalacji.



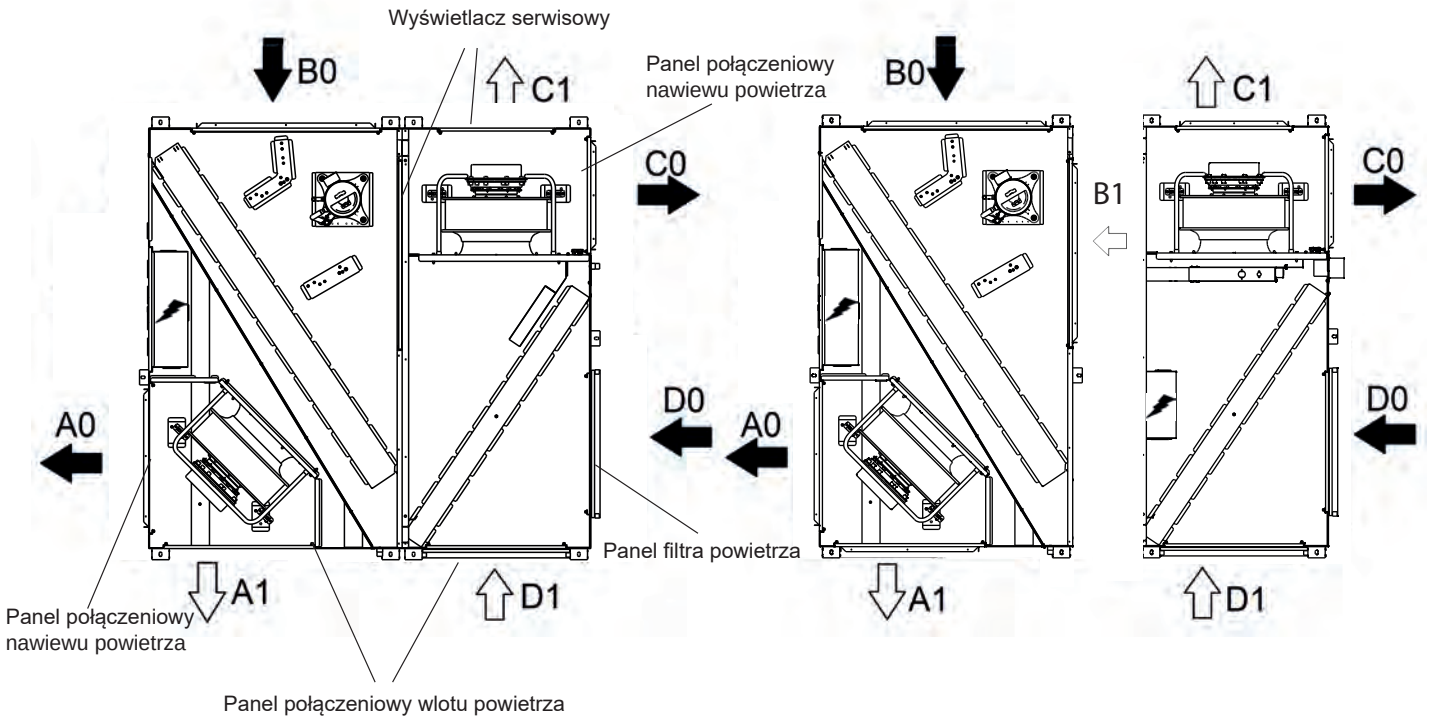
POŁOŻENIE
PODSTAWY I BLOKÓW
TRANSPORTOWYCH

Jak podnosić urządzenie

Jeśli wyładunek i pozycjonowanie wymagają użycia dźwigu, liny nośne muszą być zapewnione.

2.3. OPCJONALNE CZYNNOŚCI PRZED INSTALACJĄ URZĄDZENIA ZMIANA POZYCJI WLOTU WENTYLATORA I PANELI

020 - 035



SEKCJA ZEWNĘTRZNA

NAWIEW.

Z pozycji A0 do pozycji A1.

1. Usunąć otwór wlotowy i panel serwisowy.
2. Zmienić położenie otworu wlotowego i paneli serwisowych.

WLOT.

Z pozycji B0 do pozycji B1.

1. Usunąć otwór wlotowy i panel serwisowy.
2. Zmienić położenie otworu wlotowego i paneli serwisowych.

SEKCJA WEWNĘTRZNA

NAWIEW.

Z pozycji C0 do pozycji C1.

1. Usunąć otwór wlotowy i panel serwisowy.
2. Zmienić położenie otworu wlotowego i paneli serwisowych.

POWRÓT.

Z pozycji D0 do pozycji D1.

1. Usunąć filtr na wlocie powietrza i panel serwisowy.
2. Zmienić położenie filtra powietrza i paneli serwisowych.

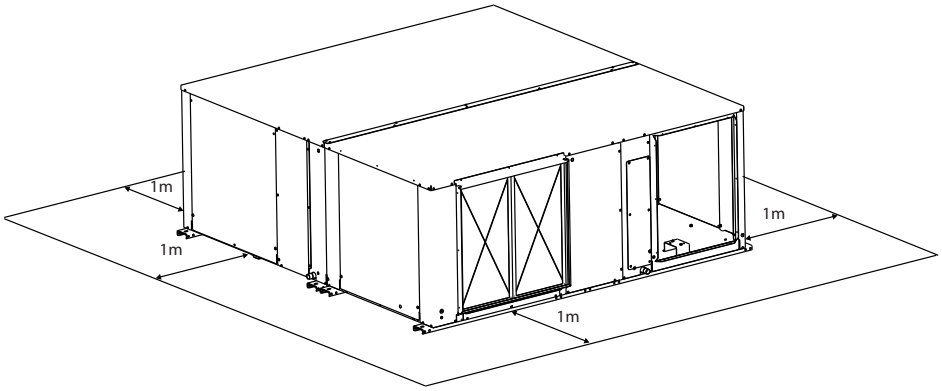
Urządzenia FLATAIR ADVANCED 2 zostały zaprojektowane wyłącznie do instalacji w pomieszczeniach. W przypadku instalacji na zewnątrz można wykonać konstrukcję lub dach, który powstrzyma wodę i inne czynniki pogodowe przed przedostaniem się do wrażliwych elementów urządzenia, takich jak tablica elektryczna.

2.4. LOKALIZACJA URZĄDZENIA

Podstawa składa się z trzech kanałów z blachy ocynkowanej, zdolnych do utrzymania ciężaru urządzenia zawieszonego na stropie lub zamocowanego do podłoża.
Jeśli urządzenie jest montowane na podłodze, profile powinny być odizolowane za pomocą elementów tłumiących drgania takich jak amortyzatory czy poduszki. Należy pamiętać, że wentylatory obracają się z prędkością około 850 obr./min.
Jeśli urządzenie jest zawieszone, należy stosować pręty gwintowane M-10 wraz z amortyzującymi podporami sufitowymi.

2.5. ODSTĘPY WOKÓŁ URZĄDZENIA

Odstępy wokół urządzenia, zapewniające dostęp serwisowy i konserwacyjny.
PRZESTRZEŃ SERWISOWA
Należy pozostawić wolną przestrzeń aby umożliwić dostęp podczas serwisowania, w celu ułatwienia instalacji kanałów, podłączeń do odpływu skroplin, montażu instalacji elektrycznej, czyszczenia filtrów, oraz ogólnie dogodny dostęp do urządzenia.



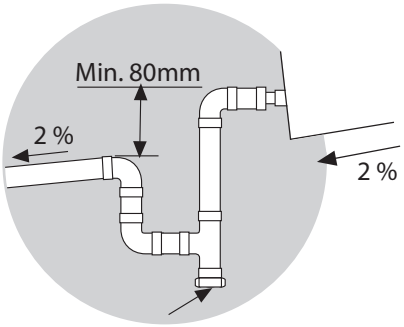
W przypadku urządzenia z opcją FREECOOLING, należy pamiętać, że kotwy podstawy nie mogą służyć do zawieszania urządzenia.

2.6. ODPŁYWY.

Wszystkie jednostki wewnętrzne i zewnętrzne tych urządzeń mają stalowe rurki do odprowadzania skroplin z gwintowaną końcówką 3/4", przyspawaną do tacy ociekowej.
Rury spustowe są przymocowane do każdej tacy poprzez syfon.
Rury powinny mieć nachylenie 2%, aby ułatwić odpływ skroplin.

