

Ogrzewanie Katalog

przez cały rok
° KOMFORTOWY KLIMAT



DAIKIN ALTHERMA, wysoka wydajność i bezwzględny komfort

Daikin Altherma to system podgrzewania wody użytkowej oparty na technologii pompy ciepła wykorzystującej jako źródło powietrze. To elastyczna i ekonomiczna alternatywa dla kotłów na paliwo kopalne, z opcją chłodzenia*. Właściwości związane z energooszczędnością Daikin Altherma sprawiają, że system jest idealnym rozwiązaniem pozwalającym na zmniejszenie zużycia energii i emisji CO₂.

* niskotemperaturowe systemy grzewcze

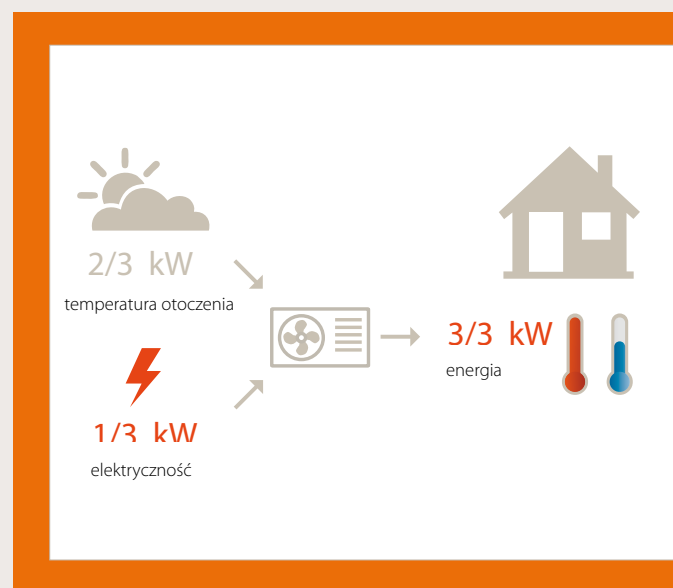
ENERGOOSZCZĘDNE DZIAŁANIE

Pompa ciepła powietrze/woda Daikin Altherma wykorzystuje odnawialne źródło energii. W rzeczywistości, wydobywa ciepło z powietrza atmosferycznego. System składa się z zamkniętego obwodu zawierającego czynnik chłodniczy. Cykl termodynamiczny jest tworzony poprzez sprężanie, skraplanie, rozprężanie i parowanie. Pompa ciepła „pompuje” ciepło z poziomu nisko- do wysokotemperaturowego. Ciepło to jest następnie przekazywane do instalacji wodnej (ogrzewanie podłogowe, niskotemperaturowe grzejniki i/lub klimakonwektory do niskotemperaturowych systemów grzewczych oraz wysokotemperaturowe grzejniki do wysokotemperaturowych systemów grzewczych) w budynku przez wymiennik ciepła.

W zależności od modelu i warunków, pompa ciepła powietrze/woda Daikin Altherma dostarcza około 3 kWh nadającego się do wykorzystania ciepła na każdy kilowat wykorzystywanej przez niej energii. Oznacza to, że około 2/3 wymaganego ciepła jest za darmo!

Pompy ciepła Daikin Altherma oferują swoim klientom wyjątkowe korzyści:

- > Wykorzystują odnawialne źródła energii takie jak powietrze atmosferyczne
- > Zapewniają znaczne oszczędności kosztów za energię
- > Znaczący wkład w walkę przeciwko emisji CO₂
- > Zapewniają ogrzewanie, ciepłą wodę użytkową, chłodzenie oraz możliwość podłączenia instalacji solarnej



DWIE PODSTAWOWE KONCEPCJE TECHNOLOGII POMPY CIEPŁA

COP (współczynnik efektywności) lub współczynnik przyrostu

Współczynnik COP wskazuje ilość użytecznego ciepła dostarczanego przez pompę ciepła na każdą kWh wykorzystywaną przez pompę. Ta liczba zależy od temperatury wewnętrznej i zewnętrznej i dlatego nazywamy ją wskazaniem tzw. migawkowym.

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, przez cały sezon grzewczy.

3 ZALETY

DLA NOWYCH BUDYNKÓW

I BUDYNKÓW PO RENOWACJI

> **EKONOMICZNE,
NISKIE ZUŻYCIE ENERGII**

> **REDUKCJA EMISJI CO₂**

> **PEŁNY KOMFORT**



DAIKIN ALTHERMA,
wysoka wydajność i bezwzględny komfort 2

CZĘŚĆ 1 DAIKIN ALTHERMA -
APLIKACJE NISKOTEMPERATUROWE 4

Aplikacje niskotemperaturowe –
informacje podstawowe 4

Aplikacje niskotemperaturowe –
informacje techniczne 6

- > Split 6
 - Jednostka zewnętrzna 6
 - Jednostka wewnętrzna 7
- > Monoblok 8
- > Systemy sterowania 9
- > Zbiornik ciepłej wody użytkowej 10
- > Złącze solarne 11

CZĘŚĆ 2 DAIKIN ALTHERMA -
APLIKACJE WYSOKOTEMPERATUROWE 12

Aplikacje wysokotemperaturowe –
informacje podstawowe 12

Aplikacje wysokotemperaturowe –
informacje techniczne 14

- > Wysokotemperaturowa pompa ciepła 14
- > Jednostka wewnętrzna 15
- > System sterujący 16
- > Zbiornik ciepłej wody użytkowej 17
 - EKHTS-A: Tylko ciepła woda użytkowa 17
 - EKHWP-A: Ciepła woda użytkowa –
możliwości związane ze złączem solarnym 18
- > Złącze solarne 19

CZĘŚĆ 3 DAIKIN ALTHERMA -
SPECYFIKACJE TECHNICZNE 20

Aplikacje niskotemperaturowe 20

- > Dane techniczne
 - Split 20
 - Monoblok 21
 - Opcje 22

Aplikacje wysokotemperaturowe 24

- > Dane techniczne
 - Split 24
 - Opcje 25

Dobór oprogramowania 26

CZĘŚĆ 1. DAIKIN ALTHERMA

APLIKACJE NISKOTEMPERATUROWE

JAK DZIAŁA POMPA CIEPŁA POWIETRZE - WODA DAIKIN ALTHERMA?

System składa się z 6 elementów, które razem zapewniają idealną temperaturę wody i komfort.

1A/ JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA:

SKUTECZNE WYKORZYSTANIE ENERGII Z POWIETRZA

Daikin Altherma wykorzystuje naturalne źródło energii. Jednostka zewnętrzna wydobywa ciepło z powietrza atmosferycznego i zwiększa jego temperaturę do poziomu, który pozwala na ogrzewanie. Następnie, to ciepło jest przesyłane do jednostki wewnętrznej przez rury z czynnikiem chłodniczym (dodatkowa zaleta, rury nigdy nie zamarzają). Kompaktową jednostkę zewnętrzną można łatwo zainstalować, bez wiercenia i kopania. Możliwy montaż również dla mieszkań i apartamentów.

1B/ JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA:

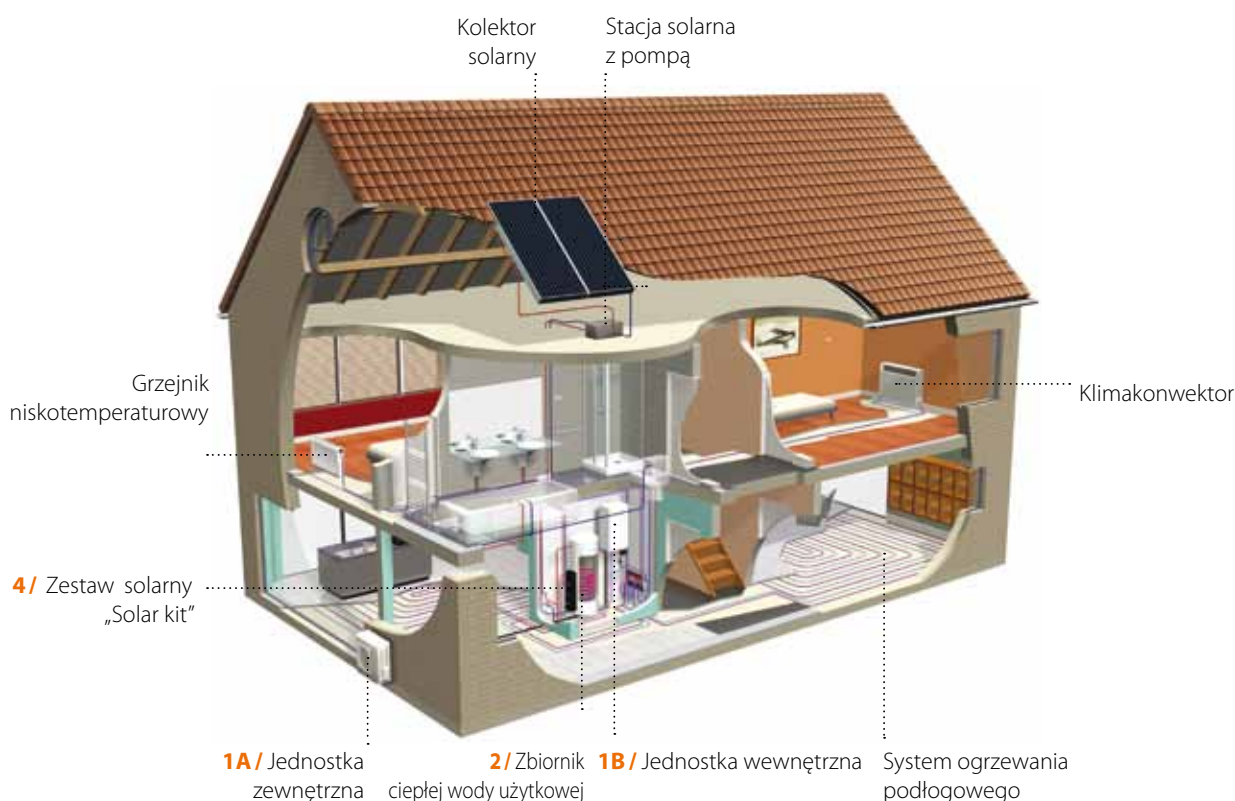
SERCE SYSTEMU DAIKIN ALTHERMA

Jednostka wewnętrzna podgrzewa wodę, która krąży w niskotemperaturowych grzejnikach, systemach ogrzewania podłogowego lub klimakonwektorach i dostarcza ciepłą wodę użytkową. Jeżeli zdecydujesz się na opcję chłodzenia, wówczas jednostka wewnętrzna jest w stanie zmniejszyć temperaturę wody w celu rozprowadzenia odświeżającego chłodu.

