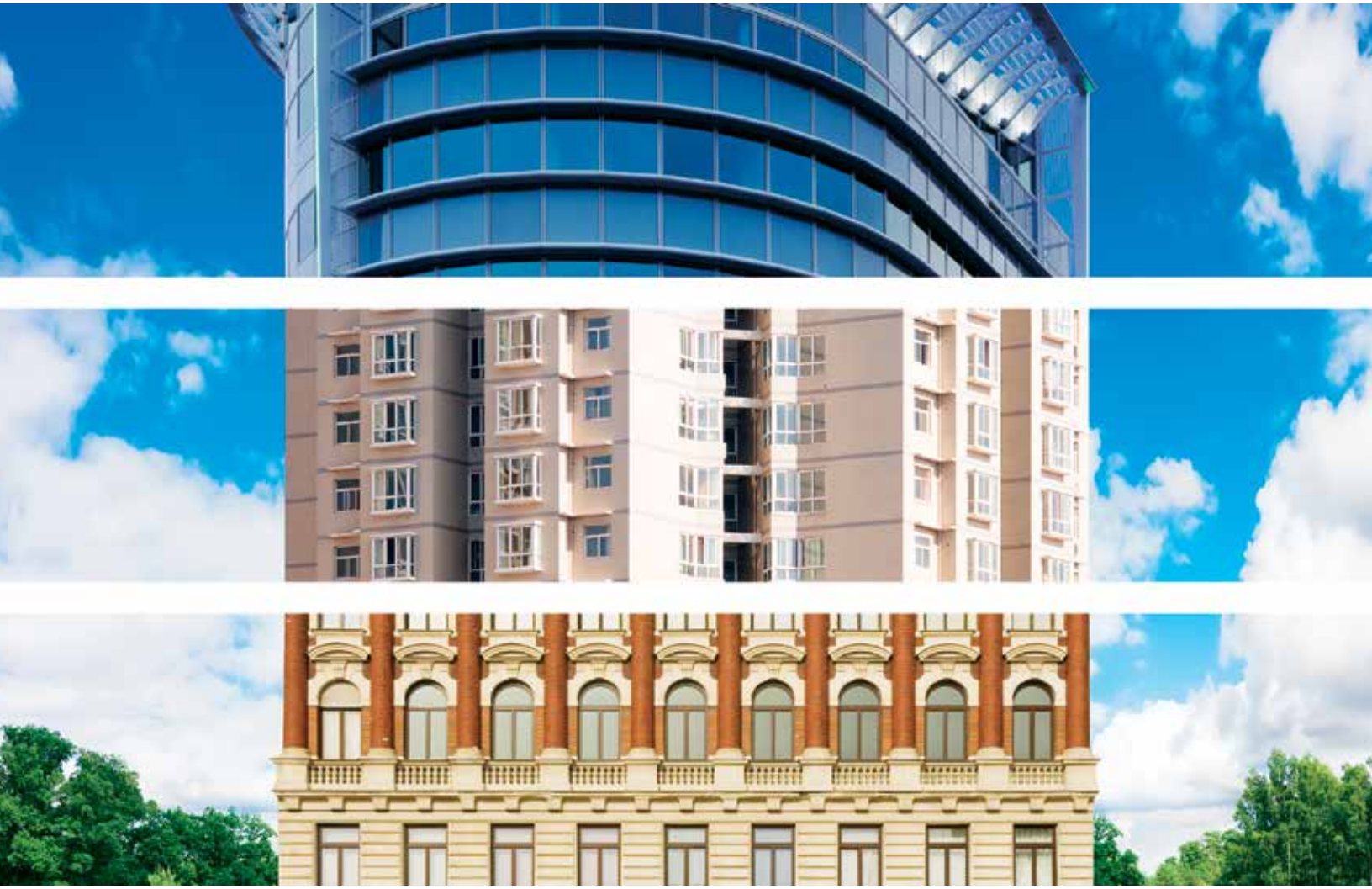


ANY BUILDING. EVERY TIME.

THE TECHNOLOGY AND EXPERTISE OF LENNOX® VRF.

LENNOX® VRF FITS WHERE YOU WORK.

Lennox® VRF to elastyczne, wszechstronne rozwiązanie, idealne dla szerokiej gamy budynków i obiektów.

MIESZKANIE

Urządzenia Lennox® VRF umożliwią Twoim gościom spokojny sen dzięki niskiej emisji hałasu i lepszej kontroli temperatury.