Należy także nieznacznie pochylić urządzenie (2%) w kierunku spustu. Sprawdzić czy tace ociekowe są czyste, wolne od zabrudzeń i że woda jest odprowadzana prawidłowo.

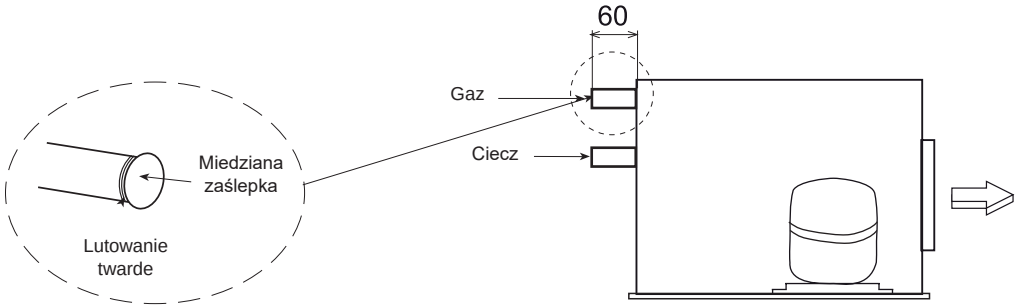
Odpływy muszą być niezależne, bez połączenia odpływu skraplacza z odpływem parownika.



Zaślepka umożliwiająca sprawdzenie i czyszczenie

2.7. POŁĄCZENIA OBIEGU ZIĘBNICZEGO

Urządzenia split są dostarczane z liniami gazowymi i cieczowymi uszczelnionymi za pomocą miedzianych zaślepek, umieszczonymi 60mm od obudowy.



Urządzenia split są dostarczane wypełnione azotem, który należy usunąć przed uruchomieniem urządzenia w następujący sposób.

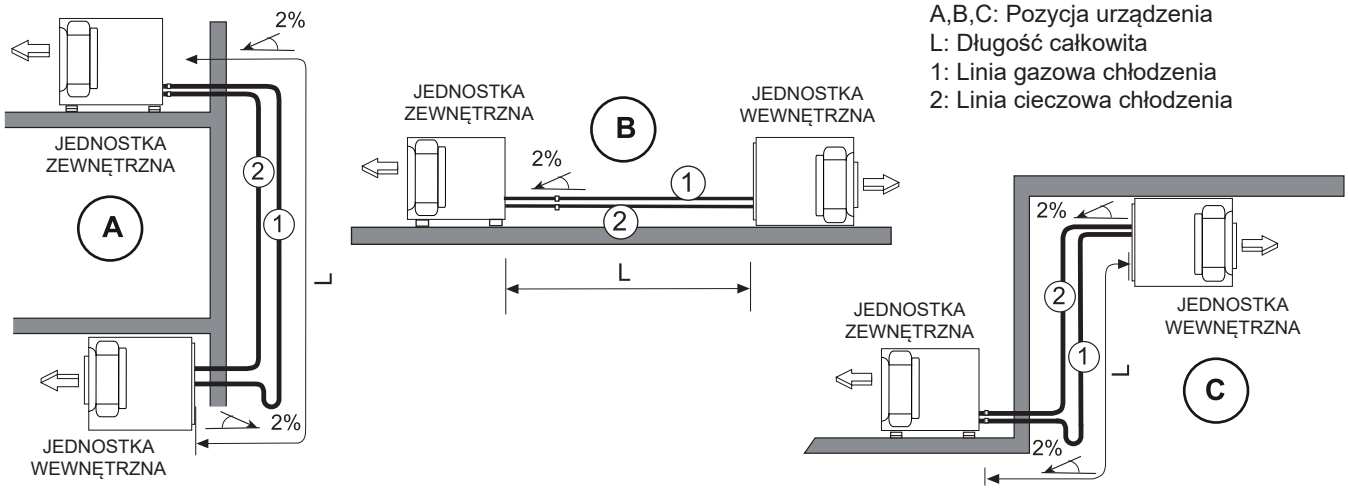
1. Usunąć azot przez górny i dolny zawór serwisowy 5/16", zlokalizowany we wnętrzu, dla bezpieczeństwa pozostawiając niską próżnię.
2. Zdjąć zaślepki z rurek przyłączeniowych.
3. Przylutować rurki przyłączeniowe. Wybrać średnicę rurek z tabeli 2.7.1.
   (Podczas lutowania rur obiegu chłodniczego, przez porty serwisowe musi być dostarczany azot w celu usunięcia powietrza).
4. Test szczelności:
   Napełnić azotem do ciśnienia 5 kg/cm^2 i sprawdzić, czy nie ma nieszczelności w obiegu lub na lutowanych miejscach poprzez nałożenie piany z wody i mydła, co spowoduje powstanie baniek w nieszczelnych miejscach. W celu wykrycia małych nieszczelności należy postępować następująco :
   Napełnić azotem do ciśnienia 25 kg/cm^2; w układzie nie ma nieszczelności jeśli ciśnienie utrzymuje się przez co najmniej 24 godziny, a ciśnienie końcowe nie spadło poniżej 10% wartości początkowej.
5. Dopilnować, aby linia gazowa była zaizolowana.
6. Opróżnianie:
   Usuń azot, podłączyć zespół manometrów i pompę próżniową do linii cieczowej i gazowej, otworzyć całkowicie zawór zespołu manometrów i włączyć pompę próżniową. Sprawdzić, czy wskaźnik pokazuje ciśnienie -750 mm Hg. Po osiągnięciu ciśnienia -750 mm Hg nie wyłączać pompy próżniowej jeszcze co najmniej przez godzinę.
7. Ilość czynnika ziębniczego:
   - W TABELI 3.1. i 3.2. sprawdzić ilość czynnika ziębniczego w zależności od długości i średnicy przewodów rurowych.
   - Odłączyć pompę próżniową i podłączyć butlę z czynnikiem. Uruchomić pompę napełniającą i usunąć powietrze z przewodu przy zestawie manometrów.
   - Ustawić ilość dodatkowego czynnika chłodniczego na wadze, otworzyć zawór wysokiego ciśnienia i napełnić w stanie ciekłym. Jeśli całkowita ilość czynnika chłodniczego nie została przeniesiona z powodu wyrównania się ciśnień, zamknąć stronę wysokiego ciśnienia zestawu manometrów, włączyć urządzenie i dodać pozostałą ilość czynnika chłodniczego powoli od strony stronę niskiego ciśnienia zestawu manometrów (W przypadku czynnika R-410A butla do napełniania musi znajdować się w pozycji pionowej i być naładowana czynnikiem w stanie ciekłym).
   Zamknąć zawór na zestawie manometrów, odłączyć go od zaworu serwisowego urządzenia, założyć zaślepki na zaworach serwisowych. Urządzenie jest gotowe do pracy.

W czasie instalacji, rurki instalacji gazowej i cieczowej należy zaślepić, aby do ich wnętrza nie przedostały się wilgoć i zanieczyszczenia.
Dopilnować, aby rurki układu ziębniczego zostały zaizolowane.
Unikać załamań na rurkach instalacji.

Przepisy nie pozwalają na emisję gazów ziębniczych do atmosfery, a więc czynniki muszą być poddawane recyklingowi w celu uniknięcia uwalniania ich do atmosfery. Czynniki poddane recyklingowi są następnie przetwarzane przez uprawnionego specjalistę od zagospodarowania odpadów.
Elementy pochodzące z recyklingu urządzenia muszą być utylizowane przez uprawnionego specjalistę od zagospodarowania odpadów lub pozostawione w lokalnych zakładach utylizacji odpadów, zgodnie z lokalnymi przepisami w każdym kraju.

2.7. POŁĄCZENIA OBIEGU CHŁODNICZEGO

Aby określić położenie jednostki zewnętrznej i wewnętrznej, należy uwzględnić następujące informacje:



POZYCJA A:

Syfon musi być zainstalowany na pionowym odcinku linii gazowej 1, kolejne syfony muszą być zainstalowane co 8 metrów w górę. Minimalna prędkość zasysania przez syfon wynosi 6 m/s.

