

Katalog 2013



SYSTEMY
GRZEWcze

Układy ogrzewania, ciepłej wody
użytkowej i chłodzenia

Nienaruszające ekologicznej i energooszczędne rozwiązania

do zastosowań mieszkaniowych i komercyjnych

Razem z Twoim klientem zdecydowaliście się przejść na energooszczędny system ogrzewania, ograniczający emisję CO₂. Daikin Altherma to **kompleksowy system ogrzewania domu i podgrzewania wody użytkowej**, oparty na technologii pompy ciepła wykorzystującej powietrze jako dolne źródło.

Jest to system stanowiący elastyczną i ekonomiczną alternatywę dla kotłów na paliwa kopalne. Oferuje on również opcję chłodzenia.*

Energooszczędność Daikin Altherma sprawia, że system jest idealnym rozwiązaniem, **pozwalającym na zmniejszenie zużycia energii i emisji CO₂**. Jego układy grzewcze, wysoko- i niskotemperaturowe, zapewniają optymalny komfort. Pompy ciepła **o wysokiej efektywności energetycznej**, wykorzystujące zaawansowaną technologię sprężarek, przekształcają niewykorzystane i niewyczerpane zasoby ciepła z otaczającego powietrza w użyteczne ciepło dla systemu całościowego sterowania klimatem lub dla ciepłej wody użytkowej. A oprócz tego, instalacja tego systemu jest prosta.

*Opcja chłodzenia Daikin Altherma w przypadku niskotemperaturowych systemów ogrzewania (ogrzewanie podłogowe, konwektory pomp ciepła).

równowagi







Przedstaw swemu klientowi korzyści technologii Daikin 6

Najbardziej efektywne energetycznie rozwiązania
dla każdego zastosowania 10

Przegląd systemów Daikin Altherma 12

Układy ogrzewania, ciepłej wody użytkowej oraz chłodzenia dla nowych budynków 14

- › System split:
 - Jednostka zewnętrzna 16
 - Zintegrowana przypodłogowa jednostka wewnętrzna 20
 - Naścienna jednostka wewnętrzna 22
 - Zbiornik ciepłej wody użytkowej 22
 - Łatwe sterowanie 24
- › System monobloc: Tylko jednostka zewnętrzna 27
- › Zbiornik ciepłej wody użytkowej 28
- › Łatwe sterowanie 29
- › Konwektor pompy ciepła 30
- › Połączenie z kolektorami słonecznymi 31

Układ ogrzewania i ciepłej wody użytkowej Idealny w przypadku renowacji 32

- › Jednostka zewnętrzna i wewnętrzna - System split 36-37
- › Zbiornik ciepłej wody użytkowej 38
- › Połączenie z kolektorami słonecznymi 39
- › Łatwe sterowanie 40

Układ ogrzewania, ciepłej wody użytkowej i chłodzenia Elastyczne rozwiązanie dla zastosowań mieszkaniowych i komercyjnych 42

- › Połączenie dwóch technologii Daikin 46
- › Zbiornik ciepłej wody użytkowej 50
- › Łatwe sterowanie 51
- › Konwektor pompy ciepła 52

Narzędzia ułatwiające dobór 54

- › Kalkulator oszczędności 56
- › Oprogramowanie doboru i symulacji dla nowych budynków i renowacji 57
- › Oprogramowanie doboru i projektowania dla budynków wielorodzinnych
i bloków mieszkalnych 57

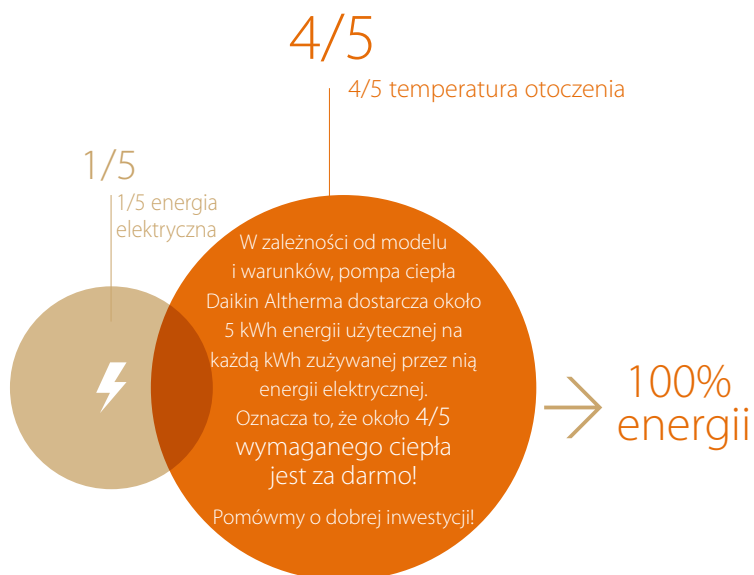
Dane techniczne 58

Przedstaw swemu klientowi korzyści technologii Daikin

→ 1. DZIAŁANIE ENERGOOSZCZĘDNE

Pompa ciepła powietrze/woda systemu Daikin Altherma wykorzystuje **źródło energii odnawialnej**. W rzeczywistości, wydobywa ona ciepło z powietrza atmosferycznego. System składa się z zamkniętego obwodu zawierającego czynnik chłodniczy. Cykl termodynamiczny tworzą procesy odparowania, sprężania, skraplania i rozprężania. Pompa ciepła „pompuje” ciepło z poziomu nisko- do wysokotemperaturowego. Ciepło to jest następnie przekazywane do instalacji wodnej (ogrzewanie podłogowe, niskotemperaturowe grzejniki, konwektory pompy ciepła i/lub klimakonwektory w przypadku niskotemperaturowych systemów grzewczych oraz wysokotemperaturowe grzejniki do wysokotemperaturowych systemów grzewczych) w budynku przez wymiennik ciepła.

Dwie podstawowe koncepcje technologii pomp ciepła



COP (współczynnik efektywności) lub współczynnik przetwarzania energii

Współczynnik COP wskazuje ilość użytecznego ciepła dostarczanego przez pompę ciepła na każdą kWh energii elektrycznej zużywanej przez pompę. Ta liczba zależy od temperatury wewnętrznej i zewnętrznej i dlatego stanowi jedynie wskazanie chwilowe.

SPF (sezonowy współczynnik wydajności) lub współczynnik wydajności systemu pompy ciepła

Współczynnik SPF uwzględnia zarówno zużycie energii przez system pompy ciepła, jak i zużycie energii przez urządzenia peryferyjne, takie jak pompy obiegowe, przez cały sezon grzewczy.

Etykieta produktu ekologicznego (Eco-label)

Daikin jako pierwszy producent otrzymał etykietę Eco-label za pompy ciepła!

Niskotemperaturowy system Daikin Altherma z ogrzewaniem podłogowym otrzymał etykietę ECO-LABEL* Unii Europejskiej za wysoki poziom efektywności energetycznej i mniejszy wpływ na globalne ocieplenie w porównaniu z innymi systemami pomp ciepła w swojej klasie.



* Zeskanuj ten kod QR, aby uzyskać więcej informacji oraz najnowsze zestawienia certyfikowanych produktów na stronie daikin.eu



Powietrze jako źródło energii odnawialnej

Europejska dyrektywa RES* uznaje powietrze za źródło energii odnawialnej. Jednym z celów tej dyrektywy jest to, aby do 2020 roku, 20% całkowitej energii było uzyskiwane z odnawialnych źródeł energii. To kolejna zachęta dla użytkowników, aby skorzystać z pomp ciepła.

* Cel końcowy Unii Europejskiej COM (2008) /30

Odnawialna, niewyczerpana energia dzięki kolektorom słonecznym

W połączeniu z kolektorami słonecznymi, system Daikin Altherma wykorzystuje energię cieplną ze słońca, które będzie kontynuować swoją pracę przez kolejnych pięć miliardów lat.

Doświadczenie firmy Daikin w dziedzinie pomp ciepła

Daikin posiada ponad 50-letnie doświadczenie w dziedzinie pomp ciepła i dostarcza ponad milion pomp ciepła dla domów, sklepów i biur każdego roku. Ten sukces nie jest zrzędzeniem losu - firma Daikin od zawsze angażowała się w zaawansowaną technologię, a jej celem było dostarczenie "gotowego" komfortu. Tylko wiodący na rynku producent jest w stanie zagwarantować taki poziom usług i kontroli jakości!



→ CZY WIESZ, ŻE...?

Firma Daikin zamontowała wiele stacji monitorujących (w Skandynawii, Portugalii, Francji, Belgii, ...), w których system Daikin Altherma poddano testom w całkowicie różnych warunkach klimatycznych. Uzyskano wysoki poziom satysfakcji i duży komfort, stabilną temperaturę wewnętrzną, niskie zużycie energii oraz zawsze dostępną ciepłą wodę ... bez względu na panujące warunki atmosferyczne.

Kalkulator oszczędności energii

Przejdź do strony ecocalc.daikin.eu i dowiedz się, jak pompa ciepła Daikin Altherma zapewnia oszczędność zarówno kosztów eksploatacji, jak i redukcję emisji CO₂.



* Symulacja dla oddzielnego mieszkania w nowym budynku (pomieszczenia na poddaszu), wyposażonego w grzejniki niskotemperaturowe, dla 4 osób, o powierzchni ogrzewanej 125 m², z uwzględnieniem warunków klimatycznych Belgii, ceny energii elektrycznej 0,17 EUR/kWh oraz ceny gazu 0,06 EUR/kWh.

→ 2. DAIKIN ALTHERMA: EKONOMICZNA ALTERNATYWA

Daikin Altherma zapewnia ogrzewanie aż do 5 razy bardziej efektywnie od tradycyjnych układów grzewczych opartych na paliwach kopalnych lub na energii elektrycznej, osiągając wysoki współczynnik wydajności (COP) równy 5,04*. System wykorzystuje ciepło z powietrza atmosferycznego, dzięki czemu zużywamy mniej energii i uzyskujemy stały, przyjemny poziom komfortu.

Również wymagania systemowe odnośnie konserwacji są minimalne, co zapewnia niskie koszty eksploatacji. Dzięki stosowaniu technologii sterowania inwerterowego oszczędności energii są jeszcze większe.

→ 3. NISKA EMISJA CO₂

Daikin Altherma nie emituje bezpośrednio CO₂, zatem instalując pompę ciepła osobiście angażujesz się w ochronę środowiska. Pompa wykorzystuje energię elektryczną, ale nawet bez odnawialnej energii, emisja CO₂ jest nadal znacznie niższa niż ma to miejsce w przypadku kotłów na paliwa kopalne.

*EHV(H/X)04C LUB EHB(H/X)04C Z ERLQ004CV3 - TA DB/WB 7°C/6°C - LWC 35°C (DT=5°C)



→ 4. NISKI KOSZT INSTALACJI

Daikin Altherma pobiera ciepło z powietrza atmosferycznego. Montaż systemu nie wymaga prowadzenia robót lub prac ziemnych. Kompaktowe wymiary jednostek zewnętrznych i wewnętrznych. Jednostkę zewnętrzną można łatwo umieścić na zewnątrz każdego budynku, w tym również mieszkania. Bez ognia, czy dymu - po zainstalowaniu jednostki wewnętrznej Daikin Altherma, system nie wymaga wentylacji kominowej lub stałej wentylacji pomieszczenia.

→ 5. PRZYJAZNY DLA RODZINY

System Daikin Altherma działa bez oleju, gazu lub innych niebezpiecznych substancji, redukując dzięki temu zagrożenia związane z nimi. Oprócz tego, system ten nie wymaga połączeń gazowych ani zbiorników paliwa. Nie występuje ryzyko zatrucia, nieprzyjemnych zapachów lub zanieczyszczeń związanych z nieszczelnością zbiorników.

Najbardziej efektywne energetycznie rozwiązania dla każdego zastosowania:

Układy ogrzewania, ciepłej wody użytkowej oraz chłodzenia
dla nowych budynków

Daikin Altherma - niskotemperaturowy system ogrzewania

System split: jednostka wewnętrzna + zewnętrzna

System monobloc: tylko jednostka zewnętrzna

Emitery grzejne

- Ogrzewanie podłogowe
- Niskotemperaturowe grzejniki radiatorowe
- Konwektory pompy ciepła
- Klimakonwektory

Opcjonalnie

- Połączenie z kolektorami słonecznymi w celu podgrzewu ciepłej wody użytkowej

str. 14



Układ ogrzewania i ciepłej wody użytkowej dla renowacji

Daikin Altherma wysokotemperaturowy system ogrzewania zastępujący tradycyjne kotły

Emitery grzejne

- Wysokotemperaturowe grzejniki radiatorowe

Opcjonalnie

- Połączenie z kolektorami słonecznymi w celu podgrzewu ciepłej wody użytkowej

str. 32



Układy ogrzewania, ciepłej wody użytkowej oraz chłodzenia dla zastosowań mieszkaniowych i komercyjnych

System modularny, łączący technologię VRV z energooszczędną technologią pomp ciepła Daikin Altherma

Emitery grzejne

- Ogrzewanie podłogowe
- Niskotemperaturowe grzejniki radiatorowe
- Konwektory pompy ciepła
- Klimakonwektory

str. 42



Przegląd systemu Daikin Altherma

DAIKIN ALTHERMA LT, NISKOTEMPERATUROWA

SPLIT



MONOBLOK



ZASTOSOWANIE DO OGRZEWANIA

- › Nowe domy
- › Razem z istniejącym kotłem (biwalentne)

INSTALACJA POMPY CIEPŁA

- › 1 jednostka wewnętrzna
- › 1 jednostka zewnętrzna

MOŻLIWE DO PODŁĄCZENIA EMITERY GRZEJNE

- › Ogrzewanie podłogowe
- › Grzejniki niskotemperaturowe
- › Klimakonwektory
- › Konwektor pompy ciepła

DOSTĘPNE FUNKCJE

- › Ciepła woda użytkowa
- › Chłodzenie
- › Podłączenie instalacji solarnej do podgrzewu ciepłej wody użytkowej

DAIKIN ALTHERMA HT, WYSOKOTEMPERATUROWA

SPLIT



DAIKIN ALTHERMA TYP FLEX



› Renowacja: zastępowanie tradycyjnych kotłów

- › Mieszkania
- › Budynki zamieszkania zbiorowego
- › Hotele
- › Ośrodki fitnessu
- › Obiekty uzdrowiskowe
- › Szkoły
- › Szpitale
- › Biblioteki

- › 1 jednostka wewnętrzna
- › 1 jednostka zewnętrzna

- › Kilka jednostek wewnętrznych
- › 1 lub kilka jednostek zewnętrznych

› Grzejniki wysokotemperaturowe

- › Ogrzewanie podłogowe
- › Grzejniki niskotemperaturowe
- › Klimakonwektory
- › Konwektor pompy ciepła

- › Ciepła woda użytkowa
- › Podłączenie instalacji solarnej do podgrzewu ciepłej wody użytkowej

- › Ciepła woda użytkowa
- › Chłodzenie (odzyskiwanie ciepła)

Układy ogrzewania, ciepłej wody
użytkowej oraz chłodzenia

dla nowych

Daikin Altherma oferuje dwa systemy niskotemperaturowe zarówno **ogrzewania, jak i chłodzenia, w tym również układ ciepłej wody użytkowej**, gdzie wszystkie układy łączą się z tą samą gamą akcesoriów.

domów

A photograph of a modern interior space. In the foreground, a man with a beard, wearing a grey V-neck sweater over a light blue shirt and dark trousers, is sitting on a dark surface, reading a magazine. Behind him, a blurred figure of a person is walking, suggesting movement. To the left, a wooden staircase leads up. In the background, there is a white door and a large window that looks out onto a garden with pink blossoms. The overall atmosphere is bright and contemporary.

System split

Niezależnie od tego, czy jest to nowo wybudowany budynek, czy istniejący dom o niskim zużyciu energii, niskotemperaturowy system split Daikin Altherma pozwala na pełną integrację części składowych dla kompleksowego sterowania klimatem.

Czy wybierzesz zintegrowaną przypodłogową jednostkę wewnętrzną, zapewniającą ogrzewanie i ciepłą wodę użytkową, czy też zwrócisz się w kierunku naściennych jednostek wewnętrznych? Czy w budynku używany jest układ ogrzewania podłogowego, czy konwektory pompy ciepła? Czy energia elektryczna pochodzi z sieci, czy z odnawialnego źródła przyjaznego dla środowiska, na przykład z elektrowni słonecznej?

We wszystkich tych przypadkach **niskotemperaturowy system Daikin Altherma stanowi kompleksowe rozwiązanie dla Twojego klienta.**



4 zupełnie nowe korzyści

Najwyższe sprawności sezonowe, zapewniające duże oszczędności kosztów eksploatacyjnych

Posiadając wiele lat doświadczenia w dziedzinie pomp ciepła powietrze-woda oraz ponad 150 000 instalacji jednostek w Europie, ustawicznie działamy w kierunku optymalizacji efektywności systemu Daikin Altherma. Można to uzyskać dzięki stałemu skupieniu się na zagadnieniu ograniczania ilości doprowadzanej energii elektrycznej podczas każdego procesu opracowywania nowego produktu, czego efektem jest dalsze obniżenie kosztów eksploatacji.

Idealne rozwiązania do zastosowań w nowych budynkach, jak również niskoenergetycznych domach

Niskotemperaturowy system Daikin Altherma jest w pełni zoptymalizowany, odpowiadając potrzebom efektywności, komfortu i zastosowania w nowo wznoszonych budynkach. Oprócz tego, poszerzony asortyment produktów stanowi obecnie doskonale rozwiązanie dla niskoenergetycznych domów, nawet w przypadku bardzo niskich obciążeń cieplnych.

Zintegrowana jednostka ogrzewania i ciepłej wody użytkowej, zapewniająca oszczędność przestrzeni instalacji oraz czasu

Nowa, zintegrowana, niskotemperaturowa jednostka wewnętrzna Daikin Altherma to przypodłogowy zespół pompy ciepła zawierający zbiornik ciepłej wody użytkowej (dostępne pojemności 180 l i 260 l). Pozwala na maksymalne ułatwienie i przyspieszenie instalacji, gdy wymagany jest układ ciepłej wody użytkowej oraz oferuje najwyższy poziom efektywności i komfortu układu ciepłej wody użytkowej użytkownikowi końcowemu w zwartej, eleganckiej konstrukcji. Kiedy w połączeniu z niskotemperaturowym systemem Daikin Altherma preferowany jest układ ciepłej wody użytkowej, najlepsze rozwiązanie dla instalatora i użytkownika końcowego stanowi zintegrowana jednostka wewnętrzna! Dostępna jest również naścienna jednostka wewnętrzna, oferująca najlepsze rozwiązanie w specyficznych sytuacjach, np. gdy nie jest wymagany układ ciepłej wody użytkowej lub preferowane jest połączenie z układem ciepłych kolektorów słonecznych.

Nowy panel sterowania: łatwość użytkowania, uruchamiania i serwisu

Niskotemperaturowy system Daikin Altherma jest wyposażony w nowy interfejs użytkownika. Uruchamianie, serwis i codzienne użytkowanie stają się proste dzięki graficznemu interfejsowi, obsługującemu wiele języków, który oferuje pełnotekstową prezentację, łatwą nawigację w menu oraz inteligentne funkcje sterowania.



→ 1. JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA: PRZYSTOSOWANA DO WSZYSTKICH WARUNKÓW KLIMATYCZNYCH, WYTRZYMUJE NAWET WARUNKI SUROWEJ ZIMY

Firma Daikin zyskała renomę za jej opanowanie technologii związanej z zabezpieczeniem pomp ciepła przed mrozem.

Jednostki zewnętrzne są specjalnie projektowane, aby unikać problemów wynikających z narastania oblodzeń, nawet w najsurowszych, zimowych warunkach.

Niskotemperaturowy system Daikin Altherma gwarantuje działanie przy temperaturach zewnętrznych aż do -25°C . Zapewnia to zadowalające działanie pompy ciepła nawet w lokalizacjach o najzimniejszym klimacie.

1. Gama systemów Daikin Altherma 4-8 kW jest wyposażona w specjalnie zaprojektowane obudowy, aby uniknąć tworzenia się oblodzeń na wymienniku jednostki zewnętrznej.

- Jednostka zewnętrzna posiada swobodnie wiszący wymiennik, co zapewnia, że lód nie narasta w jej dolnej części. Jest to kluczowy czynnik zapewniający stosowne zabezpieczenie przed oblodzeniem, a ponadto posiada dodatkową zaletę, że nie jest wymagane instalowanie elektrycznej grzałki płyty dolnej.
- Również specjalna konstrukcja kraty wylotu powietrza zapobiega tworzeniu się oblodzeń.

Swobodnie
wiszący
wymennik



To zaawansowane zabezpieczenie przed zamarzaniem jest oferowane jako jedyne rozwiązanie w całej Europie, od południa Hiszpanii po północ Finlandii.



Krata wylotu powietrza nowej konstrukcji



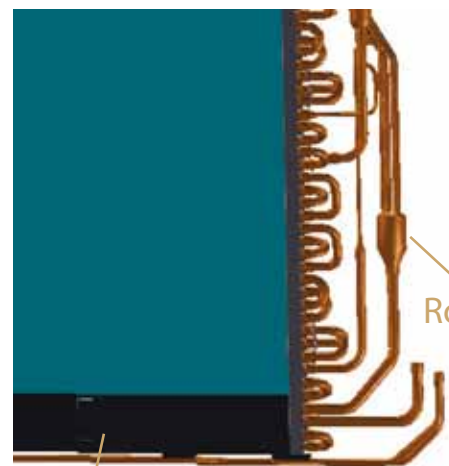
2. Gama systemów Daikin Altherma 11-16 kW jest wyposażona w specjalne zabezpieczenie przed zamrożeniem, aby uniknąć ryzyka tworzenia oblodzeń na wymienniku jednostki zewnętrznej.

- Przewód gorącego gazu: gorący gazowy czynnik chłodniczy przepływa od sprężarki przez płytę dolną, aby nie dopuszczać do zamarzania na podstawie i utrzymywać drożność wszystkich otworów odpływowych.
- Obieg dochładzania: przed rozdzieleniem przewodu czynnika chłodniczego na rozdzielaczu, czynnik chłodniczy przepływa przez dolną część wymiennika, aby zapobiegać oblodzeniu się tej części.

W urządzeniach ERLQ-C instalowana jest grzałka płyty dolnej o niewielkiej mocy 35W, z inteligentnym układem sterowania jej pracą tylko podczas cykli odszraniania. Oszczędza to około 90% zużycia energii elektrycznej w porównaniu z tradycyjnymi systemami pomp ciepła, wyposażonymi w grzałkę płyty dolnej sterowaną termostatem.