ZDROWIE

Bezkanałowe jednostki wewnętrzne zapobiegają przenoszeniu się zanieczyszczeń, podczas gdy urządzenia kanałowe o wysokim ciśnieniu statycznym spełniają warunki filtracji HEPA.

BIURO

Każde biuro i obszar wspólny posiada indywidualną kontrolę temperatury, co pozwala uzyskać wyższy komfort niezależnie w każdej strefie.

SKLEPY

Nasze systemy zapewniają komfort, który eliminuje wahania temperatury, ale szybko reagują na zmieniające się potrzeby ogrzewania i chłodzenia przez cały typowy dzień sprzedaży.

EDUKACJA

Urządzenia Lennox® VRF tworzą bardziej efektywne środowisko do nauki poprzez zapewnienie niskiego poziomu hałasu, lepszej kontroli temperatury i oszczędności energii.

BUDOWNICTWO WIELORODZINNE

Systemy Lennox® VRF to wysokowydajne, ekonomiczne rozwiązanie, mile widziane przez mieszkańców, zaś łatwy w serwisowaniu sprzęt ułatwia zarządzanie energią.

RESTAURACJE

Goście i personel kuchenny odczuwają większy komfort dzięki pracy systemu pod częściowym obciążeniem, nawet w zmieniających się warunkach podczas typowego dnia.

POŁĄCZENIE TECHNOLOGII Z KOMPETENCJĄ

Wybór systemu Lennox VRF to doskonała decyzja.

Otrzymujesz nie tylko korzyści związane z systemem VRF, ale również wsparcie całej firmy.

HISTORIA

Urządzenia Lennox® VRF to kontynuacja ponad stuletniego doświadczenia w dziedzinie chłodzenia i ogrzewania. Eksperci z firmy Lennox znają wszelkie tajemnice dotyczące zapewnienia komfortu w klimatyzowanych pomieszczeniach.

JAKOŚĆ

Systemy Lennox VRF zostały gruntownie przetestowane w celu potwierdzenia, że idealnie spełniają stanardy niezawodności wyznaczone przez firmę Lennox.

KOMPETENCJA

Decydując się na urządzenia Lennox VRF, wybierasz technologię wspartą przez kompetencję. Specjaliści Lennox HVAC rozumieją wyzwania stojące przed inżynierami i firmami budowlanymi podczas projektowania i wdrażania systemu ogrzewania i chłodzenia. Mamy dla Was wszystkie potrzebne rozwiązania.

LENNOX® VRF W SKRÓCIE

Korzyści dla wszystkich klientów i dla każdego projektu

TECHNOLOGIA FALOWNIKÓW
Reguluje prędkość sprężarki zależnie od żądania ogrzewania i chłodzenia w celu zmniejszenia zużycia energii.

LEPSZY TRANSFER CIEPŁA
Hydrofilowe lamele i gwintowane miedziane rurki.

ZAAWANSOWANY SYSTEM ODSZRANIANIA
Krótszy cykl odszraniania zachowuje ciepło i komfort w chłodne dni. Systemy odzyskiwania ciepła są w stanie zapewnić ciągłe ogrzewanie podczas cyklu odszraniania.

SILNIKI WENTYLATORÓW DC
Zapewniają większą skuteczność i oszczędność energii niż standardowe siniki AC.

UPROSZCZONE OKABLOWANIE
Łańcuchowe, niskonapięciowe okablowanie sterowania upraszcza instalację, oszczędza czas i koszty.

INNOWACYJNY WENTYLATOR
Konstrukcja łopat zapewnia niską emisję hałasu.

SZYBSZA KONSERWACJA
Łatwe czyszczenie wymienników i wymiana filtrów.

PROSTE SERWISOWANIE
Skrzynka elektryczna na zawiasach i przedni montaż sprężarki umożliwiają łatwy dostęp.

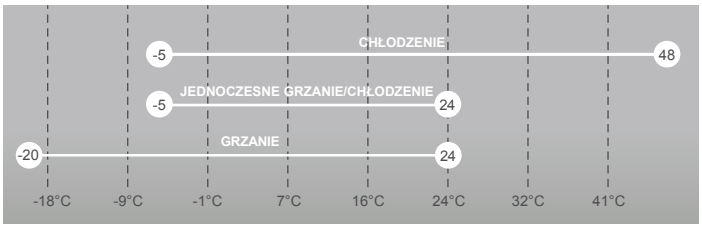
SZEROKA GAMA JEDNOSTEK WEWNĘTRZNYCH
Systemy Lennox® VRF pracują w różnych konfiguracjach przestrzennych, uwzględniających strukturę obiektu.