POZYCJA B:

Nachylić linie chłodnicze w kierunku jednostki zewnętrznej. Zwrócić szczególną uwagę na linie o długości ponad 10m i unikać załamań na liniach instalacji.

POZYCJA C:

Zainstalować syfon na dole pionowej części linii, inne syfony nie są konieczne.

TABELA 2.7.1. LINIE OBIEGU ZIĘBNICZEGO

LINIE OBIEGU ZIĘBNICZEGO			MODEL -URZĄDZENIA		URZĄDZENIE - MODEL Pozycja A Linia pionowa	
			020	**035**	**020**	**035**
Długość całkowita	**0 a 30m**	**Ciecz**	1/2”	5/8”	1/2”	5/8”
		Gaz	7/8”	1 1/8”	5/8”	7/8”
Maksymalna długość w pionie (m)			15	15	15	15
Maksymalna liczba łuków			12	12	12	12

W przypadku długości od 30 do 50 m lub dłuższych, należy wykonać wcześniejsze obliczenia, w porozumieniu z naszym działem techniczno-handlowym lub odpowiednim dystrybutorem, w celu ustalenia innych aspektów dotyczących instalacji (dodatkowa ilość oleju, zawór elektromagnetyczny, itp.)

Urządzenia split są dostarczane napełnione azotem. Instalator powinien usunąć azot i napełnić urządzenia odpowiednią ilością czynnika R410A, wskazaną w tabeli 2.7.2. a także dodatkowo w ilości na metr linii, jak pokazano w tabeli 2.7.3.

TABELA 2.7.2.: ILOŚĆ ZIĘBNIKA

MODELE		020	035
Ilość czynnika R410A (kg)	**Pompa ciepła**	6.6	8

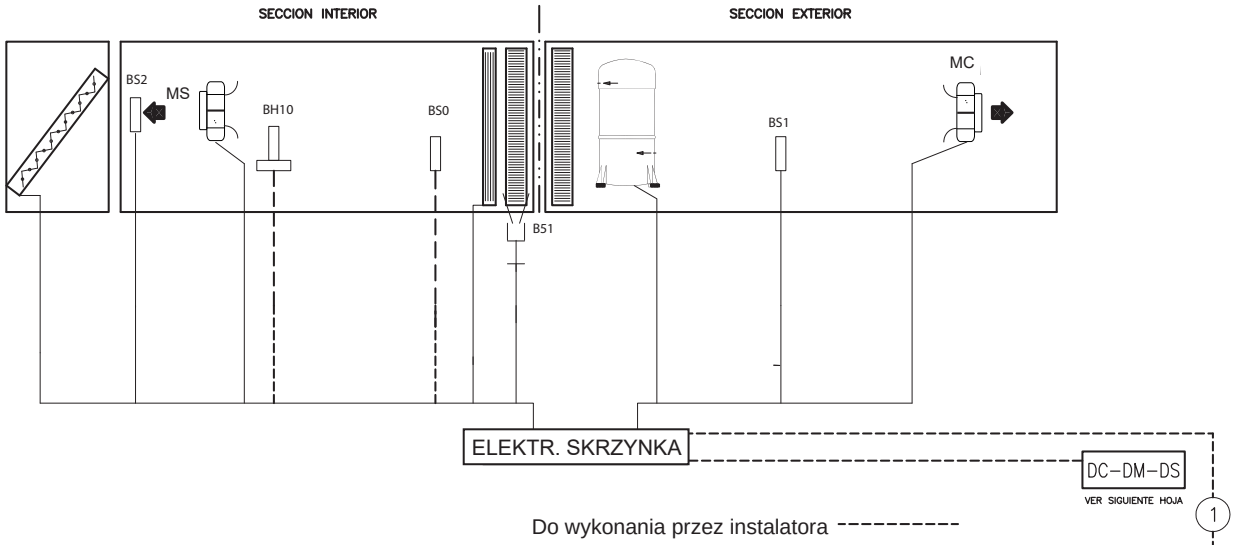
TABELA 2.7.3.: DODATKOWA ILOŚĆ CZYNNIKA R410A NA METR LINII RUROWEJ

Ciecz	Gaz	g/m
1/2”	7/8”	125
5/8”	1 1/8”	200

2.8. POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

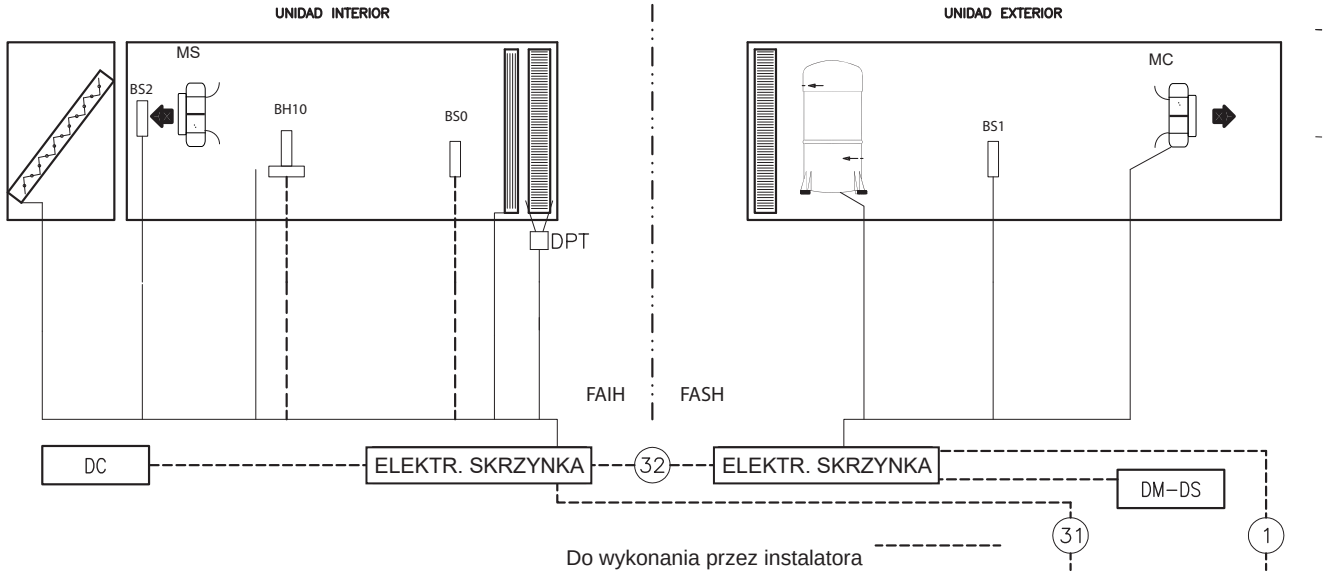
- **Przed wykonaniem podłączeń elektrycznych należy sprawdzić, czy wyłączniki są otwarte.**
- **Aby wykonać podłączenia elektryczne, należy posłużyć się schematem instalacji elektrycznej dołączonym do urządzenia.**
- **Należy uwzględnić obecny standard instalacji urządzenia, niezależnie od tego, czy jest to norma lokalna, regionalna czy krajowa.**
- **NALEŻY UŻYWAĆ PRZEŁĄCZNIKÓW RÓŻNICOWYCH.**

2.8.1. POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE URZĄDZEŃ MONOBLOKOWYCH



	Połączenie 1	
Wielkość	**Urządzenie podstawowe**	**Urządzenie bazowe + E.H.**
020	4G x 6 mm²	4G x 10 mm²
035	4G x 10 mm²	4G x 16 mm²