Przewód rurowy
gorącego gazu



Rozdzielacz

Uszczelnienie



Obieg dochładzania

➔ 2.a ZINTEGROWANA, PRZYPODŁOGOWA JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA: ŁATWIEJSZA I SZYBSZA INSTALACJA, DOŁĄCZONY ZBIORNIK CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

- Zbiornik ciepłej wody użytkowej ze stali nierdzewnej znajduje się wewnątrz jednostki. Umożliwia to szybką instalację w porównaniu z tradycyjnymi konfiguracjami (jednostka naścienna z oddzielnym zbiornikiem ciepłej wody użytkowej), gdyż należy przyłączyć tylko przewody rurowe wody i czynnika chłodniczego.
- Podłączone są wszystkie elementy hydrauliczne (pompa obiegowa, naczynie wzbiorcze, rezerwowa grzałka, itd.). Nie występuje potrzeba zastosowania wyposażenia innych producentów.
- Zapewniony jest dostęp z przodu jednostki do drukowanej płytki obwodów elektrycznych i elementów hydraulicznych. Zapewnia to łatwość wykonywania czynności serwisowych i pozwala uniknąć ryzyka uszkodzeń elementów elektrycznych z powodu wycieków wody.
- Wszystkie złącza wody i czynnika chłodniczego znajdują się w górnej części jednostki, zapewniając łatwość przyłączenia i dostępność. Oznacza to brak połączeń na tylnej części jednostki, czego wynikiem są mniejsze wymagania na powierzchni instalacji.



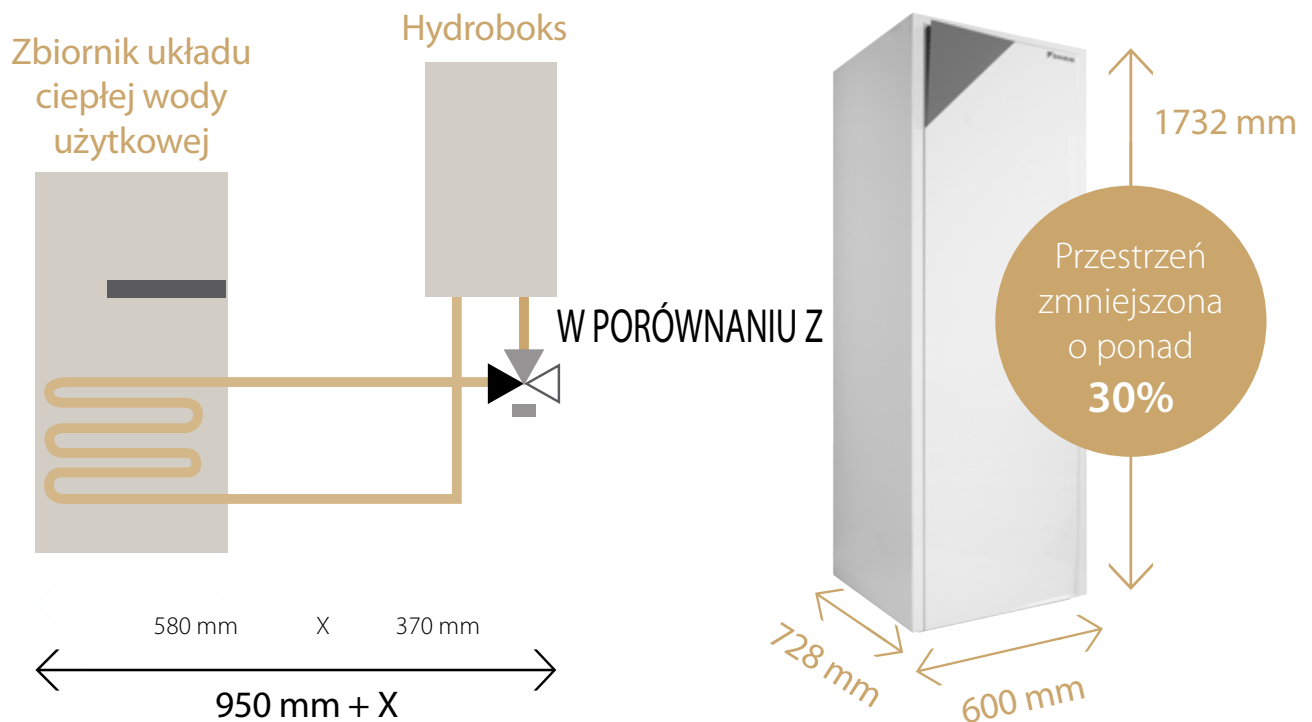
Części składowe są dostępne od frontu jednostki



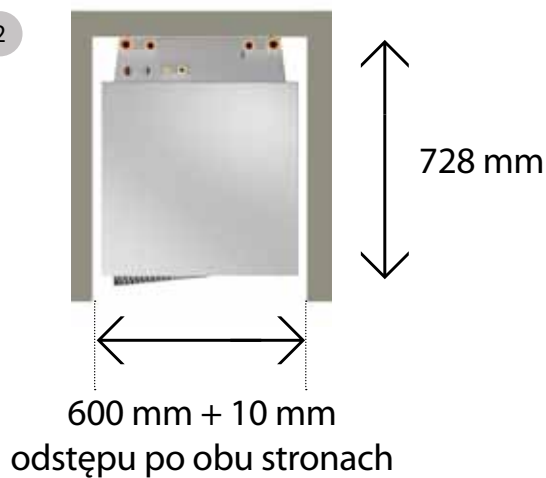
Dzięki konstrukcji typu "wszystko w jednym", przestrzeń instalacji została zminimalizowana, zarówno pod względem powierzchni instalacji, jak i wysokości

1

Zintegrowana jednostka wewnętrzna wymaga znacznie mniejszej przestrzeni instalacji w porównaniu z wersją tradycyjnego układu z ścienną jednostką wewnętrzną i oddzielnym zbiornikiem ciepłej wody użytkowej.



2



Mniejsze wymagania na powierzchnię instalacji: jej wymiary to tylko 600 mm szerokości i 728 mm głębokości, zintegrowana jednostka wewnętrzna posiada powierzchnię instalacji podobną do innych elektrycznych urządzeń gospodarstwa domowego.

Mniejsze wymagania na powierzchnię instalacji: odstępy z boków prawie nie są potrzebne, a z tyłu jednostki nie wymaga się żadnej przestrzeni, ponieważ połączenia rur znajdują się na szczycie. Dzięki temu powierzchnia instalacji wynosi tylko $0,45 \text{ m}^2$.

3

Niewielka wysokość instalacji: Wysokość zarówno wersji 180 l, jak i wersji 260 l wynosi 173 cm . Wymagana wysokość instalacji jest mniejsza niż 2 m .

4

Niewielkie wymiary zintegrowanej jednostki wewnętrznej podkreślają dodatkowo elegancka konstrukcja i nowoczesne wzornictwo, co pozwala na łatwe dopasowanie się do wyposażenia domowego.

→ 2.b NAŚCIENNA JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA: ZAWIERA WSZYSTKIE ELEMENTY HYDRAULICZNE

W przypadku pewnych zastosowań, naścienna jednostka wewnętrzna jest rozwiązaniem doskonałym

1. Gdy w systemie Daikin Altherma nie jest wymagany układ ciepłej wody użytkowej:

- zespół pompy ciepła zawiera wszystkie elementy hydrauliczne (pompa obiegowa, naczynie wzbiorcze, rezerwowa grzałka, itd.) i nie występuje potrzeba stosowania elementów innych producentów,
- wszystkie elementy hydrauliczne oraz drukowana płytki obwodów są dostępne z przodu jednostki w celu zapewnienia możliwości łatwego wykonywania czynności serwisowych,
- niewielkie wymiary jednostki: wysokość 88,1 cm, szerokość 48 cm, głębokość 34,4 cm,
- mała przestrzeń instalacji, prawie bez bocznych odstępów,
- nowoczesny wygląd pasuje do innych nowoczesnych sprzętów gospodarstwa domowego.

2. Naścienną jednostkę wewnętrzną można połączyć z oddzielnym zbiornikiem ciepłej wody użytkowej.

- zbiornik ze stali nierdzewnej: 150 l, 200 l lub 300 l
- zbiornik emaliowany: 150 l, 200 l lub 300 l
- bufor ciepła 300 l i 500 l



3. Połączenie z układem kolektorów słonecznych Daikin

- ciśnieniowy układ ciepłej wody
- można używać oddzielnego zbiornika ciepłej wody użytkowej (wykonany ze stali nierdzewnej lub emaliowanej)
- zestaw solarny o specjalnej konstrukcji wybiera najbardziej odpowiednie źródło (kolektory słoneczne lub pompę ciepła) do podgrzewania wody w zbiorniku, zapewniając optymalną efektywność i maksymalny komfort

→ 3. ZBIORNIK CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

3.A Zbiornik ciepłej wody użytkowej zintegrowany z jednostką przypodłogową

Zbiornik ciepłej wody użytkowej zintegrowanej, przypodłogowej jednostki wewnętrznej jest zaopatrzony w grubą izolację z polistyrenu, czego wynikiem są straty ciepła o 50% niższe w porównaniu ze zbiornikiem o izolacji standardowej. Zapewnia to znaczne oszczędności kosztów eksploatacji, ponieważ w następnym cyklu podgrzewania potrzeba mniej energii.

- Straty ciepła ze zbiornika o pojemności 180 l: wynoszą tylko 1,4 kWh na 24 godziny (różnica temperatur 45°C pomiędzy temperaturą w zbiorniku i temperaturą pokojową).

Niskotemperaturowy system Daikin Altherma może zapewniać podgrzew ciepłej wody użytkowej do stosunkowo wysokiej temperatury wykorzystując tylko działanie pompy ciepła. Pozwala to uniknąć wykorzystywania wspomaganie elektrycznego do podgrzewu ciepłej wody, maksymalizując jego efektywność.

- Można uzyskać temperaturę zbiornika aż do 55°C dzięki wykorzystaniu działania pompy ciepła. Temperaturę w zbiorniku można jeszcze podwyższyć do 60°C za pomocą standardowej grzałki rezerwowej modułu pompy ciepła.

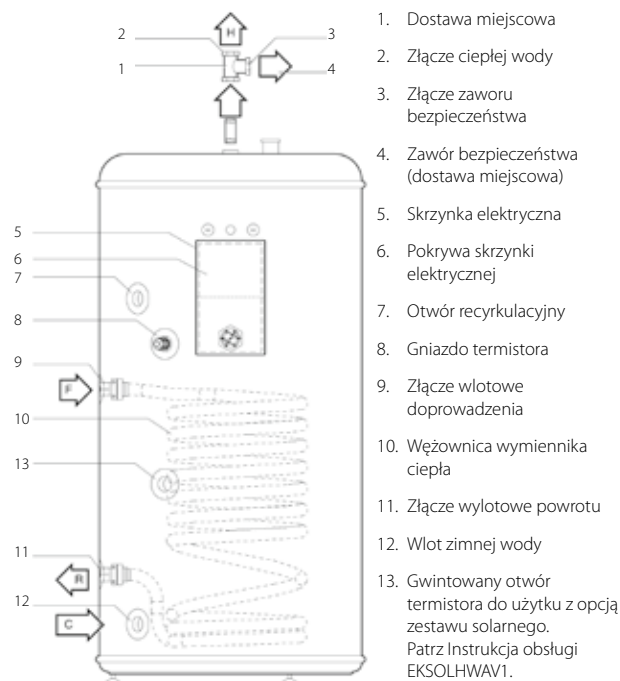
Wynikiem tego są duże objętości ciepłej wody. Poniższe objętości można osiągnąć tylko w jednym cyklu podgrzewania.

- Objętość 300 l ciepłej wody jest dostępna przy temperaturze 40°C, wystarczającą na sześć kąpieli pod prysznicem, bez jakiegokolwiek wspomaganie elektrycznego (zbiornik o pojemności 260 l, temperatura zbiornika 50°C, temperatura zimnej wody 10°C, jeden cykl podgrzewania)
- Objętość ciepłej wody można jeszcze zwiększyć do 375 l wykorzystując standardową grzałkę rezerwową (zbiornik o pojemności 260 l, temperatura w zbiorniku do 60°C).

→ 3. ZBIORNIK CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

3.b Zbiornik ciepłej wody użytkowej w połączeniu z naścienną jednostką wewnętrzną (EKHWS - EKHWE)

- higieniczna konstrukcja ze stali nierdzewnej (EKHWS) lub stali emaliowanej (EKHWE)
- możliwość połączenia z naściennym systemem ogrzewania i systemem monobloc
- dostępność w 3 wielkościach: 150, 200 i 300 litrów
- materiał izolacyjny 40 mm bez zawartości chlorofluorowęglowodorów (poliuretan) do zbiorników ze stali nierdzewnej oraz 50 mm do zbiorników ze stali emaliowanej
- zawiera 2 elementy grzejne: wymiennik ciepła w dolnej części, gdzie krąży ciepła woda z jednostki wewnętrznej i dodatkowa grzałka elektryczna o mocy 3 kW z boku
- termistor w zbiorniku ciepłej wody steruje 3-droźnym zaworem i/lub grzałką wspomagającą poprzez jednostkę wewnętrzną



→ NOWOŚĆ

Kiedy wymagane jest podłączenie kolektorów słonecznych:

Średnio połowa energii potrzebnej do podgrzewu c.w.u. może być dostarczona przez słońce. Wysoko efektywne kolektory z wyjątkowo selektywną powłoką transferują krótkofalowe promieniowanie słoneczne w ciepło. Kolektory mogą być montowane na pokryciach dachowych.

Bezcisnieniowy system ciepłej wody:

Kolektory słoneczne są napełniane wodą tylko gdy dostarczą wymaganą ilość ciepła od słońca. W tym wypadku obydwie pompy załączają się i napełniają układ wodą w ciągu około 1 minuty. W dalszym ciągu cyrkulację zapewnia już jedna pompa. Jeśli nasłonecznienie jest zbyt małe lub bufor jest napełniony ciepłem, pompa się wyłącza, a woda w sposób grawitacyjny spływa do zasobnika. Dodawanie substancji nie zamrożeniowej nie jest konieczne ponieważ w czasie postoju kolektor nie jest napełniony wodą, co stanowi dodatkową korzyść dla środowiska. - EKHWP zbiornik polipropylenowy: 300 l, 500 l ze zintegrowaną stacją pompową - wysoka efektywność dzięki eliminacji glikolu- dobrze zaizolowany zbiornik ogranicza straty ciepła- możliwe wspomaganie C.O. - udoskonalone zabezpieczenie antyśniegowe kolektorów.



→ 4. ŁATWE STEROWANIE

Szybkie i łatwe uruchomienie

Podczas początkowej konfiguracji, **kreator szybkiej konfiguracji** poprowadzi instalatora poprzez proces uruchomienia. Seria krótkich pytań umożliwi automatyczne przeprowadzenie konfiguracji podstawowych parametrów. Dzięki dostępności funkcji **nawigacji w menu** istnieje możliwość precyzyjnego dostrojenia tych parametrów. W wyniku działania kreatora szybkiej konfiguracji, w menu przedstawiane są tylko ustawienia parametrów dotyczących danej instalacji. Parametry nie dotyczące danej instalacji będą ukryte i w związku z tym niedostępne.

Parametry można **pobrać do komputera PC** jako kopię zapasową lub powielić w innych podobnych instalacjach. W razie potrzeby, ustawienia parametrów można przygotować z wyprzedzeniem i przesłać do jednostek podczas uruchomienia.

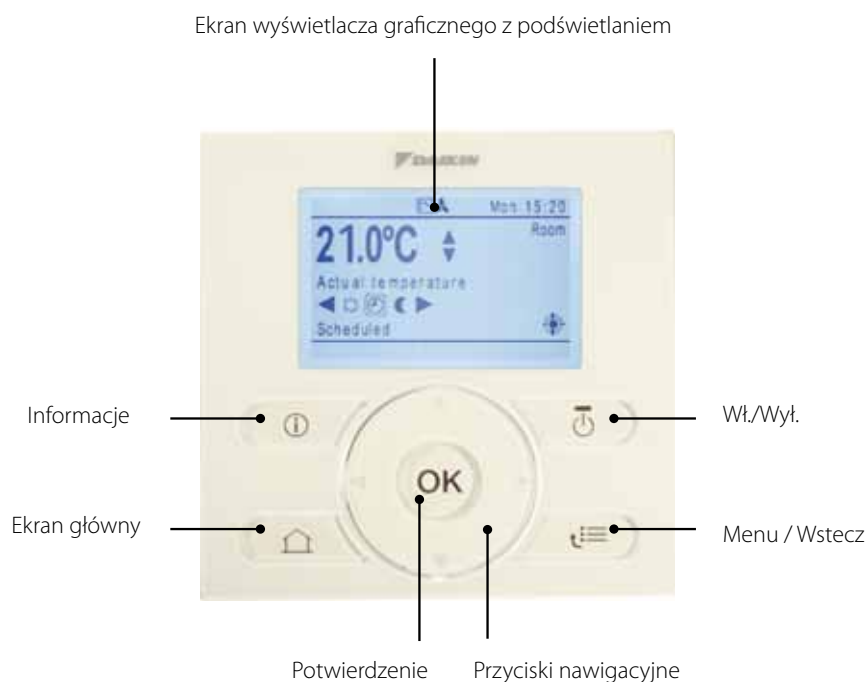
Tryb testu urządzeń wykonawczych umożliwia kolejne uaktywnianie wszystkich elementów połączonych przewodowo przed rzeczywistym przebiegiem próbnym. Pozwala to na szybkie i łatwe sprawdzenie wszystkich połączeń i okablowania w celu zapewnienia poprawnego działania. Można uaktywnić **funkcję automatycznego wygrzewania** w celu stopniowego podgrzewania układu ogrzewania podłogowego, aby uniknąć pęknięcia podłogi w wyniku naprężeń termicznych. Indywidualne i łatwe do zaprogramowania **zegary czasowe harmonogramowania** dla ogrzewania, chłodzenia, działania układu ciepłej wody użytkowej oraz wrażliwej na hałas recyrkulacji i elektrycznej grzałki wspomagającej umożliwiają takie dostosowanie ich pracy, aby dopasować je do typowego planu dnia użytkownika.

Po uruchomieniu, dostęp do menu instalatora może zostać ograniczony (ręcznie bądź automatycznie po upływie jednej godziny), aby zapobiec nieprawidłowym manipulacjom użytkownika przy jednostce.

Łatwość wykonywania czynności serwisowych

W przypadku nieprawidłowej pracy **w pełni tekstowe komunikaty** wskażą użytkownikowi odpowiedni sposób postępowania w celu rozwiązania problemu. Gdyby problem nie ustąpił i konieczna była interwencja na miejscu instalacji, technik serwisu będzie miał możliwość przejrzenia 20 ostatnich zaistniałych błędów.

Ze szczegółowymi **informacjami o stanie roboczym** jednostki, takimi jak liczba godzin pracy różnych elementów, temperatury robocze lub liczbę uruchomień, można łatwo zapoznać się, korzystając z rozszerzonego menu użytkownika.



Regulacja temperatury w pomieszczeniu

Sam interfejs użytkownika jest wyposażony w czujnik temperatury i może być zainstalowany z dala od niskotemperaturowej jednostki wewnętrznej Daikin Altherma.

- Zainstalowany na jednostce zapewnia szybki i łatwy dostęp do danych i ustawień roboczych jednostki.
- Zainstalowany zdalnie (np. w salonie) będzie również działał jako termostat pokojowy, wyposażony w więcej zaawansowanych funkcji niż standardowy termostat pokojowy, czego skutkiem będą **bardziej stabilne temperatury w pomieszczeniu, większa efektywność oraz dłuższy eksploatacyjny okres trwałości**. Drugi, opcjonalny interfejs nadal może być instalowany na jednostce dla celów serwisowych.

Łatwość obsługi dzięki intuicyjnemu wyświetlaczowi

Podczas pracy **w trybie wyświetlania szczegółowego**, duży wyświetlacz graficzny interfejsu użytkownika wyświetla bieżącą temperaturę w pomieszczeniu oraz tryb pracy jednostki. Stosownie do preferencji użytkownika, dostępne jest uproszczone wyświetlanie podstawowe, które przedstawia bieżącą temperaturę w pomieszczeniu i umożliwia tylko dokonywanie zmian wartości zadanej temperatury w pomieszczeniu.

Dostęp do ustawień użytkownika można uzyskać poprzez **menu intuicyjne i nie wymagające objaśnień**. Menu to zapewnia także dostęp do takich dodatkowych informacji, jak **zużycie energii oraz ilość wytwarzanego ciepła przez system** w podziale na ogrzewanie, chłodzenie i układ ciepłej wody użytkowej, co pozwala ściśle monitorować efektywność działania systemu.

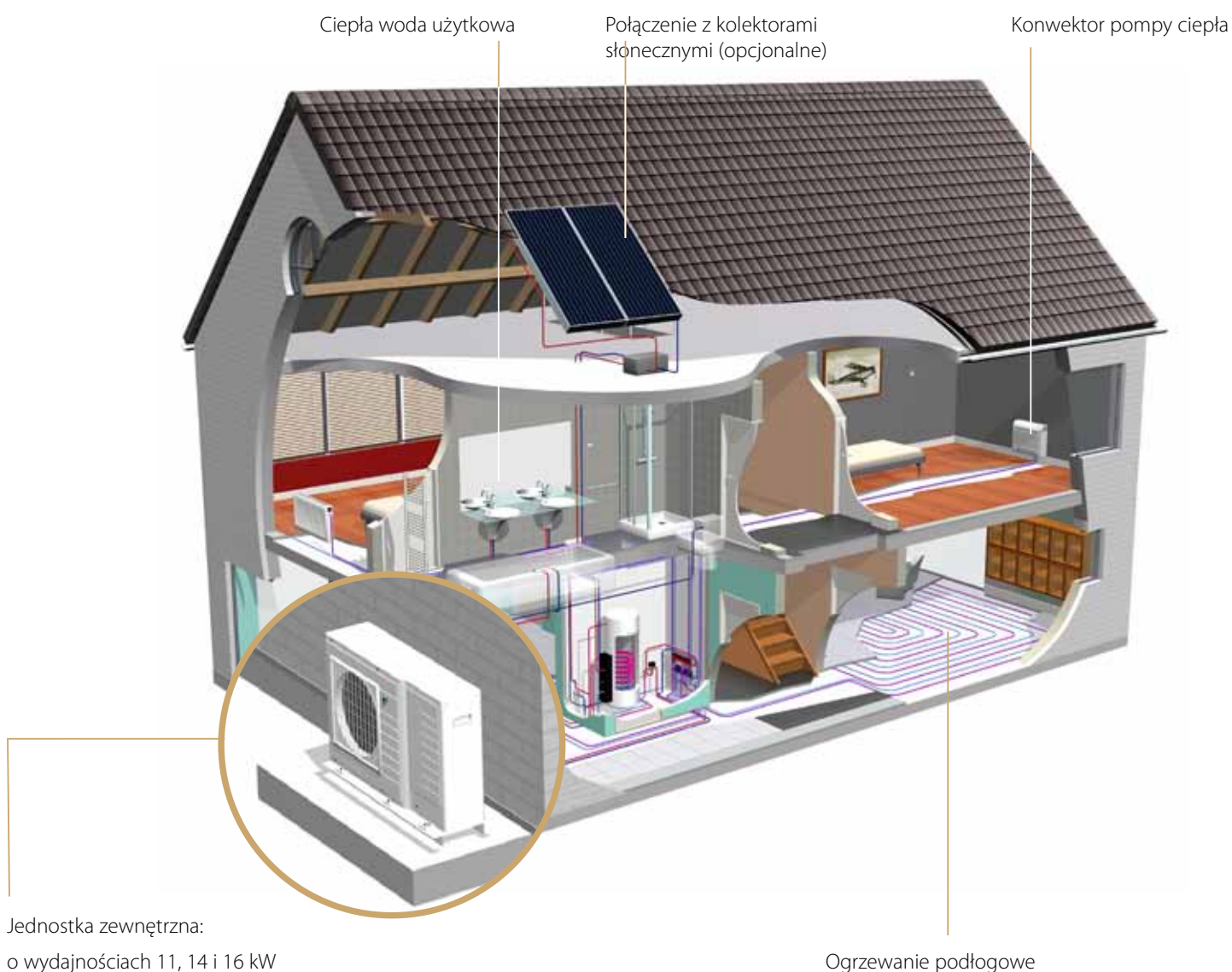
System monobloc

Wszystkie elementy połączone w jednej jednostce zewnętrznej

Oprócz systemów Daikin Altherma typu split, firma Daikin wprowadziła wersję monobloc, w której wszystkie elementy hydrauliczne znajdują się w jednostce zewnętrznej.