2/ ZBIORNIK CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ: NISKIE ZUŻYCIE ENERGII

Jeżeli chodzi o ciepłą wodę użytkową, Daikin Altherma jest systemem inteligentnym. Unikalny układ i specjalne rozmieszczenie elementów systemowych maksymalizuje wydajność energetyczną. Woda wewnątrz zbiornika jest podgrzewana przez energię cieplną pochodzącą z powietrza atmosferycznego dzięki wymiennikowi ciepła podłączonemu do pompy ciepła. Dodatkowa elektryczna

grzałka w zbiorniku wody użytkowej jest w stanie zapewnić ciepło wtedy, kiedy jest potrzebne: w czasie kąpieli pod prysznicem, wannie lub do mycia naczyń. W koniecznych odstępach czasu, woda jest automatycznie podgrzewana do 70°C, aby zapobiec ryzyku wzrostu bakterii. Dzięki systemowi Daikin Altherma możesz korzystać z wyjątkowego ciepła i czystej wody przez cały czas. W zależności od codziennego zużycia ciepłej wody, zbiornik ciepłej wody użytkowej Daikin Altherma jest dostępny w trzech różnych wielkościach.



3/ JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA MONOBLOK: WSZYSTKO W JEDNYM

Oprócz systemów Daikin Altherma z jednostką zewnętrzną i wewnętrzną, firma Daikin wprowadziła wersję

jednoczęściową, w której wszystkie elementy hydrauliczne znajdują się w jednostce zewnętrznej. W tym nowym systemie, z jednostki zewnętrznej wyprowadzane są tylko przewody wodne, co oznacza szybszą i prostszą instalację.

4/ ZESTAW SOLARNY

Zestaw solarny przesyła ciepło do zbiornika ciepłej wody Daikin Altherma za pomocą zewnętrznego wymiennika ciepła. W przeciwieństwie do zbiorników z dwoma wymiennikami ciepła, ten system pozwala na skuteczne podgrzanie całej zawartości zbiornika za pomocą ciepła słonecznego i jeżeli będzie to konieczne energii pompy ciepła.

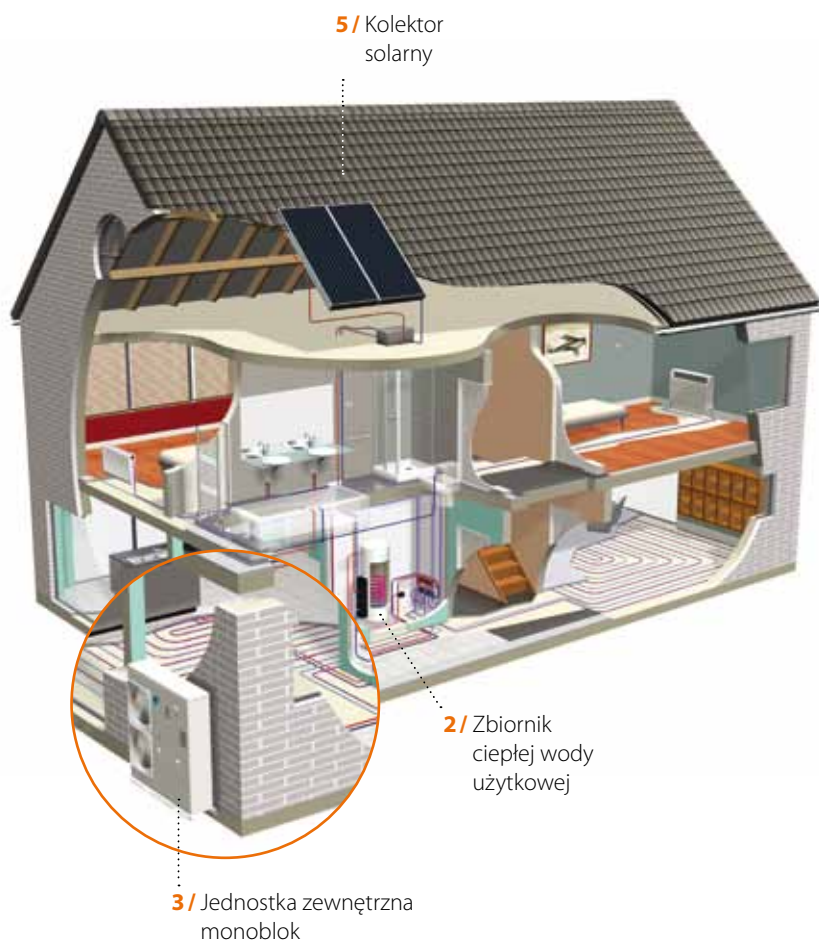
5/ KOLEKTOR SOLARNY

Dzięki swojej wysoce wybiórczej powłoce, wysokowydajne kolektory przekształcają promieniowanie słoneczne (krótkie) na ciepło. Kolektory można montować na dachówce.

6/ TERMOSTAT POKOJOWY

Dzięki przewodowemu lub bezprzewodowemu termostatowi pokojowemu można w szybki, prosty i wygodny sposób regulować temperaturę. Pomiedzy ogrzewaniem podłogowym, a podłogą, jako opcję do bezprzewodowego termostatu pokojowego można umieścić zewnętrzny czujnik (EKRTETS). Czujnik umożliwia bardziej precyzyjny pomiar temperatury oraz zapewnia większy i wydajniejszy poziom komfortu.

*EKRTW typ, przewodowy, montaż na ścianie i EKTRR, typ bezprzewodowy.



1 - DAIKIN ALTHERMA SPLIT

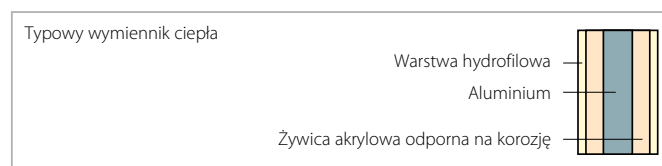
1.1 - JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA

- > kompaktowa, odporna na czynniki atmosferyczne i łatwa w montażu
- > składa się ze sprężarki sterowanej inwerterem zapewniającej energooszczędność i precyzyjną regulację temperatury
- > zakres operacyjny pompy ciepła: ogrzewanie i produkcja ciepłej wody użytkowej do temperatur na zewnątrz -20°C



WYMIENNIK CIEPŁA OCHRONA ANTYKOROZYJNA

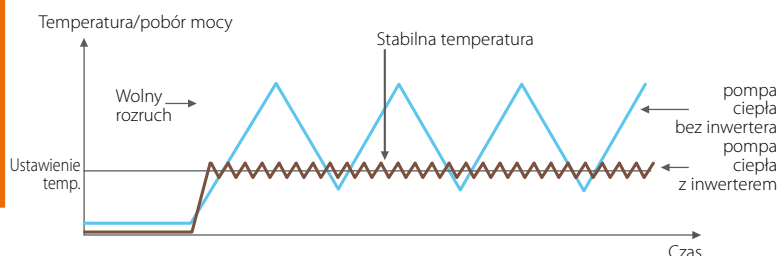
W standardzie, wymiennik ciepła w jednostce zewnętrznej jest wyposażony w ochronę antykorozyjną. Ta ochrona zapewnia odporność na kwaśny deszcz i korozję solną.



SUPER WYDAJNOŚĆ DZIĘKI INWERTEROWI

Współczynnik wydajności (COP) pompy ciepła Daikin Altherma jest również w dużej mierze zależny od inwertera Daikin. Wbudowany przemiennik częstotliwości reguluje prędkość obrotową sprężarki dostosowując ją do wymogów grzewczych. Z tego względu, system rzadko pracuje na pełnych obrotach, a klient płaci wyłącznie za energię, którą rzeczywiście zużył.

Tryb grzania:



WYSOKOWYDAJNE SPRĘŻARKI



Modele o niskiej wydajności Daikin Altherma (6 do 8 kW) wyposażono w **sprężarkę typu swing**. Sprężarki swing zapisały się trwale w obszarze wydajności energii przez ostatnie 10 lat (wycieki i tarcie właściwie nie istnieją).

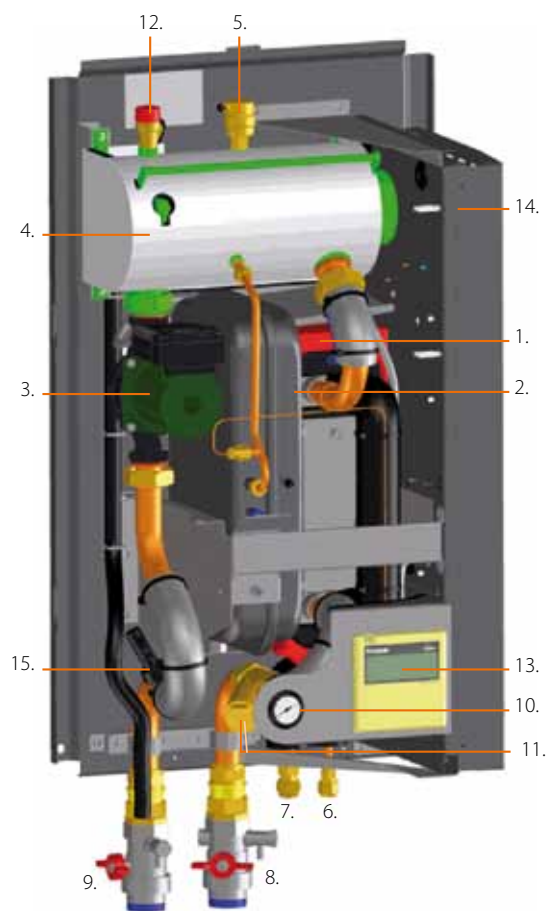


Sprężarki **spiralne** w modelach Daikin Altherma o dużej wydajności (11 do 16 kW) to kompaktowe, wytrzymałe, z niskim poziomem hałasu urządzenia gwarantujące optymalną niezawodność roboczą (bez zaworów i wbudowanych złączy typu swing) i wydajność (dzięki niskiemu współczynnikowi przepływu wstępnego i stałemu stopniowi sprężania).

1.2 - JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

- > dostępna w dwóch wersjach: EKHBH - tylko grzanie, EKHBX - grzanie i chłodzenie
- > **wbudowana elektryczna grzałka dodatkowa** jako uzupełnienie ogrzewania przy bardzo niskich temperaturach na zewnątrz lub jako zapas w przypadku problemów z jednostką zewnętrzną
- > **2 zawory odcinające** do montażu wlotu i wylotu wody
- > kompaktowa i łatwa w montażu: wszystkie podzespoły są wstępnie zmontowane i wszystkie części są łatwo dostępne do konserwacji. Możliwość montażu na ścianie porównywalna do tradycyjnych piecyków gazowych.

1. Wymiennik ciepła
2. Zbiornik wyrównawczy (10 litrów)
3. Pompa cyrkulacyjna
4. Zbiornik z dodatkową grzałką
5. Zawór odpowietrzający
6. Złącze cieczy czynnika chłodniczego
7. Złącze gazowe czynnika chłodniczego
8. Złącze wlotu wody
9. Złącze wylotu wody
10. Manometr (obwód wody)
11. Filtr do wody
12. Zawór bezpieczeństwa
13. Interfejs użytkownika (sterownik)
14. Skrzynka sterownicza
15. Czujnik przepływu



DODATKOWE MOŻLIWOŚCI DZIĘKI JEDNOSTCE WEWNĘTRZNEJ...

Grzanie i chłodzenie

Jeśli wybierzesz Daikin Altherma z odwracalną jednostką wewnętrzną (EKHBX), system nie tylko zapewni ogrzewanie domu, ale również jego chłodzenie. Pompa ciepła jest wyposażona w odwracalny 4-drożny zawór, za pomocą którego można odwrócić cykl pracy i ciepło będzie usuwane z pomieszczeń. Jednostka wewnętrzna jest w stanie schłodzić pomieszczenia przez chłodzenie podłogowe lub klimakonwektory.

Nastawa wartości granicznych temperatury

Aby uniknąć nieprawidłowych ręcznych regulacji, istnieje możliwość wprowadzania wartości granicznych temperatury dla trybu grzania i chłodzenia. W przypadku ogrzewania podłogowego na przykład, ważne jest dostosowanie temperatury wody do typu podłogi. Aby uniknąć problemów ze skraplaniem, temperatura podłogi w przypadku chłodzenia podłogowego, nigdy nie powinna być niższa niż 18°C. W przypadku klimakonwektorów, temperatura wody może spaść do 5°C.

2 - DAIKIN ALTHERMA MONOBLOK

- > Wszystkie części hydrauliczne znajdują się w jednostce zewnętrznej
- > Instalacja H₂O między jednostką zewnętrzną, a wewnętrznymi urządzeniami grzewczymi



1. Wysokowydajna sprężarka
2. Zbiornik wyrównawczy
3. Zbiornik z dodatkowym grzaniem
4. Manometr (obwód wody)
5. Złącze czynnika chłodniczego

> **Zabezpieczenie przed zamrożeniem części hydraulicznych**

W celu zabezpieczenia rur wodnych przed zamarzaniem w okresie zimowym, wszystkie części hydrauliczne zostały zaizolowane. Zamontowano również specjalne oprogramowanie, które jeśli będzie to konieczne uaktywni pompę i grzałkę dodatkową. Zapobiegnie to spadkowi temperatury wody poniżej punktu zamarzania i konieczności dodawania glikolu do rur wodnych.

> **Daikin Altherma monoblok jest dostępny w różnych wersjach**

- tylko grzanie lub grzanie i chłodzenie
- z lub bez grzałki płyty dolnej
- jednofazowy lub trójfazowy
- 11 kW, 14 kW lub 16 kW

> **Wbudowana elektryczna grzałka dodatkowa**

jako dodatkowe ogrzewanie przy bardzo niskich temperaturach zewnętrznych. Daikin Altherma monoblok jest standardowo wyposażony w grzałkę dodatkową 6 kW, którą można ustawić na 3 kW (jednostki jednofazowe) lub 3,5 kW (jednostki trójfazowe) zmieniając okablowanie.

Jeśli jest to konieczne, grzałkę dodatkową „in line” 6 kW (regulowaną również do 3 kW lub 3,5 kW) , można zamontować „in line” na instalacji wewnętrznej

> Sprężarki **spiralne** w modelach Daikin Altherma



monoblok (11 do 16 kW) to kompaktowe, wytrzymałe, z niskim poziomem hałasu urządzenia gwarantujące optymalną niezawodność roboczą (bez zaworów i wbudowanych złączy typu swing) i wydajność (dzięki niskiemu współczynnikowi przepływu wstępnego i stałemu stopniowi sprężania).

3 - SYSTEM STERUJĄCY

Niskotemperaturowy system grzewczy jest sterowany za pomocą 2 podzespołów.

1. - INTERFEJS UŻYTKOWNIKA (STEROWNIK)

Jednostka wewnętrzna i monoblok są wyposażone w łatwy w użyciu cyfrowy interfejs użytkownika sterujący systemem Daikin Altherma. Na wyświetlaczu pojawia się wiele przydatnych informacji:

- > Dzień tygodnia
- > Godzina
- > Tryb roboczy (grzanie lub chłodzenie, ciepła woda użytkowa, tryb pracy cichej jednostki zewnętrznej o niskim poziomie hałasu)
- > Kontrola
- > Praca sprężarki
- > Praca pompy
- > Praca grzałki
- > Praca grzałki dogrzewającej (w zbiorniku ciepłej wody)
- > Kody błędów alarmu
- > Temperatura (temperatura zewnętrzna, temperatura w zbiorniku ciepłej wody, temperatura wody na wylocie z jednostki wewnętrznej)



2. - TERMOSTAT POKOJOWY

Termostat mierzy temp. 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 w prosty sposób może 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 grzania
- > Funkcja wyłączania (ze zintegrowaną ochroną przeciwmrozową)
- > Tryb pracy wakacyjnej
- > Tryb komfortowy i tryb zredukowanych funkcji
- > Czas (dzień i miesiąc)
- > Programowany zegar tygodniowy z 2 standardowymi i 5 wstępnie ustawionymi programami
- > Funkcja blokady klawiatury
- > Granice ustawień. Instalator może zmienić górne i dolne wartości graniczne



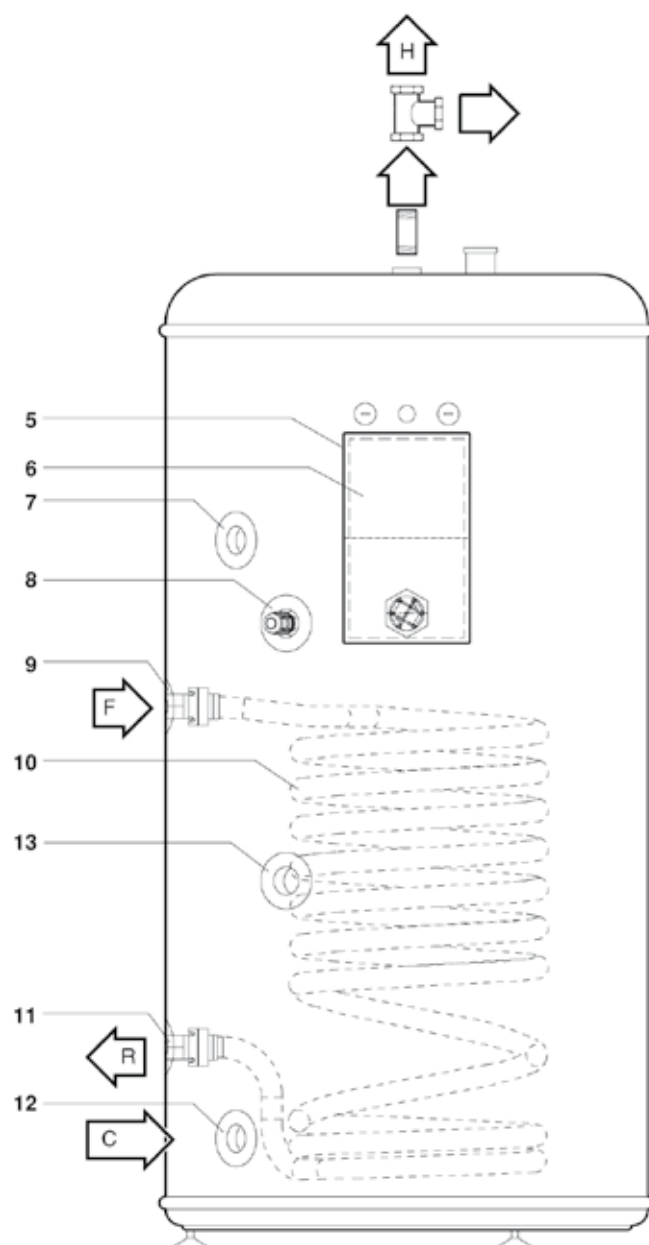
Funkcje	Przewodowy termostat pokojowy EKRTW	Bezprzewodowy termostat pokojowy EKTRT
Tylko grzanie	X	X
Grzanie i chłodzenie	X	X
Tryb komfortowy	X	X
Tryb zredukowany	X	X
Tryb planowy	X	X
Liczba zmian nastaw	12/dzień	12/dzień
Tryb pracy wakacyjnej	X	X
Funkcja wyłączenia	X	X
Ograniczenie nastaw	X	X
Funkcja blokady klawiatury	X	X
Zabezpieczenie temperatury podłogi*	-	X

*Tylko w połączeniu z EKRTETS

4 - ZBIORNIK CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

- > dostępny w 3 wielkościach: 150, 200 i 300 litrów.
- > higieniczne wykonanie ze stali nierdzewnej lub stali emaliowanej.
- > Materiał izolacyjny 40 mm bez cfc (poliuretan) do zbiorników ze stali nierdzewnej, oraz 50mm do zbiorników ze stali emaliowanej.
- > zawiera 2 elementy grzejne: wymiennik ciepła na dole, gdzie krąży ciepła woda z jednostki wewnętrznej i dodatkowa grzałka elektryczna 3 kW na górze.
- > termistor w zbiorniku ciepłej wody steruje 3-drożnym zaworem i/lub grzałką dogrzewającą przez jednostkę wewnętrzną.
- > 150 litrowy zbiornik jest dostępny w modelach przypodłogowych i ściennych, 200 i 300 litrowy dostępny tylko w modelach przypodłogowych.

1. Trójnik (dostawa miejscowa)
2. Złącze ciepłej wody
3. Złącze zaworu bezpieczeństwa
4. Zawór bezpieczeństwa (dostawa miejscowa)
5. Skrzynka elektryczna
6. Pokrywa skrzynki elektrycznej
7. Otwór recyrkulacyjny
8. Gniazdo termistora
9. Wlot wody grzewczej
10. Wężownica wymiennika ciepła
11. Powrót wody grzewczej
12. Wlot zimnej wody
13. Gwintowany otwór termistora do użytku z zestawem solarnym. Patrz instrukcja obsługi EKSOLHWAV1.



5 - ZŁĄCZE SOLARNE

PRZYSZŁOŚĆ: KOCIOŁ SOLARNY

Średnio przez cały rok, słońce dostarcza połowę energii potrzebnej na podgrzanie wody użytkowej do żądanej temperatury - za darmo. Klient może wykorzystywać tę darmową energię słoneczną łącząc kocioł solarny z systemem Daikin Altherma. Kocioł solarny to termiczny system energii słonecznej, w którym promienie słoneczne są przekształcane na ciepło. Następnie to ciepło jest przechowywane w zbiorniku dostawy wody.

KOLEKTOR SOLARNY

Dzięki swojej wysoce wybiórczej powłoce, wysokowydajne kolektory przekształcają krótkofalowe promieniowanie słoneczne na ciepło. Kolektory można montować na dachówce.

ZESTAW SOLARNY (SOLAR KIT)

Zestaw solarny przesyła ciepło do zbiornika ciepłej wody Daikin Altherma za pomocą zewnętrznego wymiennika ciepła. W przeciwieństwie do zbiorników z dwoma wymiennikami ciepła, ten system pozwala na skuteczne podgrzanie całej zawartości zbiornika za pomocą ciepła słonecznego i jeżeli będzie to konieczne energii pompy ciepła.

Zespół kotła solarnego Daikin Altherma

- > kolektor solarny
- > sieć instalacji wodociągowej i stacja solarna z pompą
- > zbiornik dostawczy: standardowy zbiornik ciepłej wody użytkowej Daikin Altherma
- > zestaw solarny
- > podgrzewacz (pompa ciepła Daikin Altherma, która zapewnia również grzanie)



1/ Kolektor solarny

2/ Jednostka wewnętrzna Daikin Altherma

3/ Zbiornik ciepłej wody użytkowej

4/ Zestaw solarny „Solar kit”

5/ Stacja solarna z pompą

CZĘŚĆ 2. DAIKIN ALTHERMA

APLIKACJE WYSOKOTEMPERATUROWE

APLIKACJE WYSOKOTEMPERATUROWE - INFORMACJE PODSTAWOWE

1 - POMPA CIEPŁA POWIETRZE - WODA

A / JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA: SKUTECZNE WYKORZYSTANIE ENERGII Z POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

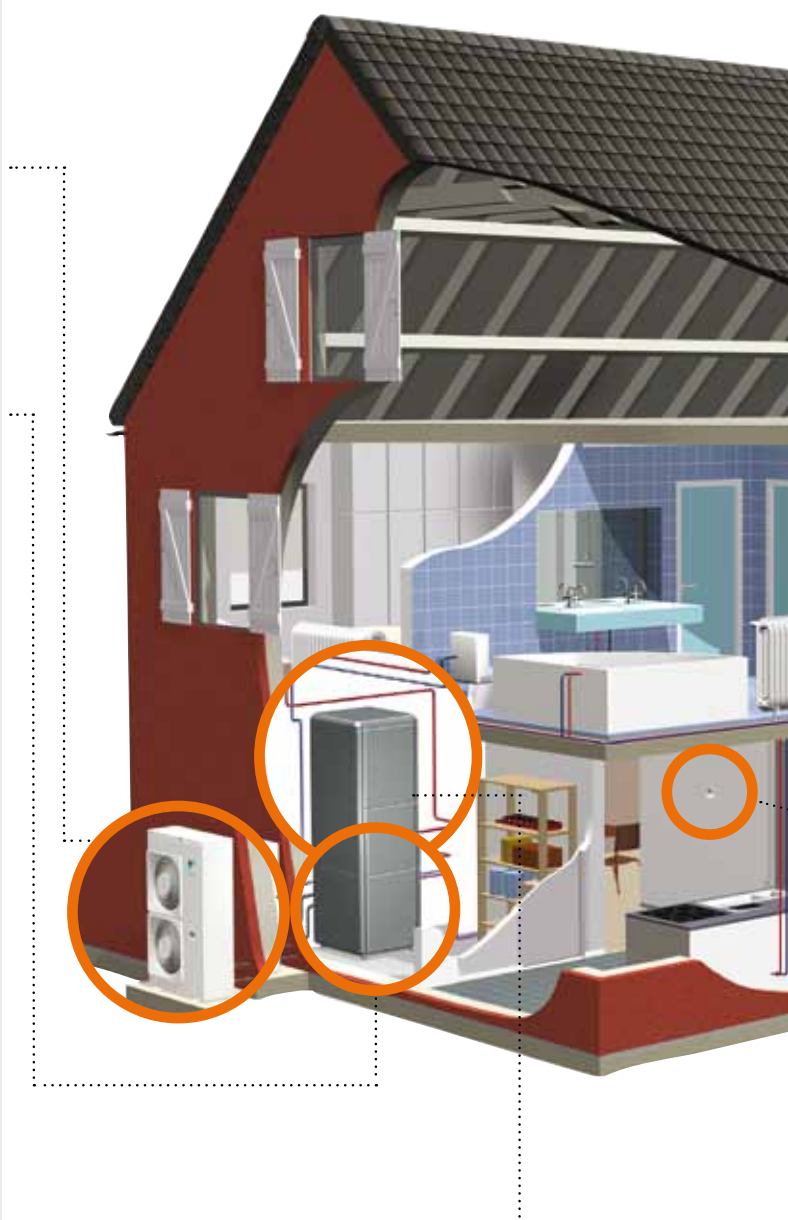
Jednostka zewnętrzna wydobywa ciepło z powietrza atmosferycznego. To ciepło jest następnie przekazywane do jednostki wewnętrznej za pomocą instalacji obiegu chłodniczego.

B / JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA: SERCE SYSTEMU DAIKIN ALTHERMA

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 zewnętrznych, bez konieczności korzystania z elektrycznej grzałki dodatkowej.

2 - ZBIORNIK CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ: NISKIE ZUŻYCIE ENERGII

Wysokotemperaturowy system Daikin Altherma nadaje się idealnie do grzania wody bez potrzeby korzystania z dodatkowej grzałki elektrycznej. Szybkie podgrzewanie wody użytkowej oznacza również brak potrzeby korzystania z dużych kotłów. W przypadku 4-osobowej rodziny, najlepszym rozwiązaniem jest standardowy zbiornik 200l. Jeśli potrzebujesz więcej ciepłej wody, możesz nabyć większy zbiornik 260l.





3 - INTERFEJS UŻYTKOWNIKA

Dzięki interfejsowi Daikin Altherma, można w prosty, szybki i wygodny sposób regulować temperaturę. Czujnik umożliwia bardziej precyzyjny pomiar temperatury oraz zapewnia większy i wydajniejszy poziom komfortu.

OGRZEWANIE I PRODUKCJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ DZIĘKI ENERGII SŁONECZNEJ

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

Jeśli energia słoneczna nie jest potrzebna natychmiast, specjalnie wbudowany zasobnik ciepłej wody (EKHWP) jest w stanie przechowywać duże ilości podgrzanej wody do późniejszego wykorzystania jako wodę użytkową lub do ogrzewania.

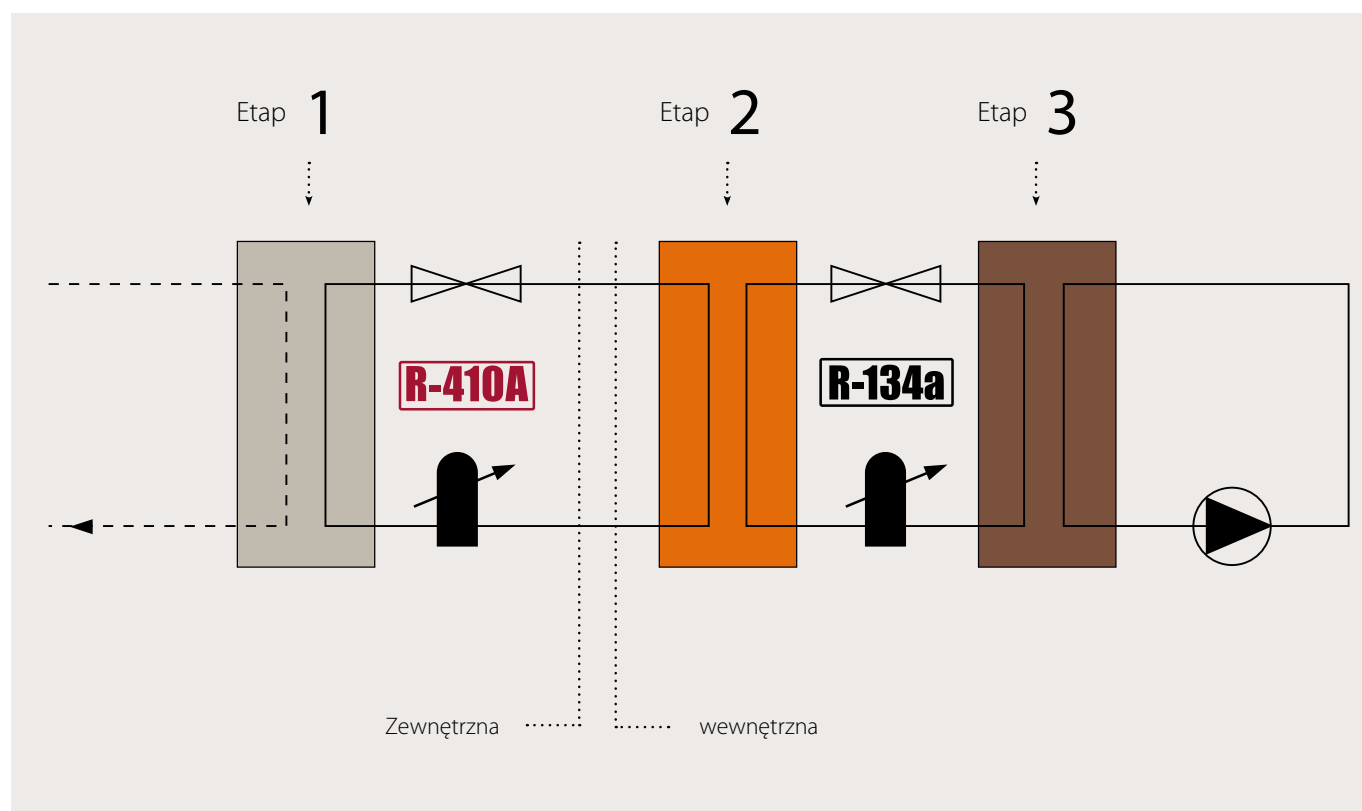


1 - WYSOKOTEMPERATUROWA POMPA CIEPŁA

Wysokotemperaturowy system Daikin Altherma wykorzystuje 100% energii termodynamicznej do produkcji wody o temperaturze do 80° C bez konieczności korzystania z dodatkowej grzałki.

Wysoka wydajność w 3 etapach:

1. Jednostka zewnętrzna wydobywa ciepło z powietrza atmosferycznego. To ciepło jest następnie przesyłane do jednostki wewnętrznej za pomocą czynnika chłodniczego R-410A.
2. Jednostka wewnętrzna odbiera ciepło i w dalszym etapie podnosi temperaturę za pomocą czynnika chłodniczego R-134a.
3. Ciepło jest przesyłane 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 - JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

- › Dostępna tylko do aplikacji grzania
- › Dzięki technologii kaskadowej, dodatkowy grzejnik nie jest potrzebny

1. Wymiennik ciepła
R-134a ↔ H₂O
2. Wymiennik ciepła
R-410A ↔ R-134a
3. Pompa (inwerter DC
do utrzymania stałego ΔT)
4. Sprężarka R-134a
5. Zawór odpowietrzający
6. Manometr
7. Przeponowe naczynie wzbiornicze (12 l)

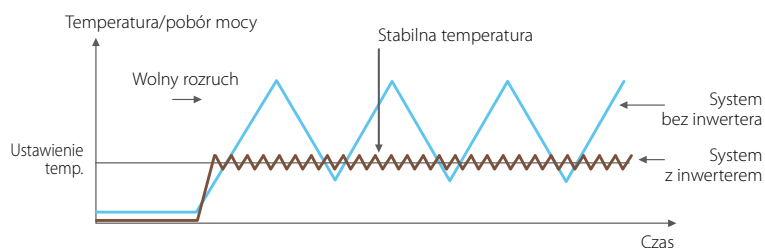


STEROWANIE INWERTEREM TO JESZCZE WIĘKSZE OSZCZĘDNOŚCI!

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



Tryb grzania:





3 - SYSTEM STERUJĄCY



Interfejs użytkownika steruje wysokotemperaturowym systemem grzewczym na 2 sposoby:

1/ ZMIENNA NASTAWA ZALEŻNA OD POGODY

Po włączeniu funkcji regulacji pogodowej, żądana temperatura wody na wylocie będzie zależna od temperatura zewnętrznej. 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 jest gwarancją Twojego komfortu:

- › Ogrzewanie domu
- › Tryb cichy
- › Funkcja obniżenia nocnego
- › Funkcja dezynfekcji
- › Funkcja wyłączenia
- › Program czasowy
- › Tryb podgrzewania wody użytkowej

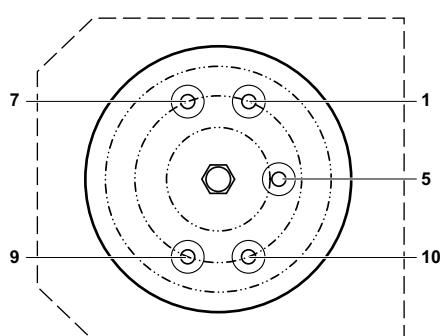
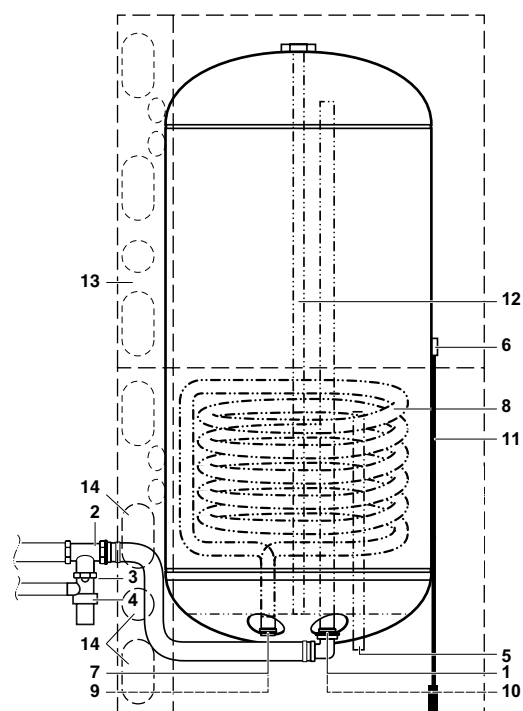
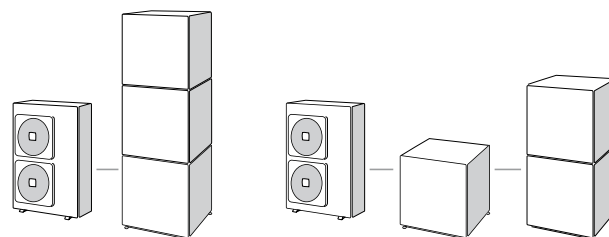
4 - ZBIORNIK CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

Funkcje	Zbiornik ciepłej wody użytkowej EKHTS-A	Zbiornik ciepłej wody użytkowej EKHWP-A
Preferowana aplikacja	Tylko ciepła woda użytkowa	Ciepła woda użytkowa – możliwość podłączenia instalacji solarnej
Działanie	Woda magazynowana w zbiorniku jest używana jako ciepła woda użytkowa	Ciepła woda użytkowa nie jest magazynowana w zbiorniku, ale przepływa przez węzownicę zbiornika

1/ EKHTS-A – TYLKO CIEPŁA WODA UŻYTKOWA

Wysokotemperaturowy system Daikin Altherma w sposób wydajny dostarcza ciepłą wodę użytkową. Kompletny system bez problemów integruje się z istniejącymi grzejnikami i instalacją ciepłej wody.

Jednostkę wewnętrzną i zbiornik ciepłej wody użytkowej można ułożyć jeden na drugim, co pozwala na oszczędzanie miejsca lub można montować obok siebie, w przypadku ograniczonej wysokości na montaż.



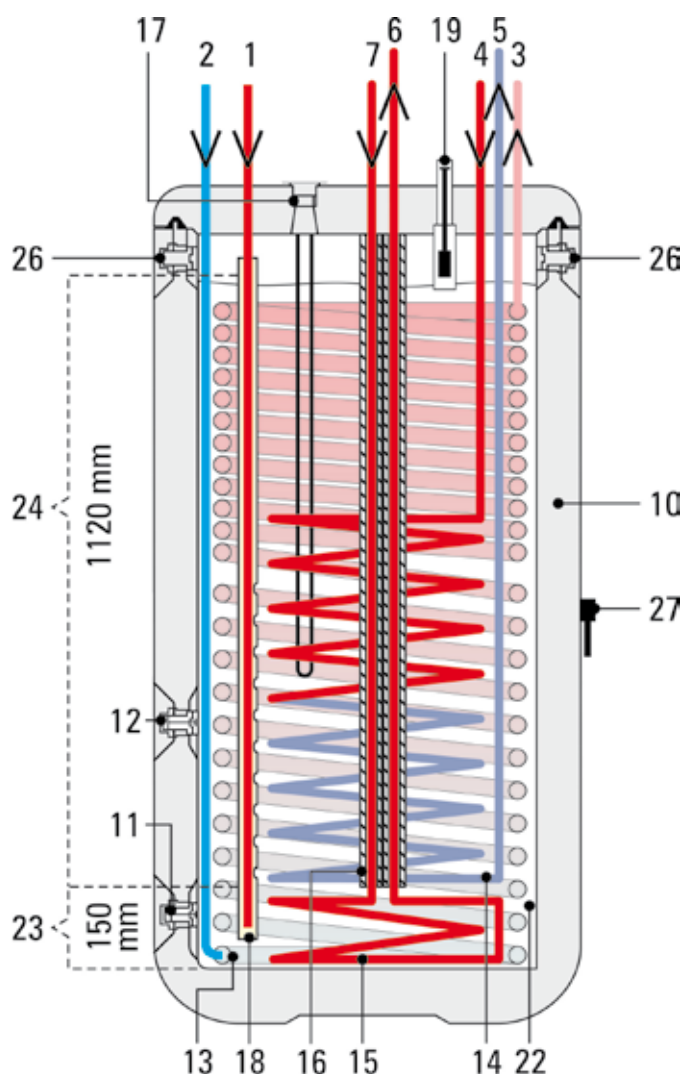
- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1. Złącze ciepłej wody | 8. Wężownica wymiennika ciepła |
| 2. Trójnik (dostawa miejscowa) | 9. Powrót wody grzewczej |
| 3. Złącze zaworu bezpieczeństwa | 10. Złącze zimnej wody |
| 4. Zawór bezpieczeństwa (dostawa miejscowa) | 11. Termistor |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

2/ EKHWP-A: CIEPŁA WODA UŻYTKOWA – MOŻLIWOŚĆ PODŁĄCZENIA INSTALACJI SOLARNEJ

Zbiornik ciepłej wody użytkowej składa się z dwóch sekcji:

Górnej, zawsze gorącej – **aktywna strefa wody** – i dolnej, chłodniejszej – **strefa solarna**.

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



1. Powrót z kolektora solarnego (złącze 1" F)
2. Wlot zimnej wody (1" M)
3. Wylot ciepłej wody (1" M)
4. Wlot wody grzewczej z pompy ciepła (1" M)
5. Powrót do pompy ciepła (1" M)
6. Wylot wspomaganie c.o. (1" M)
7. Wlot wspomaganie c.o. (1" M)
10. Zbiornik ciepłej wody
11. Wyjście do stacji pompowej kolektora solarnego
12. Złącze do rury wyrównawczej (nie używane)
13. Wymiennik ciepła, ciepła woda użytkowa
14. Wężownica wody grzewczej z pompy ciepła
15. Wymiennik ciepła wspomaganie ogrzewania c.o. przez strefę solarną
16. Osłona izolacji cieplnej dla systemu wspomaganie ogrzewania c.o.
17. Otwór dla opcjonalnej grzałki elektrycznej, (nie używany)
18. Rura stratyfikacyjna wlotu kolektora solarnego
19. Wskaźnik poziomu napełnienia
21. Tuleja dla czujników temperatury
22. Bezciśnieniowy zasobnik wody
23. Strefa solarna
24. Strefa wody aktywnej
25. Tabliczka znamionowa
26. Zabezpieczenie przed przelaniem
27. Uchwyt

5 - ZŁĄCZE SOLARNE

KOLEKTORY SOLARNE

Wysokowydajne kolektory z wysoce wybiórczą powłoką przekształcają całe promieniowanie słoneczne na ciepło. Kolektory można montować na dachówce.

DZIAŁANIE

Kolektory solarne są napełniane wodą tylko wtedy kiedy wystarczająca ilość ciepła jest dostarczana przez promienie słoneczne.

W takim przypadku, obydwie pompy w układzie sterującym i moduł pompy włączają się na krótko i napełniają kolektory wodą ze zbiornika magazynującego. Po napełnieniu, które zajmuje krócej niż minutę, jedna z pomp wyłącza się i obieg wody jest utrzymywany przez pozostałą pompę.

SYSTEM BEZCIŚNIENIOWY

W przypadku niewystarczającej ilości światła słonecznego lub jeśli solarny zbiornik magazynujący nie potrzebuje więcej ciepła, pompa zasilająca wyłącza się i cały system solarny odprowadza ciecz do zbiornika magazynującego. Dodanie środka zapobiegającego zamarzaniu nie jest konieczne, ponieważ jeżeli instalacja nie jest używana, powierzchnia kolektora nie zostaje wypełniona wodą – kolejna korzyść dla środowiska!



CZĘŚĆ 3. DAIKIN ALTHERMA

SPECYFIKACJE TECHNICZNE



DANE TECHNICZNE - SPLIT

Patrz strona 7



JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA				EKHBH008B***	EKHBX008B***	EKHBH016B***	EKHBX016B***
Funkcja				Tylko grzanie	Odwracalne	Tylko grzanie	Odwracalne
Wymiary	Wys. x Szer. x Gł	mm		922x502x361	922x502x361	922x502x361	922x502x361
Kolor				Neutralny biały (RAL 9010)			
Materiał				Stal galwanizowana powlekana epoksydowym poliestrem			
Ciężar				46		48	
Zakres temperatury wody		grzanie	°C	15~50		15~55	
na wylocie		chłodzenie	°C	-	5~22	-	5~22
Zawór spustowy				tak			

MONTEWANA FABRYCZNIE GRZĄŁKA	kW	stopnie wydajności	zasilanie
EKHBH(X)008B3V3 / EKHBH(X)016B3V3	3	1	1~/230 V
EKHBH(X)008B6V3 / EKHBH(X)016B6V3	6	2	1~/230 V
EKHBH(X)008B6WN / EKHBH(X)016B6WN	6	2	3~/400 V
EKHBH(X)008B6T1 / EKHBH(X)016B6T1	6	2	3~/230 V
EKHBH(X)008B9WN / EKHBH(X)016B9WN	9	2	3~/400V
EKHBH(X)008B9T1 / EKHBH(X)016B9T1	9	2	3~/230V



JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA

			ER(H/L)Q006BV3	ER(H/L)Q007BV3	ER(H/L)Q008BV3
Wymiary	Wys. x Szer. x Gł	mm	735x825x300		
Nominalna wydajność	grzanie	kW	5,75	6,84	8,43
	chłodzenie	kW	7,20	8,16	8,37
Nominalny pobór mocy	grzanie	kW	1,26	1,58	2,08
	chłodzenie	kW	2,27	2,78	2,97
COP			4,56	4,34	4,05
EER			3,17	2,94	2,82
Zakres pracy	grzanie	°C	-20~-25		
	chłodzenie	°C	10~43		
	woda użytkowa	°C	-20~43		
Poziom mocy akustycznej	grzanie	dB(A)	61	61	62
	chłodzenie	dB(A)	63	63	63
Poziom ciśnienia akustycznego	grzanie	dB(A)	48	48	49
	chłodzenie	dB(A)	48	48	50
Ciężar		kg	56		
Ładunek czynnika chłodniczego	R-410A	kg	1,7		
Zasilanie			1~/230V/50Hz		
Zalecane bezpieczniki	A		20		

Warunki pomiarów: Grzanie Ta DB/WB 7°C/6°C - LWC 35°C (DT=5°C) - Chłodzenie Ta 35°C - LWE18°C (DT=5°C)



(Jedno fazowy)



(Trzy fazowy)

			ER(H/L)Q011BV3	ER(H/L)Q014BV3	ER(H/L)Q016BV3	ER(H/L)Q011BW1	ER(H/L)Q014BW1	ER(H/L)Q016BW1
Wymiary	Wys. x Szer. x Gł	mm	1 170x900x320			1 345x900x320		
Nominalna wydajność	grzanie	kW	11,2	14,0	16,0	11,32	14,50	16,05
	chłodzenie	kW	13,9	17,3	17,8	15,05	16,06	16,76
Nominalny pobór mocy	grzanie	kW	2,46	3,17	3,83	2,54	3,33	3,73
	chłodzenie	kW	3,79	5,78	6,77	4,44	5,33	6,06
COP			4,55	4,42	4,18	4,46	4,35	4,30
EER			3,67	2,99	2,63	3,39	3,01	2,76
Zakres pracy	grzanie	°C	-20~-35			-20~-35		
	chłodzenie	°C	10~46			10~46		
	ciepła woda użytkowa	°C	-20~43			-20~43		
Poziom mocy akustycznej	grzanie	dB(A)	64	64	66	64	64	66
	chłodzenie	dB(A)	64	66	69	64	66	69
Poziom ciśnienia akustycznego	grzanie	dB(A)	49	51	53	51	51	52
	chłodzenie	dB(A)	50	52	54	50	52	54
Poziom ciśnienia akustycznego - cicha praca nocna	grzanie	dB(A)	42	42	43	42	42	43
	chłodzenie	dB(A)	45	45	46	45	45	46
Ciężar		kg	103			108 / 110*		
Ładunek czynnika chłodniczego	R-410A	kg	3,7			2,95		
Zasilanie			1~/230V/50Hz			3N~/400V/50Hz		
Zalecane bezpieczniki	A		32			20		

Warunki pomiarów: Grzanie Ta DB/WB 7°C/6°C - LWC 35°C (DT=5°C) - Chłodzenie Ta 35°C - LWE18°C (DT=5°C)

* 108 kg dla ERHQ011-016BW1 / 110 kg dla ERLQ011-016BW1

DANE TECHNICZNE - MONOBLOK



JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA

			TYLKO GRZANIE			ODWRACALNE		
JEDNO FAZOWY	z grzałką płyty dolnej		EDLQ011B6V3	EDLQ014B6V3	EDLQ016B6V3	EBLQ011B6V3	EBLQ014B6V3	EBLQ016B6V3
	bez grzałki płyty dolnej		EDHQ011B6V3	EDHQ014B6V3	EDHQ016B6V3	EBHQ011B6V3	EBHQ014B6V3	EBHQ016B6V3
Nominalna wydajność	grzanie	kW	11,20	14,00	16,00	11,20	14,00	16,00
	chłodzenie	kW				12,85	15,99	16,73
	grzanie	kW	2,47	3,20	3,79	2,47	3,20	3,79
	chłodzenie	kW				3,78	5,65	6,28
COP			4,54	4,37	4,22	4,54	4,37	4,22
EER						3,39	2,83	2,66
Zakres pracy	grzanie	°C	-15~35 (1)			-15~35 (1)		
	chłodzenie	°C				10~46		
	woda użytkowa	°C	-15~43			-15~43		
Poziom mocy akustycznej	grzanie	dBa	64	64	66	64	64	66
	chłodzenie	dBa				65	66	69
Poziom ciśnienia akustycznego	grzanie	dBa	51	51	52	51	51	52
	chłodzenie	dBa				50	52	54
Ciężar		kg	180			180		
Ładunek czynnika chłodniczego		kg	2,95			2,95		
Zasilanie			1~/230V/50Hz			1~/230V/50Hz		
Zalecane bezpieczniki		A	32			32		

Warunki pomiarów: Grzanie Ta DB/WB 7°C/6°C - LWC 35°C (DT=5°C) - Chłodzenie Ta 35°C - LWE 18°C (DT=5°C)

(1) E(D/B)L* modele mogą osiągnąć -20°C / E(D/B)L*6W1 modele mogą osiągnąć -25°C ale bez gwarancji wydajności