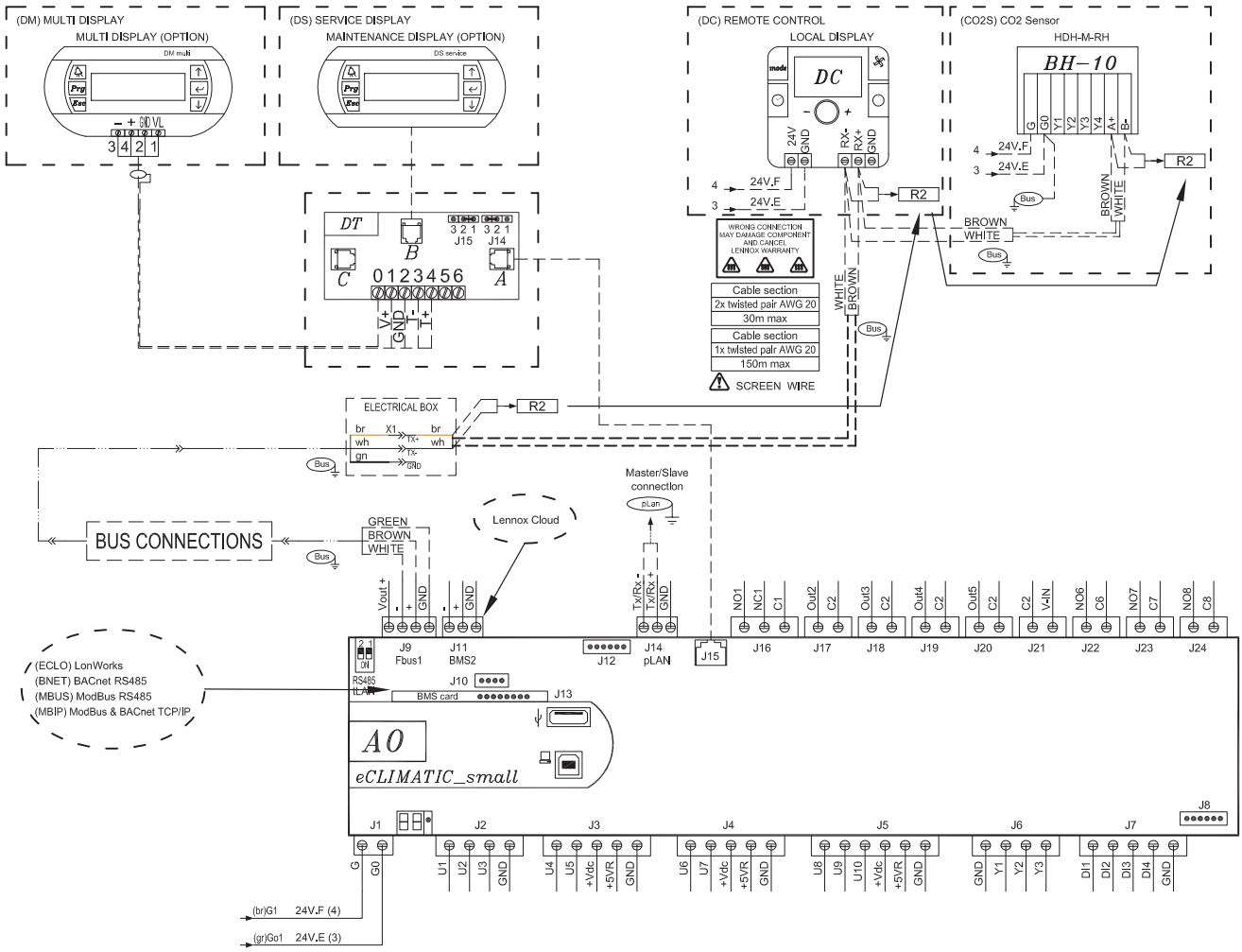
2.8.2. POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE URZĄDZEŃ SPLIT



	Połączenie 1	Połączenie 31		Połączenie 32
Wielkość	**Urządzenie bazowe**	**Urządzenie bazowe**	**Urządzenie bazowe + E.H.**	**Połączenie wzajemne**
020	4G x 4mm²	4G x 2,5 mm²	4G x 4 mm²	3 x 0,5 mm² ekranowane
035	4G x 6mm²	4G x 2,5 mm²	4G x 4 mm²	3 x 0,5 mm² ekranowane

2.9. POŁĄCZENIA WYŚWIETLACZY

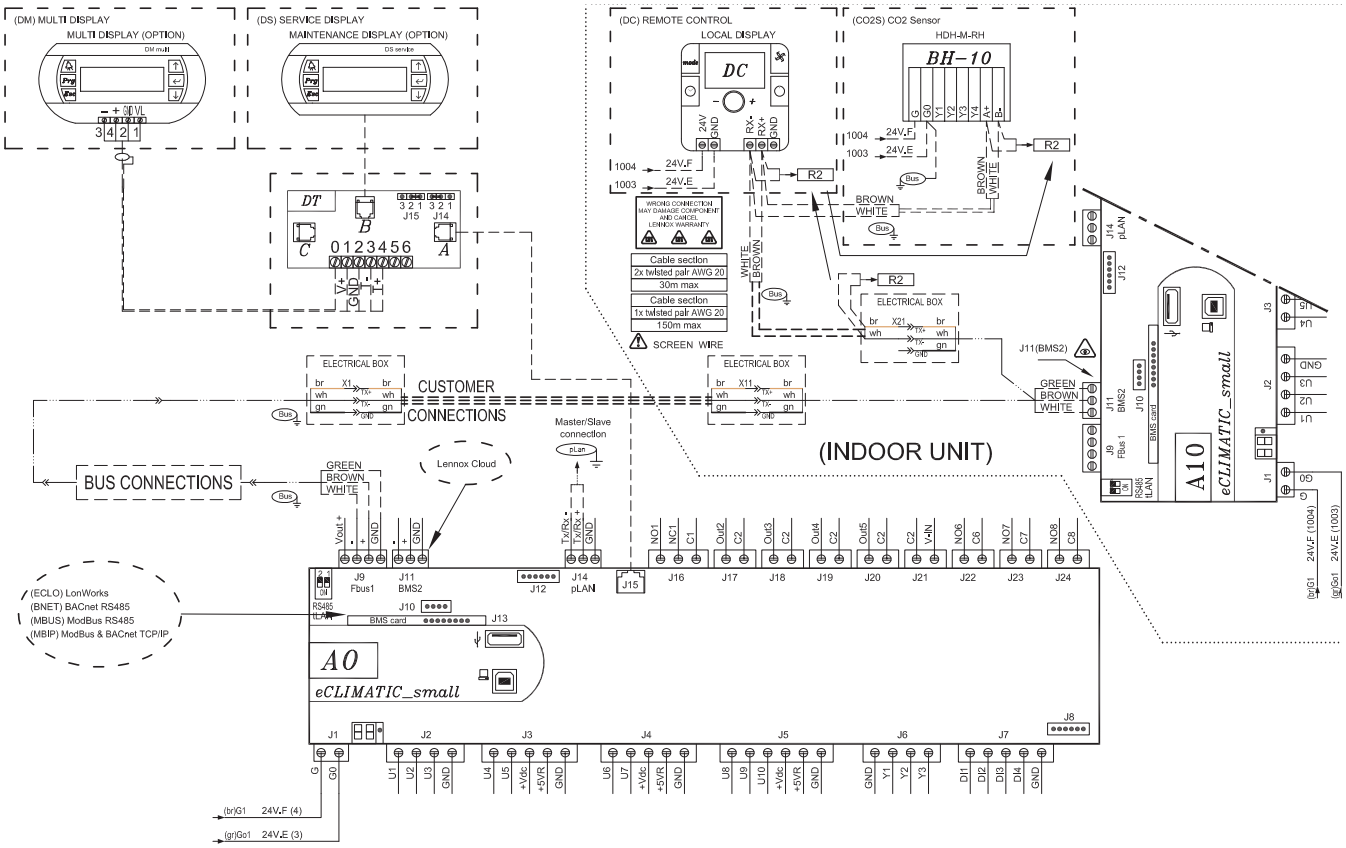
2.9.1. POŁĄCZENIA WYŚWIETLACZY DLA URZĄDZEŃ MONOBLOKOWYCH



UWAGA !
EKRANOWANY KABEL POŁĄCZENIOWY MIĘDZY PANELEM STERUJĄCYM I UZĄDZENIEM MUSI ZNAJDOWAĆ SIĘ OSOBNO OD INNYCH PRZEWODÓW ELEKTRYCZNYCH. NALEŻY PODŁĄCZYĆ GO DO PANELU ELEKTRYCZNEGO ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W JEDNOSTCE ZEWNĘTRZNEJ.