W tym systemie, z jednostki zewnętrznej wyprowadzane są tylko przewody wodne do pomieszczeń, zamiast przewodów czynnika chłodniczego, co oznacza szybszą i prostszą instalację.

Dostępne wydajności dla systemów monobloc: 11, 14 i 16 kW



→ 1. TYLKO JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA

Instalacja H₂O, bez czynnika chłodniczego



Obudowa dla systemów
o wydajności 11 kW, 14 kW i 16 kW

Zabezpieczenie przed zamrożeniem części hydraulicznych

W celu zabezpieczenia rur wodnych przed zamarzaniem w okresie zimowym, wszystkie części hydrauliczne zostały zaizolowane. Zainstalowano również specjalne oprogramowanie, które w razie potrzeby uaktywni pompę i grzałkę rezerwową. Zapobiega to spadkowi temperatury wody poniżej punktu zamarzania i konieczności dodawania glikolu do instalacji wodnej.

System Daikin Altherma monobloc jest dostępny w następujących wersjach:

- tylko ogrzewanie lub ogrzewanie i chłodzenie,
- z zasilaniem jednofazowym lub trójfazowym,
- o wydajności 11 kW, 14 kW lub 16 kW.

Wbudowana elektryczna grzałka rezerwowa jako dodatkowe ogrzewanie przy bardzo niskich temperaturach zewnętrznych. System Daikin Altherma monobloc jest standardowo wyposażony w grzałkę rezerwową o mocy 6 kW, którą można ustawić na 3 kW (jednostki jednofazowe) lub 2 kW (jednostki trójfazowe) poprzez zmianę okablowania.

Jeśli jest to konieczne, można zamontować grzałkę rezerwową "in line" na instalacji wewnętrznej 6 kW (przestawianą również na moc 2 kW lub 3 kW).



Sprężarki spiralne montowane w systemach Daikin Altherma typu monobloc (11 do 16 kW) są projektowane jako urządzenia kompaktowe, wytrzymałe, o niskim poziomie hałasu, gwarantujące optymalną niezawodność eksploatacyjną (brak zaworów i wbudowanych złączek typu swing) i efektywność (dzięki niskiemu współczynnikowi przepływu wstępnego i stałemu stopniowi sprężania). Jest to technologia stosowana już w wielu pompach ciepła firmy Daikin.

→ 2. ZBIORNIK CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ



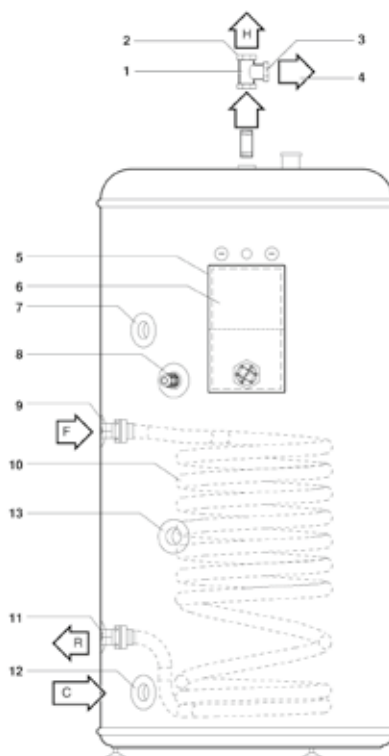
EKHWP-B

- › Ciepła woda dostępna w każdej chwili dzięki dużej ilości magazynowanego ciepła
- › Straty ciepła zmniejszone do minimum dzięki wysokiej jakości izolacji
- › Lepsza wydajność z bezciśnieniowym systemem solarnym w przypadku zarówno rozwiązań niskotemperaturowych, jak i wysokotemperaturowych
- › Najnowsze informacje, patrz strona 23

EKHWS – EKHWE

Zbiornik ciepłej wody użytkowej

- higieniczna konstrukcja ze stali nierdzewnej (EKHWS) lub stali emaliowanej (EKHWE)
- możliwość połączenia z ściennym systemem ogrzewania i systemem monobloc
- dostępność w 3 wielkościach: 150, 200 i 300 litrów
- materiał izolacyjny 40 mm EKHWS – EKHWE (poliuretan) do zbiorników ze stali nierdzewnej oraz 50 mm do zbiorników ze stali emaliowanej
- zawiera 2 elementy grzejne: wymiennik ciepła w dolnej części, gdzie krąży ciepła woda z jednostki wewnętrznej i dodatkowa grzałka elektryczna o mocy 3 kW w górnej części
- termistor w zbiorniku ciepłej wody steruje 3-drożnym zaworem i/lub grzałką wspomagającą poprzez jednostkę wewnętrzną



1. Dostawa miejscowa
2. Złącze ciepłej wody
3. Złącze zaworu bezpieczeństwa
4. Zawór bezpieczeństwa (dostawa miejscowa)
5. Skrzynka elektryczna
6. Pokrywa skrzynki elektrycznej
7. Otwór recykulacyjny
8. Gniazdo termistora
9. Złącze wlotowe doprowadzenia
10. Wężownica wymiennika ciepła
11. Złącze wylotowe powrotu
12. Wlot zimnej wody
13. Gwintowany otwór termistora do użytku z opcją zestawu solarnego. Patrz Instrukcja obsługi EKSOLHWAV1.



→ 3. ŁATWE STEROWANIE

Sterownik systemowy

Zmienna wartość zadana zależna od pogody

Po włączeniu funkcji zmiennej wartości zadanej, wartość zadana temperatury wody na wylocie będzie zależna od temperatury otoczenia na zewnątrz. Przy niskich temperaturach zewnętrznych, temperatura wody na wylocie podniesie się w sposób pozwalający na dostosowanie się do wzrastających potrzeb grzewczych budynku. Przy wyższych temperaturach, temperatura wody na wylocie obniży się w celu oszczędzania energii.



Opcjonalny termostat pokojowy

Pomiędzy ogrzewaniem podłogowym, a podłogą, jako opcję dla bezprzewodowego termostatu pokojowego można umieścić zewnętrzny czujnik (EKRTETS). Termostat mierzy temperaturę w pomieszczeniu i komunikuje się bezpośrednio z interfejsem użytkownika. Ekran LCD termostatu pokojowego już po chwili wyświetla wszystkie niezbędne informacje dotyczące ustawienia systemu Daikin Altherma. Użytkownik może w prosty sposób nawigować pomiędzy różnymi menu, których główne funkcje i tryby obejmują:



- ustawienie temperatury w pomieszczeniu w oparciu o pomiary z wbudowanego lub zewnętrznego czujnika,
- tryb chłodzenia i ogrzewania,
- funkcję wyłączania (ze zintegrowaną ochroną przed zamarzaniem),
- tryb pracy wakacyjnej,
- tryb komfortowy i tryb zredukowanych funkcji,
- czas (dzień i miesiąc),
- programowany, tygodniowy licznik zegarowy z 2 programami definiowanymi przez użytkownika oraz z 5 wstępnie zaprogramowanymi programami, przy czym każdy może obejmować do 12 akcji na dzień,
- funkcja blokady klawiatury,
- ograniczenia ustawień - instalator może zmieniać górne i dolne wartości graniczne,
- funkcję zabezpieczenia temperatury podłogi oraz zabezpieczenia przed kondensacją dla układu ogrzewania podłogowego *

* tylko razem z czujnikiem EKRTETS.

Konwektor pompy ciepła

Zespół konwektora pompy ciepła może zapewniać zarówno ogrzewanie, jak i chłodzenie w razie potrzeby, ponieważ taki zespół jest czymś więcej niż tylko klimakonwektorem.

Konwektor pompy ciepła charakteryzuje się także bardzo niskim poziomem hałasu.



W przypadku połączenia ogrzewania podłogowego z zespołami klimakonwektorów wentylatorowych, niskie temperatury wody wyjściowej, istotne dla sprawności, wystarczają dla celów ogrzewania podłogowego, ale wtedy potrzebne jest użycie przewymiarowanych zespołów klimakonwektorów wentylatorowych, aby zapewnić dostarczanie właściwych ilości ciepła przy tych niskich temperaturach wody. Konwektor pompy ciepła rozwiązuje ten problem.

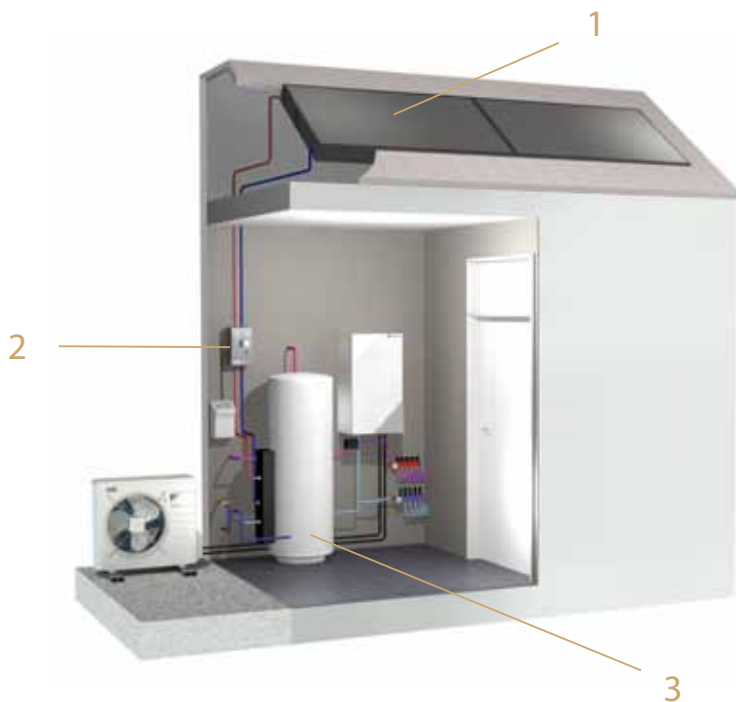
Konwektor pompy ciepła jest w stanie emitować ciepło na żądanym poziomie przy niskich temperaturach wody wyjściowej, z równoczesnym zachowaniem niewielkich rozmiarów.

Zamiast stosować włączanie i wyłączanie obwodu wody wyjściowej poprzez termostat w jednym pomieszczeniu sterowania, każdy konwektor pompy ciepła można okablować bezpośrednio z wewnętrzną jednostką Daikin Altherma, centrum informacyjnym systemu. Umożliwia to zaopatrywanie w ciepło każdego pomieszczenia, kiedy wystąpi taka potrzeba, niezależnie od stanu innych pomieszczeń.

Konwektor pompy ciepła oferuje oszczędności kosztów eksploatacji dzięki efektywności wyższej o około 25% w porównaniu z tradycyjnymi układami grzewczymi z ogrzewaniem podłogowym i zwykłymi klimakonwektorami wentylatorowymi. Konwektorem pompy ciepła można w łatwy sposób zastąpić istniejące emiterzy grzejne dzięki jego właściwościom typu "plug and play".



Połączenie z kolektorami słonecznymi



Ciśnieniowy system solarny

Kolektor słoneczny

Średnio przez cały rok, słońce dostarcza połowę energii potrzebnej na podgrzanie ciepłej wody użytkowej do żądanej temperatury. Wysokowydajne kolektory z wysoce wybiórczą powłoką przekształcają całe krótkofalowe promieniowanie słoneczne na ciepło. Kolektory można montować na dachowce.

Ciśnieniowy system solarny

Jeśli zachodzi taka potrzeba, posiadamy w ofercie również ciśnieniowy system solarny. Wypełniony jest on nie zamarzającym roztworem transferującym ciepło solarne do wody użytkowej. Cały system jest szczelnie zamknięty pod ciśnieniem. System Solar Kit i stacja pompowa będą potrzebne do połączenia zasobnika (EKHWA, EKHWE) z kolektorami słonecznymi.

System beciśnieniowy

W przypadku niewystarczającej ilości światła słonecznego lub jeśli zbiornik magazynowy układu kolektorów słonecznych nie potrzebuje więcej ciepła, pompa zasilająca wyłącza się i cała ciecz z układu kolektorów słonecznych spływa do zbiornika magazynującego. Dodawanie środka zapobiegającego zamarzaniu nie jest konieczne, ponieważ jeżeli instalacja nie jest używana, pojemność kolektora nie zostaje wypełniona wodą – kolejna korzyść dla środowiska!

Czego potrzebujesz?

- kolektor słoneczny
- sieć instalacji wodociągowej i stacja pomp układu kolektora słonecznego
- zbiornik dostawczy: standardowy zbiornik ciepłej wody użytkowej systemu Daikin Altherma
- zestaw solarny
- podgrzewacz (pompa ciepła Daikin Altherma, która zapewnia również ogrzewanie domu)

1- Kolektor słoneczny

2- Stacja pomp układu kolektora słonecznego

3- Zestaw solarny dostępny w połączeniu z samodzielnym zbiornikiem ciepłej wody użytkowej (EKHWS - EKHWE)



Ogrzewanie i ciepła woda użytkowa

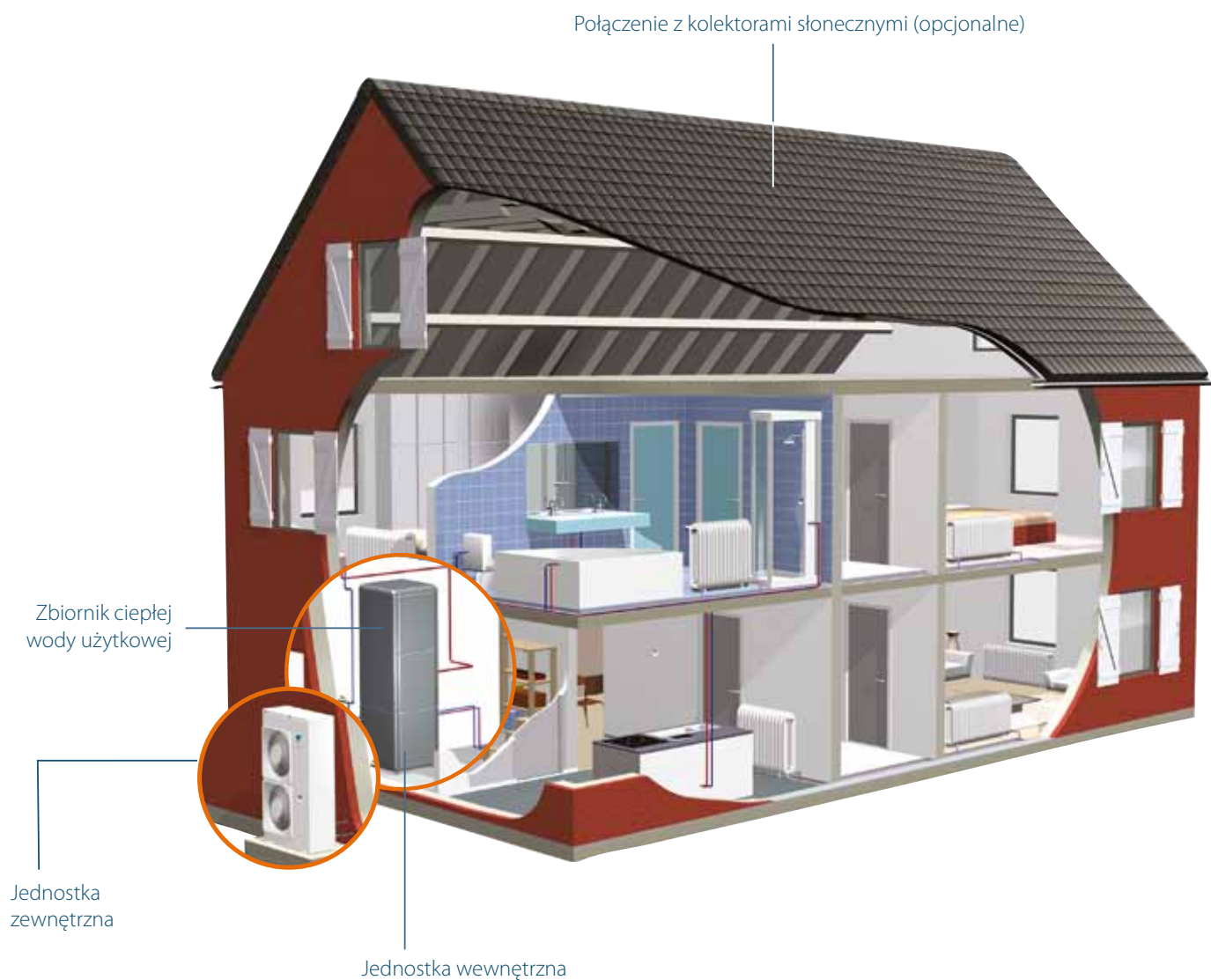
Idealne w przypadku renowacji

Wysokotemperaturowy
system Daikin Altherma



Zastępuje tradycyjne kotły

Wysokotemperaturowy system Daikin Altherma oferuje ogrzewanie i ciepłą wodę użytkową w Twoim domu. System ten jest w stanie w sposób doskonały **zastąpić tradycyjny kocioł i połączyć się z istniejącą instalacją grzewczą.** Wysokotemperaturowy system Daikin Altherma jest więc idealnym rozwiązaniem w przypadku renowacji. System typu split składa się z jednostki zewnętrznej i jednostki wewnętrznej, które mogą być uzupełnione połączeniem z kolektorem słonecznym.





System split

System typu split składa się z jednostki zewnętrznej oraz jednostki wewnętrznej

Jednostka zewnętrzna Daikin Altherma zawiera pompę ciepła, która wydobywa ciepło z powietrza zewnętrznego w ilości blisko 2/3 ciepła użytecznego pochodzącego z odnawialnego i darmowego źródła.

Jednostka zewnętrzna wydobywa ciepło z powietrza atmosferycznego. To ciepło jest przekazywane do jednostki wewnętrznej poprzez instalację rurową czynnika chłodniczego.

Jednostka wewnętrzna odbiera ciepło z jednostki zewnętrznej, następnie podnosi temperaturę wody do 80°C do grzania przez grzejniki oraz do produkcji ciepłej wody użytkowej. Wyjątkowe właściwości sprężarki kaskadowej Daikin do pomp ciepła (jedna w jednostce zewnętrznej/jedna w jednostce wewnętrznej) zapewniają optymalny komfort nawet przy bardzo niskich temperaturach na zewnątrz, bez konieczności korzystania z elektrycznej grzałki rezerwowej.

Dostępne są urządzenia o wydajnościach 11, 14 i 16 kW. Gdy wymagana jest wydajność wyższa od 16 kW, można obecnie łączyć kilka jednostek wewnętrznych z jedną jednostką zewnętrzną, uzyskując wydajność grzewczą aż do 40 kW.

Wysokotemperaturowy system Daikin Altherma ogrzewa do 3 razy bardziej wydajnie w porównaniu z tradycyjnymi systemami ogrzewania, opartymi na paliwach kopalnych lub elektryczności. Dzięki temu uzyskuje się obniżenie kosztów eksploatacji z równoczesnym zapewnieniem stabilnego i przyjemnego poziomu komfortu.*

* COP (Coefficient of Performance = współczynnik efektywności) aż do 3,08

Zbiornik ciepłej wody użytkowej

Wysokotemperaturowy system Daikin Altherma nadaje się idealnie do grzania wody bez potrzeby korzystania z dodatkowej grzałki elektrycznej. Szybkie podgrzewanie wody użytkowej oznacza również potrzebę stosowania mniejszych zasobników. W przypadku 4-osobowej rodziny, najlepszym rozwiązaniem jest standardowy zbiornik. Jeśli potrzebujesz więcej ciepłej wody, dostępne są również większe zbiorniki.

Emitery grzejne

Wysokotemperaturowy system Daikin Altherma jest przeznaczony tylko do pracy z grzejnikami wysokotemperaturowymi, które są oferowane w wielu różnych wielkościach i formatach dla dostosowania do wystroju wnętrza, a także do wymagań dotyczących ogrzewania. Naszymi grzejnikami można sterować indywidualnie lub poprzez centralny program sterowania ogrzewaniem.

Połączenie z kolektorami słonecznymi

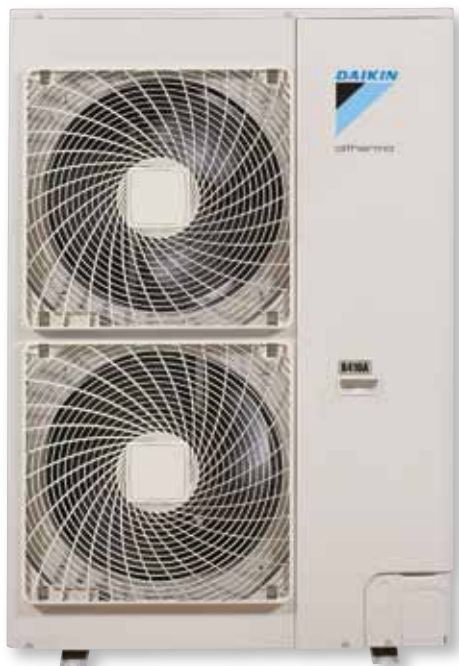
Wysokotemperaturowy system grzewczy Daikin Altherma może opcjonalnie korzystać z energii słonecznej do podgrzewu ciepłej wody użytkowej.