			TYLKO GRZANIE			ODWRACALNE		
TRZY FAZOWY	z grzałką płyty dolnej		EDLQ011B6W1	EDLQ014B6W1	EDLQ016B6W1	EBLQ011B6W1	EBLQ014B6W1	EBLQ016B6W1
	bez grzałki płyty dolnej		EDHQ011B6W1	EDHQ014B6W1	EDHQ016B6W1	EBHQ011B6W1	EBHQ014B6W1	EBHQ016B6W1
Nominalna wydajność	grzanie	kW	11,20	14,00	16,00	11,20	14,00	16,00
	chłodzenie	kW				12,85	15,99	16,73
Nominalny pobór mocy	grzanie	kW	2,51	3,22	3,72	2,51	3,22	3,72
	chłodzenie	kW				3,78	5,32	6,06
COP			4,46	4,35	4,30	4,46	4,35	4,30
EER						3,39	3,01	2,76
Zakres pracy	grzanie	°C	-15~35 (1)			-15~35 (1)		
	chłodzenie	°C				10~46		
	woda użytkowa	°C	-15~43 (1)			-15~43 (1)		
Poziom mocy akustycznej	grzanie	dBa	-	-	-	64	64	66
	chłodzenie	dBa				65	66	69
Poziom ciśnienia akustycznego	grzanie	dBa	49	51	53	49	51	53
	chłodzenie	dBa				50	52	54
Ciężar		kg	180			180		
Ładunek czynnika chłodniczego		kg	2,95			2,95		
Zasilanie			3N~/400V/50Hz			3N~/400V/50Hz		
Zalecane bezpieczniki		A	20			20		

Warunki pomiarów: Grzanie Ta DB/WB 7°C/6°C - LWC 35°C (DT=5°C) - Chłodzenie Ta 35°C - LWE 18°C (DT=5°C)

(1) E(D/B)L* modele mogą osiągnąć -20°C / E(D/B)L*6W1 modele mogą osiągnąć -25°C ale bez gwarancji wydajności

DANE TECHNICZNE - OPCJE



ZBIORNIK CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

		EKHWS150B3V3	EKHWS200B3V3	EKHWS300B3V3	EKHWS200B3Z2	EKHWS300B3Z2
Objętość wody	l	150	200	300	200	300
Maks. temperatura wody	°C	85				
Wysokość	mm	900	1 150	1 600	1 150	1 600
Średnica	mm	580				
Grzałka dogrzewająca	kW	3				
Zasilanie		1~/230V/50Hz			2~/400V/50Hz	
Materiał wewnątrz zbiornika		Stal nierdzewna (DIN 1,4521)				
Materiał zewnętrzny zbiornika		Stal miękka powlekana żywicą epoksydową				
Kolor		Neutralny biały				
Ciężar pustego zbiornika	kg	37	45	59	45	59
		EKHWE150A3V3	EKHWE200A3V3	EKHWE300A3V3	EKHWE200A3Z2	EKHWE300A3Z2
		EKHWE150A3V3				
Montaż		Podłoga				
		Ściana				
Objętość wody	l	150	200	300	200	300
Maks. temperatura wody	°C	75				
Wysokość	mm	1 205	1 580	1 572	1 580	1 572
Średnica	mm	545	545	660	545	660
Grzałka dogrzewająca	kW	3				
Zasilanie		1~/230V/50Hz			2~/400V/50Hz	
Materiał wewnątrz zbiornika		1~/230V/50Hz				
Materiał zewnętrzny zbiornika		Stal powlekana emalią zgodnie z (DIN4753TL2)				
Kolor		Stal powlekana epoksydowo				
		Naturalny biały (RAL 9010)				
Ciężar pustego zbiornika	kq	80	104	140	104	140
		82				



ZESTAW SOLARNY

			EKSOLHWAV1
Wymiary	Wys. x Szer. x Gł	mm	770x305x270
	spadek ciśnienia	kPa	21,5
Wymiennik ciepła	maks. temp. na wlocie	°C	110
	wydajność wymiany ciepła	W/K	1 400
Temp. otoczenia	maks.	°C	35
	min.	°C	1
Zasilanie			1~/220-240V/50 Hz
Wlot zasilania			jednostka wewnętrzna
Ciężar		kg	8
Poziom ciśnienia akustycznego		dBa	27

TERMOSTAT POKOJOWY

			EKRTW	EKRTTR		EKRTETS (opcja)
				Termostat	Odbiornik	
Wymiary	Wys. x Szer. x Gł	mm	87x125x34	87x125x34	170x50x28	długość przewodu 3 m
Ciężar	Ciężar netto	g	215	210	125	65
Temp. otoczenia	Przechowywanie	°C	-20~60	-20~60	-20~60	-20~60
	Działanie	°C	0~50	0~50	0~50	0~50
Zakres wartości zadanej temperatury	Grzanie	°C	4~37	4~37	-	-
	Chłodzenie	°C	4~37	4~37	-	-
Zegar			tak	tak	-	-
Funkcja regulacji			zakres proporcjonalności	zakres proporcjonalności	-	-



(przewodowy)

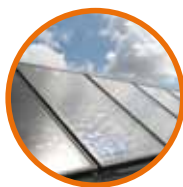


Termostat - odbiornik (beprzewodowy)

MODUŁ POMPOWY

			EKSRS1A ze sterownikiem EKSR3PA
Metoda montażu			Na ścianie
Wymiary	Wys. x Szer. x Gł	mm	332x230x145
Zasilanie			230V / 50 Hz
Sterowanie			Cyfrowy sterownik różnicy temperatur z wyświetlaczem
Maks. zużycie energii przez jednostkę sterującą	W		2
Czujnik temperatury z panelem solarnym			Pt1000
Czujnik zbiornika magazynującego			PTC
Czujnik przepływu powrotnego			PTC
Czujnik temperatury i przepływu zasilającego (opcja)			Sygnał napięcia (3,5 V DC)





KOLEKTOR SOLARNY

			EKSV26P	EKSH26P
Pozycja			W pionie	W poziomie
Wymiary	Wys. x Szer. x Gł	mm	2 000x1 300x85	1 300x2 000x85
Powierzchnia zewnętrzna		m ²	2,60	
Powierzchnia pochłaniacza		m ²	2,36	
Ciężar		kg	42	
Zawartość wody		l	1,7	2,1
Pochłaniacz	rura miedziana o ostrych kształtach ze spawaną laserowo o wysokim stopniu selektywności płytą aluminiową			
Powłoka	micro-therm (maks. absorpcja 96%, emisja ok. 5% +/- 2%)			
Szklwienie	Jedno-taflowe szkło bezodpryskowe, transmisja +/- 92%			
Izolacja cieplna	wełna mineralna, 50 mm			
Maks. spadek ciśnienia przy 100l/min		mbar	3	0,5
Dopuszczalny kąt dachu	15° do 80°			
Maks. temp. w bezruchu		°C	200	
Maks. ciśnienie operacyjne		bar	6	

Kolektory są odporne na przestoje przez długi okres czasu i zostały przetestowane pod kątem wstrząsów cieplnych. Minimalna wydajność kolektora ponad 525 kWh/m² przy 40% stosunku pokrycia, lokalizacja Würzburg, Niemcy.



DANE TECHNICZNE - SPLIT



JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

			JEDNO FAZOWY			TRZY FAZOWY		
			EKHBRD011AV1	EKHBRD014AV1	EKHBRD016AV1	EKHBRD011AY1	EKHBRD014AY1	EKHBRD016AY1
Funkcja			Tylko grzanie			Tylko grzanie		
Wymiary	Wys. x Szer. x Gł	mm	705x600x695			705x600x695		
Zakres temperatury wody na wylocie	grzanie	°C	25~80			25~80		
Materiał			Arkusz metalowy z powłoką wstępną			Arkusz metalowy z powłoką wstępną		
Kolor			Szary metalik			Szary metalik		
Poziom mocy akustycznej	dB(A)		59	60	60	59	60	60
Poziom ciśnienia akustycznego ¹	dB(A)		38	39	42	38	39	42
Poziom ciśnienia akustycznego ²	dB(A)		43	43	43	43	43	43
Ciężar	kg		144,25			147,25		
Czynnik chłodniczy	Typ		R-134a			R-134a		
	Ładowanie	kg	3,2			3,2		
Zasilanie			1~/50Hz/220-240V			3~/50Hz/380-415V		
Zalecane bezpieczniki	A		32			16		

¹ Warunki pomiarów: EW: 55°C, LW: 65°C; 1 m z przodu jednostki; wbudowany projekt (+ zbiornik)

² Warunki pomiarów: EW: 70°C, LW: 80°C; 1 m z przodu jednostki; wbudowany projekt (+ zbiornik)



JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA

			JEDNO FAZOWY			TRZY FAZOWY		
Z GRZAŁKĄ PŁYTY DOLNEJ ³			ERRQ011AV1	ERRQ014AV1	ERRQ016AV1	ERRQ011AY1	ERRQ014AY1	ERRQ016AY1
BEZ GRZAŁKI PŁYTY DOLNEJ ³			ERSQ011AV1	ERSQ014AV1	ERSQ016AV1	ERSQ011AY1	ERSQ014AY1	ERSQ016AY1
Wymiary	Wys. x Szer. x Gł	mm	1 345x900x320			1 345x900x320		
Nominalna wydajność	grzanie	kW	11	14	16	11	14	16
Nominalny pobór mocy ¹	grzanie	kW	3,57	4,66	5,57	3,57	4,66	5,57
COP ¹			3,08	3,00	2,88	3,08	3,00	2,88
Nominalny pobór mocy ²	grzanie	kW	4,40	5,65	6,65	4,40	5,65	6,65
COP ²			2,50	2,48	2,41	2,50	2,48	2,41
Zakres pracy	grzanie	°C	-20~20			-20~20		
	woda użytkowa	°C	-20~35			-20~35		
Poziom mocy akustycznej	grzanie	dB(A)	68	69	71	68	69	71
Poziom ciśnienia akustycznego	grzanie	dB(A)	52	53	55	52	53	55
Ciężar	kg		120			120		
Ładunek czynnika chłodniczego	R-410A	kg	4,5			4,5		
Zasilanie			1~/50Hz/230V			3~/50Hz/400V		
Zalecane bezpieczniki	A		32			16		

¹ Warunki pomiarów: EW: 55°C, LW: 65°C, ΔT = 10°C; warunki otoczenia: 7°CDB/6°CWB

² Warunki pomiarów: EW: 70°C, LW: 80°C, ΔT = 10°C; warunki otoczenia: 7°CDB/6°CWB

³ dolny grzejnik płytowy = ochrona przed zamarzaniem dla niskich temperatur

DANE TECHNICZNE - OPCJE



ZBIORNIK CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

			EKHTS200A	EKHTS260A
Objętość wody	I		200	260
Maks. temperatura wody	°C		75	
Wymiary	Wys. x Szer. x Gł	mm	1 335x600x695	1 610x600x695
Wymiary - wbudowany w jednostkę wewnętrzną	Wys. x Szer. x Gł	mm	2 010x600x695	2 285x600x695
Materiał zewnętrzny zbiornika			Arkusz metalowy z powłoką wstępną	
Kolor			Szary metalik	
Ciepłota pustego zbiornika	kg		70	78
Zbiornik	Materiał		Stal nierdzewna (DIN 1,4521)	