UWAGI:
- W celu przymocowania i podłączenia Panelu Sterującego, zobacz jego instrukcję dołączoną do urządzenia.
- Połączenie pomiędzy DC i urządzeniem musi być wykonane przy użyciu ekranowanej skrętki dwużyłowej i ekranowanej (w przypadku, gdy ekrany są połączone z masą z boku panelu elektrycznego) oraz z przewodem giętkim z dwoma kablami.
- Polaryzacja Tx+ i Tx- musi być zgodna ze schematem instalacji elektrycznej dołączonym do urządzenia.
- Przewody sterownicze oddzielone od kabli zasilających minimum 500 mm.
- Przewody sterownicze ddzielone od lamp halogenowych minimum 500 mm.
- Przewody sterownicze oddzielone od tablicy rozdzielczej, anten, nadajników... minimum 500 mm.
- NIGDY NIE ZWIJAĆ NADMIARU PRZEWODU, NALEŻY DOCIĄĆ PRZEWÓD PRZY LISTWIE ZACISKOWEJ.

2.9. POŁĄCZENIA WYŚWIETLACZY
2.9.2. POŁĄCZENIA WYŚWIETLACZY DLA URZĄDZEŃ SPLIT



UWAGA !
EKRANOWANY KABEL POŁĄCZENIOWY MIĘDZY PANELEM STERUJĄCYM I UZĄDZENIEM MUSI ZNAJDOWAĆ SIĘ OSOBNO OD INNYCH PRZEWODÓW ELEKTRYCZNYCH. NALEŻY PODŁĄCZYĆ GO DO PANELU ELEKTRYCZNEGO ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W JEDNOSTCE ZEWNĘTRZNEJ.

UWAGI:
- W celu przymocowania i podłączenia Panelu Sterującego, zobacz jego instrukcję dołączoną do urządzenia.
- Połączenie pomiędzy DC i urządzeniem musi być wykonane przy użyciu ekranowanej skrętki dwużyłowej i ekranowanej (w przypadku, gdy ekrany są połączone z masą z boku panelu elektrycznego) oraz z przewodem giętkim z dwoma kablami.
- Polaryzacja Tx+ i Tx- musi być zgodna ze schematem instalacji elektrycznej dołączonym do urządzenia.
- Przewody sterownicze oddzielone od kabli zasilających minimum 500 mm.
- Przewody sterownicze ddzielone od lamp halogenowych minimum 500 mm.
- Przewody sterownicze ddzielone od tablicy rozdzielczej, anten, nadajników... minimum 500 mm.
- NIGDY NIE ZWIJAĆ NADMIARU PRZEWODU, NALEŻY DOCIĄC PRZY LISTWIE ZACISKOWEJ.

2.10. INSTALACJA CZUJNIKÓW

UWAGA!
CZUJNIKI TEMPERATURY POWIETRZA SĄ DOSTARCZANE OSOBNO Z URZĄDZENIEM. MUSZĄ BYĆ ONE ZAINSTALOWANE NA METALOWEJ PODSTAWCE W KANALE, W CELU POPRAWNEGO ODCZYTU TEMPERATURY POWIETRZA.

3. ROZRUCH I OBSŁUGA

3.1. KONTROLA WSTĘPNA

1. Sprawdzić, czy połączenia i mocowania odpływu są prawidłowe i czy urządzenie jest nachylone w kierunku odpływu.
2. Sprawdzić stan kanałów i kratek (kratki muszą być czyste i wolne od przeszkód, kanały nie mogą być uszkodzone, itp.)
3. Sprawdzić, czy zasilanie elektryczne jest takie samo jak na tabliczce znamionowej, która jest zgodna ze schematem elektrycznym urządzenia oraz czy przekroje przewodów są odpowiednie. Sprawdzić zamocowanie połączeń elektrycznych do zacisków i do uziemienia.
4. Sprawdzić filtr powietrza, który powinien znajdować się w swojej obudowie i być prawidłowo umieszczony (metalowa kratka powinna być skierowana do środka).
5. Sprawdzić ręką, czy wentylator obraca się swobodnie.

3.2. KONTROLA WSTĘPNA PODCZAS PIERWSZEGO URUCHOMIENIA

Firma Redge projektuje i rozwija swoje produkty, zawsze szukając większego komfortu i dobrego samopoczucia swoich klientów i użytkowników, jednocześnie zapewniając jak największą efektywność energetyczną komponentów składowych urządzeń. Ten wysiłek byłby bezowocny, gdyby nie był połączony z odpowiedzialnym eksploatowaniem tych urządzeń. Z tego powodu zachęcamy do korzystania z naszych produktów w sposób odpowiedzialny wobec środowiska, łącząc odpowiedni komfort i odpowiedzialną konsumpcję zasobów energetycznych.
Aby włączyć urządzenie, należy postępować zgodnie z zaleceniami zawartymi w Instrukcji do sterownika dostarczonej z urządzeniem (dotyczy działania w jednym z trybów, chłodzenie, grzanie lub automatyczny). Po pewnej zwłoce urządzenie włączy się.
W czasie pracy urządzenia **sprawdzić, czy wentylatory obracają się swobodnie i we właściwym kierunku.**

Podczas **pracy urządzenia** sprawdzić:
- Wartości niskiego i wysokiego ciśnienia.
- Wartości temperatury parowania i cieczy, obliczyć temperaturę przegrzania i dochładzania.
- Wyregulować ilość czynnika i/lub zawór rozprężny zgodnie z poprzednimi wartościami.

Urządzenie musi być zainstalowane zgodnie z miejscowymi przepisami bezpieczeństwa i może być używane wyłącznie w miejscach o odpowiedniej wentylacji. Przed włączeniem tego urządzenia należy uważnie przeczytać instrukcje producenta.

Wszelka obsługa urządzenia musi być prowadzona przez wykwalifikowanego i upoważnionego pracownika. Nie zastosowanie się do następujących instrukcji może spowodować obrażenia lub poważny wypadek.

Praca na urządzeniu:
Urządzenie musi być odłączone od zasilania głównego poprzez główny wyłącznik serwisowy. Pracownicy muszą nosić odpowiednie wyposażenie ochronne (kask, rękawice, okulary itd.).

Układ elektryczny:
Praca na komponentach elektrycznych musi być wykonywana przy wyłączonym zasilaniu (patrz niżej) przez pracowników posiadających ważne uprawnienia elektryczne i upoważnienie. Połączenia elektryczne mogą się obluzować podczas transportu. Należy je sprawdzić przed rozruchem sprężarek, zwracając uwagę na właściwy kierunek rotacji. Należy sprawdzić właściwy kierunek rotacji wentylatora przed zamknięciem włączników na obwodzie sprężarki. Jeśli kierunek jest niewłaściwy, należy zmienić fazy na głównym wyłączniku.

Obieg(i) ziębnicze:
Jeśli nastąpiło odłączenie zasilania na więcej niż 12 godzin, grzałka karteru (sprężarki) powinna być włączona przez 5 godzin zanim urządzenie zostanie powtórnie włączone. Nie zastosowanie się do tej instrukcji może spowodować uszkodzenie sprężarek.
Monitorowanie ciśnień, opróżnianie i napełnianie systemu pod ciśnieniem musi być wykonywane przy wykorzystaniu istniejących podłączeń i odpowiedniego sprzętu. Aby zapobiec ryzyku wybuchu z powodu rozprysku czynnika ziębniczego i oleju, czynnik powinien być usunięty z układu przed jakimkolwiek demontażem lub rozlutowaniem elementów obiegu ziębniczego.

Aby uniknąć ryzyka wybuchu, przed przystąpieniem do demontażu jakichkolwiek elementów układu chłodniczego należy sprawdzić, **czy ciśnienie w obiegu, który może spowodować wybuch czynnika gazowego i oleju jest równe zeru**.

Istnieje szczątkowe ryzyko wzrostu ciśnienia poprzez odgazowanie oleju lub rozgrzanie nagrzewnic po opróżnieniu układu. **Zerowe ciśnienie można utrzymać** poprzez odpowietrzenie z zaworu spustowego do atmosfery po stronie niskiego ciśnienia. Lutowanie musi być wykonywane przez wykwalifikowanego spawacza i musi być zgodne z przepisami sekcji IX kodeksu ASME opisującymi właściwe procedury.

Przed pierwszym uruchomieniem:
- Napełnić system do maksymalnego ciśnienia testowego (sprawdzić na tabliczce znamionowej).
- Sprawdzić prawidłowe działanie presostatu wysokiego ciśnienia.
- Sprawdzić ogólny stan komponentów i linii obiegu chłodniczego.