Jeśli energia słoneczna nie jest potrzebna natychmiast, specjalnie zbudowany zasobnik ciepłej wody (EKHWP) jest w stanie przechowywać przez dobę duże ilości ciepła w podgrzanej wodzie do późniejszego wykorzystania do c.w.u. lub do celów ogrzewania.

→ 1. JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA I JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA

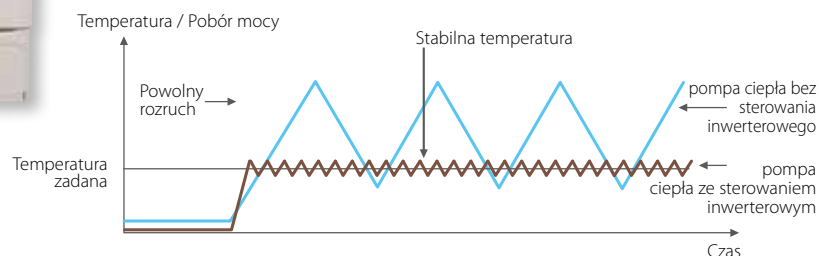
Wysokotemperaturowy system Daikin Altherma wykorzystuje 100% energii termodynamicznej do osiągnięcia temperatur wody **aż do 80°C** bez konieczności stosowania dodatkowej grzałki.



Sterowanie inwerterowe to jeszcze większe oszczędności!

Inwerter w sposób nieprzerwany dostosowuje system do bieżących potrzeb grzewczych. Nie ma potrzeby bezmyślnego manipulowania ustawieniami: zaprogramowana temperatura jest utrzymywana bez względu na czynniki zewnętrzne i wewnętrzne, takie jak ilość światła słonecznego, liczba osób w pomieszczeniu itd. Prowadzi to do uzyskania niezrównanego komfortu, dłuższej trwałości użytkowej systemu, ponieważ system pracuje tylko wtedy, kiedy jest to konieczne, a oprócz tego do 30% oszczędności na wydatkach za energię w porównaniu z pompami ciepła bez sterowania inwerterowego.

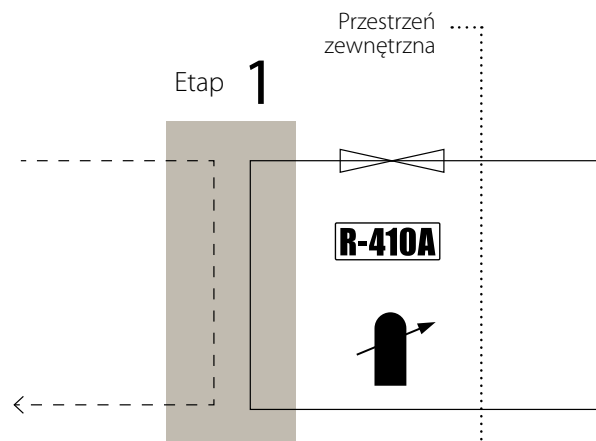
Ogrzewanie:



Technologia kaskadowa Daikin Altherma

Wysoka wydajność w 3 etapach:

- 1 Jednostka zewnętrzna** wydobywa ciepło z zewnętrznego powietrza atmosferycznego. To ciepło jest następnie przesyłane do jednostki wewnętrznej za pośrednictwem czynnika chłodniczego R-410A.

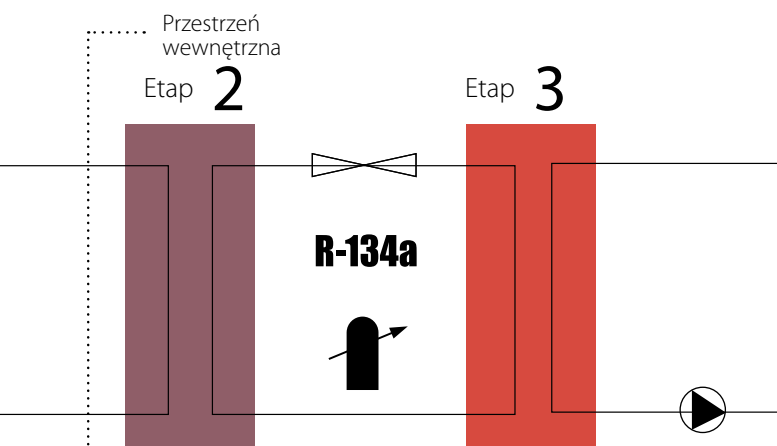


JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

- › Dostępna tylko z funkcją ogrzewania
- › Dzięki technologii kaskadowej, dodatkowa grzałka nie jest potrzebna



1. Wymiennik ciepła R-134a ↔ H₂O
2. Wymiennik ciepła R-410A ↔ R-134a
3. Pompa (inwerter DC do utrzymania stałej wartości ΔT)
4. Sprężarka R-134a
5. Odpowietrznik
6. Manometr
7. Naczynie wzbiorcze (12 l)



2 Jednostka wewnętrzna odbiera ciepło i w dalszym etapie podnosi temperaturę za pomocą czynnika chłodniczego R-134a.

3 Ciepło jest przekazywane z obiegu czynnika chłodniczego R-134a do obiegu wody. Dzięki wyjątkowej sprężarce kaskadowej, można uzyskać wodę o temperaturze 80°C bez używania dodatkowej grzałki.

➔ 2. ZBIORNIK CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

Gdy klient chce korzystać tylko z ciepłej wody użytkowej albo czerpać korzyści z energii słonecznej, firma Daikin oferuje zbiornik ciepłej wody użytkowej, który spełnia wszystkie wymagania.

Jednostka wewnętrzna i zbiornik ciepłej wody użytkowej mogą być zamontowane jeden na drugim lub obok siebie, jeśli dostępna wysokość jest ograniczona.



LUB



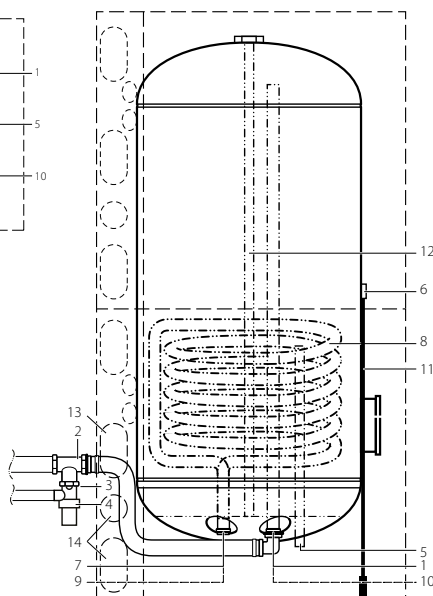
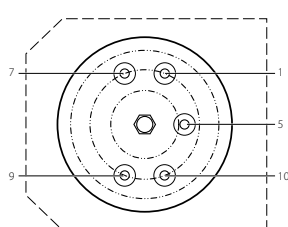
Instalacja obok siebie

Instalacja
piętrowa

EKHTS: Zbiornik ciepłej wody użytkowej - bez kolektorów słonecznych

- > jest dostępny w pojemnościach 200 l i 260 l
- > efektywna temperatura podgrzewania: od 10°C do 50°C w ciągu tylko 60 minut*
- > straty ciepła zmniejszone do minimum dzięki wysokiej jakości izolacji
- > w wymaganych odstępach czasu jednostka wewnętrzna podgrzewa wodę do 60°C, aby zapobiec rozwojowi bakterii

* Test został wykonany na jednostce zewnętrznej o wydajności 16 kW, przy temperaturze otoczenia 7°C, zbiornik o pojemności 200 l.



1. Złącze ciepłej wody
2. Trójnik (dostawa miejscowa)
3. Złącze zaworu bezpieczeństwa
4. Zawór bezpieczeństwa (dostawa miejscowa)
5. Otwór recyrkulacyjny
6. Gniazdo termistora
7. Złącze wlotowe węzownicy
8. Wężownica wymiennika ciepła
9. Złącze wylotowe węzownicy
10. Złącze zimnej wody
11. Termistor
12. Anoda
13. Otwory montażowe (do wypchnięcia)
14. Otwory montażowe (do wypchnięcia)

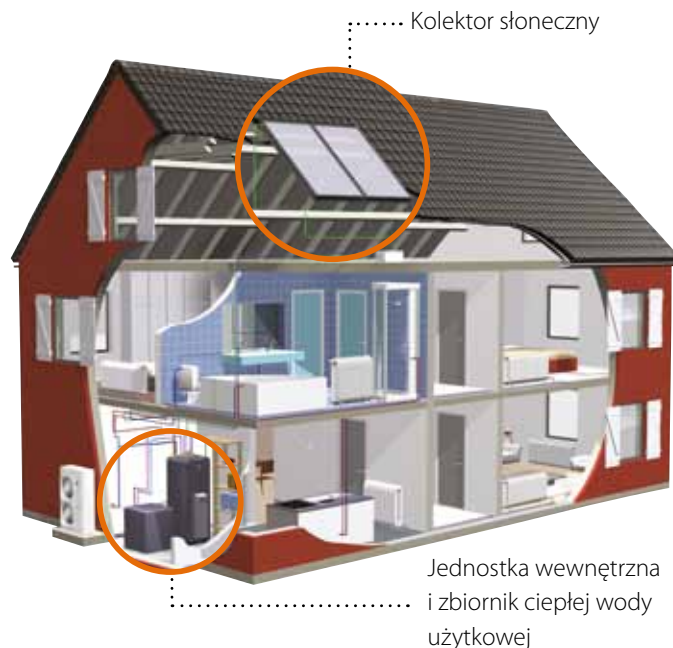
→ 3. POŁĄCZENIE Z KOLEKTORAMI SŁONECZNYMI

Kolektor słoneczny

Średnio przez cały rok, słońce dostarcza połowę energii potrzebnej na podgrzanie ciepłej wody użytkowej do żądanej temperatury. Wysokowydajne kolektory z wysoko wybiórczą powłoką przekształcają całe krótkofalowe promieniowanie słoneczne na ciepło. Kolektory można montować na dachówce.

Działanie

Kolektory słoneczne są napełniane wodą tylko wtedy, kiedy słońce dostarcza wystarczającą ilość ciepła. W takim przypadku, obydwie pompy w układzie sterującym i moduł pompy włączają się na krótko i napełniają kolektory wodą ze zbiornika buforowego. Po napełnieniu, które trwa krócej niż minutę, jedna z pomp wyłącza się i obieg wody jest utrzymywany przez drugą pompę.



System bezciśnieniowy

W przypadku niewystarczającej ilości światła słonecznego lub jeśli zbiornik magazynowy układu kolektorów słonecznych nie potrzebuje więcej ciepła, pompa cyrkulacyjna wyłącza się i cała ciecz z układu kolektorów słonecznych spływa do zbiornika buforowego. Dodawanie środka zapobiegającego zamarzaniu nie jest konieczne, ponieważ jeżeli instalacja nie jest używana, objętość kolektora nie zostaje wypełniona wodą – kolejna korzyść dla środowiska!

EKHWP: zbiornik ciepłej wody użytkowej - z kolektorami słonecznymi

Zbiornik ciepłej wody użytkowej składa się z dwóch sekcji: górnej, zawsze cieplej – **strefa aktywnej wody** – i dolnej, chłodniejszej – **strefa solarnej**.

1. **Aktywna woda** jest podgrzewana w górnej części zbiornika magazynowego. Wysoka temperatura tej strefy gwarantuje zawsze dostępność wystarczającej ilości ciepłej wody użytkowej.
2. Kolektory słoneczne pracują bardziej wydajnie, kiedy przepływa przez nie zimniejsza woda. Z tego względu, woda dostarczana bezpośrednio do kolektorów słonecznych jest magazynowana w **strefie solarnej**.

Zasobnik ciepłej wody

do kombinacji w systemach z hydroboxem wiszącym i monoblokiem

1. dostępny w dwóch pojemnościach 300 i 500 litrów
 - można łączyć go w systemach solarnych bezciśnieniowych
 - zoptymalizowane połączenia

łatwiejsza instalacja poszczególnych obiegów

- unowocześniony design: atrakcyjny kolor, nowa forma
- zoptymalizowany do transportu i montażu
- lepsza izolacja zapewnia redukcję kosztów energii
- większe przepływy dzięki zoptymalizowanej technologii połączeń
- oznaczenie przyłącza ułatwia instalację

→ 4. ŁATWE STEROWANIE

Sterownik systemowy

Interfejs użytkownika steruje wysokotemperaturowym systemem grzewczym na dwa sposoby:

1/ Zmienna nastawa zależna od pogody

Po włączeniu funkcji zmiennej wartości zadanej, wartość zadana temperatury wody na wylocie będzie zależna od temperatury otoczenia na zewnątrz. Przy niskich temperaturach zewnętrznych, temperatura wody na wylocie podniesie się w sposób pozwalający na dostosowanie się do wzrastających potrzeb grzewczych budynku. Przy wyższych temperaturach, temperatura wody na wylocie obniży się w celu oszczędzania energii.



2/ Sterowanie termostatem

Dzięki interfejsowi Daikin Altherma z wbudowanym czujnikiem temperatury, można w prosty, szybki i wygodny sposób regulować temperaturę.

Łatwy w użyciu interfejs użytkownika do wysokotemperaturowych aplikacji zapewnia gwarancję komfortu:

- ogrzewanie pomieszczeń
- tryb cichy
- funkcja obniżenia temperatury
- funkcja dezynfekcji
- funkcja wyłączenia
- programowalny harmonogram
- tryb podgrzewania wody użytkowej

Opcjonalny termostat pokojowy

Pomiędzy ogrzewaniem podłogowym, a podłogą, jako opcję dla bezprzewodowego termostatu pokojowego, można umieścić zewnętrzny czujnik (EKRTETS). Termostat mierzy temperaturę w pomieszczeniu i komunikuje się bezpośrednio z interfejsem użytkownika.

Ekran LCD termostatu pokojowego już po chwili wyświetla wszystkie niezbędne informacje dotyczące ustawienia systemu Daikin Altherma. Użytkownik może w prosty sposób nawigować pomiędzy różnymi menu, których główne funkcje i tryby obejmują:

- ustawienie temperatury w pomieszczeniu w oparciu o pomiary z wbudowanego lub zewnętrznego czujnika,
- funkcję wyłączania (ze zintegrowaną ochroną przed zamarzaniem),
- tryb pracy wakacyjnej,
- tryb komfortowy i tryb zredukowanych funkcji,
- czas (dzień i miesiąc),
- programowany, tygodniowy licznik zegarowy z 2 programami definiowanymi przez użytkownika oraz z 5 wstępnie zaprogramowanymi programami, przy czym każdy może obejmować do 12 akcji na dzień,
- funkcję blokady klawiatury,
- ograniczenia ustawień - instalator może zmieniać górne i dolne wartości graniczne,
- zabezpieczenie temperatury podłogi *

* tylko razem z czujnikiem EKRTETS



Układy ogrzewania,
cieplej wody użytkowej i chłodzenia

Elastyczne

Daikin Altherma Flex Type:
dla zastosowań mieszkaniowych
i komercyjnych



rozwiązanie

Daikin Altherma Flex Type dla zastosowań mieszkaniowych i komercyjnych jest **systemem typu 3-w-1**, oferującym połączenie funkcji ogrzewania, ciepłej wody użytkowej i chłodzenia w jednym systemie, który jest bardzo **energooszczędny** dzięki zastosowaniu zaawansowanej technologii pomp ciepła firmy Daikin.

System Daikin Altherma Flex Type stanowi dzisiejszą odpowiedź na bieżące i przyszłe problemy wzrastających kosztów energii i niedopuszczalnego oddziaływania na środowisko, związanego z tradycyjnymi układami ogrzewania dla zastosowań komercyjnych, takich jak na przykład szkoły, szpitale, gabinety odnowy, siłownie i hotele.

Dzięki systemowi Daikin Altherma Flex Type, 4/5 wytwarzanego ciepła pochodzi w powietrza, stanowiącego odnawialne źródło energii, z którego możemy korzystać za darmo!

Daikin Altherma Flex Type osiąga typową wartość sezonową COP równą 3 w umiarkowanym klimacie Zachodniej i Środkowej Europy.

Ponadto, Daikin Altherma Flex Type jest **systemem modułarnym**. Zależnie od projektu, jedną lub więcej jednostek zewnętrznych można połączyć aż z dziesięcioma jednostkami wewnętrznymi na jednostkę zewnętrzną.

Daikin Altherma Flex

Więcej korzyści z zaawansowanego projektowania

- Wysoka efektywność powoduje zmniejszenie kosztów eksploatacyjnych
- Indywidualne lub centralne sterowanie
- Niezawodne rozwiązanie do ogrzewania i wody użytkowej
- Chłodzenie w najbardziej efektywny sposób
- Rozwiązanie „zielone” energetycznie
- Zaawansowane sterowanie i monitoring dla wysokiej efektywności i łatwej obsługi
- Ograniczona przestrzeń instalacji dzięki małej wymaganej powierzchni zarówno dla jednostek wewnętrznych jak i zewnętrznych



8 Korzyści dla wszystkich aplikacji

Daikin Altherma Flex do budynków mieszkalnych i aplikacji komercyjnych to system 3 w 1 oferujący ogrzewanie, ciepłą wodę użytkową i chłodzenie, po prostu wszystko co jest potrzebne w jednym systemie. Dodatkowo dzięki zaawansowanej technologii pomp ciepła Daikin, charakteryzuje się wysoką efektywnością. Daikin Altherma Flex jest systemem modułarnym, co oznacza, że w zależności od potrzeb jedna lub więcej jednostek zewnętrznych może być połączona z 10 (dziesięcioma) jednostkami wewnętrznymi lub nawet z wielokrotnością tej liczby.

Budynki mieszkalne i wielorodzinne

System Daikin Altherma Flex został zaprojektowany ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb budynków wielorodzinnych.

Zapewnia wysoką efektywność poprzez połączenie zaawansowanej technologii oraz niskich kosztów eksploatacyjnych. Obok centralnego sterowania, najnowsza zintegrowana technologia sterowania pozwala również na indywidualne regulowanie poszczególnymi strefami temperatur.



Hotele

Daikin Altherma Flex oferuje niezawodne rozwiązania dla hoteli. System efektywnie generuje ciepłą wodę zarówno w trybie grzania jak i chłodzenia. Dzięki zaawansowanej technologii kaskadowej pomieszczenia chłodzone są w najbardziej efektywny sposób.



Restauracje

Wysoko efektywny podgrzew bardzo dużych ilości wody sprawia, że system doskonale sprawdza się do obiektów gastronomicznych. Dzięki niskiemu oddziaływaniu na środowisko system określany jest mianem „zielony” energetycznie.



Obiekty sportowo wypoczynkowe

Wszystkie typy aplikacji wodnych

Daikin Altherma Flexz łatwością dostarczy ciepło i chłód do dużej ilości pomieszczeń, niezależnie od ich powierzchni, zapewniając przy tym ciepło do podgrzewu bardzo dużych ilości wody użytkowej. Zaawansowane sterowanie i monitoring umożliwiają wysokoefektywną pracę. Ponadto powierzchnia instalacyjna jest znacznie ograniczona.



Efektywne sterowanie klimatem dla zastosowań mieszkaniowych



1 Ciepła woda 2 Ogrzewanie 3 Chłodzenie



Zastosowania komercyjne

Dopasowanie do przeznaczenia + ciepła woda na życzenie

Wyzwania dla centrum fitnessu:

- Duże sale gimnastyczne, gdzie generowane są duże ilości ciepła, wymagają rygorystycznego sterowania klimatem całej przestrzeni.
- W szatniach występuje duże zapotrzebowanie ciepłej wody użytkowej "na żądanie".

Rozwiązanie:

- System Daikin Altherma Flex Type z jego modularnością i elastycznością.



SYSTEM TYPU 3-W-1

System Daikin Altherma Flex Type ogrzewa, chłodzi i podgrzewa ciepłą wodę użytkową:

- Ogrzewanie: temperatury wody na wyjściu aż do 80°C.
- Chłodzenie: temperatury wody na wyjściu aż do 5°C.
- Ciepła woda: temperatury w zbiorniku aż do 75°C.

Dzięki funkcji odzysku ciepła, system może rozgrzewać zbiornik ciepłej wody użytkowej do temperatury 60°C, wykorzystując ciepło oddawane w trybie chłodzenia.

ENERGOOSZCZĘDNA TECHNOLOGIA POMP CIEPŁA

W porównaniu z kotłem olejowym, zapewnia:

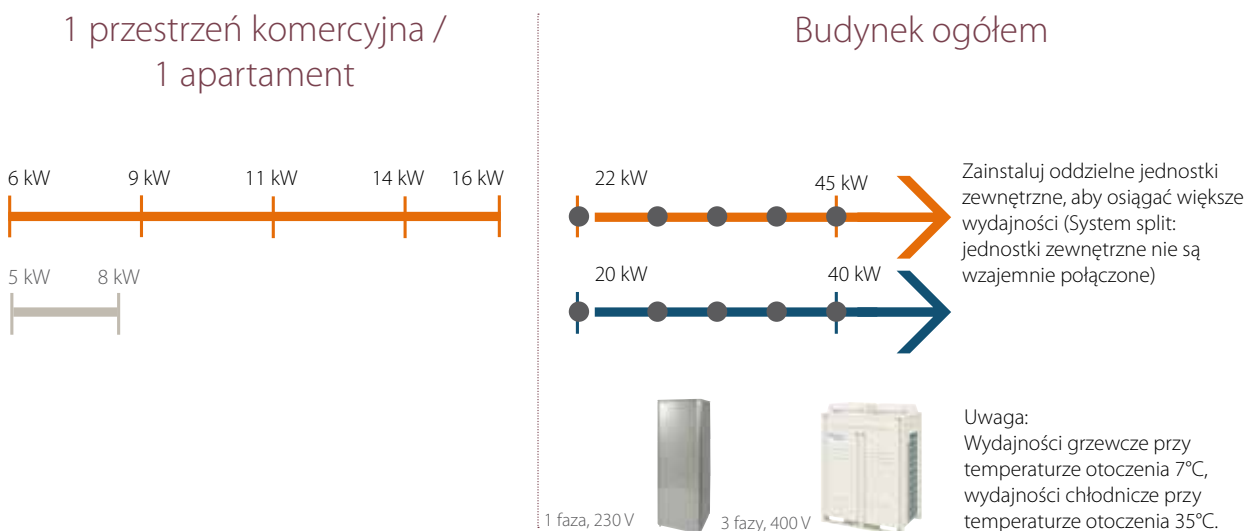
- koszty eksploatacji niższe aż do 36%*,
- zmniejszenie aż o 71% emisji CO₂*,
- obniżenie zużycia energii pierwotnej aż o 35%*.

* Dane zostały obliczone uwzględniając warunki belgijskie: współczynnik SCOP równy 3, średnie ceny energii w latach 2007-2010, wskaźnik emisji CO₂ dla produkcji elektryczności.