DOSTOSOWANIE DO RÓŻNYCH TYPÓW BUDYNKÓW I PROJEKTÓW

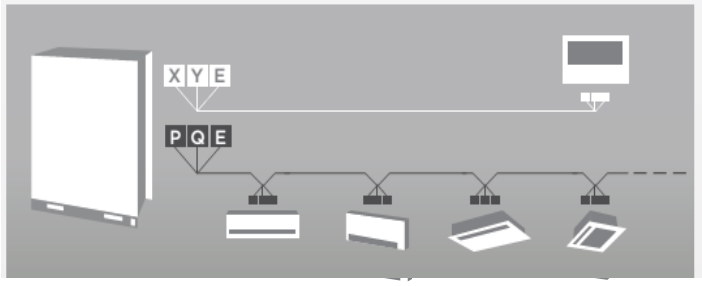
System Lennox® VRF jest niezwykle wydajny i elastyczny. Każda strefa może mieć swój własny klimakonwektor, a wszystkie korzystają z pojedynczego agregatu skraplającego, który może być umieszczony w każdym dogodnym miejscu ze względu na swobodę w doborze długości instalacji rurowej.

Urządzenia Lennox VRF umożliwiają instalację wielu różnych konfiguracji jednostek wewnętrznych, dzięki czemu system można łatwo zintegrować z każdym projektem rozplanowania wnętrz.

ZAKRES TEMPERATUR W POMIESZCZENIACH



Systemy Lennox® VRF pracują w trybie grzania do temperatury minimalnej -20°C, a w trybie chłodzenia do temperatury maksymalnej 48°C.



W celu ułatwienia instalacji i podłączenia, kable komunikacyjne mogą być wspólne dla wielu jednostek wewnętrznych i zewnętrznych.

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

Konstrukcja każdej jednostki zewnętrznej zawiera liczne elementy mające na celu oszczędzanie energii, zwiększenie wygody oraz przedłużenie okresu eksploatacji urządzenia.

ELASTYCZNA BUDOWA SYSTEMU

Jednostki zewnętrzne można połączyć rurami o łącznej długości maksymalnie do 1000 metrów, aby przystosować instalację nawet do największych obiektów.

OSZCZĘDNY TRYB NOCNY

Jednostki zewnętrzne można ustawić na niższe obciążenie w nocy, aby jeszcze bardziej podwyższyć efektywność i obniżyć poziom emisji hałasu.

1 SPRĘŻARKI Z FALOWNIKIEM DC

Urządzenia Lennox® VRF wykorzystują wyłącznie sprężarki sterowane falownikiem, aby zwiększyć wydajność i przedłużyć okres eksploatacji systemu. Skok częstotliwości o 2 Hz umożliwia precyzyjną pracę systemu z pożądaną mocą, w celu uzyskania optymalnego komfortu i większych oszczędności energii.

2 SILNIKI WENTYLATORÓW DC

Wysokowydajne silniki wentylatorów jednosek skraplających mają 18 różnych prędkości pracy, co umożliwia precyzyjną kontrolę przepływu powietrza i lepszą wydajność niż w standardowych silnikach AC.

3 ASYMETRYCZNY KSZTAŁT ŁOPAT WENTYLATORA

Specjalna konstrukcja łopat wentylatora optymalizuje przepływ powietrza przy zmniejszonej emisji hałasu. Systemy Lennox VRF wykorzystują również odmienne łopaty, aby wyeliminować synfazowe “pulsowanie” i zmniejszyć hałaśliwość.

4 SKRZYNKA ELEKTRYCZNA NA ZAWIASACH

Umożliwia szybki i łatwy dostęp do rurek i zaworów, aby usprawnić wykonywanie prac serwisowych.

5 ZAWANSOWANY SYSTEM ODSZRANIANIA

Systemy odzysku ciepła w urządzeniach Lennox® VRF wykorzystują metodę odszraniania za pomocą rozdzielnych wymienników, dzięki czemu dostarczają ciepło nawet podczas tego cyklu pracy. Systemy z pompą ciepła wykorzystują przyspieszoną metodę odszraniania, którego cykl może trwać jedynie cztery minuty.