Części zamienne:
Aby dotrzymać zgodność ze znakiem CE, wymiana komponentów musi polegać na zastosowaniu części zamiennych, lub też części zatwierdzonych przez Redge. Wolno używać tylko czynnika ziębniczego podanego na tablicy znamionowej producenta, nie wolno używać jakichkolwiek innych produktów (mieszanin czynników ziębniczych, węglowodorów, itd.).

UWAGA:
W wypadku powstania pożaru, układy ziębnicze mogą spowodować wybuch oraz rozprysk czynnika i oleju.



3.3 - KONFIGURACJA CLIMATIC™

Ustawienia

1. Regulacja nawiewu (zależnie od wymagań użytkownika)
    a. 3333 = znamionowy przepływ powietrza / ciśnienie
    b. 3334 = zmniejszony przepływ powietrza / ciśnienie

2. Harmonogram pracy (zależnie od wymagań użytkownika)
    a. Strefy i Tryby (Noc/Dzień/Dzień I/Dzień II)
    b. Nastawy dla trybu

3. Wybór czujnika temperatury do regulacji
    a. Wybrać czujnik do regulacji (DC, Powrót, Użytkownika, itd.) w menu konfiguracji temp. w pomieszczeniu Na ekranie

4. Wybór czujnika temperatury zewnętrznej
    a. Wybrać czujnik temperatury zewnętrznej (Urządzenie, Użytkownika) w menu konfiguracji temp. zewnętrznej Na ekranie

5. Wybór czujnika jakości powietrza (opcja)
    a. Wybrać czujnik jakości powietrza CO2 (Zdalny, Użytkownika) w menu konfiguracji CO2 na ekranie

6. Konfiguracja zdalnego wyświetlacza
    a. 3151 = DC proste / DC pełne / DM

7. Minimalna ilość świeżego powietrza
    a. 3121 = minimalne otwarcie %

Rozruch

Sprawdzić:

1. Przepływ powietrza przez przepustnicę
    a. Test B.Nom100% :
        i. ustawić prędkość went. nawiewnego % (3333) aby uzyskać żądany przepływ powietrza
        ii. ustawić prędkość went. wyciągowego % (3864) aby uzyskać żądany przepływ powietrza
    b. Test B.Nom0%:
        i. ustawić kompensację przepustnicy (3335) aby utrzymać żądany przepływ powietrza nawet przy zamkniętej przepustnicy.
        ii. ustawić kompensację przepustnicy (3336) aby utrzymać żądany przepływ powietrza nawet przy zamkniętej przepustnicy.
2. Progi bezpieczeństwa filtrów
    a. Test B.Nom100% i Test B.Nom0%: odczytać ΔP filtra (3442) i ustawić większą wartość pomnożoną przez 2,5 na wartości progowej 3345
3. Testy obiegu ziębniczego
    a. Tryb chłodzenia
        i. Test C---Chłodzenie: (w urządzeniach ze sprężarką o zmiennej prędkości, ustawić wartość prędkości)
            1. Sprawdzić ciśnienia i temperatury w obiegu
            2. Sprawdzić pobór prądu
    b. Tryb grzania
        i. Test C---Grzanie: (w urządzeniach ze sprężarką o zmiennej prędkości, ustawić wartość prędkości)
            1. Sprawdzić ciśnienia i temperatury w obiegu
            2. Sprawdzić pobór prądu
4. Testy opcji urządzenia
    a. Pomocnicze nagrzewnice elektryczne (Test H1-1 pełny)
        i. Sprawdzić temperaturę nawiewu
        ii. Sprawdzić pobór prądu
5. Zaawansowana optymalizacja ustawień
    a. ΔT nagrzewnic pomocniczych (gazowych lub elektrycznych)
        i. Grzanie.
            1. Test H1-1: odczytać temp.│Mix-Nawiew| i ustawić ΔT stopnia nagrzewnic w menu 3734
    b. Kolejność włączania (sprężarka/nagrzewnica elektryczna)
        i. Priorytet nagrzewnic pomocniczych 3731= Nigdy/ Zawsze /TempZewn
    c. Dynamiczny punkt nastawy
        i. 3225= ΔT między nastawą użytkownika a temperaturą zewnętrzną
    d. Precyzyjna kontrola temperatury
        i. Łagodna 3231= Brak/MartwaStrefa/Komfort

Gdy wszystkie ustawienia zostały zmienione, lista parametrów musi zostać pobrana (narzędzie Kreator), nagrana i podpisana przez klienta.

> ⚠ UWAGA! Podczas wprowadzania ustawień, odczekać aż ekonomizer w pełni zamknie się lub otworzy, ponieważ przełączenie zajmuje 1-2 minuty.

Podczas przeprowadzania prac konserwacyjnych na tych urządzeniach należy dokonać właściwego segregowania odpadów innych niż niebezpieczne: izolacji, filtrów powietrza, elementów plastikowych lub metalowych, opakowań itp, a także odpadów uważanych za niebezpieczne: olejów, filtrów i tkanin impregnowanych olejami, elementów spawalniczych, takich jak materiał wypełniający, usuwający powłoki, odpady elektryczne i elektroniczne, baterie, lampy itp. Muszą być one zabezpieczone przez autoryzowaną firmę.
Gaz chłodniczy może być ponownie użyty lub zebrany w pojemnik i zabezpieczony przez autoryzowanego dealera jako odpad niebezpieczny.

4.1. KONSERWACJA PROFILAKTYCZNA

KONSERWACJA PROFILAKTYCZNA POMAGA UNIKNĄĆ KOSZTOWNYCH NAPRAW,
KONIECZNA JEST OKRESOWA KONTROLA:

OGÓLNY STAN OBUDOWY:
Obudowa, powłoka malarska, uszkodzenia od uderzeń, rdza, poziomowanie i podparcie, stan amortyzatorów, jeśli są zainstalowane, przymocowane panele itd.

POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE:
Sprawdzić stan przewodów giętkich, dokręcenie śrub, uziemienie, zużycie prądu przez sprężarki i wentylatory oraz napięcie zasilające.

OBIEG CHŁODNICZY:
Sprawdzić czy wartości ciśnienia są prawidłowe, czy nie ma przecieków. Sprawdzić, czy nie ma uszkodzeń w izolacji rurek, czy stan wymienników jest dobry, czy nie są zablokowane kawałkami papieru lub plastiku wciągniętymi przez wentylator itd.

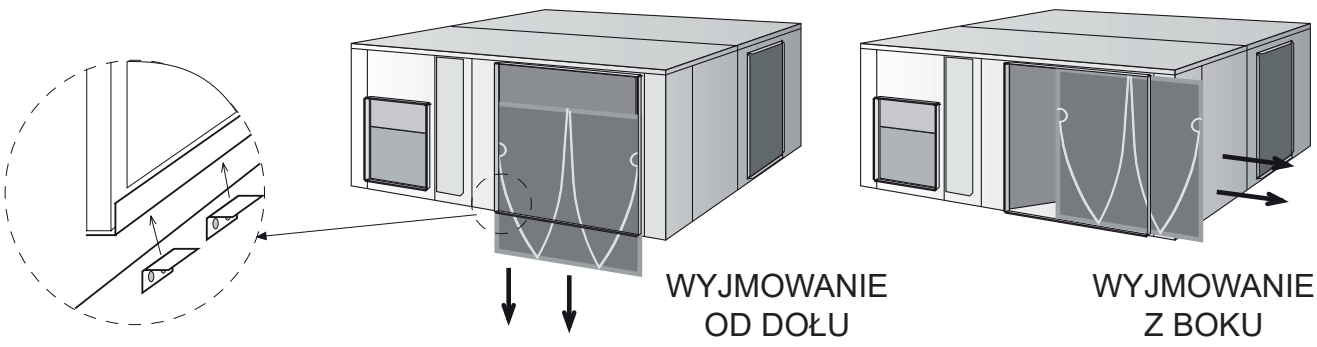
SPRĘŻARKA:
Jeśli jest wziernik, sprawdzić poziom oleju.
Sprawdzić stan zamocowania elementów wyciszających.

WENTYLATORY:
Sprawdzić, czy wentylatory obracają się swobodnie i we właściwym kierunku bez nadmiernego hałasu.