ZBIORNIK CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ ZE ZŁĄCZEM SOLARNYM



			EKHWP300A	EKHWP500A
Metoda montażu			Montaż na podłodze	
Kolor obudowy			Szary - RAL 7037	
Materiał obudowy			Polipropylen odporny na uderzenia	
Objętość wody	I		300	500
Maksymalna temperatura wody	°C		85	85
Wymiary	Wys. x Szer. x Gł	mm	1 590x595x615	1 590x790x790
Ciepłota pustego zbiornika	kg		67	100
Ciepła woda użytkowa, wymiennik ciepła	Materiał		Stal nierdzewna 1,4404	
	Objętość	I	27,8	28,4
	Maks. ciśnienie operacyjne	bar	6	6
	Wymiennik ciepła, powierzchnia	m ²	5,7	5,9
	Średnie okr. wyjście termiczne	W/K	2 795	2 860
Ładowanie wymiennika	Materiał		Stal nierdzewna 1,4404	
	Objętość	I	12,3	17,4
	Wymiennik ciepła, powierzchnia	m ²	2,5	3,7
	Średnie okr. wyjście termiczne	W/K	1 235	1 809
Pomocniczy solarny wymiennik ciepła	Materiał		Stal nierdzewna 1,4404	
	Objętość	I	-	5
	Wymiennik ciepła, powierzchnia	m ²	-	1,0
	Średnie okr. wyjście termiczne	W/K	-	313



MODUŁ POMPOWY

			EKSRS3
Metoda montażu			Z boku zbiornika
Wymiary	Wys. x Szer. x Gł	mm	815x230x142
Zasilanie			230V / 50 Hz
Maks. pobór mocy			245
STEROWANIE			Cyfrowy sterownik różnicy temperatur z wyświetlaczem
Maks. zużycie energii przez jednostkę sterującą			2
Czujnik temperatury z panelem solarnym			Pt1000
Czujnik zbiornika magazynującego			PTC
Czujnik temperatury i przepływu zasilającego (opcja)			Sygnał napięcia (3,5 V DC)



KOLEKTOR SOLARNY

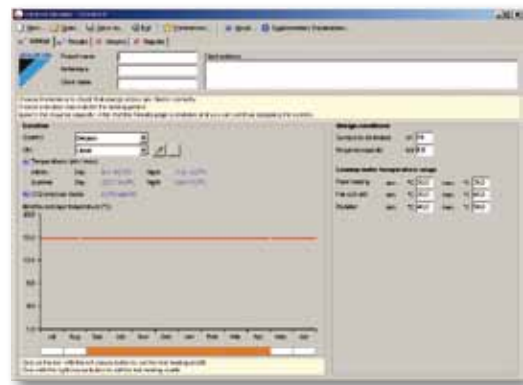
			EKSV26P	EKSH26P
Pozycja			W pionie	W poziomie
Wymiary	Wys. x Szer. x Gł	mm	2 000x1 300x85	1 300x2 000x85
Powierzchnia zewnętrzna	m ²		2,60	
Powierzchnia pochłaniacza	m ²		2,36	
Ciepłota	kg		42	
Zawartość wody	I		1,7	2,1
Pochłaniacz			Rura miedziana o ostrym kształcie ze spawaną laserowo o wysokim stopniu selektywności płytą aluminiową	
Powłoka			Micro-therm (maks. absorpcja 96%, emisja ok. 5% +/- 2%)	
Szklwienie			Jedno-tłowe szkło bezodpryskowe, transmisja +/- 92%	
Izolacja cieplna			Wełna mineralna, 50 mm	
Maks. spadek ciśnienia przy 100l/min	mbar		3	0,5
Dopuszczalny kąt dachu			15° do 80°	
Maks. temp. w bezruchu			200	
Maks. ciśnienie operacyjne			6	

Kolektory są odporne na przestoje przez długi okres czasu i zostały przetestowane pod kątem wstrząsów cieplnych. Minimalna wydajność kolektora ponad 525kWh/m² przy 40% stosunku pokrycia, lokalizacja Würzburg, Niemcy.

DOBÓR OPROGRAMOWANIE

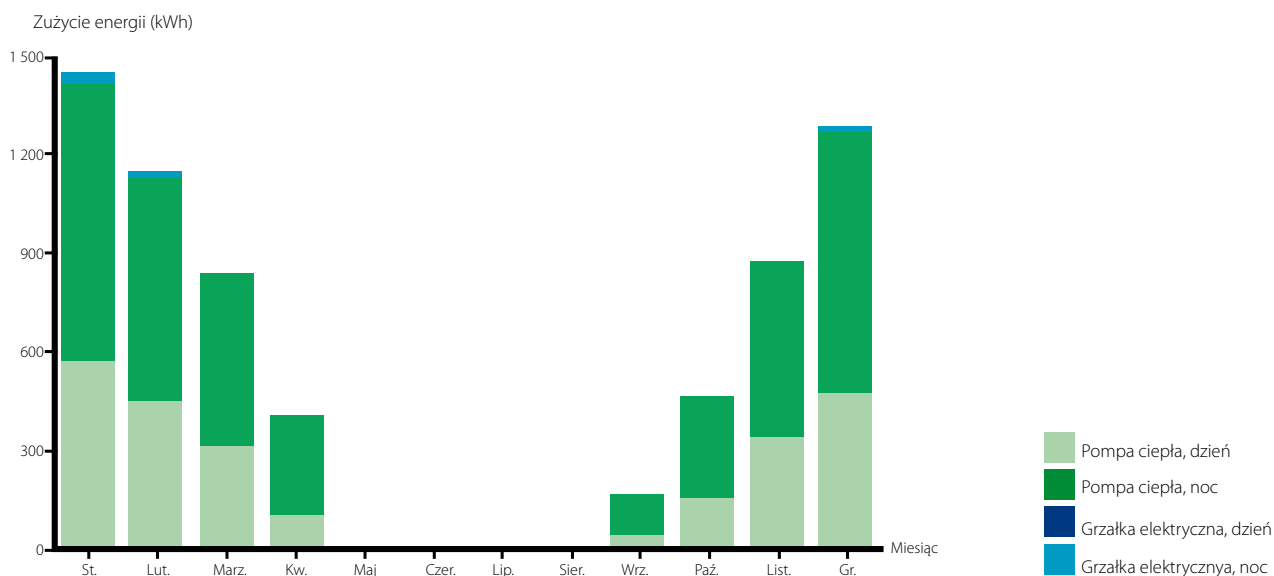
Oprogramowanie Daikin Altherma pozwala na szybkie i łatwe wykazanie zalet systemu Daikin Altherma.

Po określeniu licznych parametrów, takich jak: lokalizacja, powierzchnia do ogrzania, wymagana wydajność grzewcza, temperatura wody na wejściu i wyjściu z instalacji oraz miejscowe ceny za energię, program wyświetla poniższe szczegóły symulacji:



1. Lista materiałowa ze specyfikacją techniczną
2. Grafika symulacji:
 - a) Wymagana i dostępna wydajność grzewcza ze wskazaniem sezonowego COP
 - b) Czas trwania okresu grzewczego w funkcji temperatury zewnętrznej
 - c) Roczny koszt za energię w porównaniu do systemów grzewczych na gaz lub olej opałowy
 - d) Roczna ilość emitowanego CO₂ w tonach w porównaniu do systemów grzewczych na gaz lub olej opałowy
 - e) Miesięczne zużycie energii w kWh
 - f) Miesięczny koszt za energię w €
 - g) Całkowita ilość energii cieplnej w kWh w funkcji temperatury zewnętrznej
 - h) Emitowane ciepło na m² (w kWh/m²) na miesiąc

Wszystkie dane są zebrane w osobnym raporcie. Jeśli jesteś zainteresowany oprogramowaniem, skontaktuj się z lokalnym dystrybutorem





CZY WIESZ, ŻE ... ?

Daikin posiada ponad 50-letnie doświadczenie w zakresie pomp ciepła i dostarcza ponad jeden milion pomp do domów i zastosowań komercyjnych każdego roku.



DAIKIN, TWÓJ NIEZAWODNY PARTNER

Daikin to specjalista w systemach klimatyzacyjnych – przeznaczonych do domów mieszkalnych oraz większych powierzchni komercyjnych i przemysłowych. Dokładamy wszelkich starań, aby w 100% usatysfakcjonować naszych klientów.

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.

Zakup produktów Daikin, to również znaczący wkład w ochronę środowiska. W produkcji komfortowych systemów 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.



Daikin jako producent wyposażenia klimatyzacyjnego, sprzętów i czynników chłodniczych może poszczycić się znaczną aktywnością w zakresie ochrony środowiska naturalnego. Od wielu lat Daikin stara się wprowadzać na rynek rozwiązania techniczne przyjazne dla środowiska. To wyzwanie wymaga ekonomicznego projektu i rozwoju szerokiego zakresu produktów i systemu zarządzania energią, obejmujących zachowanie energii i zmniejszenie ilości odpadów.

Wysokotemperaturowe jednostki Daikin Altherma nie wchodzą w zakres programu certyfikującego Eurovent.



Niniejsza broszura została przygotowana w formie informacyjnej i nie stanowi oferty prawomocnej Daikin Europe N.V. Zawartość broszury powstała dzięki wiedzy Daikin Europe N.V. Nie udzielamy pośredniej i bezpośredniej gwarancji na kompletność, dokładność, rzetelność lub stosowność treści, produktów i serwisu przedstawionych w niniejszym katalogu. Dane techniczne mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia. Daikin Europe N.V. nie ponosi odpowiedzialności za bezpośrednie lub pośrednie uszkodzenia, wynikające z lub związane z użyciem i/lub sposobem interpretacji niniejszej broszury. Firma Daikin Europe N.V. posiada prawa autorskie przedstawione w treści katalogu.

Dystrybucja produktów Daikin:

**DAIKIN AIRCONDITIONING
POLAND Sp. z o.o.**

ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa
www.daikinaltherma.pl