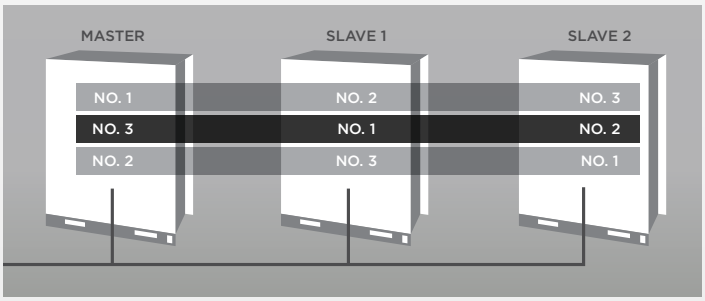
6 GWINTOWANE RURKI MIEDZIANE

Posiadają hydrofilowe lamele, które umożliwiają większy transfer ciepła, poprawiają wydajność i inne parametry pracy.

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE WEDŁUG MOCY

Jednostka zewnętrzna LVRO z odzyskiem ciepła	*Jednostka zewnętrzna LVHO z pompą ciepła*	*Jednostka zewnętrzna LVMO mini z pompą ciepła*
Moc 25–200 kW	*Moc 25–180 kW*	*Moc 8-18 kW*

INTELIGENTNY SYSTEM RÓŻNICZKUJĄCO-CAŁKUJĄCY



Systemy z wieloma agregatami cyklicznie zmieniają główną jednostkę skraplającą przed kolejnym startem, aby przedłużyć żywotność systemu. Jeśli w głównym agregacie zostaje wykryty błąd, jeden z pozostałych skraplaczy można skonfigurować jako master, umożliwiając kontynuowanie pracy systemu.

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE

S y s t e m y Lennox® VRF obejmują szeroką gamę jednostek wewnętrznych, z których każda oferuje inny kształt, tak aby dostosować się do różnych projektów i wymogów, jakie narzuca konstrukcja. Każda jednostka wewnętrzna posiada funkcje zwiększające wydajność i funkcjonalność:

AUTO RESTART
Ponownie włącza system po zaniku zasilania.

AUTO ADRESOWANIE
Systemy VRF z pompą ciepła oraz mini podczas startu automatycznie przydzielają adresy dla jednostek wewnętrznych. W systemach z odzyskiem ciepła adresy można przypisać w łatwy i szybki sposób za pomocą bezprzewodowego sterownika.

TRYB OSUSZANIA
Jednostki zewnętrzne umozliwiają lepszą kontrolę wilgotności i komfortu.

ZMYWALNY FILTR
Pomaga utrzymać wysoką jakość powietrza w pomieszczeniu i zmniejsza ilość odpadów.

ZMYWALNY PANEL
Pozwala zachować czystość i estetyczny wygląd.

FUNKCJA WSTĘPNEGO OGRZEWANIA
Zapobiega cyrkulacji powietrza w trybie grzania do czasu, aż wymiennik wewnętrzny osiągnie odpowiednią temperaturę

ZDALNE WŁĄCZANIE/WYŁĄCZANIE
Dla wygody i oszczędności energii.

STATUS BŁĘDÓW
Informuje użytkownika w wypadku wykrycia błędów lub potrzeby wykonania czynności konserwacyjnych.

UHS
MONTAŻ NAŚCIENNY

ELASTYCZNA INSTALACJA
Linie ziębnicze mogą być doprowadzone z lewej lub prawej strony, a także od tyłu.

ŻALUZJA AUTO-SWING
Automatycznie kieruje strumień powietrza, zależnie od wybranego trybu pracy.

CICHA PRACA
Poziom emisji hałasu tylko 29 dB.

UC4A
KASETON KOMPAKTOWY 360°

WYLOT POWIETRZA 360°
Zapewnia równomierny rozkład temperatury.

KOMPAKTOWA OBUDOWA
Pasuje do kratownicy sufitu podwieszanego, zmniejszając ilość miejsca wymaganego do montażu nad sufitem.

ZINTEGROWANA POMPA KONDENSATU
Szybko i skutecznie usuwa skropliny.

UC4
KASETON 360°

WYLOT POWIETRZA 360°
Zapewnia równomierny rozkład temperatury.

NISKOPROFILOWA OBUDOWA
Upraszcza instalację i zmniejsza ilość miejsca wymaganego do montażu nad sufitem.