SYSTEM MODULARNY

Jedna lub więcej zewnętrznych jednostek pomp ciepła ze sterowaniem inwerterowym może zapewniać realizację funkcji ogrzewania, chłodzenia i podgrzewu ciepłej wody użytkowej. Jednostki zewnętrzne o wydajności 23 i 45 kW wydobywają ciepło z powietrza zewnętrznego, podnoszą temperaturę do poziomu pośredniego i przekazują tę energię cieplną do poszczególnych jednostek wewnętrznych.

Dostępnych jest kilka klas jednostek wewnętrznych (6, 9, 11, 14 i 16 kW), zapewniających optymalną efektywność. Jedną jednostkę zewnętrzną można połączyć maksymalnie z dziesięcioma jednostkami wewnętrznymi. W przypadku większych instalacji, można zainstalować wiele jednostek zewnętrznych.



➔ 1. POŁĄCZENIE DWÓCH TECHNOLOGII DAIKIN

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA: Technologia VRV firmy Daikin

Elastyczność modularności

System Daikin Altherma wykorzystuje renomowaną technologię VRV firmy Daikin. Do jednej jednostki zewnętrznej można przyłączyć wiele jednostek wewnętrznych. Połączenie w jednostce zewnętrznej sprężarek ze sterowaniem o działaniu proporcjonalno-całkująco-różniczkującym z elektronicznymi zaworami rozprężnymi zapewnia ciągłe dostosowywanie objętości cyrkulującego czynnika chłodniczego w reakcji na wahania obciążenia w przyłączonych jednostkach wewnętrznych. Umożliwia to niezależne działanie jednostek wewnętrznych, zapewniając totalną elastyczność.

Każde mieszkanie zachowuje kontrolę nad własnymi funkcjami ogrzewania, ciepłej wody i chłodzenia.

Odzysk ciepła

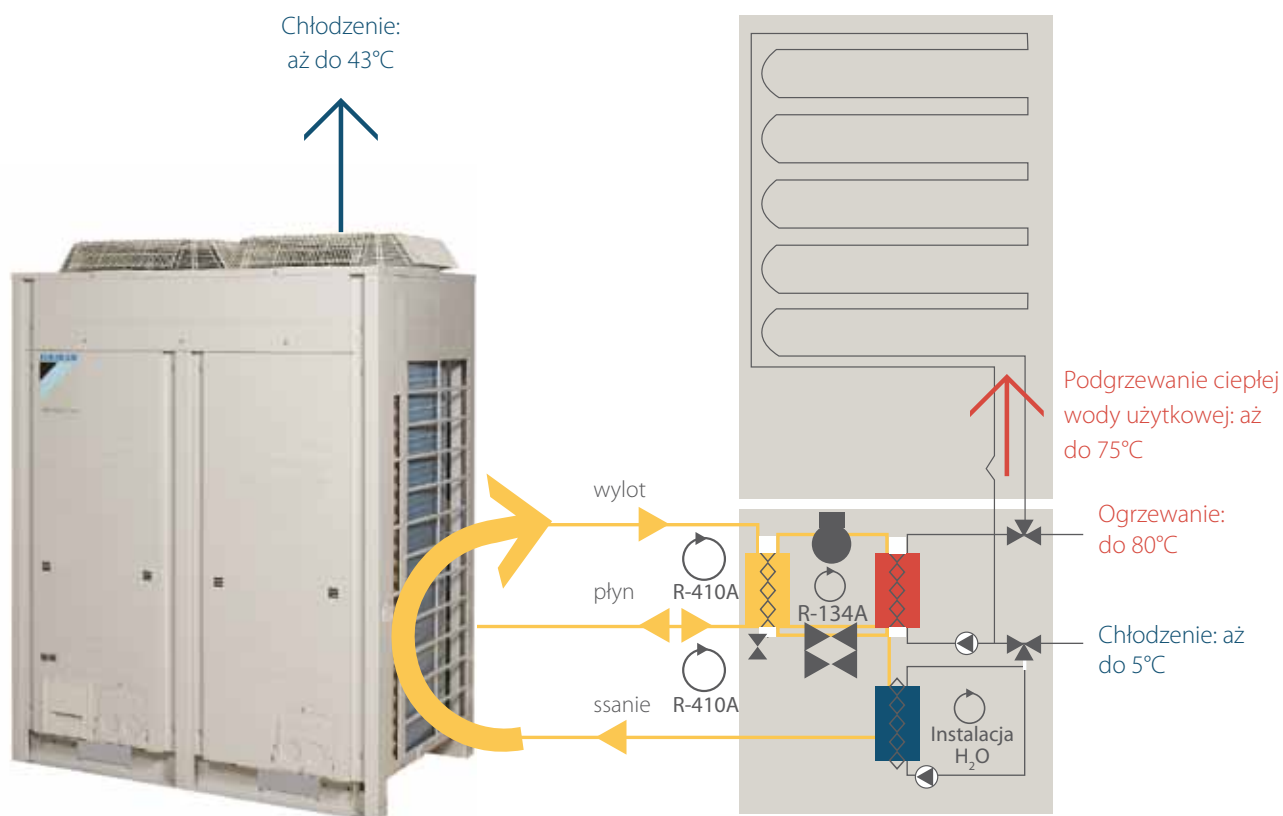
Ciepło pochłonięte podczas chłodzenia jednego mieszkania może być odzyskane, zamiast być po prostu uwolnione do powietrza. To odzyskane ciepło można wykorzystać

- do podgrzewu ciepłej wody użytkowej w tym samym mieszkaniu,
- do ogrzewania pomieszczeń i podgrzewu ciepłej wody użytkowej w innych mieszkaniach.

Następuje maksymalne wykorzystanie dostępnej energii, zapewniając w ten sposób obniżenie kosztów energii elektrycznej.

Sprężarki ze sterowaniem inwerterowym

System Daikin Altherma Flex Type zawdzięcza swe niezwykle niskie zużycie energii unikalnemu połączeniu sprężarek wyposażonych w wysoce efektywne sterowanie inwerterowe firmy Daikin ze zmiennym punktem pracy. Umożliwia to ściśle dostosowanie wydajności do bieżącego zapotrzebowania budynku na ogrzewanie. Zdolność do optymalnego sterowania wydajnością cieplną jednostki zewnętrznej oznacza również maksymalny komfort i minimalne zużycie energii.



JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA: Technologia kaskadowa Daikin Altherma

Technologia kaskadowa firmy Daikin wykorzystuje jednostkę zewnętrzną, która wydobywa ciepło z otaczającego powietrza i przekazuje je do jednostki wewnętrznej za pośrednictwem obiegu czynnika chłodniczego R-410A. Jednostka wewnętrzna powiększa to ciepło za pośrednictwem obiegu czynnika chłodniczego R-134a i jest ono wykorzystywane do grzania obwodu wody. Wykorzystując unikalne właściwości sprężarek kaskadowych, można uzyskiwać temperatury wody 80°C bez stosowania dodatkowych grzałek rezerwowych.

Ogrzewanie pomieszczeń

Daikin Altherma Flex Type wykorzystuje technologię kaskadową do poprawiania efektywności ogrzewania pomieszczeń ponieważ taki układ posiada wiele istotnych zalet w porównaniu z pompami ciepła z jednym czynnikiem chłodniczym:

- zapewnia możliwość uzyskiwania temperatur wody w szerokim zakresie (25° - 80°C), co umożliwia przyłączanie wszystkich typów emiterów ciepła łącznie z ogrzewaniem podłogowym, konwektorami i grzejnikami oraz jest zgodny z systemami istniejących grzejników,
- nie występuje spadek wydajności ze wzrostem temperatury wody,
- zapewnia wysokie wydajności przy niskich temperaturach otoczenia aż do -20°C,
- nie jest potrzebne stosowanie rezerwowej grzałki elektrycznej.

Podgrzewanie ciepłej wody użytkowej

Technologia kaskadowa oferuje uzyskiwanie temperatury wody 75°C, którą można wykorzystywać do podgrzewania zbiornika ciepłej wody użytkowej, zapewniając w ten sposób wysoką efektywność podgrzewu ciepłej wody użytkowej.

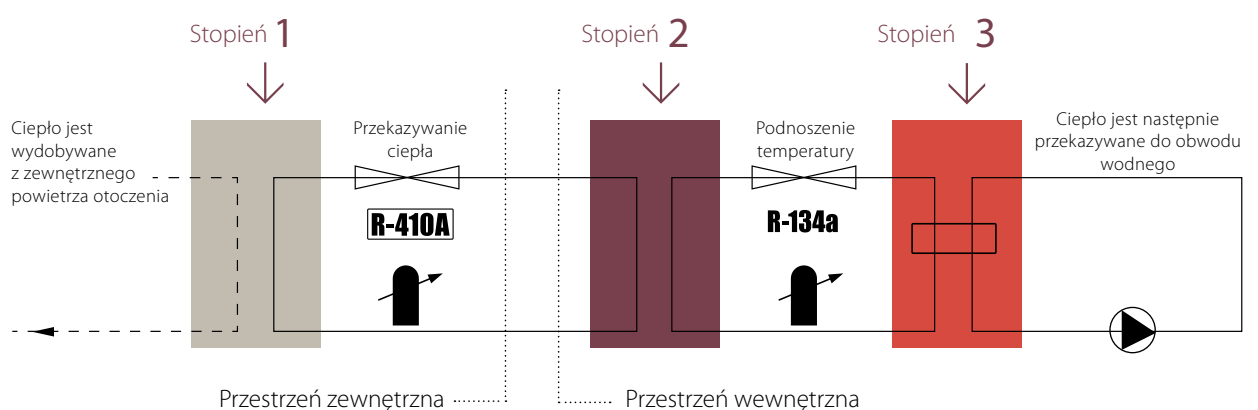
- Można wytwarzać ciepłą wodę użytkową o temperaturze aż do 75°C, bez wspomagania grzałką elektryczną.
- Nie występuje potrzeba stosowania grzałki elektrycznej do dezynfekcji bakterii legionella.
- Wartość współczynnika COP jest równa 3,0 przy ogrzewaniu od 15°C do 60°C.
- Podgrzewanie od temperatury 15° do 60°C w ciągu 70 minut (zbiornik o pojemności 200 l)
- Odpowiada to objętości ciepłej wody 320 l o temperaturze 40°C (bez ponownego podgrzewania) dla zbiornika o pojemności 200 l przy temperaturze zbiornika 60°C. Wyższe objętości równoważnej ciepłej wody są dostępne dla zbiornika o pojemności 260 l lub można zastosować wyższą temperaturę zbiornika.

Chłodzenie

W celu zapewnienia efektywnego chłodzenia można zbocznikować cykl drugiego czynnika chłodniczego R-134a. Cykl czynnika chłodniczego R-410A zostaje odwrócony i obieg zimnej wody lodowej można wykorzystać do chłodzenia pomieszczeń.

- Wysokie wydajności chłodnicze uzyskiwane przy temperaturach wody aż do 5°C, w połączeniu z konwektorem pompy ciepła Daikin lub klimakonwektorami wentylatorowymi Daikin.
- Możliwe jest chłodzenie podłogowe za pomocą wody o temperaturach od 18°C.
- Ciepło w trybie chłodzenia można odzyskać do podgrzewania zbiornika ciepłej wody użytkowej.

Technologia kaskadowa





→ 2. ZBIORNIK CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

Jednostka wewnętrzna i zbiornik ciepłej wody użytkowej mogą być zainstalowane jedno na drugim lub obok siebie, jeśli dostępna wysokość jest ograniczona.

EKHTS: Zbiornik ciepłej wody użytkowej

- jest dostępny w pojemnościach 200 l i 260 l
- efektywna temperatura podgrzewania: od 10°C do 50°C w ciągu tylko 60 minut*
- straty ciepła zmniejszone do minimum dzięki wysokiej jakości izolacji
- w wymaganych odstępach czasu jednostka wewnętrzna podgrzewa wodę do 60°C, aby zapobiec rozwojowi bakterii

* Test został wykonany na jednostce zewnętrznej o wydajności 16 kW, przy temperaturze otoczenia 7°C, zbiornik o pojemności 200 l.

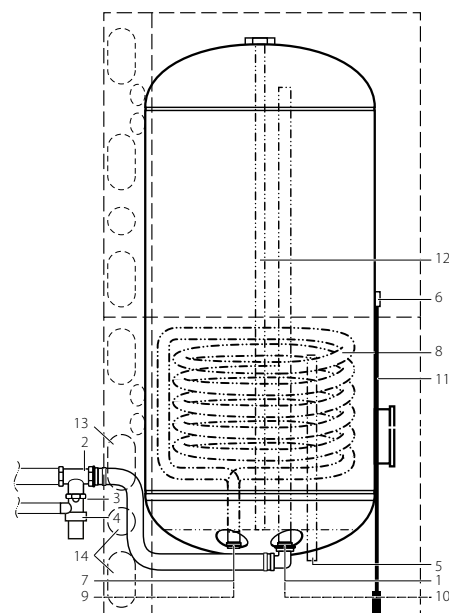
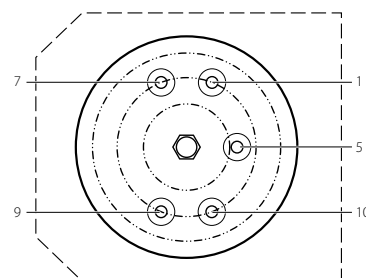


Instalacja
piętrowa

lub



Instalacja obok siebie



- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1. Złącze ciepłej wody | 8. Wężownica wymiennika ciepła |
| 2. Trójnik (dostawa miejscowa) | 9. Złącze wylotowe wężownicy |
| 3. Złącze zaworu bezpieczeństwa | 10. Złącze zimnej wody |
| 4. Zawór bezpieczeństwa (dostawa miejscowa) | 11. Termistor |
| 5. Otwór recyrkulacyjny | 12. Anoda |
| 6. Gniazdo termistora | 13. Otwory montażowe (do wypchnięcia) |
| 7. Złącze wlotowe wężownicy | 14. Otwory montażowe (do wypchnięcia) |

→ 3. ŁATWE STEROWANIE

Sterownik systemowy

Interfejs użytkownika steruje wysokotemperaturowym systemem grzewczym na dwa sposoby:

1/ Zmienna nastawa zależna od pogody

Po włączeniu funkcji zmiennej wartości zadanej, wartość żądana temperatury wody na wylocie będzie zależna od temperatury otoczenia na zewnątrz. Przy niskich temperaturach zewnętrznych, temperatura wody na wylocie podniesie się w sposób pozwalający na dostosowanie się do wzrastających potrzeb grzewczych budynku. Przy wyższych temperaturach, temperatura wody na wylocie obniży się w celu oszczędzania energii.

2/ Sterowanie termostatem

Dzięki interfejsowi użytkownika Daikin Altherma z wbudowanym czujnikiem temperatury, można w prosty, szybki i wygodny sposób regulować temperaturę.

Łatwy w użyciu interfejs użytkownika do wysokotemperaturowych aplikacji zapewnia gwarancję komfortu:

- | | |
|---------------------------------|------------------------------------|
| › ogrzewanie pomieszczeń | › funkcja wyłączenia |
| › tryb cichy | › programowalny |
| › funkcja obniżania temperatury | › harmonogram |
| › funkcja dezynfekcji | › tryb podgrzewania wody użytkowej |



Opcjonalny termostat pokojowy

Pomiędzy ogrzewaniem podłogowym, a podłogą, jako opcję dla bezprzewodowego termostatu pokojowego, można umieścić zewnętrzny czujnik (EKRTETS). Termostat mierzy temperaturę w pomieszczeniu i komunikuje się bezpośrednio z interfejsem użytkownika.

Ekran LCD termostatu pokojowego już po chwili wyświetla wszystkie niezbędne informacje dotyczące ustawienia systemu Daikin Altherma. Użytkownik może w prosty sposób nawigować pomiędzy różnymi menu, których główne funkcje i tryby obejmują:

- ustawienie temperatury w pomieszczeniu w oparciu o pomiary z wbudowanego lub zewnętrznego czujnika,
- tryb chłodzenia i ogrzewania,
- funkcję wyłączenia (ze zintegrowaną ochroną przed zamarzaniem),
- tryb pracy wakacyjnej,
- tryb komfortowy i tryb zredukowanych funkcji,
- czas (dzień i miesiąc),
- programowany, tygodniowy licznik zegarowy z 2 programami definiowanymi przez użytkownika oraz z 5 wstępnie zaprogramowanymi programami, przy czym każdy może obejmować do 12 akcji na dzień,
- funkcję blokady klawiatury,
- ograniczenia ustawień - instalator może zmieniać górne i dolne wartości graniczne,
- funkcję zabezpieczenia temperatury podłogi oraz zabezpieczenia przed kondensacją dla układu ogrzewania podłogowego *

* tylko razem z czujnikiem EKRTETS.

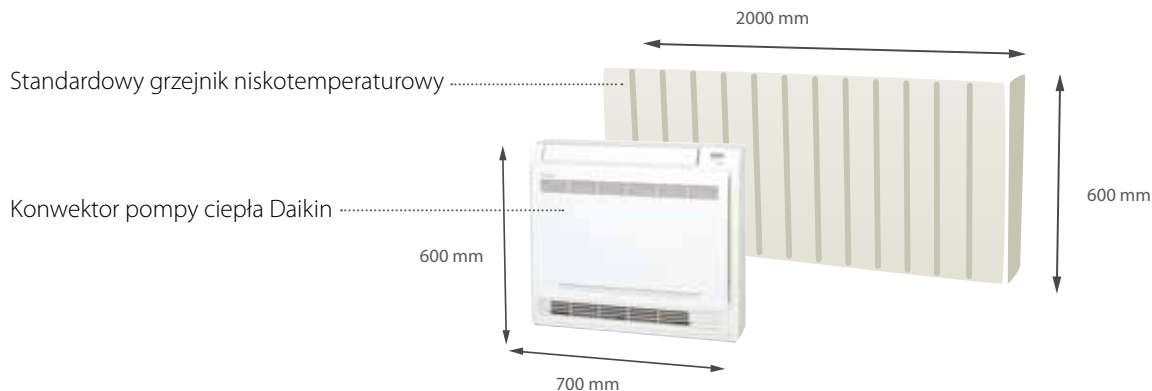


➔ 4. KONWEKTOR POMPY CIEPŁA

Konwektor pompy ciepła Daikin działa przy typowej temperaturze wody 45°C, którą można efektywnie uzyskiwać dzięki technologii kaskadowej Daikin Altherma.

Dlatego też konwektor pompy ciepła jest idealnym emiterem ciepła do zastosowań mieszkaniowych, zapewniając wysoki poziom komfortu:

- **małe wymiary** w porównaniu z grzejnikami niskotemperaturowymi: szerokość jest mniejsza o 2/3,



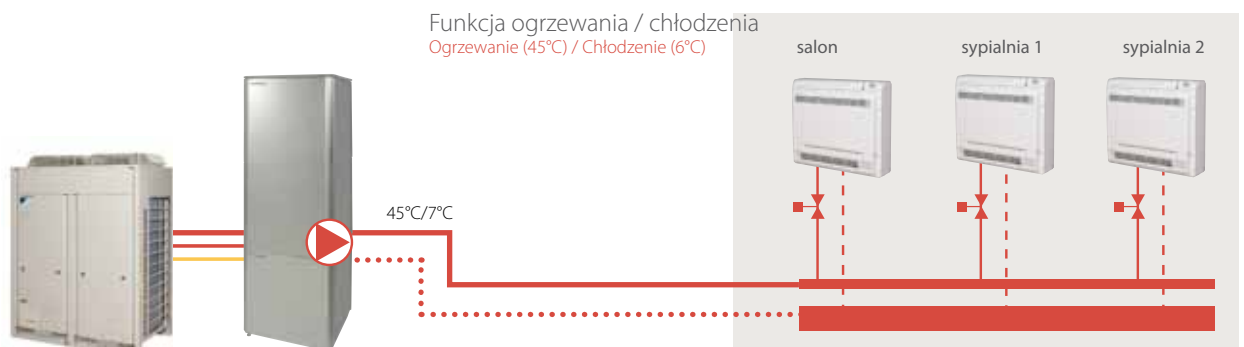
- **niski poziom hałasu** tylko 19 dB(A), optymalny w przypadku zastosowań mieszkaniowych,
- **wysoka wydajność chłodzenia** za pomocą wody o temperaturze do 6° C

Sterowanie

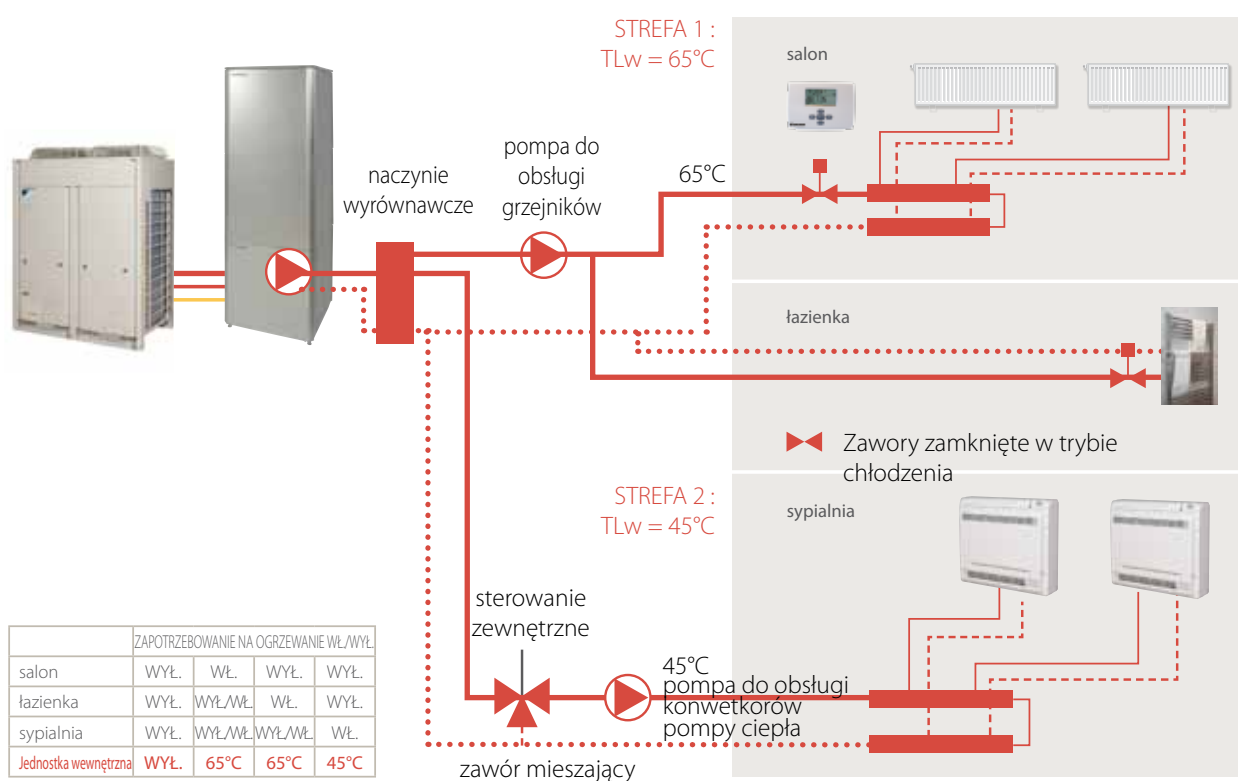
Każdy konwektor pompy ciepła Daikin posiada własny sterownik i każde pomieszczenie może być niezależnie ogrzewane (lub chłodzone) stosownie do potrzeb. W pilocie zdalnego sterowania wbudowany jest tygodniowy licznik czasu dla zapewnienia optymalnej elastyczności i komfortu. Pracę jednostki można dostosować do indywidualnych wymagań.



zdalny sterownik
na podczerwień
(standard)
ARC452A15,



Do systemu Daikin Altherma dla budynków mieszkalnych i bloków mieszkalnych można przyłączać emiterzy ciepła wszelkiego rodzaju dzięki jego szerokiemu zakresowi temperatur i możliwości działania przy wielu wartościach zadanych, co umożliwia stosowanie kombinacji różnych emiterów ciepła działających przy różnych temperaturach. Wartość zadana jednostki wewnętrznej jest funkcją bieżącego zapotrzebowania różnych emiterów ciepła i zapewnia optymalną efektywność za każdym razem i w każdych warunkach.



