



Pompy Ciepła C&H to idealne rozwiązanie dla wszystkich tych, którzy chcą chronić środowisko naturalne, oszczędzając jednocześnie energię i minimalizując koszty eksploatacji. Są to systemy grzewcze wykorzystujące odnawialne źródła energii (energię słoneczną i geotermalną) do ogrzewania budynków i przygotowywania ciepłej wody użytkowej. Charakteryzują się cichą pracą, prostą obsługą i wysokim komfortem użytkowania. Oddawanie ciepła najczęściej następuje poprzez ogrzewanie podłogowe, ścienne lub promienniki ciepła. Pompy Ciepła C&H objęte są 5-letnią gwarancją.

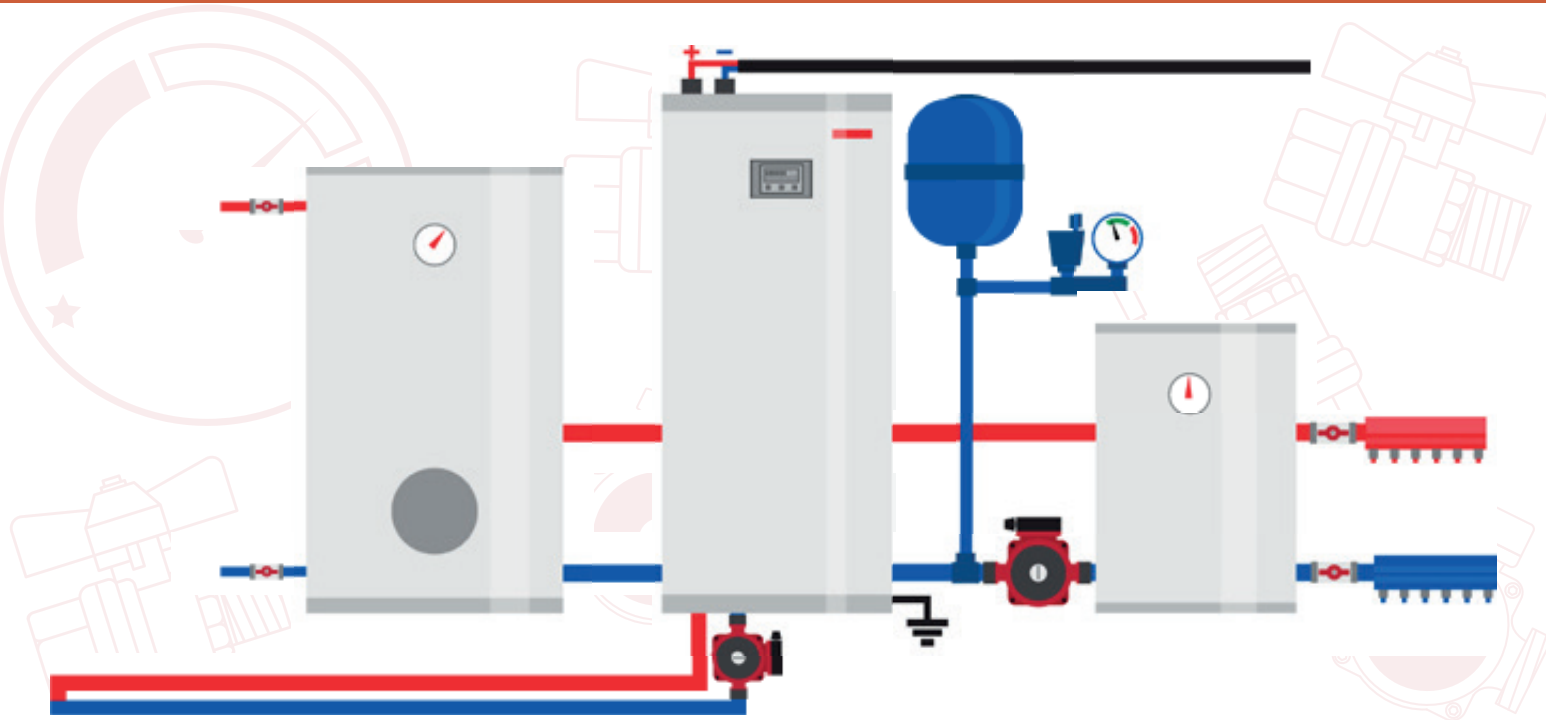
JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA

Zewnętrzna jednostka pompy ciepła C&H zapewnia wymianę ciepła z powietrza zewnętrznego. W trybie ogrzewania urządzenie to pobiera ciepło z powietrza i przekazuje do budynku, natomiast w trybie chłodzenia i odwrotnie odprowadza nadmiar ciepła na zewnątrz i w ten sposób chłodzi pomieszczenie. Składa się z następujących zespołów:

- Wysokosprawny, lamelowy wymiennik ciepła z powłoką odporną na korozję pozwala na wykorzystanie urządzenia w ekstremalnych warunkach
- Sprężarka DC Inverter
- System czujników temperatury i ciśnienia w instalacji
- Grzałka karteru oraz grzałka tacy ociekowej



WEWNĘTRZNA
JAKOŚĆ



JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

Jednostka wewnętrzna stanowi centrum całego systemu i zapewnia wymianę ciepła pomiędzy wodą a freonem, umożliwia obieg wody w układzie, posiada wbudowany sterownik oraz dodatkową grzałkę elektryczną.