PRZYŁĄCZE POWIETRZA ZEWNĘTRZNEGO
Umożliwia bezpośredni wlot świeżego powietrza do urządzenia.

ZINTEGROWANA POMPA KONDENSATU
Szybko i skutecznie usuwa skropliny.

UCF
MONTAŻ PODSUFITOWY I PRZYPODŁOGOWY

ELASTYCZNA INSTALACJA
Możliwa instalacja pionowa lub pozioma.

AUTO-SWING W PIONIE LUB W POZIOMIE

Zapewnia lepszą dystrybucję powietrza.

KOMPAKTOWA INSTALACJA
Wysokość poniżej 20 cm.

UD1
JEDNOSTKA KANAŁOWA O WYSOKIM SPRĘŻU

WYSOKIE CIŚNIENIE STATYCZNE
Najwyższe ciśnienie statyczne w tej klasie urządzeń do 281Pa.

NISKI PROFIL
Do aplikacji o ograniczonym miejscu montażu.

OPCJONALNA POMPA KONDENSATU
Szybko i skutecznie usuwa skropliny.

UD5
JEDNOSTKA KANAŁOWA O ŚREDNIM SPRĘŻU

POWRÓT DOLNY LUB BOCZNY
Ułatwia montaż.

KOMPAKTOWA INSTALACJA
Dzięki wysokości tylko 21 cm, jednostka ta jest idealna do montażu w miejscach o ograniczonej przestrzeni ponad sufitem.

ZINTEGROWANA POMPA KONDENSATU
Szybko i skutecznie usuwa skropliny.

UFA
JEDNOSTKA KANAŁOWA Z FUNKCJĄ PRZYŁĄCZA NAWIEWU ŚWIEŻEGO POWIETRZA

WYSOKIE CIŚNIENIE STATYCZNE

Ciśnienie statyczne do 281Pa umożliwia stosowanie długich kanałów i spełnia wymogi wysokowydajnej filtracji.

NISKI PROFIL
Do aplikacji o ograniczonym miejscu montażu.

AKCESORIA ZMNIEJSZAJĄCE ZUŻYCIE ENERGII

Aby system Lennox® VRF był jeszcze bardziej wydajny, można zainstalować centralkę do odzysku energii, która odzyskuje ciepło z powietrza wywiewanego, a także rozdzielnik trybu pracy, który odzyskuje ciepło z innych pomieszczeń.

VRVA CENTRALKA DO ODZYSKU CIEPŁA

Centralka do odzysku ciepła (VRVA) pozwala systemowi Lennox® VRF odzyskać energię, która normalnie zostałaby utracona i oddana do atmosfery wraz z powietrzem wywiewanym, a następnie przekazać ją do napływającego powietrza wentylacyjnego. VRVA przechwytuje energię z powietrza wywiewanego i ponowne wykorzystuje ją w celu osiągnięcia wydajności cieplnej do 70% i wydajności entalpii do 60%. VRVA może być sterowany oddzielnie, lub sprzężony z innymi jednostkami wewnętrznymi, a różne tryby pracy umożliwiają wykorzystanie ogromnej elastyczności systemu:

TRYB WYMIANY CIEPŁA
Powietrze nawiewane i wywiewane przechodzi przez rekuperator. Latem powietrze nawiewane o wysokiej temperaturze przekazuje energię do powietrza wywiewanego o niższej temperaturze. Zimą powietrze nawiewane o niskiej temperaturze pochłania ciepło z powietrza wywiewanego o wysokiej temperaturze.

TRYB OBEJŚCIA
Kiedy temperatura i wilgotność powietrza wywiewanego i nawiewanego są zbliżone, wentylator odzysku ciepła działa w trybie obejścia, aby zaoszczędzić energię zużywaną przez wentylator.

TRYB NAWIEWU POWIETRZA
Przełącza wentylator nawiewny tak, aby przepływ powietrza nawiewanego był większy niż powietrza wywiewanego, co ma zastosowanie w aplikacjach wymagających nadciśnienia.

TRYB WYCIĄGU POWIETRZA
Przełącza wentylator wyciągowy tak, aby przepływ powietrza wywiewanego był większy niż powietrza nawiewanego, co ma zastosowanie w aplikacjach wymagających podciśnienia.