Firma Daikin oferuje Ci

narzędzia ułatwiające

Firma Daikin opracowała trzy narzędzia ułatwiające dobór, służące do dokładnego oszacowania Twojego konkretnego projektu i dzięki temu oferuje maksymalny komfort, nawet na wczesnym etapie projektu! / nawet przy wyborze koncepcji!

Przeprowadź szybkie oszacowanie oszczędności kosztów eksploatacji oraz ograniczenia emisji CO₂ korzystając z **Kalkulatora Oszczędności Energii**.

Oprogramowanie symulacyjne systemu Daikin Altherma proponuje wybór określonego zastosowania oraz odpowiedniej pompy ciepła w oparciu o szczegółowe dane konkretnego budynku i lokalizacji. A w przypadku nowych lub odnawianych budynków **oprogramowanie doboru i symulacji** systemu Daikin Altherma umożliwia szybką i łatwą identyfikację optymalnego zestawu komponentów.



dobór



→ 1. KALKULATOR OSZCZĘDNOŚCI ENERGII

Firma Daikin oferuje internetowe narzędzie umożliwiające szybkie oszacowanie oszczędności kosztów eksploatacji oraz ograniczenie emisji CO₂. Na podstawie kilku wielkości wejściowych podawanych przez użytkownika (lokalizacja, typ budynku, powierzchnia podłóg, liczba osób) przeprowadzane jest porównanie pomiędzy systemem pompy ciepła Daikin Altherma i tradycyjnymi systemami ogrzewania. Porównanie to obejmuje ogrzewanie pomieszczeń oraz ogrzewanie ciepłej wody użytkowej. Oprogramowanie jest dostępne zarówno dla nowych budynków, jak i zastosowań z renowacją. <http://ecocalc.daikin.eu>



➔ 2. OPROGRAMOWANIE SYMULACYJNE

Oprogramowanie symulacyjne Daikin Altherma proponuje wybór określonego zastosowania oraz odpowiedniej pompy ciepła, uwzględniając zapotrzebowanie budynku oraz dane dla konkretnego klimatu. Instalator może podać następujące dane:

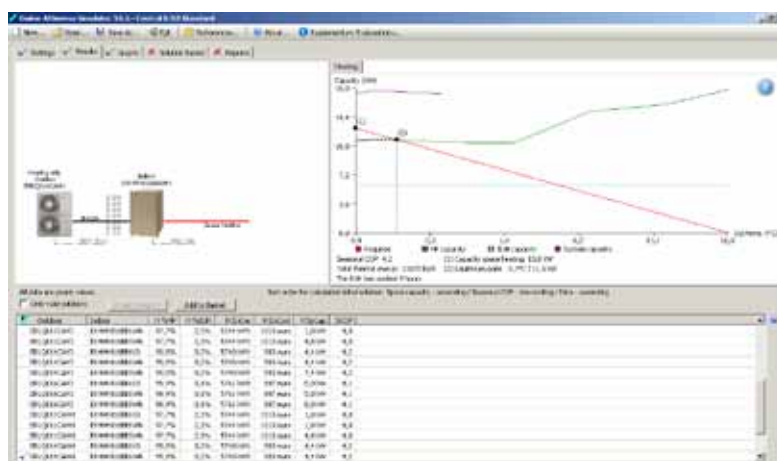
- warunki zastosowania domowego: obciążenie cieplne/chłodnicze, temperatury wody, zasilanie energią elektryczną,
- warunki klimatyczne: lokalizacja, temperatura projektowa,
- wymagania dotyczące ciepłej wody użytkowej: pojemność zbiornika, materiał, połączenie z kolektorami słonecznymi,
- preferencje: temperatura "wyłączenia ogrzewania", funkcja pracy nocnej z obniżeniem parametrów

W oparciu o konkretne dane szczegółowe na temat budynku i lokalizacji, oprogramowanie podaje pełne dane wymiarowe, zapewniające poprawny wybór materiałów.

Razem z pełnym doбором materiałów, oprogramowanie podaje szczegółowe informacje dla instalatora i użytkownika końcowego na temat spodziewanego wyniku zastosowania określonego zespołu Daikin Altherma w konkretnym zastosowaniu i klimacie:

- sprawność sezonową systemu pompy ciepła,
- nakład pracy grzałki rezerwowej,
- zużycie energii oraz miesięczny koszt energii,
- oszczędność kosztów eksploatacji w porównaniu z tradycyjnymi systemami ogrzewania.

Wszystkie te informacje zostają podsumowane w szczegółowym raporcie.



Dane techniczne

➔ 1. NISKOTEMPERATUROWY SYSTEM DAIKIN ALTHERMA

TYLKO OGRZEWANIE



JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA				EHVH04S18C3V	EHVH08S18C3V	EHVH08S26C9W
Obudowa	kolor			biały		
	materiał			blacha powlekana		
Wymiary	jednostka	wysokość x szerokość x głębokość	mm	1732x600x728		
Masa	jednostka		kg	115	116	126
Zakres pracy	ogrzewanie	temp. otoczenia	min.~maks. °C	-25~25		
		strona wodna	min.~maks. °C	15~55		
	ciepła woda użytkowa	temp. otoczenia	min.~maks. °CDB	-25~35		
		strona wodna	min.~maks. °C	25~60		
Poziom mocy akustycznej	nom.		dBA	42		
Poziom ciśnienia akustycznego	nom.		dBA	28		

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA				ERLQ004CV3	ERLQ006CV3	ERLQ008CV3
Wydajność grzewcza	min.		kW	1,80 ¹ / 1,80 ²	1,80 ¹ / 1,80 ²	1,80 ¹ / 1,80 ²
	nom.		kW	4,40 ¹ / 4,03 ²	6,00 ¹ / 5,67 ²	7,40 ¹ / 6,89 ²
	maks.		kW	5,12 ¹ / 4,90 ²	8,35 ¹ / 7,95 ²	10,02 ¹ / 9,35 ²
Pobór mocy	ogrzewanie	nom.	kW	0,87 ¹ / 1,13 ²	1,27 ¹ / 1,59 ²	1,66 ¹ / 2,01 ²
Wartość COP				5,04 ¹ / 3,58 ²	4,74 ¹ / 3,56 ²	4,45 ¹ / 3,42 ²
Wymiary	jednostka	wysokość x szerokość x głębokość	mm	735x832x307		
Masa	jednostka		kg	54	56	
Zakres pracy	ogrzewanie	min.~maks.	°CWB	-25~25		
	ciepła woda użytkowa	min.~maks.	°CDB	-25~35		
Czynnik chłodniczy	typ			R-410A		
	ładunek		kg	1,45	1,60	
Poziom mocy akustycznej	ogrzewanie	nom.	dBA	61	62	
Poziom ciśnienia akustycznego	ogrzewanie	nom.	dBA	48	49	
Zasilanie energią elektryczną	nazwa/fazy/częstotliwość/napięcie			V3/1~/50/230		
Prąd	zalecane bezpieczniki			20		

(1) Ta chłodzenia 35°C - LWE 18°C (DT = 5°C) - Ta ogrzewania DB/WB 7°C/6°C - LWC 35°C (DT = 5°C)

(2) Ta chłodzenia 35°C - LWE 7°C (DT = 5°C) - Ta ogrzewania DB/WB 7°C/6°C - LWC 45°C (DT = 5°C)

TYLKO OGRZEWANIE



JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA				EHVH16S18C3V	EHVH16S26C9W	EHVH16S18C3V	EHVH16S26C9W
Obudowa	kolor			biały		biały	
	materiał			blacha powlekana		blacha powlekana	
Wymiary	jednostka	wysokość x szerokość x głębokość	mm	1732x600x728		1732x600x728	
Masa	jednostka		kg	120	129	120	129
Zakres pracy	ogrzewanie	temp. otoczenia	min.~maks. °C	-25~35		-25~35	
		strona wodna	min.~maks. °C	15~55		15~55	
	ciepła woda użytkowa	temp. otoczenia	min.~maks. °CDB	-20~35		-20~35	
		strona wodna	min.~maks. °C	25~60		25~60	
Poziom mocy akustycznej	nom.		dBA	47		47	
Poziom ciśnienia akustycznego	nom.		dBA	33		33	

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA				ERLQ011CV3	ERLQ014CV3	ERLQ016CV3	ERLQ011CW1	ERLQ014CW1	ERLQ016CW1
Wydajność grzewcza	nom.		kW	11,38	14,55	16,10	11,38	14,55	16,10
Pobór mocy	ogrzewanie	nom.	kW	2,64	3,43	3,83	2,64	3,43	3,83
Wartość COP				4,31	4,24	4,20	4,31	4,24	4,20
Wymiary	jednostka	wysokość x szerokość x głębokość	mm	1345x900x320			1345x900x320		
Masa	jednostka		kg	113 /114			113 /114		
Zakres pracy	ogrzewanie	min.~maks.	°CWB	-25~35			-25~35		
	ciepła woda użytkowa	min.~maks.	°CDB	-20~35			-20~35		
Czynnik chłodniczy	typ			R-410A			R-410A		
	ładunek		kg	3,4			3,4		
Poziom mocy akustycznej	ogrzewanie	nom.	dBA	64		66	64		66
Poziom ciśnienia akustycznego	ogrzewanie	nom.	dBA	51		52	51		52
Zasilanie energią elektryczną	nazwa/fazy/częstotliwość/napięcie			V3/1~/50/230 // W1/3N~/50/400			V3/1~/50/230 // W1/3N~/50/400		
Prąd	zalecane bezpieczniki			40/20			40/20		

OGRZEWANIE I CHŁODZENIE



JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA				EHVX04S18C3V	EHVX08S18C3V	EHVX08S26C9W
Obudowa	kolor			biały		
	materiał			blacha powlekana		
Wymiary	jednostka	wysokość x szerokość x głębokość	mm	1732x600x728		
Masa	jednostka		kg	115	117	126
Zakres pracy	ogrzewanie	temp. otoczenia	min.~maks. °C	-25~25		
		strona wodna	min.~maks. °C	15~55		
	chłodzenie	temp. otoczenia	min.~maks. °CDB	10~43		
		strona wodna	min.~maks. °C	5~22		
	ciepła woda użytkowa	temp. otoczenia	min.~maks. °CDB	-25~35		
		strona wodna	min.~maks. °C	25~60		
Poziom mocy akustycznej	nom.			42		
Poziom ciśnienia akustycznego	nom.			28		



JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA				ERLQ004CV3	ERLQ006CV3	ERLQ008CV3
Wydajność grzewcza	min.		kW	1,80 ¹ / 1,80 ²	1,80 ¹ / 1,80 ²	1,80 ¹ / 1,80 ²
	nom.		kW	4,40 ¹ / 4,03 ²	6,00 ¹ / 5,67 ²	7,40 ¹ / 6,89 ^{2w}
	maks.		kW	5,12 ¹ / 4,90 ²	8,35 ¹ / 7,95 ²	10,02 ¹ / 9,53 ²
Wydajność chłodnicza	min.		kW	2,00 ¹ / 2,00 ²	2,50 ¹ / 2,50 ²	2,50 ¹ / 2,50 ²
	nom.		kW	5,00 ¹ / 4,17 ²	6,76 ¹ / 4,84 ²	6,86 ¹ / 5,36 ²
Pobór mocy	ogrzewanie	nom.	kW	0,87 ¹ / 1,13 ²	1,27 ¹ / 1,59 ²	1,66 ¹ / 2,01 ²
	chłodzenie	nom.	kW	1,48 ¹ / 1,80 ²	1,96 ¹ / 2,07 ²	2,01 ¹ / 2,34 ²
Wartość COP				5,04 ¹ / 3,58 ²	4,74 ¹ / 3,56 ²	4,45 ¹ / 3,42 ²
Wartość EER				3,37 ¹ / 2,32 ²	3,45 ¹ / 2,34 ²	3,42 ¹ / 2,29 ²
Wymiary	jednostka	wysokość x szerokość x głębokość	mm	735x832x307		
Masa	jednostka		kg	54	56	
Zakres pracy	ogrzewanie	min.~maks.	°CWB	-25~25		
	chłodzenie	min.~maks.	°CDB	10~43		
	ciepła woda użytkowa	min.~maks.	°CDB	-25~35		
Czynnik chłodniczy	typ			R-410A		
	ładunek		kg	1,45	1,60	
Poziom mocy akustycznej	ogrzewanie	nom.	dBA	61	62	
	chłodzenie	nom.	dBA	63		
Poziom ciśnienia akustycznego	ogrzewanie	nom.	dBA	48	49	
	chłodzenie	nom.	dBA	48	49	50
Zasilanie energią elektryczną	nazwa/fazy/częstotliwość/napięcie			V3/1~/50/230		
Prąd	zalecane bezpieczniki			20		

(1) Ta chłodzenia 35°C - LWE 18°C (DT = 5°C) - Ta ogrzewania DB/WB 7°C/6°C - LWC 35°C (DT = 5°C)

(2) Ta chłodzenia 35°C - LWE 7°C (DT = 5°C) - Ta ogrzewania DB/WB 7°C/6°C - LWC 45°C (DT = 5°C)

OGRZEWANIE I CHŁODZENIE



JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA				EHVX16S18C3V	EHVX16S26C9W	EHVX16S18C3V	EHVX16S26C9W
Obudowa	kolor			biały		biały	
	materiał			blacha powlekana		blacha powlekana	
Wymiary	jednostka	wysokość x szerokość x głębokość	mm	1732x600x728		1732x600x728	
Masa	jednostka		kg	121	129	121	129
Zakres pracy	ogrzewanie	temp. otoczenia	min.~maks. °C	-25~35		-25~35	
		strona wodna	min.~maks. °C	15~55		15~55	
	chłodzenie	temp. otoczenia	min.~maks. °CDB	10~46		10~46	
		strona wodna	min.~maks. °C	5~22		5~22	
	ciepła woda użytkowa	temp. otoczenia	min.~maks. °CDB	-20~35		-20~35	
		strona wodna	min.~maks. °C	25~60		25~60	
Poziom mocy akustycznej	nom.			47		47	
Poziom ciśnienia akustycznego	nom.			33		33	



JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA				ERLQ011CV3	ERLQ014CV3	ERLQ016CV3	ERLQ011CW1	ERLQ014CW1	ERLQ016CW1
Wydajność grzewcza	nom.		kW	11,38	14,55	16,10	11,38	14,55	16,10
	nom.		kW	11,72	12,55	13,12	11,72	12,55	13,12
Pobór mocy	ogrzewanie	nom.	kW	2,64	3,43	3,83	2,64	3,43	3,83
	chłodzenie	nom.	kW	4,31	5,09	5,74	4,31	5,09	5,74
Wartość COP				4,31	4,24	4,20	4,31	4,24	4,20
Wartość EER				2,72	2,47	2,29	2,72	2,47	2,29
Wymiary	jednostka	wysokość x szerokość x głębokość	mm	1345x900x320			1345x900x320		
Masa	jednostka		kg	113/114			113/114		
Zakres pracy	ogrzewanie	min.~maks.	°CWB	-25~35			-25~35		
	chłodzenie	min.~maks.	°CDB	10~46			10~46		
	ciepła woda użytkowa	min.~maks.	°CDB	-20~35			-20~35		
Czynnik chłodniczy	typ			R-410A			R-410A		
	ładunek			3,4			3,4		
Poziom mocy akustycznej	ogrzewanie	nom.	dBA	64		66	64		66
	chłodzenie	nom.	dBA	64	66	69	64	66	69
Poziom ciśnienia akustycznego	ogrzewanie	nom.	dBA	51		52	51		52
	chłodzenie	nom.	dBA	50	52	54	50	52	54
Zasilanie energią elektryczną	nazwa/fazy/częstotliwość/napięcie			V3/1~/50/230 // W1/3N~/50/400			V3/1~/50/230 // W1/3N~/50/400		
Prąd	zalecane bezpieczniki			40/20			40/20		





TYLKO OGRZEWANIE



JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA				EHBH04C3V	EHBH08C3V	EHBH08C9W
Obudowa	kolor	biały				
	materiał	blacha powlekana				
Wymiary	jednostka	wysokość x szerokość x głębokość	mm	890x480x344		
Masa	jednostka		kg	44	46	48
Zakres pracy	ogrzewanie	temp. otoczenia	min.~maks. °C	-25~25		
		strona wodna	min.~maks. °C	15~55		
	ciepła woda użytkowa	temp. otoczenia	min.~maks. °CDB	-25~35		
		strona wodna	min.~maks. °C	25~80		
Poziom mocy akustycznej	nom.		dBA	40		
Poziom ciśnienia akustycznego	nom.		dBA	26		



JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA				ERLQ004CV3	ERLQ006CV3	ERLQ008CV3
Wydajność grzewcza	min.		kW	1,80 ¹ / 1,80 ²	1,80 ¹ / 1,80 ²	1,80 ¹ / 1,80 ²
	nom.		kW	4,40 ¹ / 4,03 ²	6,00 ¹ / 5,67 ²	7,40 ¹ / 6,89 ²
	maks.		kW	5,12 ¹ / 4,90 ²	8,35 ¹ / 7,95 ²	10,02 ¹ / 9,35 ²
Pobór mocy	ogrzewanie	nom.	kW	0,87 ¹ / 1,13 ²	1,27 ¹ / 1,59 ²	1,66 ¹ / 2,01 ²
Wartość COP				5,04 ¹ / 3,58 ²	4,74 ¹ / 3,56 ²	4,45 ¹ / 3,42 ²
Wymiary	jednostka	wysokość x szerokość x głębokość	mm	735x832x307		
Masa	jednostka		kg	54	56	
Zakres pracy	ogrzewanie	min.~maks.	°CWB	-25~25		
	ciepła woda użytkowa	min.~maks.	°CDB	-25~35		
Czynnik chłodniczy	typ			R-410A		
	ładunek		kg	1,45	1,60	
Poziom mocy akustycznej	ogrzewanie	nom.	dBA	61	62	
Poziom ciśnienia akustycznego	ogrzewanie	nom.	dBA	48	49	
Zasilanie energią elektryczną	nazwa/fazy/częstotliwość/napięcie			V3/1~/50/230		
Prąd	zalecane bezpieczniki			20		

(1) Ta chłodzenia 35°C - LWE 18°C (DT = 5°C) - Ta ogrzewania DB/WB 7°C/6°C - LWC 35°C (DT = 5°C)

(2) Ta chłodzenia 35°C - LWE 7°C (DT = 5°C) - Ta ogrzewania DB/WB 7°C/6°C - LWC 45°C (DT = 5°C)

TYLKO OGRZEWANIE



JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA				EHBH16C3V	EHBH16C9W	EHBH16C3V	EHBH16C9W
Obudowa	kolor	biały					
	materiał	blacha powlekana					
Wymiary	jednostka	wysokość x szerokość x głębokość	mm	890x480x344			
Masa	jednostka		kg	45	48	45	48
Zakres pracy	ogrzewanie	temp. otoczenia	min.~maks. °C	-25~35			
		strona wodna	min.~maks. °C	15~55			
	ciepła woda użytkowa	temp. otoczenia	min.~maks. °CDB	-20~35			
		strona wodna	min.~maks. °C	25~80			
Poziom mocy akustycznej	nom.		dBA	47			
Poziom ciśnienia akustycznego	nom.		dBA	33			



JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA				ERLQ011CV3	ERLQ014CV3	ERLQ016CV3	ERLQ011CW1	ERLQ014CW1	ERLQ016CW1
Wydajność grzewcza	nom.		kW	11,38	14,55	16,10	11,38	14,55	16,10
Pobór mocy	ogrzewanie	nom.	kW	2,64	3,43	3,83	2,64	3,43	3,83
Wartość COP				4,31	4,24	4,20	4,31	4,24	4,20
Wymiary	jednostka	wysokość x szerokość x głębokość	mm	1345x900x320			1345x900x320		
Masa	jednostka		kg	113/114			113/114		
Zakres pracy	ogrzewanie	min.~maks.	°CWB	-25~35			-25~35		
	ciepła woda użytkowa	min.~maks.	°CDB	-20~35			-20~35		
Czynnik chłodniczy	typ			R-410A			R-410A		
		ładunek	kg	3,4			3,4		
Poziom mocy akustycznej	ogrzewanie	nom.	dBA	64		66	64		66
Poziom ciśnienia akustycznego	ogrzewanie	nom.	dBA	51		52	51		52
Zasilanie energią elektryczną	nazwa/fazy/częstotliwość/napięcie			V3/1~/50/230 // W1/3N~/50/400			V3/1~/50/230 // W1/3N~/50/400		
Prąd	zalecane bezpieczniki			40/20			40/20		



OGRZEWANIE I CHŁODZENIE



JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA				EHBX04C3V	EHBX08C3V	EHBX08C9W
Obudowa	kolor			biały		
	materiał			blacha powlekana		
Wymiary	jednostka	wysokość x szerokość x głębokość	mm	890x480x344		
Masa	jednostka			44	46	48
Zakres pracy	ogrzewanie	temp. otoczenia	min.~maks.	-25~25		
		strona wodna	min.~maks.	15~55		
	chłodzenie	temp. otoczenia	min.~maks.	10~43		
		strona wodna	min.~maks.	5~22		
	ciepła woda użytkowa	temp. otoczenia	min.~maks.	-25~35		
		strona wodna	min.~maks.	25~80		
Poziom mocy akustycznej	nom.			40		
Poziom ciśnienia akustycznego	nom.			26		