Elementy jednostki wewnętrznej:

- Płytowy wymiennik ciepła woda-freon
- Scentralizowany system sterowania
- Jednostka sterowania 2- i 3-drożnymi zaworami
- Zbiornik wyrównawczy
- Dodatkowa grzałka elektryczna
- Pompa obiegowa Wilo

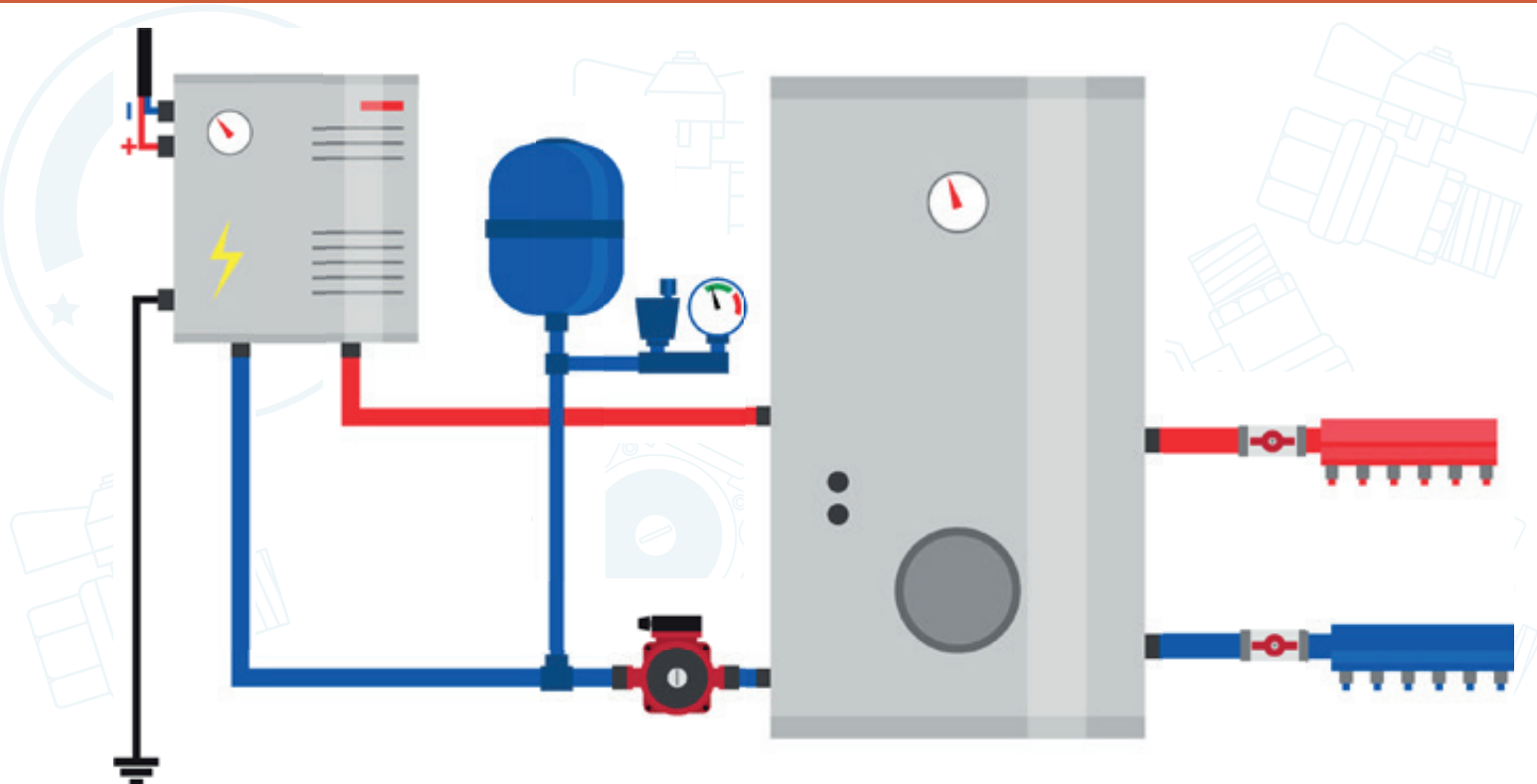


INNOWACYJNE ROZWIĄZANIA



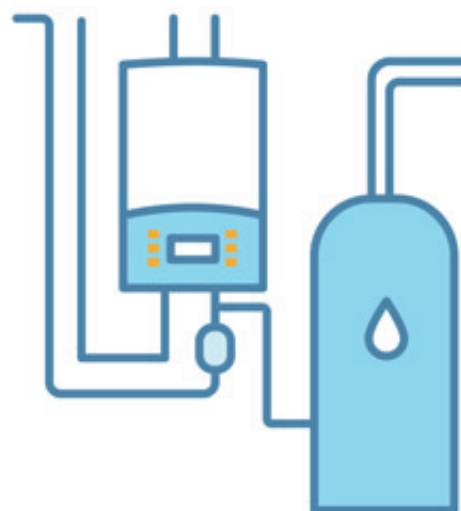
POMPY CIEPŁA

ZASOBNIK CWU



ZASOBNIK CWU

Zbiornik ciepłej wody użytkowej jest zasobnikiem do przechowywania wody używanej do celów domowych. Wszystkie zbiorniki do wody C&H są całkowicie wykonane ze stali nierdzewnej i mogą mieć różny rozmiar i kompletację. Każdy zbiornik dla pomp ciepła z technologią falownikową jest wyposażony w pomocniczy elektryczny grzejnik i posiada anodę magnezową dla ochrony przed korozją grzejnika. Warto również podkreślić, że zbiornik posiada jeden lub dwa spiralne wymienniki ciepła. Dwa wymienniki ciepła są wykorzystywane w przypadku układu podwójnego obiegu, w którym w charakterze drugiego obiegu mogą występować panele słoneczne lub zapasowy system grzewczy na gaz.