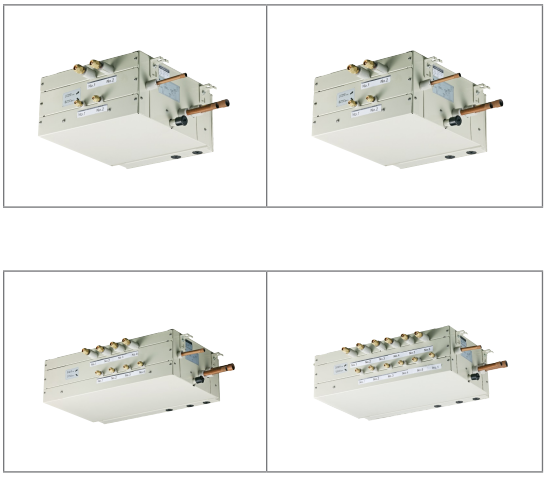
TRYB AUTOMATYCZNY
Sterownik automatycznie wybiera tryb wymiany ciepła lub tryb obejścia, zależnie od temeratur.

SKRZYNKI HC "HEAT RECOVERY"

Skrzynki HR to klucz do pracy z odzyskiem ciepła. Doprowadzając ciecz lub tłoczny gaz do każdej jednostki wewnętrznej, rozdzielnik trybu pracy umożliwia niezależne ogrzewanie i chłodzenie w każdej jednostce.

Linie cieczowa, ssąca i linia z gorącym gazem są podłączone do skrzynki po stronie jednostki zewnętrznej. Odpowiednie fazy ziębnika są następnie kierowane do każdego zestawu portów ziębniczych jednostki wewnętrznej, dzięki czemu każda jednostka wewnętrzna może pracować niezależnie w trybie chłodzenia lub ogrzewania.

Skrzynki HR są dostępne w opcjach z dwoma, czterema lub sześcioma portami, umożliwiając przyłączenie do maksymalnie 24 jednostek wewnętrznych.



Model z 2 portami jest stosowany do pojedynczych jednostek wewnętrznych o mocy powyżej 54000 Btu/h (15,8kW).

STEROWNIKI I AKCESORIA

Urządzenia Lennox® VRF są bardzo elastyczne w kwestii kontroli komfortu i aplikacji. Liczne opcje dostępnych sterowników i akcesoriów umożliwiają konfigurację zapewniającą idealny komfort w każdym pomieszczeniu, o każdej porze roku.

PROGRAMOWALNY STEROWNIK PRZEWODOWY
LV-CWC94

PROSTY STEROWNIK PRZEWODOWY
LV-CWC91

ZDALNY STEROWNIK BEZPRZEWODOWY
LV-CRC04

CENTRALNY STEROWNIK JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ
LV-CCC102

STEROWNIK PRZEWODOWY DLA VRVA

ROZGAŁĘŹNIK DLA MINI-VRF

MODUŁ ALARMOWY JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNEJ

INTERFEJS HOTELOWEJ KARTY WEJŚCIOWEJ
LV-CWCK913

BRAMKA BACNET®
LV-ABGB500

BRAMKA LONWORKS®
LV-ABGL502

CZUJNIK PODCZERWIENI
LV-AIRSC801

PRZEKAŹNIK NAGRZEWNICY POMOCNICZEJ

BACnet to zarejestrowany znak handlowy ASHRAE. LonWorks to zarejestrowany znak handlowy Echelon Corporation.

LENNOX® VRF. KONTYNUACJA TRADYCJI WYJĄTKOWYCH SYSTEMÓW HVAC.

Kiedy w 1895 roku Dave Lennox stworzył swój pierwszy piec z nitowanej stali, fakt ten ukierunkował naszą firmę na drodze ku innowacji w dziedzinie ogrzewania i chłodzenia. Droga ta doprowadziła do powstania systemów Lennox® VRF, stanowiących przykład naszego nieustającego dążenia do perfekcji w dziedzinie efektywności, zdolności adaptacyjnych i zapewnienia wysokiego komfortu wewnątrz pomieszczeń.

Wybierając Lennox VRF, otrzymujesz nie tylko wyjątkowo elastyczny i wydajny energetycznie system, ale również wsparcie i kompetencję, jaką może zaproponować wyłącznie firma Lennox.

Więcej informacji można uzyskać na stronie www.lennoxemeia.com/pl oraz pod numerem telefonu +48 22 58 48 610.

LENNOX®

Innovation never felt so good.®

© 2014 Lennox Industries Inc.
For a complete list of the registered and common law trademarks owned by Lennox Industries Inc., please visit www.lennox.com.

(12F50) 07/14 PC78397