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA				ERLQ004CV3/CW1		ERLQ006CV3/CW1		ERLQ008CV3/CW1	
Wydajność grzewcza	min.		kW	1,80 ¹ / 1,80 ²		1,80 ¹ / 1,80 ²		1,80 ¹ / 1,80 ²	
	nom.		kW	4,40 ¹ / 4,03 ²		6,00 ¹ / 5,67 ²		7,40 ¹ / 6,89 ²	
	maks.		kW	5,12 ¹ / 4,90 ²		8,35 ¹ / 7,95 ²		10,02 ¹ / 9,53 ²	
Wydajność chłodnicza	min.		kW	2,00 ¹ / 2,00 ²		2,50 ¹ / 2,50 ²		2,50 ¹ / 2,50 ²	
	nom.		kW	5,00 ¹ / 4,17 ²		6,76 ¹ / 4,84 ²		6,86 ¹ / 5,3 ²	
Pobór mocy	ogrzewanie	nom.	kW	0,87 ¹ / 1,13 ²		1,27 ¹ / 1,59 ²		1,66 ¹ / 2,01 ²	
	chłodzenie	nom.	kW	1,48 ¹ / 1,80 ²		1,96 ¹ / 2,07 ²		2,01 ¹ / 2,34 ²	
Wartość COP				5,04 ¹ / 3,58 ²		4,74 ¹ / 3,56 ²		4,45 ¹ / 3,42 ²	
Wartość EER				3,37 ¹ / 2,32 ²		3,45 ¹ / 2,34 ²		3,42 ¹ / 2,29 ²	
Wymiary	jednostka	wysokość x szerokość x głębokość		mm		735x832x307			
Masa	jednostka			kg		54		56	
Zakres pracy	ogrzewanie	min.~maks.	°CWB		-25~25				
	chłodzenie	min.~maks.	°CDB		10~43				
	ciepła woda użytkowa	min.~maks.	°CDB		-25~35				
Czynnik chłodniczy	typ				R-410A				
	ładunek		kg		1,45		1,60		
Poziom mocy akustycznej	ogrzewanie	nom.	dBA		61		62		
	chłodzenie	nom.	dBA		63		62		
Poziom ciśnienia akustycznego	ogrzewanie	nom.	dBA		48		49		
	chłodzenie	nom.	dBA		48		50		
Zasilanie energią elektryczną	nazwa/fazy/częstotliwość/napięcie			Hz / V		V3/1~/50/230			
Prąd	zalecane bezpieczniki			A		20			

(1) Ta chłodzenia 35°C - LWE 18°C (DT = 5°C) - Ta ogrzewania DB/WB 7°C/6°C - LWC 35°C (DT = 5°C)

(2) Ta chłodzenia 35°C - LWE 7°C (DT = 5°C) - Ta ogrzewania DB/WB 7°C/6°C - LWC 45°C (DT = 5°C)



INVERTER

OGRZEWANIE I CHŁODZENIE



JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA				EHBX16C3V	EHBX16C9W	EHBX16C3V	EHBX16C9W
Obudowa	kolor			biały		biały	
	materiał			blacha powlekana		blacha powlekana	
Wymiary	jednostka	wysokość x szerokość x głębokość	mm	890x480x344		890x480x344	
Masa	jednostka			45	48	45	48
Zakres pracy	ogrzewanie	temp. otoczenia	min.~maks.	-25~35		-25~35	
		strona wodna	min.~maks.	15~55		15~55	
	chłodzenie	temp. otoczenia	min.~maks.	10~46		10~46	
		strona wodna	min.~maks.	5~22		5~22	
	ciepła woda użytkowa	temp. otoczenia	min.~maks.	-20~35		-20~35	
		strona wodna	min.~maks.	25~80		25~80	
Poziom mocy akustycznej	nom.			47		47	
Poziom ciśnienia akustycznego	nom.			33		33	

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA				ERLQ011CV3	ERLQ014CV3	ERLQ016CV3	ERLQ011CW1	ERLQ014CW1	ERLQ016CW1
Wydajność grzewcza	nom.		kW	11,38	14,55	16,10	11,38	14,55	16,10
	nom.		kW	11,72	12,55	13,12	11,72	12,55	13,12
Pobór mocy	ogrzewanie	nom.	kW	2,64	3,43	3,83	2,64	3,43	3,83
	chłodzenie	nom.	kW	4,31	5,09	5,74	4,31	5,09	5,74
Wartość COP				4,31	4,24	4,20	4,31	4,24	4,20
Wartość EER				2,72	2,47	2,29	2,72	2,47	2,29
Wymiary	jednostka	wysokość x szerokość x głębokość	mm	1345x900x320			1345x900x320		
Masa	jednostka			113/114			113/114		
Zakres pracy	ogrzewanie	min.~maks.	°CWB	-25~35			-25~35		
	chłodzenie	min.~maks.	°CDB	10~46			10~46		
	ciepła woda użytkowa	min.~maks.	°CDB	-20~35			-20~35		
Czynnik chłodniczy	typ			R-410A			R-410A		
	ładunek			3,4			3,4		
Poziom mocy akustycznej	ogrzewanie	nom.	dBA	64	66	66	64	66	66
	chłodzenie	nom.	dBA	64	66	69	64	66	69
Poziom ciśnienia akustycznego	ogrzewanie	nom.	dBA	51	52	52	51	52	52
	chłodzenie	nom.	dBA	50	52	54	50	52	54
Zasilanie energią elektryczną	nazwa/fazy/częstotliwość/napięcie			V3/1~/50/230 // W1/3N~/50/400			V3/1~/50/230 // W1/3N~/50/400		
Prąd	zalecane bezpieczniki			40/20			40/20		



INVERTER



INVERTER

TYLKO OGRZEWANIE

SYSTEM MONOBLOC

ZASILANIE JEDNOFAZOWE

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA				EDLQ011BB6V3	EDLQ014BB6V3	EDLQ016BB6V3
Wydajność grzewcza	nom.		kW	11,20 ¹ / 10,87 ²	14,00 ¹ / 13,10 ²	16,00 ¹ / 15,06 ²
Pobór mocy	ogrzewanie	nom.	kW	2,56 ¹ / 3,31 ²	3,29 ¹ / 4,01 ²	3,88 ¹ / 4,71 ²
Wartość COP				4,38 ¹ / 3,28 ²	4,25 ¹ / 3,27 ²	4,12 ¹ / 3,20 ²
Wymiary	jednostka	wysokość x szerokość x głębokość	mm	1418 X 1435 X 382		
Masa	jednostka		kg	180		
Element hydrauliczny	natężenie prądu grzałki rezerwowej	typ		6V3		
		zasilanie energią elektryczną	liczba faz / częstotliwość / napięcie	1~/50/230		
Zakres pracy	ogrzewanie	temp. otoczenia	min.~maks. °CWB	EDLQ: -20~35		
		strona wodna	min.~maks. °C	15 ~55		
	ciepła woda użytkowa	temp. otoczenia	min.~maks. °CDB	EDLQ: -20~35		
		strona wodna	min.~maks. °C	25~80		
Czynnik chłodniczy	typ			R-410A		
	ładunek		kg	2,95		
Poziom mocy akustycznej	ogrzewanie	nom.	dBA	64	65	66
Poziom ciśnienia akustycznego	ogrzewanie	nom.	dBA	51		52
Element sprężarki	główne zasilanie	nazwa		V3		
		liczba faz		1~		
		częstotliwość	Hz	50		
		napięcie	V	230		

(1) Ta chłodzenia 35°C - LWE 18°C (DT = 5°C) - Ta ogrzewania DB/WB 7°C/6°C - LWC 35°C (DT = 5°C)

(2) Ta chłodzenia 35°C - LWE 7°C (DT = 5°C) - Ta ogrzewania DB/WB 7°C/6°C - LWC 45°C (DT = 5°C)



INVERTER

TYLKO OGRZEWANIE

SYSTEM MONOBLOC

ZASILANIE TRÓJFAZOWE

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA				EDLQ011BB6W1	EDLQ014BB6W1	EDLQ016BB6W1
Wydajność grzewcza	nom.		kW	11,20 ¹ / 10,87 ²	14,00 ¹ / 13,1 ²	16,00 ¹ / 15,06 ²
Pobór mocy	ogrzewanie	nom.	kW	2,60 ¹ / 3,21 ²	3,30 ¹ / 4,07 ²	3,81 ¹ / 4,66 ²
Wartość COP				4,31 ¹ / 3,38 ²	4,24 ¹ / 3,22 ²	4,20 ¹ / 3,23 ²
Wymiary	jednostka	wysokość x szerokość x głębokość	mm	1418 X 1435 X 382		
Masa	jednostka		kg	180		
Element hydrauliczny	natężenie prądu grzałki rezerwowej	typ		6W1		
		zasilanie energią elektryczną	liczba faz / częstotliwość / napięcie	3~/50/400		
Zakres pracy	ogrzewanie	temp. otoczenia	min.~maks. °CWB	EDLQ: -20~35		
		strona wodna	min.~maks. °C	15 ~55		
	ciepła woda użytkowa	temp. otoczenia	min.~maks. °CDB	EDLQ: -25~43		
		strona wodna	min.~maks. °C	25~80		
Czynnik chłodniczy	typ			R-410A		
	ładunek		kg	2,95		
Poziom mocy akustycznej	ogrzewanie	nom.	dBA	64	65	66
Poziom ciśnienia akustycznego	ogrzewanie	nom.	dBA	49	51	53
Element sprężarki	główne zasilanie	nazwa		W1		
		liczba faz		3N~		
		częstotliwość	Hz	50		
		napięcie	V	400		

(1) Ta chłodzenia 35°C - LWE 18°C (DT = 5°C) - Ta ogrzewania DB/WB 7°C/6°C - LWC 35°C (DT = 5°C)

(2) Ta chłodzenia 35°C - LWE 7°C (DT = 5°C) - Ta ogrzewania DB/WB 7°C/6°C - LWC 45°C (DT = 5°C)

OGRZEWANIE I CHŁODZENIE

SYSTEM MONOBLOC

ZASILANIE JEDNOFAZOWE



JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA				EBLQ011BB6V3	EBLQ014BB6V3	EBLQ016BB6V3
Wydajność grzewcza	nom.		kW	11,20 ¹ / 10,87 ²	14,00 ¹ / 13,10 ²	16,00 ¹ / 15,06 ²
Wydajność chłodnicza	nom.		kW	12,85 ¹ / 10,00 ²	15,99 ¹ / 12,50 ²	16,73 ¹ / 13,10 ²
Pobór mocy	chłodzenie	nom.	kW	3,87 ¹ / 3,69 ²	5,75 ¹ / 5,39 ²	6,36 ¹ / 5,93 ²
	ogrzewanie	nom.	kW	2,56 ¹ / 3,31 ²	3,29 ¹ / 4,01 ²	3,88 ¹ / 4,71 ²
Wartość COP				4,38 ¹ / 3,28 ²	4,25 ¹ / 3,27 ²	4,12 ¹ / 3,20 ²
Wartość EER				3,32 ¹ / 2,71 ²	2,78 ¹ / 2,32 ²	2,63 ¹ / 2,21 ²
Wymiary	jednostka	wysokość x szerokość x głębokość	mm	1418 X 1435 X 382		
Masa	jednostka		kg	180		
Element hydrauliczny	natężenie prądu grzałki rezerwowej	typ		6V3		
		zasilanie energią elektryczną	liczba faz / częstotliwość / napięcie	Hz / V 1~/50/230		
Zakres pracy	ogrzewanie	temp. otoczenia	min.~maks. °CWB	EBLQ: -20~35		
		strona wodna	min.~maks. °C	15~55		
	chłodzenie	temp. otoczenia	min.~maks. °CDB	10~46		
		strona wodna	min.~maks. °C	5~22		
	ciepła woda użytkowa	temp. otoczenia	min.~maks. °CDB	EBLQ: -20~43		
		strona wodna	min.~maks. °C	25~80		
Czynnik chłodniczy	typ			R-410A		
	ładunek		kg	2,95		
Poziom mocy akustycznej	ogrzewanie	nom.	dBA	64	65	66
	chłodzenie	nom.	dBA	65	66	69
Poziom ciśnienia akustycznego	ogrzewanie	nom.	dBA	51		
	chłodzenie	nom.	dBA	50	52	54
Element sprężarki	główne zasilanie	nazwa		V3		
		liczba faz		1~		
		częstotliwość	Hz	50		
		napięcie	V	230		

(1) Ta chłodzenia 35°C - LWE 18°C (DT = 5°C) - Ta ogrzewania DB/WB 7°C/6°C - LWC 35°C (DT = 5°C)

(2) Ta chłodzenia 35°C - LWE 7°C (DT = 5°C) - Ta ogrzewania DB/WB 7°C/6°C - LWC 45°C (DT = 5°C)

OGRZEWANIE I CHŁODZENIE

SYSTEM MONOBLOC

ZASILANIE TRÓJFAZOWE



JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA				EBLQ011BB6W1	EBLQ014BB6W1	EBLQ016BB6W1
Wydajność grzewcza	nom.		kW	11,20 ¹ / 10,87 ²	14,00 ¹ / 13,10 ²	16,00 ¹ / 15,06 ²
Wydajność chłodnicza	nom.		kW	12,85 ¹ / 10,00 ²	15,99 ¹ / 12,50 ²	16,73 ¹ / 13,10 ²
Pobór mocy	chłodzenie	nom.	kW	3,87 ¹ / 3,69 ²	5,40 ¹ / 5,06 ²	6,15 ¹ / 5,75 ²
	ogrzewanie	nom.	kW	2,60 ¹ / 3,21 ²	3,30 ¹ / 4,07 ²	3,81 ¹ / 4,66 ²
Wartość COP				4,31 ¹ / 3,38 ²	4,24 ¹ / 3,22 ²	4,20 ¹ / 3,23 ²
Wartość EER				3,32 ¹ / 2,71 ²	2,96 ¹ / 2,47 ²	2,72 ¹ / 2,28 ²
Wymiary	jednostka	wysokość x szerokość x głębokość	mm	1418 X 1435 X 382		
Masa	jednostka		kg	180		
Element hydrauliczny	natężenie prądu grzałki rezerwowej	typ		6W1		
		zasilanie energią elektryczną	liczba faz / częstotliwość / napięcie	Hz / V 3~/50/400		
Zakres pracy	ogrzewanie	temp. otoczenia	min.~maks. °CWB	EBLQ: -25~35		
		strona wodna	min.~maks. °C	15~55		
	chłodzenie	temp. otoczenia	min.~maks. °CDB	10~46		
		strona wodna	min.~maks. °C	5~22		
	ciepła woda użytkowa	temp. otoczenia	min.~maks. °CDB	EBLQ: -25~43		
		strona wodna	min.~maks. °C	25~80		
Czynnik chłodniczy	typ			R-410A		
	ładunek		kg	2,95		
Poziom mocy akustycznej	ogrzewanie	nom.	dBA	64	65	66
	chłodzenie	nom.	dBA	65	66	69
Poziom ciśnienia akustycznego	ogrzewanie	nom.	dBA	49	51	53
	chłodzenie	nom.	dBA	50	52	54
Element sprężarki	główne zasilanie	nazwa		W1		
		liczba faz		3N~		
		częstotliwość	Hz	50		
		napięcie	V	400		

(1) Ta chłodzenia 35°C - LWE 18°C (DT = 5°C) - Ta ogrzewania DB/WB 7°C/6°C - LWC 35°C (DT = 5°C)

(2) Ta chłodzenia 35°C - LWE 7°C (DT = 5°C) - Ta ogrzewania DB/WB 7°C/6°C - LWC 45°C (DT = 5°C)



ZBIORNIK CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

ZBIORNIK CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ ZE STALI NIERDZEWNEJ				EKHWS150B3V3	EKHWS200B3V3	EKHWS300B3V3	EKHWS200B3Z2	EKHWS300B3Z2
Obudowa	kolor			neutralny biały				
	materiał			stal miękka powlekana żywicą epoksydową				
Masa	jednostka	pusty	kg	37	45	59	45	59
Zbiornik	objętość wody		l	150	200	300	200	300
	materiał			stal nierdzewna (DIN 1.4521)				
Wymiennik ciepła	maksymalna temperatura wody		°C	85				
	ilość			1				
Grzałka wspomagająca	materiał rurek			stal z procesu duplex LDX 2101				
	moc		kW	3				
Zasilanie energią elektryczną	liczba faz / częstotliwość / napięcie			Hz / V			1~/50/230	2~/50/400

ZBIORNIK CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ ZE STALI EMALIOWANEJ				EKHWE150A3V3	EKHWE200A3V3	EKHWE300A3V3	EKHWE200A3Z2	EKHWE300A3Z2
Obudowa	kolor			RAL9010				
	materiał			stal powlekana żywicą epoksydową				
Masa	jednostka	pusty	kg	80	104	140	104	140
Zbiornik	objętość wody		l	150	200	300	200	300
	materiał			stal powlekana żywicą epoksydową wg DIN4753TL2				
Grzałka wspomagająca	maksymalna temperatura wody		°C	75				
	moc		kW	3,0				
Zasilanie energią elektryczną	liczba faz / częstotliwość / napięcie			Hz / V			1~/50/230	2~/50/400



Zbiornik ciepłej wody użytkowej				*EKHWP300B		*EKHWP500B	
Obudowa	Kolor			Szary pył (RAL7037)			
	Materiał			Polipropylen odporny na uderzenia			
Wymiary	Jednostka	Wys. x Szer. x Głęb.	mm	1.590x595x615		1.590x790x790	
Ciężar	Jednostka	Pusty	kg	59		92	
Zbiornik	Objętość wody		l	300		500	
	Maksymalna temperatura wody		°C	85			
Wymiennik ciepła	Ciepła woda użytkowa	Materiał rury		Stal nierdzewna (DIN 1,4404)			
		Całkowite pole powierzchni	m²	5,7		5,9	
		Obj. wewn. wymiennika	l	27,8		28,4	
		Ciśnienie robocze	bar	6			
		Średnia właściwa wydajność cieplna	W/K	2.795		2.860	
	Ładowanie bufora	Materiał rury		Stal nierdzewna (DIN 1,4404)			
		Całkowite pole powierzchni	m²	2,5		3,7	
		Obj. wewn. wymiennika	l	12,3		17,4	
		Średnia właściwa wydajność cieplna	W/K	1.235		1.809	
	Wspomaganie ogrzewania	Materiał rury		Stal nierdzewna (DIN 1,4404)			
		Całkowite pole powierzchni	m²	-		1,0	
		Obj. wewn. wymiennika	l	-		5	
		Średnia właściwa wydajność cieplna	W/K	-		313	

POŁĄCZENIE Z KOLEKTORAMI SŁONECZNYMI



POŁĄCZENIE Z KOLEKTORAMI SŁONECZNYMI				EKSOLHWAV1	
Wymiary	jednostka	wysokość x szerokość x głębokość	mm	770x305x270	
Masa	jednostka		kg	8	
Zakres pracy	temperatura otoczenia	min.~maks.	°C	1~35	
Poziom ciśnienia akustycznego	nom.		dBA	27	
Wydajność cieplna	sprawność optyczna kolektora przy zerowych stratach η0		%	-	
Zasilanie energią elektryczną	liczba faz / częstotliwość / napięcie		Hz / V	1~/50/220-240	
Doprowadzenie zasilania				jednostka wewnętrzna	

WYPOSAŻENIE POMOCNICZE				EKS3R3PA	
Montaż				na ścianie	
Wymiary	jednostka	wysokość x szerokość x głębokość	mm	332x230x145	
Wydajność cieplna	sprawność optyczna kolektora przy zerowych stratach η0		%	-	
Sterowanie	typ			cyfrowy sterownik różnicy temperatur z wyświetlaczem tekstowym	
	pobór mocy		W	2	
Czujnik	czujnik temperatury panelu solarnego			Pt1000	
	czujnik zbiornika magazynującego			PTC	
	czujnik przepływu powrotnego			PTC	
	czujnik temperatury i przepływu zasilającego			Sygnał napięciowy (prąd stały 3,5 V)	
Zasilanie energią elektryczną	częstotliwość; napięcie		Hz; V	50/230	

PODŁĄCZENIE KOLEKTORÓW SŁONECZNYCH - SYSTEM BEZCIŚNIENIOWY

POŁĄCZENIE Z SOLARAMI				EKSRS3	
Wymiary	Jednostki	Wys.xSzer.xGłęb.	mm	-	
Sterowanie	Typ			sterownik DDC z wyświetlaczem	
Montaż	Pobór mocy		W	-	
				na ścianie zbiornika	
Czujnik	panela solarnego			Pt 1000	
	bufora			PTC	
	na powrocie			PTC	
	na wlocie i czujnik przepływu			Sygnał napięciowy (3.5 V DC)	

KOLEKTOR SŁONECZNY



KOLEKTOR SŁONECZNY				EKSV26P		EKSH26P	
Wymiary	jednostka	wysokość x szerokość x głębokość	mm	2000x1300x85		1300x2000x85	
Masa	jednostka		kg	43			
Pojemność			l	1,7		2,1	
Powierzchnia	zewnątrzna		m ²	2,601			
	apertura		m ²	2,364			
	absorber		m ²	2,354			
Powłoka				Micro-therm (absorpcja maks. 96%, emisja ok. 5% +/-2%)			
Absorber				zestaw rurek miedzianych w kształcie harfy ze zgrzewaną laserowo płytą aluminiową o wysokim stopniu selektywności			
pokrycie szklane				jedna tafla szkła bezodpryskowe, przenoszenie +/- 92%			
Dopuszczalne nachylenie dachu	min.-maks.		SDgr	15~80			
Ciśnienie robocze	maks.		bar	6			
Temperatura w stanie spoczynku	maks.		°C	200			
Sprawność cieplna	sprawność optyczna kolektora przy zerowych stratach η ₀		%	78,7			
	współczynnik strat ciepła a ₁		W/m ² .K	4,270			
	zależność temperaturowa współczynnika strat ciepła a ₂		W/m ² .K ²	0,0070			
	pojemność cieplna		kJ/K	6,5			
	modyfikator kąta padania		modyfikator kąta przy 50°	0,94			
	Pozycja montażu				w pionie		w poziomie

TERMOSTAT POKOJOWY



PRZEWODOWY TERMOSTAT POKOJOWY				EKRTWA	
Wymiary	jednostka	wysokość/ szerokość/głębokość	mm	87/125/34	
Masa	jednostka		g	215	
Temperatura otoczenia	przechowywanie	min./maks.	°C	-20/60	
	praca	min./maks.	°C	0/50	
Zakres nastawy temperatur	ogrzewanie	min./maks.	°C	4/37	
	chłodzenie	min./maks.	°C	4/37	
Zegar				tak	
Funkcja regulacji				zakres proporcjonalności	
Zasilanie energią elektryczną	napięcie		V	3* baterie AA-LR6 (alkaliczne)	
Połączenie				przewodowe	

BEZPRZEWODOWY TERMOSTAT POKOJOWY				EKTR1	
Wymiary	termostat	wysokość/ szerokość/głębokość	mm	87/125/34	
	odbiornik	wysokość/ szerokość/głębokość	mm	170/50/28	
Masa	termostat		g	210	
	odbiornik		g	125	
Temperatura otoczenia	przechowywanie	min./maks.	°C	-20/60	
	praca	min./maks.	°C	0/50	
Zakres nastawy temperatur	ogrzewanie	min./maks.	°C	4/37	
	chłodzenie	min./maks.	°C	4/37	
Zegar				tak	
Funkcja regulacji				zakres proporcjonalności	
Zasilanie energią elektryczną	termostat	napięcie	V	3 baterie AA-LR6 (alkaliczne)	
	odbiornik	napięcie	V	230	
	częstotliwość		Hz	50	
	liczba faz			1~	
Połączenie	termostat			bezprowadowe	
	odbiornik			przewodowe	
Maksymalna odległość od odbiornika	w pomieszczeniach		m	około 30 m	
	poza pomieszczeniami		m	około 100 m	



KONWEKTOR POMPY CIEPŁA



JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE				FWXV20A	FWXV15A
Wydajność grzewcza	wydajność całkowita	nom.	kW	2,0	1,5
Wydajność chłodnicza	wydajność całkowita	nom.	kW	1,7	1,2
	Wydajność jawna	nom.	kW	1,4	0,98
Pobór mocy	ogrzewanie	nom.	kW	0,015	0,013
	chłodzenie	nom.	kW	0,015	0,013
Wymiary	jednostka	wysokość/ szerokość/głębokość	mm	600/700/210	
Masa	jednostka		kg	15	
Połączenia instalacji rurowej	spust/średn. zewn./dopływ/odpływ		mm/cal	18/G 1/2/G 1/2	
Poziom ciśnienia akustycznego	ogrzewanie	nom.	dBA	29	19
	chłodzenie	nom.	dBA	29	19
Zasilanie energią elektryczną	liczba faz / częstotliwość / napięcie		Hz / V	1~/50/60/220-240/220	

(1) Chłodzenie: temp. wewn. 27°CDB, 19°CWB; temp. wody na wlocie 7°C, wzrost temperatury wody o 5K. (2) Ogrzewanie temp. w pomieszczeniu 20°CDB i temp. wody wpływającej 45°C, spadek temp. wody 5K.