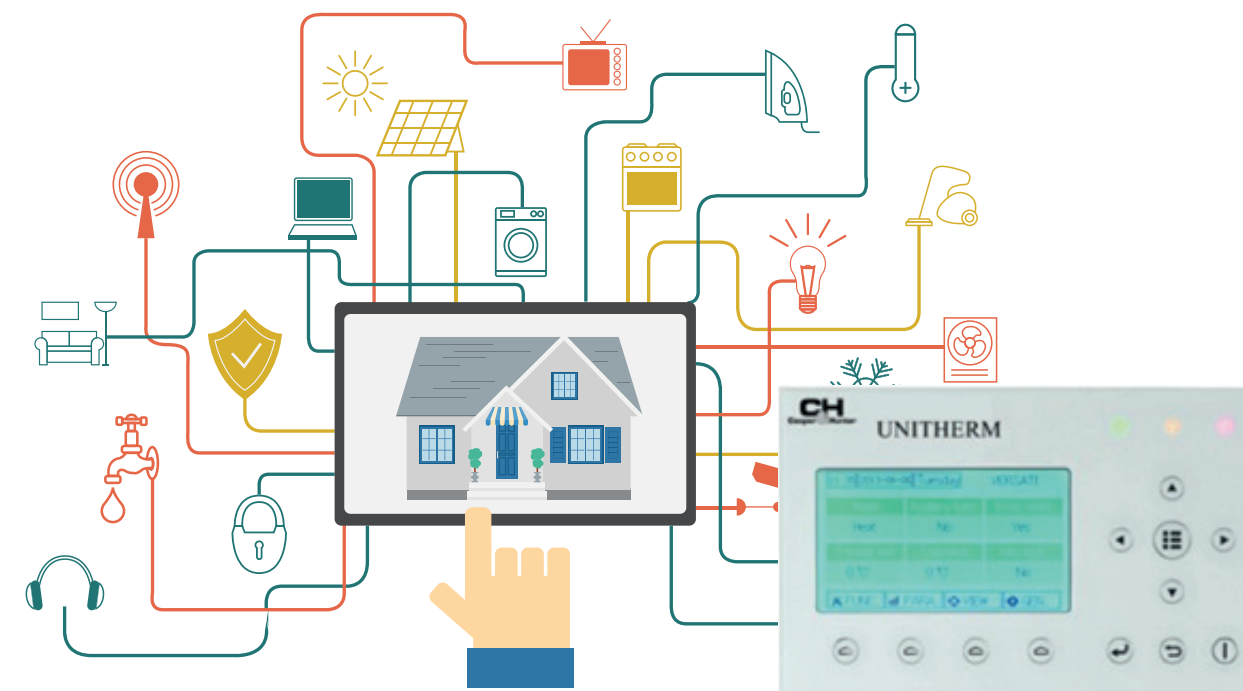


POMPY CIEPŁA

UNITHERM 2/3

SYSTEM STEROWANIA

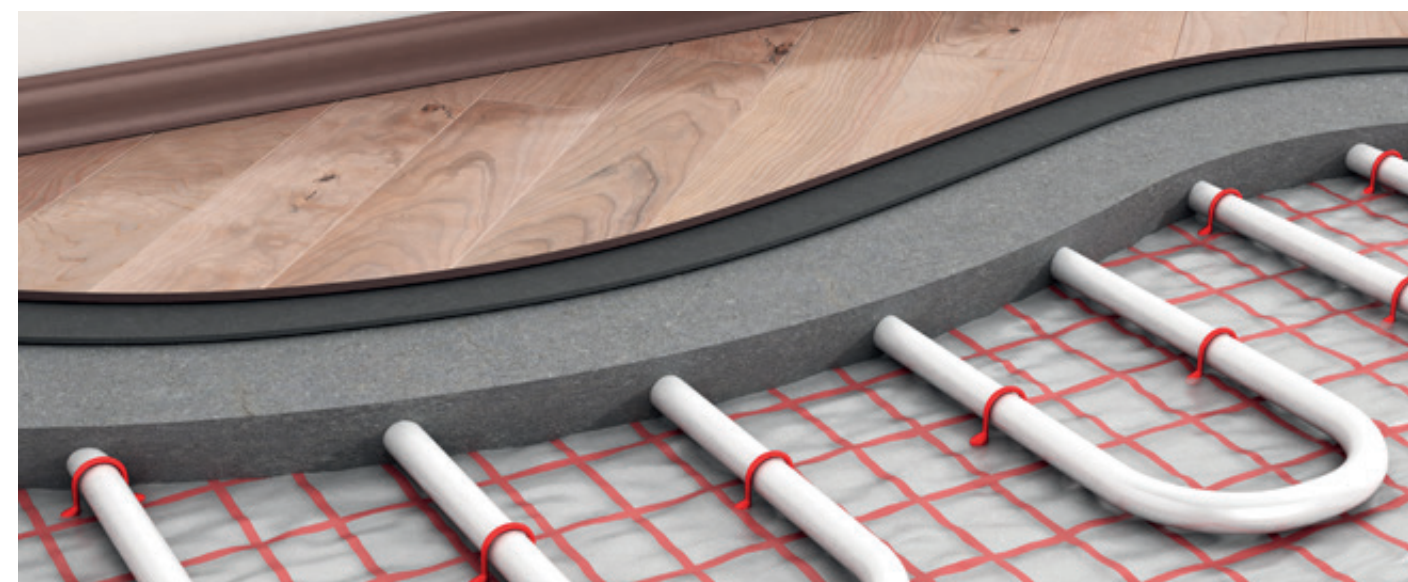
Liczba możliwych trybów i ustawień, a także kontrolowany zakres tych parametrów, pomoże Ci stworzyć własny, pożądany klimat w swoim domu, o każdej porze roku. W każdej chwili masz możliwość przejścia wszystkich zadanych i rzeczywistych wartości parametrów i, w razie potrzeby, dokonać korekty ustawień, aby stworzyć najbardziej komfortowy mikroklimat w domu. Przez zaprogramowanie systemu za pomocą timera tygodniowego i ustawieniu wszystkich niezbędnych parametrów na każdy dzień będziesz mógł wybrać najbardziej efektywny sposób działania systemu, który pomoże Ci zminimalizować koszty ogrzewania (chłodzenia) i ciepłej wody użytkowej.



Sterownik przewodowy Unitherm 2/3

ŹRÓDŁA PRZENIESIENIA CIEPŁA

Aby przenieść ciepło lub zimno z różnych źródeł mogą być stosowane różne źródła, takie jak system wodny „ciepła podłoga”, grzejniki niskotemperaturowe lub klimakonwektory. Ogrzewania podłogowe jest najbardziej wydajnym źródłem ciepła w domu, dzięki czemu równomiernie rozprowadzają ciepłe powietrze w całym pomieszczeniu. Klimakonwektory są wykorzystywane do generowania komfortu przez cały rok dzięki możliwości zarówno ogrzewania, jak i chłodzenia pomieszczenia.





POMPY CIEPŁA

ZALETY SYSTEMU



PODSTAWOWE FUNKCJE

- Ogrzewanie pomieszczenia
- Chłodzenie pomieszczenia (klimatyzacja)
- Ogrzewanie pomieszczenia + ogrzewanie wody
- Chłodzenie pomieszczenia + ogrzewanie wody
- Podgrzewanie wody

ZALETY SYSTEMU

- Oszczędność. Współczynnik efektywności energetycznej (COP) wynosi 4,5
- Dla wszystkich typów obiektów (bez dodatkowych pozwoleń)
- Kompatybilny ze wszystkimi rodzajami systemów grzewczych (kocioł gazowy, ogrzewanie elektryczne, panele słoneczne itd.) ze względu na regulator wielofunkcyjny

SPECYFIKACJA SYSTEMU GRZEWczego

- Ogrzewanie podłogowe (temp. nośnika 25-36°C)
- Zasobnik CWU (temp. do 80°C)
- Klimakonwektory (temp. nośnika 40-55°C) grzejniki niskotemperaturowe (temp. nośnika 40-55°C)

- Niski poziom inwestycji
- Prosty, szybki i niedrogi montaż
- Cicha praca



POMPY CIEPŁA

UNITHERM 2/3

ZALETY SYSTEMU

1

WSPÓŁCZESNE TECHNOLOGIE

Do niedawna system ogrzewania pomieszczeń mógł być zorganizowany na podstawie jednego z 2 źródeł: spalanie różnego rodzaju paliw lub ogrzewania energią elektryczną. Pierwszy typ przewiduje wykorzystanie trudno odnawialnych zasobów Ziemi, jak również ryzyko związane z wykorzystaniem ognia/wybuchowych źródeł ciepła w pomieszczeniach. Drugi wykorzystuje energię odnawialną, ale jest bardzo ograniczony pod względem skuteczności. Nowoczesny system grzewczy, utworzony na podstawie pompy ciepła C&H z technologią falownikową pozwala kilkukrotnie zmniejszyć zużycie energii na ogrzewanie i chłodzenie, zrezygnować z gazu i innych ogniowych/ wybuchowych źródeł energii starego pokolenia, oszczędzając pieniądze i zwiększając bezpieczeństwo w domu właściciela.

2

OSZCZĘDNOŚĆ

Instalacja systemu nie wymaga sporządzenia i zatwierdzenia projektu instalacji gazowej i kosztownej procedury podłączenia instalacji gazowej w budynku, a w porównaniu z konwencjonalnym elektrycznym ogrzewaniem oszczędność jest widoczna w różnicy pomiędzy współczynnikami efektywności energetycznej, np. olejowy grzejnik elektryczny posiada współczynnik efektywności energetycznej 0,6, natomiast najnowsze konwektory - 0,97 (i wartość ta jest najwyższą dla takich systemów ogrzewania). Pompa ciepła „powietrze-woda” C&H ma współczynnik efektywności energetycznej - 4,5, co oznacza, że na każdy kW energii elektrycznej zużytej systemu zapewnia 4,5 kW ciepła (lub zimna).

3

WSZECHSTRONNOŚĆ

Istotną zaletą pompy ciepła C&H, w porównaniu z konwencjonalnymi systemami jest jego uniwersalność. Jeżeli wcześniej system grzewczy mógł być połączony tylko z CWU, a system chłodzenia zawsze stanowił odrębny układ, wymagający określonej pracy inżynierskiej dla jego instalacji i konserwacji, to teraz problem stworzenia komfortowego mikroklimatu w domu jest rozwiązywany za pomocą jednego wysoce wydajnego systemu, który zmniejsza koszty zarówno instalacji, jak również i późniejszego utrzymania.

4

WIELOZADANIOWOŚĆ

Inteligentna automatyka mikroprocesorowa sterowania systemem pozwala na stworzenie najbardziej komfortowych warunków zgodnie z indywidualnymi potrzebami właściciela. Pompa ciepła jest w stanie automatycznie zmieniać parametry pracy w zależności od ustawień, aktualnych odczytów różnych czujników temperatury (do 7), ustalonych priorytetów pracy, a nawet pory dnia. Ten szeroki zakres zindywidualizowanych ustawień pozwala na jak najbardziej efektywne wykorzystanie swoich zasobów, aby uzyskać dokładnie taki efekt, jaki jest niezbędny.

5

NIEZAWODNOŚĆ

Wieloletnie doświadczenie zespołu inżynierów, korzystanie z materiałów o wysokiej jakości, zaawansowane oprogramowanie oraz duży zapas trwałości sprzętu pozwala firmie C&H na produkowanie najnowocześniejszych i technologicznie zaawansowanych produktów, zaspokajających potrzeby nawet najbardziej wymagających klientów.

6

ODPOWIEDZIALNOŚĆ ŚRODOWISKOWA

Problem zniszczenia ochronnej warstwy ozonowej Ziemi w ciągu ostatniej dekady był szczególnie dotkliwie odczuwalny. Teraz każdy człowiek poprzez swoje działania może wpływać na jakość życia naszych potomków. W pompach ciepła C&H jest wykorzystywany przyjazny ozonowi freon R410A, a sam system jest zbudowany w taki sposób, żeby wyeliminować emisję CO2 do atmosfery, w przeciwieństwie do konwencjonalnych systemów grzewczych.

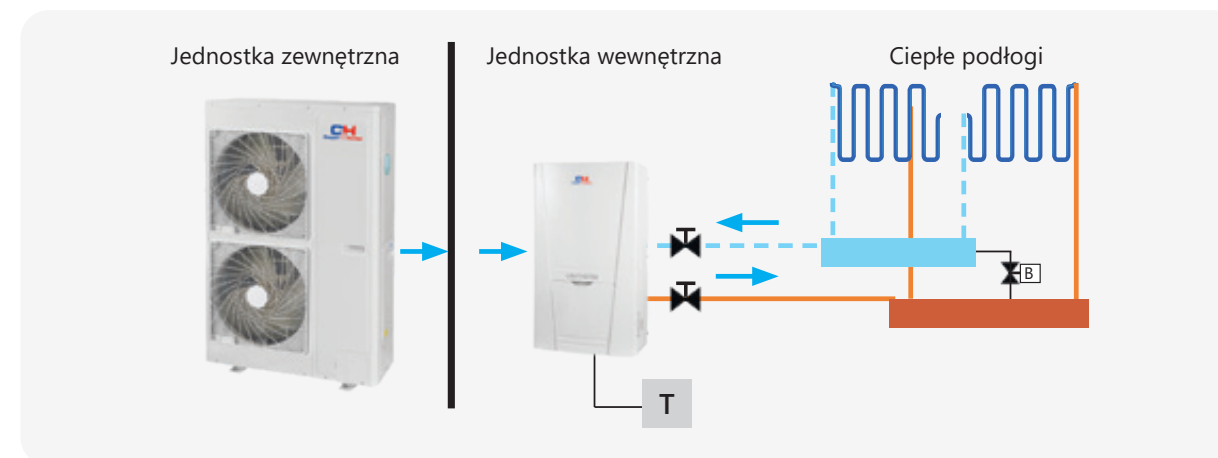
7

MINIMALNE KOSZTY INSTALACJI I KONSERWACJI

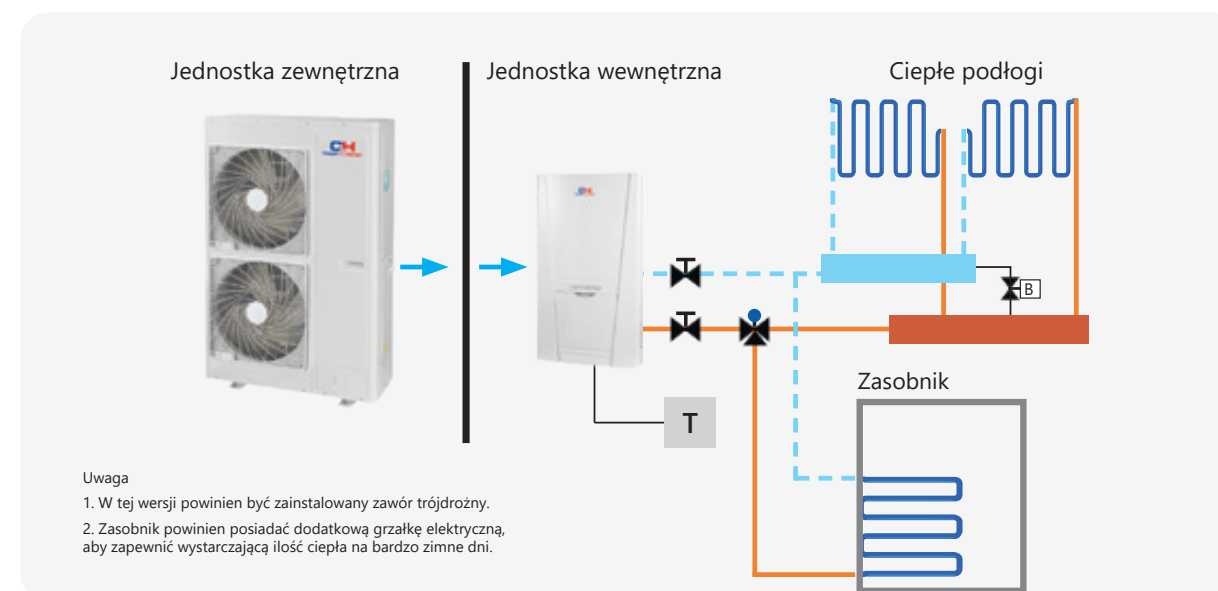
Pompa ciepła jest zainstalowana w sposób podobny do zwykłego klimatyzatora, co znacznie ułatwia montaż układu. Z jednostki wewnętrznej woda jest dostarczana do dystrybutora grzebieniowego z 2- i 3-drogowymi zaworami, a następnie za pomocą standardowego układu doprowadzania wody do pomieszczeń – do ciepłych podłóg, klimakonwektorów i zasobnika CWU. Ze względu na brak procesu spalania w instalacji, brak osadów sadzy i węgla konserwacja systemu jest znacznie ułatwiona, a roczne koszty obsługi porównywalne są do konserwacji zwykłego klimatyzatora.

OPCJE PODŁĄCZENIA DO SYSTEMU

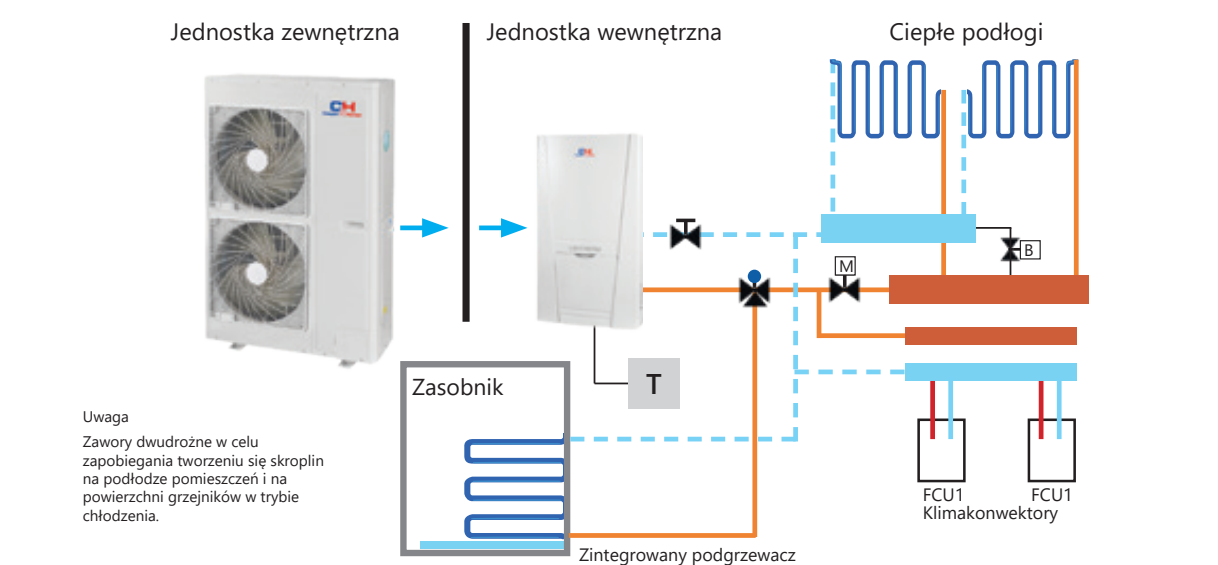
WERSJA 1
Podłączenie systemu ogrzewania (chłodzenia) w podłodze



WERSJA 2
Podłączenie zbiornika wody sanitarnej



WERSJA 3
Podłączenie zasobnika i elementów grzewczych dla ogrzewania i chłodzenia



⌵ Zawór odcinający

⌵ Zawór trójdrożny

T Termostat pokojowy ze zdalnym sterowaniem

M Zawór dwudrożny

⌵ B Zawór By-pass

— Linia wysokotemperaturowa
--- Linia niskotemperaturowa



UNITHERM 2

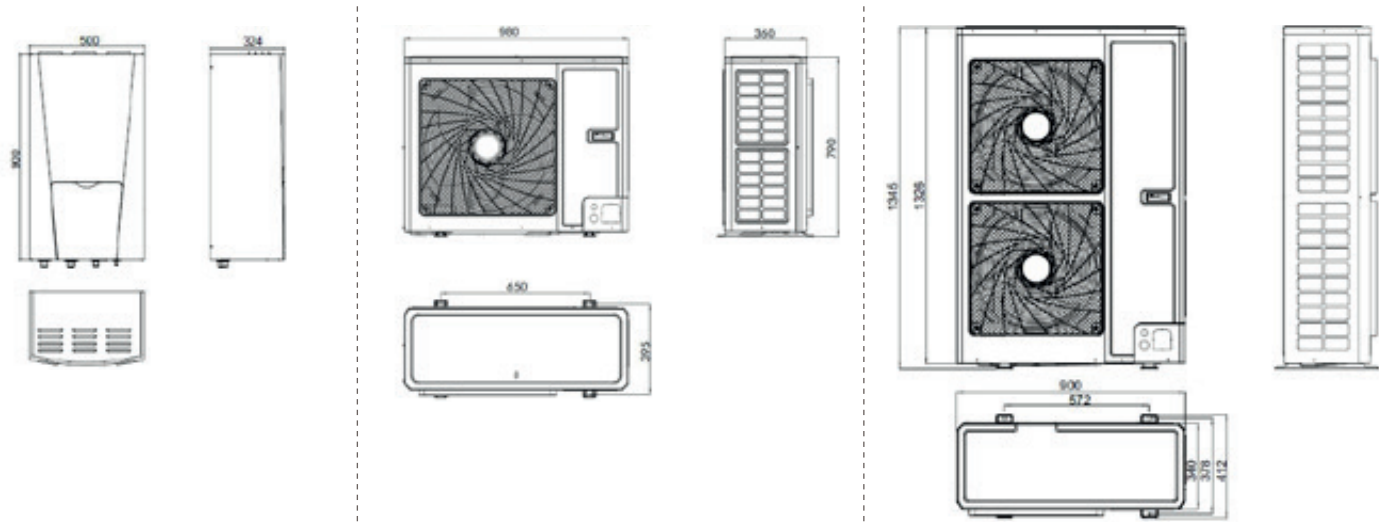
Chłodzenie
Grzanie
Ciepła woda

+10°C do +48°C
-20°C do +35°C
-20°C do +45°C

R410A

DANE TECHNICZNE

Model			CH-HP8.0SINK	CH-HP10SINK	CH-HP12SINK(M)2	CH-HP14SINK(M)2	CH-HP16SINK(M)2
Wydajność*1	Chłodzenie	kW	8.50	10.00	12.50 (13.50)	13.50 (14.50)	14.50 (15.00)
Ogrzewanie podłogowe	Grzanie	kW	8.50	9.60	12.50 (12.50)	13.50 (14.20)	15.50 (15.50)
Pobór mocy*1	Chłodzenie	kW	2.54	3.28	3.57 (3.46)	4.09 (3.91)	4.53 (4.11)
Ogrzewanie podłogowe	Grzanie	kW	2.05	2.36	2.80 (2.75)	3.06 (3.23)	3.78 (3.78)
EER*1 ogrzewanie podłogowe		W/W	3.35	3.05	3.50 (3.90)	3.30 (3.71)	3.20 (3.65)
COP*1 ogrzewanie podłogowe		W/W	4.15	4.10	4.45 (4.55)	4.40 (4.40)	4.10 (4.10)
Wydajność*2	Chłodzenie	kW	6.20	7.50	9.50 (9.50)	10.00 (10.50)	10.50 (11.00)
Klimakonwektory	Grzanie	kW	7.50	8.50	11.00 (11.50)	12.00 (12.50)	14.00 (14.00)
Pobór mocy*2	Chłodzenie	kW	2.38	3.00	3.39 (3.17)	3.57 (3.56)	3.96 (3.73)
Klimakonwektory	Grzanie	kW	2.50	2.79	3.14 (3.38)	3.36 (3.62)	4.00 (4.12)
EER*2 klimakonwektory		W/W	2.61	2.50	2.80 (3.00)	2.80 (2.95)	2.65 (2.95)
COP*2 Klimakonwektory		W/W	3.00	3.05	3.50 (3.40)	3.45 (3.45)	3.50 (3.40)
Ilość czynnika chłodniczego		kg	2.10	2.10	3.20 (3.40)	3.20 (3.40)	3.20 (3.40)
Temperatura wody użytkowej		°C	40~80	40~80	40~80	40~80	40~80
Rury chłodnicze	Ciecz	mm/cal	Φ9.52 / 3/8"	Φ9.52 / 3/8"	Φ9.52 / 3/8"	Φ9.52 / 3/8"	Φ9.52 / 3/8"
	Gaz	mm/cal	Φ15.9 / 5/8"	Φ15.9 / 5/8"	Φ15.9 / 5/8"	Φ15.9 / 5/8"	Φ15.9 / 5/8"
Model jednostki wewnętrznej			CH-HP8.0SINK(I)	CH-HP10SINK(I)	CH-HP12SINK(M)2	CH-HP14SINK(M)2	CH-HP16SINK(M)2
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie	dB(A)	31	31	31	31	31
	Grzanie	dB(A)	31	31	31	31	31
Wymiary	Jednostka	mm	500x324x900	500x324x900	500x324x900	500x324x900	500x324x900
(szer x głęb. x wys.)	Transportowe	mm	605x380x1040	605x380x1040	605x380x1040	605x380x1040	605x380x1040
Waga netto / brutto		kg	57.5/68.0	57.5/68.0	57.0/66.0 (58.0/67.0)	57.0/66.0 (58.0/67.0)	57.0/66.0 (58.0/67.0)
Model jednostki zewnętrznej			CH-HP8.0SINK(O)	CH-HP10SINK(O)	CH-HP12SINK(M)2	CH-HP14SINK(M)2	CH-HP16SINK(M)2
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie	dB(A)	54	54	55	55	57 (56)
	Grzanie	dB(A)	55	55	57	57	58 (59)
Wymiary	Jednostka	mm	980x360x790	980x360x790	900x412x1345	900x412x1345	900x412x1345
(szer x głęb. wys.)	Transportowe	mm	1094x474x847	1094x474x847	980x440x1380	980x440x1380	980x440x1380
Waga netto / brutto		kg	78.5/83.5	78.5/83.5	106.0/118.0 (114.0/124.0)	106.0/118.0 (114.0/124.0)	106.0/118.0 (114.0/124.0)



UNITHERM 3

Chłodzenie
Grzanie
Ciepła woda

+10°C do +48°C
-20°C do +35°C
-20°C do +45°C

R410A

DANE TECHNICZNE

Model			CH-HP8.0SINK3	CH-HP10SINK3	CH-HP12SINM3	CH-HP14SINM3
Wydajność*1	Chłodzenie	kW	8.20	9.70	13.50	14.00
Ogrzewanie podłogowe	Grzanie	kW	8.00	9.20	12.00	14.00
Pobór mocy*1	Chłodzenie	kW	1.86	2.46	3.46	3.68
Ogrzewanie podłogowe	Grzanie	kW	1.85	2.19	2.67	3.33
EER*1 ogrzewanie podłogowe		W/W	4.41	3.94	3.90	3.80
COP*1 ogrzewanie podłogowe		W/W	4.32	4.20	4.49	4.20
Wydajność*2	Chłodzenie	kW	5.50	6.90	9.60	10.00
Klimakonwektory	Grzanie	kW	7.70	9.00	12.00	12.80
Pobór mocy*2	Chłodzenie	kW	1.85	2.34	3.02	3.22
Klimakonwektory	Grzanie	kW	2.26	2.65	3.24	3.56
EER*2 klimakonwektory		W/W	2.97	2.95	3.18	3.11
COP*2 Klimakonwektory		W/W	3.41	3.40	3.70	3.60
Ilość czynnika chłodniczego		kg	5.30	5.30	5.30	5.30
Temperatura wody użytkowej		°C	40~80	40~80	40~80	40~80
Rury chłodnicze	Ciecz	mm/cal	Φ9.52 / 3/8"	Φ9.52 / 3/8"	Φ9.52 / 3/8"	Φ9.52 / 3/8"
	Gaz	mm/cal	Φ15.9 / 5/8"	Φ15.9 / 5/8"	Φ15.9 / 5/8"	Φ15.9 / 5/8"
Model jednostki wewnętrznej			CH-HP8.0SINK3	CH-HP10SINK3	CH-HP12SINM3	CH-HP14SINM3
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie	dB(A)	31	31	31	31
	Grzanie	dB(A)	31	31	31	31
Wymiary	Jednostka	mm	500×324×981	500×324×981	500×324×981	500×324×981
(szer x głęb. x wys.)	Transportowe	mm	1040×380×605	1040×380×605	1040×380×605	1040×380×605
Waga netto / brutto		kg	56.0/65.0	56.0/65.0	58.0/67.0	58.0/67.0
Model jednostki zewnętrznej			CH-HP8.0SINK3	CH-HP10SINK3	CH-HP12SINM3	CH-HP14SINM3
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie	dB(A)	53	53	57	57
	Grzanie	dB(A)	54	54	57	57
Wymiary	Jednostka	mm	980×427×788	980×427×788	900×412×1345	900×412×1345
(szer x głęb. wys.)	Transportowe	mm	1094×474×847	1094×474×847	980×440×1380	980×440×1380
Waga netto / brutto		kg	85.0/87.0	85.0/87.0	126.0/136.0	126.0/136.0