STEROWNIK:
Sprawdzić nastawy i prawidłowe działanie.

KRATKI PANELU ELEKTRYCZNEGO:
Muszą być utrzymane w czystości, aby umożliwić cyrkulację powietrza.

FILTR POWIETRZA:
Filtr powietrza można wyjąć z boku, wysuwając go z uchwytu, lub od dołu. (Patrz rysunek).
Aby wyjąć filtr od dołu, usunąć jeden lub dwa profile podtrzymujące (w zależności od modelu), które znajdują się pod szyną prowadzącą filtra i są przymocowane do urządzenia.



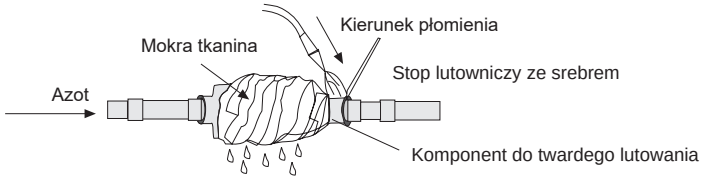
4.2. PLAN KONSERWACJI

Zadanie	Sposób postępowania	Co miesiąc	+ Co kwartał	+ Co pół roku
Czyszczenie lub wymiana filtrów: Jednorazowe, lub w metalowej obudowie	Wymienić filtry na nowe, jeśli są jednorazowe. Wyciągnąć odkurzaczem lub wydmuchać pył. Starannie umyć i wysuszyć. W razie konieczności wymienić filtr na oryginalny filtr firmy Redge. Zablokowany filtr zmniejszy wydajność urządzenia. URZĄDZENIE NIGDY NIE MOŻE PRACOWAĆ BEZ FILTRÓW	●		
Wzrokowe sprawdzenie poziomu oleju (w urządzeniach z wziernikiem) i sprawdzenie kwasowości oleju w obiegach ziębniczych	Sprawdzić wzrokowo poziom oleju przez szklany wziernik na boku obudowy sprężarki Sprawdzić olej co 3 lata i po każdej ingerencji w obieg ziębniczy	●		
Czyszczenie odpływu skroplin, tacy ociekowej, wymienników wewnętrznych i zewnętrznych (zgodnie z miejscowymi przepisami)	Konieczne jest czyszczenie wymienników zewnętrznych zależnie od parametrów środowiska, gdzie znajduje się urządzenie, częstotliwość czyszczenia od raz w miesiącu do minimum dwa razy w roku. Osiągi i niezawodność urządzenia zależą od perfekcyjnej wymiany ciepła. Konieczne jest użycie płynu o neutralnym pH (UWAGA: Lamele i rurki miedziane są bardzo delikatne! Każde uszkodzenie spowoduje obniżenie wydajności urządzenia).	▌	▌	▌
Sprawdzić pobór prądu	Sprawdzić pobór prądu na wszystkich trzech fazach; porównać z wartością znamionową podaną na schemacie instalacji elektrycznej.		▌	
Sprawdzić detektor dymu (jeśli jest zainstalowany)	Włączyć urządzenie. Uruchomić detektor za pomocą aerozolu testowego. Zresetować urządzenie i sterownik.		▌	
Sprawdzić sterownik CLIMATIC™, nastawy i zmienne	Porównać z kartą rozruchu; Sprawdzić, czy wszystkie ustawienia są zgodne z tym dokumentem.		▌	
Sprawdzić prawidłowe funkcjonowanie układu ziębniczego	Uzyskać/Sprawdzić wartości przegrzania i dochładzania		▌	
Sprawdzić pozycję i szczelność komponentów układu ziębniczczego	Systematycznie sprawdzać wszystkie połączenia i mocowania na obiegu ziębniczym. Sprawdzić, czy widać ślady oleju, ewentualnie należy przeprowadzić test szczelności. Sprawdzić czy ciśnienia robocze odpowiadają wartościom wskazanym na karcie rozruchu		▌	
Sprawdzić położenie grzałek karteru (wokół sprężarki, jeśli są zainstalowane) oraz ich prawidłowe działanie	Sprawdzić prawidłowe zamocowanie grzałek karteru, czy jest dostatecznie mocne I sprawdzić ogólnie działanie grzałek karteru.		●	
Sprawdzić cykl odszraniania z inwersją zaworu czterodrogowego	Przełączyć urządzenie w tryb pompy ciepła. Zmienić ustawienie, aby uzyskać standardowy cykl odszraniania i obniżyć czas cyklu do wartości minimalnej. Sprawdzić funkcjonowanie cyklu odszraniania.		▌	
Sprawdzić wentylatory promieniowo osiowe (swobodne obracanie)	Sprawdzić rotację wentylatora (swobodne obracanie się, obecność wibracji lub nienormalnych odgłosów z łożysk) Sprawdzić pobór prądu na wszystkich trzech fazach; porównać z wartością znamionową podaną na schemacie instalacji elektrycznej.			●
Sprawdzić wyłącznik nadmiernego przepływu powietrza (jeśli jest zainstalowany).	Wyłączyć wentylator nawiewny. Nieprawidłowość musi być wykryta w ciągu 5 sekund.			●
Sprawdzić działanie siłownika ekonomizera	Sprawdzić wszystkie mocowania i przekładnie. Zatrzymać urządzenie sterownikiem. Przepustnica świeżego powietrza musi się zamknąć. Włączyć urządzenie, przepustnica świeżego powietrza powinna się otworzyć. Wymusić otwarcie i zamknięcie przepustnic z siłownikami.			▌
Sprawdzić zamocowanie wszystkich połączeń elektrycznych	Odłączyć urządzenie od zasilania i sprawdzić oraz dokręcić wszystkie śruby, zaciski i połączenia elektryczne (łącznie z kostkami zaciskowymi) Po włączeniu urządzenia, sprawdzić pogorszenie elementów elektrycznych za pomocą kamery termowizyjnej, przy urządzeniu pracującym na 100% mocy.			▌
Sprawdzić presostaty wysokiego i niskiego ciśnienia	Zainstalować manometr po stronie wysokiego i niskiego ciśnienia i sprawdzić działanie przełączników zabezpieczających.			▌
Sprawdzić wartości z czujników analogowych	Zainstalować manometr skalibrowany tak, aby sprawdzić czujniki analogowe. Zainstalować termometr skalibrowany tak, aby sprawdzić czujniki.			▌
Sprawdzić pozycję wszystkich czujników	Sprawdzić prawidłową pozycję i zamocowanie wszystkich czujników.			●
Sprawdzić elementy nagrzewnicy elektrycznej pod kątem korozji	Wyłączyć urządzenie; Wyjąć nagrzewnicę z modułu grzewczego i sprawdzić czy element grzejny nie ma śladów korozji; W razie konieczności wymienić element grzejny.			▌
Sprawdzić zużycie zamocowań antywibracyjnych	Sprawdzić wzrokowo zamocowania antywibracyjne na sprężarkach. W razie uszkodzenia wymienić.			●
Sprawdzić obudowę i urządzenia pod kątem korozji	Naprawić i zabezpieczyć ogniska korozji			●

4.3. KONSERWACJA NAPRAWCZA

UWAGA:
PRZED WYKONYWANIEM JAKICHKOLWIEK PRAC NA URZĄDZENIU UPEWNIĆ SIĘ, CZY JEST ONO CAŁKOWICIE ODŁĄCZONE OD ZAILANIA ELEKTRYCZNEGO.

Jeśli którykolwiek **komponen**t w układzie chłodniczym **ma być wymieniony**, należy przestrzegać następujących zaleceń:
- Zawsze **używać oryginalnych części zamiennych**.
- Jeśli komponent można odizolować, nie ma potrzeby usuwać całego **czynnika ziębniczego**, jeśli komponentu nie można odizolować a czynnik chłodniczy zostaje usunięty, powinien być usunięty przez zawory Schradera w sekcji zewnętrznej. Dla bezpieczeństwa należy wytworzyć lekką próżnię.
- **Przepisy wymagają odzyskiwania czynników chłodniczych i zabraniają ich uwalniania do atmosfery**.
- Jeśli trzeba dokonać rozcięcia linii rurowych, należy zastosować obcinak do rur. **Nie używać pił ani innych narzędzi wytwarzających opiłki**.
- **Lutowanie należy wykonywać w atmosferze azotowej** aby zapobiec powstaniu korozji.
- Używać **stopu lutowniczego ze srebrem**.
- **Należy uważać, aby płomień** z palnika nie był skierowany na lutowany element, należy także owinąć go mokrą tkaniną by zapobiec przegrzaniu.



- **Należy zachować szczególną ostrożność przy wymianie zaworów 4-drogowych lub zwrotnych** gdyż mają one we wnętrzu elementy bardzo wrażliwe na ciepło, takie jak plastik, teflon itd.
- Jeśli **trzeba wymienić sprężarkę**, odłączyć ją od zasilania elektrycznego i rozlutować połączenia z linią ssącą i tłoczną. Po odkręceniu śrub mocujących wymienić sprężarkę na nową. Sprawdzić poziom oleju w nowej sprężarce, przykręcić ją do podstawy, podłączyć do obu linii i zasilania elektrycznego.
- **Usunąć czynnik chłodniczy od góry i od dołu przez zawory Schradera** na urządzeniu zewnętrznym do uzyskania ciśnienia -750 mm Hg. Po osiągnięciu tej wartości ciśnienia nie wyłączać pompy próżniowej jeszcze co najmniej przez godzinę. **NIE UŻYWAĆ SPRĘŻARKI JAKO POMPY PRÓŻNIOWEJ.**
- **Napełnić urządzenie czynnikiem chłodniczym** zgodnie z danymi na tabliczce znamionowej i **sprawdzić czy nie ma nieszczelności.**

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI PODCZAS UŻYWANIA CZYNNIKA ZIĘBNICZEGO R-410A:

W urządzeniu zastosowano czynnik ziębniczy R-410A, dlatego należy przedsięwziąć następujące środki ostrożności:
- Pompa próżniowa musi mieć zawór zwrotny lub zawór elektromagnetyczny.
- Stosować manometry i przewody giętkie przeznaczone wyłącznie do używania z R-410A.
- Napełnianie należy przeprowadzać w fazie ciekłej.
- Czynnik chłodniczy zawsze ważyć przy pomocy wagi
- Stosować detektor nieszczelności przeznaczony wyłącznie do używania z R-410A.
- Nie stosować oleju mineralnego, lecz tylko syntetycznego w celu rozszerzania, roztłaczania lub wykonywania połączeń.
- Przed użyciem starannie owijać rurki i bardzo uważać, by nie uległy zabrudzeniu (pył, opiłki, odpryski itd.).
- Jeśli istnieje nieszczelność, usunąć resztkę czynnika ziębniczego, wytworzyć próżnię w urządzeniu i całkowicie naładować czynnikiem R-410A.
- Lutowanie należy zawsze wykonywać w atmosferze azotowej.
- Rozwiertaki zawsze powinny być dobrze naostrzone.

ZARZĄDZANIE ODPADAMI:

Wszystkie elementy pochodzące z recyklingu urządzenia muszą być utylizowane zgodnie z lokalnym prawem i muszą być sklasyfikowane oraz oddzielone podczas utylizacji przez upoważnionego specjalistę od zagospodarowania odpadów lub też pozostawione w lokalnych zakładach utylizacji odpadów.
Płyny ziębnicze, płytki elektroniczne, wymienniki ciepła i olej usunięty z obiegu ziębniczego, jak i substancje odbierające olej muszą być poddane recyklingowi, jako niebezpieczne odpady, zgodnie z lokalnymi przepisami, przez upoważnionego specjalistę od zagospodarowania odpadów lub też pozostawione w lokalnych zakładach utylizacji odpadów. Pozostałe elementy uznane za odpady nie stanowiące niebezpieczeństwa muszą być poddane recyklingowi zgodnie z odpowiednimi normami.
Po zakończeniu eksploatacji, urządzenia powinny być poddane recyklingowi w lokalnych zakładach utylizacji odpadów lub przez upoważnionego specjalistę od zagospodarowania odpadów.

4.4. DIAGNOZOWANIE AWARII

W przypadku awarii lub wadliwej pracy urządzenia, wyświetlacz na panelu sterownika pokaże błąd lub ostrzeżenie alarmowe, opisane w instrukcji do sterownika.
Jednakże kiedykolwiek nastąpi usterka, należy wyłączyć urządzenie i skonsultować się z naszym serwisem.

Usterka	Możliwe przyczyny	Możliwe rozwiązania
Urządzenie nie włącza się.	Usterka zasilania lub za niskie napięcie.	Podłączyć zasilanie lub sprawdzić napięcie.
	Wyłączniki automatyczne otworzyły się.	Kasowanie.
	Uszkodzony kabel zasilający lub kabel sterownika.	Sprawdzić i poprawić.
Urządzenie wyłącza się z powodu wysokiego ciśnieinia w czasie cyklu chłodzenia.	Usterka presostatu wysokiego ciśnienia.	Sprawdzić presostat lub wymienić w razie potrzeby.
	Wentylator zewnętrzny nie działa.	Sprawdzić napięcie, silnik i turbinę lub wymienić w razie potrzeby.
	Wentylator zewnętrzny obraca się w niewłaściwym kierunku.	Odwrócić fazy zasilania.
	Wymiennik zewnętrzny jest brudny lub zatkany.	Sprawdzić i oczyścić.
	Nadmierna ilość czynnika ziębniczego.	Usunąć czynnik i napełnić ponownie zgodnie z danymi na tabliczce znamionowej.
Urządzenie wyłącza się z powodu wysokiego ciśnienia w czasie cyklu grzania.	Te same przyczyny i rozwiązania co w cyklu chłodzenia, lecz w odniesieniu do wymienników i wentylatora wewnętrznego.	
Urządzenie wyłącza się z powodu niskiego ciśnienia.	Defekt presostatu niskiego ciśnienia.	Sprawdzić manometrem ciśnienie odcięcia w razie konieczności wymienić presostat.
	Wentylator wewnętrzny nie działa.	Sprawdzić napięcie, silnik i turbinę lub wymienić w razie potrzeby.
	Wentylator wewnętrzny obraca się w niewłaściwym kierunku.	Odwrócić fazy zasilania.
	Brak czynnika ziębniczego. Wycieki.	Naprawić nieszczelność, wytworzyć próżnię i napełnić.
	Brudny filtr powietrza.	Sprawdzić i oczyścić.
	Zatkany obieg ziębniczy. Brudny filtr osuszacz.	Sprawdzić i naprawić lub wymienić filtr osuszacz.
Urządzenie włącza się i wyłącza w krótkich cyklach.	Sprężarka przeciążona.	Sprawdzić wartości ciśnienia ssania i tłoczenia, skorygować.
	Sprężarka wyłącza się przez Klixon.	Sprawdzić napięcie zasilające i spadek napięcia.
	Brak czynnika ziębniczego.	Naprawić nieszczelność i wymienić.
Głośny i nienormalny hałas przy pracy sprężarki (scroll)	Odwrócone fazy zasilania. (sprężarka na prąd trójfazowy).	Sprawdzić i odwrócić fazy zasilania.

5. KONIEC OKRESU EKSPLOATACJI URZĄDZENIA

Po upływie okresu eksploatacji urządzeń, należy wziąć pod uwagę prawidłową segregację powstałych odpadów.
Płyny ziębnicze, płytki elektroniczne, wymienniki ciepła i olej usunięty z obiegu ziębniczego, jak i substancje odbierające olej muszą być poddane recyklingowi, jako niebezpieczne odpady, zgodnie z lokalnymi przepisami, przez upoważnionego specjalistę od zagospodarowania odpadów lub też pozostawione w lokalnych zakładach utylizacji odpadów. Pozostałe elementy uznane za odpady nie stanowiące niebezpieczeństwa muszą być poddane recyklingowi zgodnie z odpowiednimi normami.

UWAGI

CE

W związku z dbałością firmy Redge o wysoką jakość, specyfikacje, parametry techniczne oraz wymiary mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia i bez ponoszenia z tego tytułu jakiejkolwiek odpowiedzialności.
Nieprawidłowy montaż, regulacja, modyfikacja, serwis lub konserwacja mogą skutkować uszkodzeniem mienia lub obrażeniami ciała.
Montaż i serwis muszą być przeprowadzane przez wykwalifikowanego instalatora oraz autoryzowany serwis.