➔ 2. WYSOKOTEMPERATUROWY SYSTEM DAIKIN ALTHERMA

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE



JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE				EKHBRD011ACV1	EKHBRD014ACV1	EKHBRD016ACV1	EKHBRD011ACY1	EKHBRD014ACY1	EKHBRD016ACY1	
Wydajność grzewcza	nom.	kW	11 ¹	14 ¹	16 ¹	11 ¹	14 ¹	16 ¹		
			11 ²	14 ²	16 ²	11 ²	14 ²	16 ²		
			11 ³	14 ³	16 ³	11 ³	14 ³	16 ³		
Pobór mocy	ogrzewanie	nom.	kW	3,57 ¹	4,66 ¹	5,57 ¹	3,57 ¹	4,66 ¹	5,57 ¹	
				4,40 ²	5,65 ²	6,65 ²	4,40 ²	5,65 ²	6,65 ²	
				2,61 ³	3,55 ³	4,31 ³	2,61 ³	3,55 ³	4,31 ³	
Wartość COP				3,08 ¹	3,00 ¹	2,88 ¹	3,08 ¹	3,00 ¹	2,88 ¹	
				2,50 ²	2,48 ²	2,41 ²	2,50 ²	2,48 ²	2,41 ²	
				4,22 ³	3,94 ³	3,72 ³	4,22 ³	3,94 ³	3,72 ³	
Obudowa	kolor			szary metaliczny						
	materiał			blacha powlekana						
Wymiary	jednostka	wysokość/szerokość/głębokość		mm	705/600/695					
Masa	jednostka			kg	144,25			147,25		
Zakres roboczy	ogrzewanie	temp. otoczenia	min.~maks.	°C	-20~20					
		strona wodna	min.~maks.	°C	25~80					
	ciepła woda użytkowa	temp. otoczenia	min.~maks.	°CDB	-20~35					
		strona wodna	min.~maks.	°C	25~80					
Czynnik chłodniczy	typ			R-134a						
	ładunek		kg	3,2						
Poziom ciśnienia akustycznego	nom.		dBA	43	45	46	43 ¹	45 ¹	46 ¹	
				46	46	46	46 ²	46 ²	46 ²	
	tryb cichej pracy nocnej	poziom 1	dBA	40	43	45	40 ¹	43 ¹	45 ¹	
Zasilanie energią elektryczną	nazwa			V1			Y1			
	liczba faz			1~			3~			
	częstotliwość		Hz	50						
	napięcie			V	220-240			380-415		
Prąd	zalecane bezpieczniki			A	25			16		

(1) EW: 55°C; LW: 65°C; Dt: 10°C; warunki temp. otoczenia: 7°CDB/6°CWB | (2) EW 70°C; LW 80°C; Dt 10°C; warunki temp. otoczenia: 7°CDB/6°CWB | (3) EW 30

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE



				ERRQ011AV1	ERRQ014AV1	ERRQ016AV1	ERRQ011AY1	ERRQ014AY1	ERRQ016AY1	
Wymiary	jednostka	wysokość/szerokość/głębokość	mm	1345/900/320						
Masa	jednostka		kg	120						
Zakres roboczy	ogrzewanie	min.~maks.	°CWB	-20~20						
	ciepła woda użytkowa	min.~maks.	°CDB	-20~35						
Czynnik chłodniczy	typ			R-410A						
	ładunek			4,5						
Poziom mocy akustycznej	ogrzewanie	nom.	dBA	68	69	71	68	69	71	
Poziom ciśnienia akustycznego	ogrzewanie	nom.	dBA	52	53	55	52	53	55	
Zasilanie energią elektryczną	nazwa/fazy/częstotliwość/napiecie			Hz; V			V1/1~/50/220-440			Y1/3~/50/380-415
Prąd	zalecane bezpieczniki			A			25			16

ZBIORNIK CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ



ZBIORNIK CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ				EKHTS200AC	EKHTS260AC
Obudowa	kolor				szary metaliczny
	materiał				stal galwanizowana (blacha powlekana)
Wymiary	jednostka	wysokość/zintegrowany w jedn. wewn./szerokość/głębokość	mm	1335/2010/600/695	1335/2285/600/695
Masa	jednostka	pusty	kg	70	78
Wymiennik ciepła	ilość				1
	materiał rurek				stal z procesu duplex (EN 1.4162)
	całkowite pole przekroju		m ²	1,56	
	pojemność wymiennika wewn.		l	7,5	
Zasilanie energią elektryczną	liczba faz				-
Zbiornik	objętość wody		l	200	260
	materiał				stal nierdzewna (DIN 1.4521)
	maksymalna temperatura wody		°C	75	



EKHWP-B

Zbiornik ciepłej wody użytkowej				*EKHWP300B	*EKHWP500B
Obudowa	Kolor				Szary pył (RAL7037)
	Materiał				Polipropylen odporny na uderzenia
Wymiary	Jednostka	Wys. x Szer. x Głęb.	mm	1.590x595x615	1.590x790x790
Ciężar	Jednostka	Pusty	kg	59	92
Zbiornik	Objętość wody		l	300	500
	Maksymalna temperatura wody		°C	85	
Wymiennik ciepła	Ciepła woda użytkowa	Materiał rury		Stal nierdzewna (DIN 1,4404)	
		Całkowite pole powierzchni	m ²	5,7	5,9
		Obj. wewn. wymiennika	l	27,8	28,4
		Ciśnienie robocze	bar	6	
		Średnia właściwa wydajność cieplna	W/K	2.795	2.860
	Ładowanie bufora	Materiał rury		Stal nierdzewna (DIN 1,4404)	
		Całkowite pole powierzchni	m ²	2,5	3,7
		Obj. wewn. wymiennika	l	12,3	17,4
		Średnia właściwa wydajność cieplna	W/K	1.235	1.809
	Wspomaganie ogrzewania	Materiał rury		Stal nierdzewna (DIN 1,4404)	
		Całkowite pole powierzchni	m ²	-	1,0
		Obj. wewn. wymiennika	l	-	5
		Średnia właściwa wydajność cieplna	W/K	-	313

KOLEKTOR SŁONECZNY



KOLEKTOR SŁONECZNY				EKSV26P	EKSH26P
Wymiary	jednostka	wysokość x szerokość x głębokość	mm	2000x1300x85	1300x2000x85
Masa	jednostka		kg	43	
Pojemność			l	1,7	2,1
Powierzchnia	zewnętrzna		m ²	2,601	
	apertura		m ²	2,364	
	absorber		m ²	2,354	
Powłoka				micro-therm (absorpcja maks. 96%, emisja ok. 5% +/-2%)	
Absorber				zestaw rurek miedzianych w kształcie harfy ze zgrzewaną laserowo płytą aluminiową o wysokim stopniu selektywności	
powłoka szklana				jedna tafla szkła bezodpryskowe, przenoszenie +/- 92%	
Dopuszczalne nachylenie dachu	min.-maks.		SDgr	15~80	
ciśnienie robocze	maks.		bar	6	
Temperatura w stanie spoczynku	maks.		°C	200	
Sprawność cieplna	sprawność optyczna kolektora przy zerowych stratach η ₀		%	78,7	
	współczynnik strat ciepła a ₁		W/m ² .K	4,270	
	zależność temperaturowa współczynnika strat ciepła a ₂		W/m ² .K ²	0,0070	
	pojemność cieplna		kJ/K	6,5	
	modyfikator kąta padania	modyfikator kąta przy 50°		0,94	
Pozycja montażu				w pionie	w poziomie

POŁĄCZENIE Z KOLEKTORAMI SŁONECZNYMI

POŁĄCZENIE Z KOLEKTORAMI SŁONECZNYMI				EKSRS3
Wymiary	jednostka	wysokość x szerokość x głębokość	mm	-
Sterowanie	typ			cyfrowy sterownik różnicy temperatur z wyświetlaczem tekstowym
	pobór mocy		W	-
Montaż				z boku zbiornika
Czujnik	czujnik temperatury panelu solarnego			Pt1000
	czujnik zbiornika magazynującego			PTC
	czujnik przepływu powrotnego			PTC
	czujnik temperatury i przepływu zasilającego			sygnał napięciowy (prąd stały 3,5 V)

→ 3. DAIKIN ALTHERMA FLEX TYPE

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE



JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA			EKHVMRD50AV1	EKHVMRD80AV1	EKHVMYD50AV1	EKHVMYD80AV1
Funkcja			tylko ogrzewanie		ogrzewanie i chłodzenie	
Wymiary	wys. x szer. x gł.	mm	705x600x695		705x600x695	
Zakres temperatury wody na wylocie	ogrzewanie	°C	25~80		25~80	
Materiał			blacha powlekana		blacha powlekana	
Kolor			szary metaliczny		szary metaliczny	
Poziom ciśnienia akustycznego	nominalny	dB(A)	40 ¹ / 43 ²	42 ¹ / 43 ²	40 ¹ / 43 ²	42 ¹ / 43 ²
Masa		kg	92		120	
Czynnik chłodniczy	typ		R-134a		R-134a	
	ładunek	kg	2	2	2	2
Zasilanie energią elektryczną			1~/50Hz/220-240V		1~/ 50Hz /220-240V	

1 Poziomy hałas zmierzony w temp.: EW 55°C; LW 65°C

2 Poziomy hałas zmierzony w temp.: EW 70°C; LW 80°C

				EKHBRD011ACV1	EKHBRD014ACV1	EKHBRD016ACV1	EKHBRD011ACY1	EKHBRD014ACY1	EKHBRD016ACY1	
Obudowa	kolor			szary metaliczny						
	materiał			blacha powlekana						
Wymiary	jednostka	wysokość/szerokość/głębokość		mm	705/600/695					
Masa	jednostka				kg	144,25		147,25		
Zakres roboczy	ogrzewanie	temp. otoczenia	min.~maks.	°C	-20~-20					
		strona wodna	min.~maks.	°C	25~80					
	ciepła woda użytkowa	temp. otoczenia	min.~maks.	°CDB	-20~-35					
		strona wodna	min.~maks.	°C	25~80					
Czynnik chłodniczy	typ			R-134a						
	ładunek			kg	3,2					
Poziom ciśnienia akustycznego	nom.			dB(A)	43 ¹ 46 ²	45 ¹ 46 ²	46 ¹ 46 ²	43 ¹ 46 ²	45 ¹ 46 ²	46 ¹ 46 ²
	tryb cichej pracy nocnej	poziom 1		dB(A)	40 ¹	43 ¹	45 ¹	40 ¹	43 ¹	45 ¹
Zasilanie energią elektryczną	nazwa			V1				Y1		
	liczba faz			1~				3~		
	częstotliwość			Hz	50					
	napięcie			V	220-240			380-415		
Prąd	zalecane bezpieczniki			A	25			16		

(1) EW: 55°C; LW: 65°C; Dt: 10°C; warunki temp. otoczenia: 7°CDB/6°CWB (2) EW 70°C; LW 80°C; Dt 10°C; warunki temp. otoczenia: 7°CDB/6°CWB | (3) EW 30

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE



JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA			EMRQ8AY1	EMRQ10AY1	EMRQ12AY1	EMRQ14AY1	EMRQ16AY1
Nominalna wydajność	ogrzewanie	kW	22,4	28	33,6	39,2	44,8
	chłodzenie	kW	20	25	30	35	40
Zakres wydajności		HP	8	10	12	14	16
Wymiary	wys. x szer. x gł.	mm	1680x1240x765				
Masa		kg	331			339	
Poziom mocy akustycznej	ogrzewanie	dB(A)	78		80	83	84
Poziom ciśnienia akustycznego	ogrzewanie	°C	58		60	62	63
Zakres roboczy	ogrzewanie	°C	-20°C ~20*				
	woda użytkowa	°C	-20°C ~35*				
Czynnik chłodniczy	typ	kg	R-410A				
Zasilanie energią elektryczną			3~/50Hz/380-415V				
Połączenia instalacji rurowej	ciecz	mm	9,52			12,7	
	ssanie	mm	19,1	22,2	28,6		
	gaz - wysokie i niskie ciśnienie		15,9	19,1			22,2
	maks. długość całkowita	m	300				
	różnica poziomów jedn.zewn.-jedn.wewn.	m	40				
Zalecane bezpieczniki		A	20	25	40		

Warunki ogrzewania: Ta = 7°CDB / 6°CWB, współczynnik połączenia Warunki chłodzenia: Ta = 35°CDB, współczynnik połączenia *Wydajność nie jest gwarantowana w temperaturach pomiędzy -20°C i -15°C



ZBIORNIK CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

ZBIORNIK CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ			EKHTS200AC	EKHTS260AC
Objętość wody		l	200	260
Maks. temperatura wody		°C	75°C	
Wymiary	wys. x szer. x gł.	mm	1335x600x695	1610x600x695
Wymiary - zintegrowany w jednostce wewnętrznej	wys. x szer. x gł.	mm	2010x600x695	2285x600x695
Materiał obudowy zewnętrznej	metal galwanizowany			
Kolor	szary metaliczny			
Ciężar pustego zbiornika		kg	70	78



KONWEKTOR POMPY CIEPŁA

KONWEKTOR POMPY CIEPŁA				FWXV15A	FWXV20A
Moc	ogrzewanie	45°C ¹	kW	1,5	2,0
	chłodzenie	7°C ²	kW	1,2	1,7
Wymiary	wys. x szer. x gł.		mm	600x700x210	
Masa			kg	15	
Przepływ powietrza	wys./śr./nis./b. nis.		m ³ /h	318/228/150/126	474/354/240/198
Ciężnienie akustyczne	śr.		dB(A)	19	29
Czynnik chłodniczy	woda				
Zasilanie energią elektryczną	1~/220-240V/50/60Hz				
Połączenia instalacji rurowej	ciecz (średn. zewn.)/spust				
	12,7 / 20				

¹ Temperatura wody na wlocie = 45°C / Temperatura wody na wylocie: 40°C
Temperatura w pomieszczeniu = 20°CDB
Średnia szybkość wentylatora

² Temperatura wody na wlocie = 7°C / Temperatura wody na wylocie: 12°C
Temperatura w pomieszczeniu = 27°CDB / 19°CWB
Średnia szybkość wentylatora

Daikin Altherma niskotemperaturowa, split

		ZEWNĘTRZNA							ZBIORNIK CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ opcjonalny	
		Temperatura zewnątrzna do -25	ERLQ-CV3	ERLQ-CV3	ERLQ-CV3	ERLQ-CV3 ERLQ-CW1	ERLQ-CV3 ERLQ-CW1	ERLQ-CV3 ERLQ-CW1	EKH-W(S/E) - B	EKHWP-B
		Zakres	004	006	008	011	014	016	150-200-300	300-500
WEWNĘTRZNA			004	006	008	011	014	016		
Jednostka ścienna	EHBH-C	04	ogrzewanie							
		08		ogrzewanie						
		16				ogrzewanie				
	EHBX-C	04	ogrzewanie i chłodzenie							
		08		ogrzewanie i chłodzenie						
		16				ogrzewanie i chłodzenie				
Jednostka przypodłogowa	EHVH-C	04	ogrzewanie i ciepła woda							
		08		ogrzewanie i ciepła woda						
		16				ogrzewanie i ciepła woda				
	EHVX-C	04	ogrzewanie, chłodzenie i ciepła woda							
		08		ogrzewanie, chłodzenie i ciepła woda						
		16				ogrzewanie, chłodzenie i ciepła woda				
		ciepła woda + kolektor słoneczny								

Daikin Altherma niskotemperaturowa, monoblok

	ZBIORNIK CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ opcjonalny					
	EBLQ-BB6V3 EBLQ-BB6W1	EDLQ-BB6V3 EDLQ-BB6W1				
011	ogrzewanie i chłodzenie	ogrzewanie				
014						
016						
		<table><tr><td>EKHWS(E)</td><td>EKHWP-B</td></tr><tr><td>150-200-300</td><td>300-500</td></tr></table>	EKHWS(E)	EKHWP-B	150-200-300	300-500
EKHWS(E)	EKHWP-B					
150-200-300	300-500					

Daikin Altherma wysokotemperaturowa, split

			ZEWNĘTRZNA							ZBIORNIK CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ opcjonalny			
			ERRQ-A	ERRQ-A	ERRQ-A	EMRQ-A	EMRQ-A	EMRQ-A	EMRQ-A	EMRQ-A	EKHTS-AC	EKHWP-B	
WEWNĘTRZNA			Zakres	011	014	016	8	10	12	14	16	200-260	300-500
Jednostka przypodlogowa	EKHBRD-AC	011				ogrzewanie						zbiornik ciepłej wody	ciepła woda + kolektor słoneczny
		014											
		016											

Daikin Altherma typ Flex

			ZEWNĘTRZNA					ZBIORNIK CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ opcjonalny
			EMRQ-A	EMRQ-A	EMRQ-A	EMRQ-A	EMRQ-A	EKHTS-AC
WEWNĘTRZNA		Zakres	8	10	12	14	16	200-260
Jednostka przypodlogowa	EKHVMRD-A	50	ogrzewanie					zbiornik ciepłej wody
		80						
	EKHVMYD-A	50	ogrzewanie, chłodzenie, odzyskiwanie ciepła					
		80						
	EKHBRD-AC	011	ogrzewanie					
		014						
		016						

Firma Daikin: Twój niezawodny partner

Daikin to specjalista w dziedzinie systemów klimatyzacyjnych – dla domów mieszkalnych, a także większych powierzchni komercyjnych i przemysłowych. Podejmujemy wszelkie wysiłki, by uzyskać Twoje 100% zadowolenie.

Wysokiej jakości, innowacyjne produkty

Innowacja i jakość stoją na czele filozofii Daikin. Cały zespół Daikin jest nieustannie szkolony po to, aby służyć klientom optymalną informacją i poradą.

Czyste środowisko

Przy produkcji systemów sterowania klimatem dla klienta, kierujemy się zasadą zrównoważonego zużycia energii, recyklingu produktów i redukcji odpadów. Daikin w sposób rygorystyczny stosuje się do zasad eko-projektowania, dlatego ogranicza wykorzystanie materiałów, które są szkodliwe dla środowiska.



Firma Daikin jest obecnie liderem w dziedzinie dbałości o jeszcze bardziej efektywne, niedrogie i przyjazne dla środowiska rozwiązania sterowania komfortem, wprowadzając produkty zoptymalizowane dla wszystkich pór roku. I rzeczywiście, produkty Daikin zapewniają redukcję zużycia energii oraz kosztów w inteligentny sposób. Są one tak zaprojektowane, aby pracować wydajnie w każdych warunkach z rzeczywistą sprawnością, jakiej użytkownik może spodziewać się w całym sezonie ogrzewania i chłodzenia. Tak więc, dzięki firmie Daikin dokonujesz właściwego wyboru dla swego portfela... oraz dla środowiska.



Daikin jako producent wyposażenia klimatyzacyjnego, sprzętów i czynników chłodniczych kładzie duży nacisk na zagadnienia z zakresu ochrony środowiska naturalnego. Od wielu lat Daikin stara się wprowadzać na rynek rozwiązania techniczne przyjazne dla środowiska. To wyzwanie wymaga ekologicznego projektowania i rozwoju szerokiej gamy produktów oraz systemów zarządzania energią, oferujących oszczędzanie energii i zmniejszenie ilości odpadów.



Daikin Europe N.V. jest uczestnikiem Programu Certyfikującego Eurovent dla central wentylacyjnych (AHU), klimatyzatorów (AC), zespołów chłodzących ciecz (LCP) i klimakonwektorów (FC), ważność certyfikatu można sprawdzić na stronie internetowej: www.eurovent-certification.com lub: www.certiflash.com

Niniejsza broszura została przygotowana w formie informacyjnej i nie stanowi oferty wiążącej Daikin Europe N.V. Treść broszury powstała w oparciu o najlepszą wiedzę Daikin Europe N.V. Nie udzielamy pośredniej i bezpośredniej gwarancji na kompletność, dokładność, rzetelność i stosowność treści, produktów i usług przedstawionych w niniejszej broszurze. Dane techniczne mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia. Daikin Europe N.V. nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody bezpośrednie lub pośrednie, wynikające z lub związane z użyciem i/lub sposobem interpretacji niniejszej broszury. Firma Daikin Europe N.V. posiada prawa autorskie całości przedstawionej treści.

Dystrybucja produktów Daikin: