

## System geoTHERM



Pompy ciepła geoTHERM  
Pompy ciepła geoTHERM plus  
Pompy ciepła geoTHERM exclusiv

# Ekologiczne ciepło w Twoim domu





## Spis treści

System	5
Pompa ciepła geoTHERM exclusiv	6
Pompa ciepła geoTHERM plus	8
Pompa ciepła geoTHERM	10
Pompa ciepła geoTHERM od 22kW	11
Zasobniki ciepłej wody geoSTOR i allSTOR	12
Technologia pomp ciepła	14
Dane techniczne	16
Serwis Vaillant	24

### Nowoczesna technologia pomp ciepła marki Vaillant

Nie ma lepszego sposobu na komfortowe zaopatrzenie w ciepło i ciepłą wodę niż instalacja zasilana energią, która jest zgromadzona w ziemi, wodach gruntowych i powietrzu. Natura oferuje nam tę energię bezpłatnie. Pompa ciepła pobiera z otoczenia 75% energii potrzebnej do ogrzewania i podgrzania wody, dlatego domowy budżet jest znacznie mniej obciążony.

Układ z pompą ciepła geoTHERM firmy Vaillant umożliwia opracowanie w pełni indywidualnych rozwiązań zarówno w trakcie modernizacji domu, jak i w nowo budowanym budynku. Oferujemy nie tylko najwyższą niemiecką jakość potwierdzoną międzynarodowymi certyfikatami i nagrodami, lecz także serwis i niezawodność marki o 130-letniej tradycji.

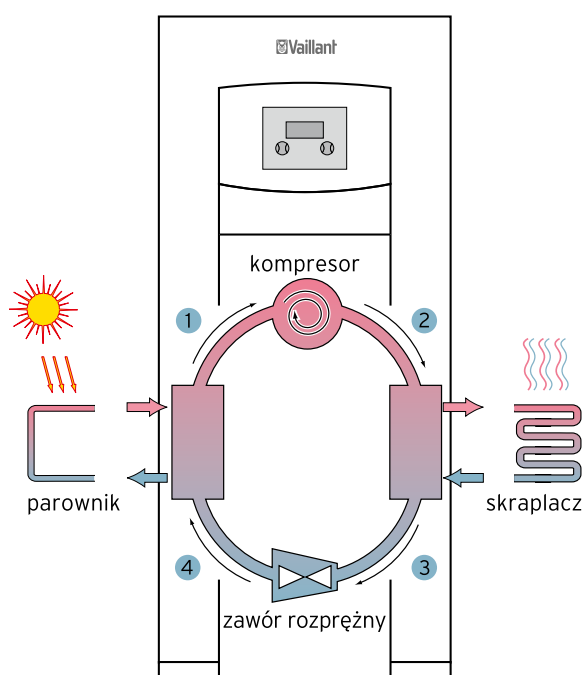


reddot design award



# Pompa ciepła geoTHERM

- witamy w świecie **niezależności**



Wykorzystanie energii słonecznej zmagazynowanej w ziemi, wodach gruntowych i powietrzu to nie tylko istotny wkład w ochronę środowiska naturalnego, lecz także wielki krok naprzód. Zamiast wysokich rachunków za ogrzewanie - niewyczerpane źródło energii, której przyroda dostarcza bezpłatnie. Takie możliwości stwarza właśnie pompa ciepła. Żadnej emisji, a zaledwie 25% energii grzewczej pochodzi ze zużycia elektryczności. To doskonały bilans energetyczny.

Technologia najwyższej jakości  
W procesie obiegu termodynamicznego (tzw. cyklu Carnota) nośnik ciepła pobranego z otoczenia jest doprowadzany do wyższej temperatury i może przekazać energię instalacji grzewczej. W obiegu znajduje się bezfreonowy czynnik roboczy o bardzo niskiej temperaturze wrzenia.

1. W parowniku do czynnika roboczego doprowadzane jest ciepło z otoczenia. Stan skupienia czynnika roboczego zmienia się z ciekłego na gazowy.
2. Czynnik roboczy w postaci gazu jest silnie sprężany i osiąga wysoką temperaturę. Ten proces wymaga doprowadzenia 25% energii z zewnątrz.
3. Energia cieplna jest przenoszona bezpośrednio do obiegu grzewczego. Czynnik roboczy ulega ponownie ochłodzeniu i przechodzi w stan ciekły.
4. Dzięki dekompresji w zaworze rozprężnym czynnik roboczy ulega tak silnemu schłodzeniu, że znów zaczyna pobierać ciepło z otoczenia.

# Twój dom, Twoja działka, Twoja pompa ciepła

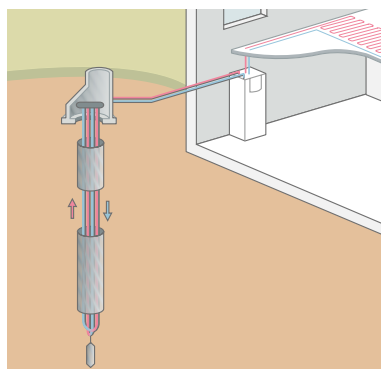
Najlepszy system nie jest nic wart, jeżeli nie można go dostosować do indywidualnych potrzeb. Dlatego układy z pompami ciepła geoTHERM umożliwiają opracowanie indywidualnego, rozwojowego rozwiązania. Oferujemy szereg wariantów - od komfortowej pompy ciepła z wbudowanymi funkcjami zaopatrzenia w ciepłą wodę i klimatyzacji po pompy ciepła dla instalacji c.o. o mocy 64 kW. Jeżeli zamierzają Państwo

rozbudować instalację w przyszłości - nic prostszego.

Pompy ciepła marki Vaillant można łączyć z instalacją solarną, co znacznie obniża koszty energii. Każdą pompę można później uzupełnić o zasobnik ciepłej wody. Ciepło z gruntu można pobierać za pomocą sondy gruntu, poziomego kolektora gruntu. Ciepło z wód gruntowych pobieramy z kolei w studni zasilającej i chłonnej. Wreszcie naj-

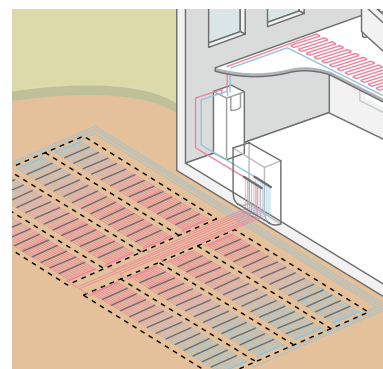
prostsza możliwość - wykorzystanie energii zgromadzonej w powietrzu na zewnątrz za pomocą pompy ciepła powietrze-woda. W ten sposób udostępniamy wszystkie możliwości stwarzane przez nowoczesne pompy ciepła. Wystarczy tylko podjąć decyzję, od kiedy wprowadzić rozwiązanie, które ma przyszłość.

Pompy ciepła	opis na stronie	dom jednorodzinny	bliźniak	dom dwurodzinny	wbudowany zasobnik c.w.u.	z funkcją chłodzenia
geoTHERM exclusiv	10	●			●	●
geoTHERM plus	14	●			●	
geoTHERM VWL	14	●				
geoTHERM	16	●	●			
geoTHERM od 22 kW	20	●	●	●		● opcja



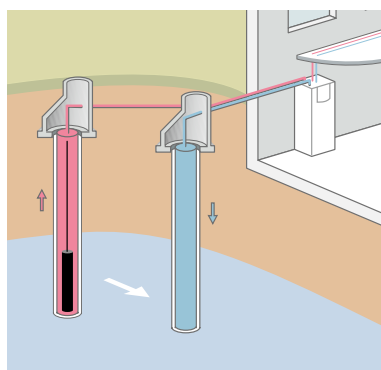
### Sonda gruntu

Wprowadzona pionowo w grunt sonda zajmuje wyjątkowo mało miejsca. Firma Vaillant pomaga wybrać odpowiednią firmę wykonującą odwierty.



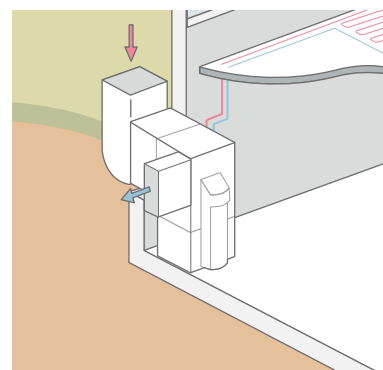
### Kolektor gruntu poziomy

Kolektor gruntu o niewielkich wymiarach jest zakopywany poziomo na głębokości ok. 1,5 m w ogrodzie.



### Woda gruntowa jako źródło energii

Jeżeli działka i układ geologiczny na to pozwalają, można efektywnie wykorzystać energię zgromadzoną w wodzie gruntowej dzięki zastosowaniu studni zasilającej i chłonnej.



### Powietrze jako źródło ciepła

Wykorzystanie energii zgromadzonej w powietrzu na zewnątrz za pomocą pompy ciepła typu powietrze-woda to najprostszy sposób, aby spożytkować energię pochodzenia słonecznego.

geoTHERM exclusiv



# Doskonały klimat przez cały rok

## - geoTHERM exclusiv

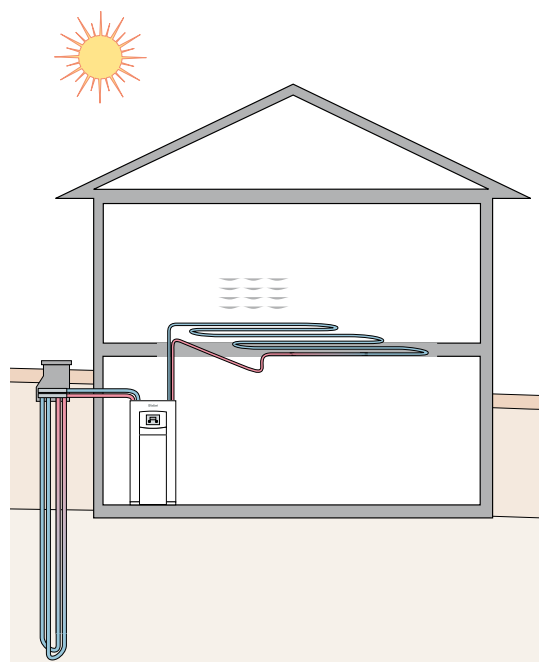
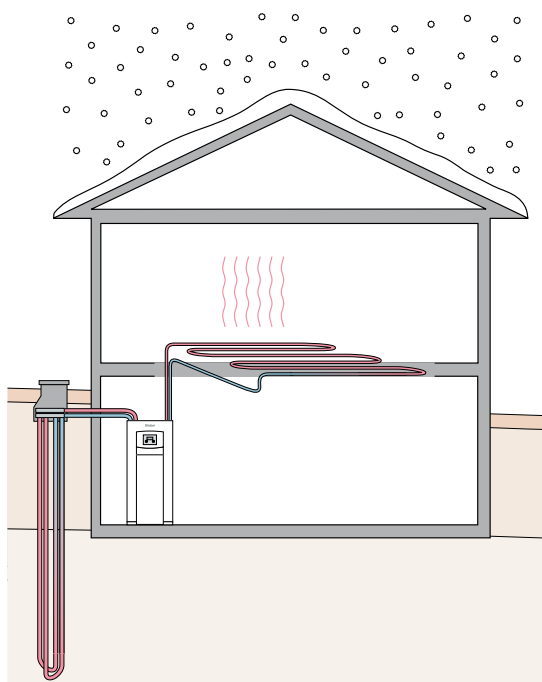
Układ z pompą ciepła geoTHERM exclusiv to kompleksowe rozwiązanie, zapewniające ogrzewanie zimą, chłodzenie latem i ciepłą wodę przez cały rok.

Pompa geoTHERM exclusiv jest wyposażona we wspomagający układ ogrzewania elektrycznego o mocy 6 kW, pogodowe sterowanie ogrzewaniem i chłodzeniem oraz zasobnik ciepłej wody o pojemności 175 l. Latem kolektor chłodzi instalację grzewczą poprzez wymiennik ciepła, zapewniając w domu przyjemny chłód.

Pompa ciepła geoTHERM exclusiv firmy Vaillant w skrócie:

- pompa ciepła c.o. ze zintegrowanym przygotowaniem ciepłej wody i funkcją naturalnej klimatyzacji
- moce 6, 8 i 10 kW
- zintegrowany zasobnik ciepłej wody ze stali nierdzewnej
- wspomagający układ ogrzewania elektrycznego o mocy 6 kW

- pogodowe sterowanie bilansem energii z graficznym wyświetleniem energii pobranej z otoczenia
- wysoka sprawność dzięki zastosowaniu nowoczesnej, trwałej sprężarki pompy ciepła typu scroll.



Chłodzenie z ziemi...

Wyjątkowa technologia pompy ciepła umożliwia nie tylko stosowanie jej w instalacjach ogrzewania i przygotowania ciepłej wody. Pompy ciepła solanka-woda firmy Vaillant pozwalają także chłodzić dom latem.

... przez ogrzewanie podłogowe  
Funkcja chłodzenia jest doskonale realizowana przez pompę ciepła geoTHERM exclusiv firmy Vaillant. Po włączeniu funkcji chłodzenia proces pobierania ciepła ulega błyskawicznie odwróceniu. Nadmiar ciepła jest pobierany z pomieszczeń przez instalację ogrzewania podłogowego i odprowadzany do ziemi. Zamiast pobierać ciepło z ziemi, tak jak w trybie

ogrzewania, instalacja odprowadza ciepło z pomieszczeń do ziemi poprzez kolektor pionowy, bez udziału sprężarki.

Wybraną temperaturę można nastawiać latem tak samo jak zimą - za pomocą regulatora bilansu energii na pompie ciepła. Nie ma prostszego i bardziej wygodnego rozwiązania: przez cały rok mamy w domu wybraną temperaturę.

geoTHERM plus





# Komfort, jakiego można sobie życzyć: geoTHERM plus



Regulator bilansu energii



Pompa ciepła geoTHERM plus to urządzenie nowatorskie pod wieloma względami: niezwykła wygoda ogrzewania i zaopatrzenia w ciepłą wodę, prostota obsługi i znakomity bilans energii. Dzięki połączeniu z zasobnikiem ciepłej wody zapewnia, oprócz ogrzewania, pełne zaopatrzenie domu jednorodzinnego w ciepłą wodę. Niezawodne ogrzewanie i dostęp do ciepłej wody idą w parze z nadzwyczajną efektywnością.

#### Najlepsza technika...

Sprężarka pompy ciepła geoTHERM plus została opracowana specjalnie do zastosowania w pompach ciepła i zapewnia niezwykle wysoką sprawność przy niskich temperaturach źródła energii.

#### ... najwyższy komfort

Nowy pogodowy regulator bilansu energii pozwala dostosować czasy załączania i wyłączania pompy ciepła do indywidualnych potrzeb mieszkańców i własności cieplnych budynku. Obok wskazań mocy, energii pobieranej bezpłatnie ze środowiska, wyświetla informacje o temperaturze początkowej w instalacji grzewczej, temperaturze wody w zasobniku c.w.u. i temperaturze wejściowej źródła ciepła (solanka, wody gruntowe).

Efekt ekologiczny i oszczędności możemy ocenić, odczytując wartość pozyskanej energii: urządzenie podsumowuje energię uzyskaną z otoczenia miesiąc po miesiącu. Pakiet komfortowych rozwiązań dopełnia opcja zdalnego serwisu poprzez układ inteligentnego sterowania vrnnetDIALOG

#### Ułatwiona Instalacja

Koncepcję „split mounting” opracowano, aby ułatwić transport i montaż pomp ciepła geoTHERM exclusiv i geoTHERM plus marki Vaillant. Zasobnik ciepłej wody można błyskawicznie odłączyć od podzespołu pompy ciepła. Układ można zatem przewieźć do miejsca instalacji w całości lub w częściach. Efekt to redukcja masy i objętości przemieszczanych podzespołów, która znacznie ułatwia montaż.

Koncepcja „lift mounting” - umożliwia swobodny transport urządzenia za pomocą wózka widłowego. Opakowanie zaprojektowano tak, że paleta EURO dokładnie obejmuje stelaż pompy - opuszczanie palety nie jest konieczne. To kolejny przykład znacznego uproszczenia prac montażowych.

#### geoTHERM plus w skrócie:

- pompa ciepła c.o. ze zintegrowanym przygotowaniem ciepłej wody
- moce 6, 8 i 10 kW
- zintegrowany zasobnik ciepłej wody ze stali nierdzewnej o pojemności 175 l
- wspomagające ogrzewanie elektryczne o mocy 6 kW
- pogodowy regulator bilansu energii (z graficznym wyświetlaniem wartości energii pozyskanej z otoczenia)
- wysoka sprawność dzięki zastosowaniu nowoczesnej, trwałej sprężarki pompy ciepła.

# Ciepło z ziemi to podstawa przyszłości: geoTHERM



Pompa ciepła geoTHERM otwiera przed Państwem niezwykle możliwości. Niezależnie od tego, czy pobieramy energię cieplną z ziemi, powietrza, czy wód gruntowych - system geoTHERM jest w każdych okolicznościach idealnym rozwiązaniem instalacji grzewczej.

Pompa ciepła geoTHERM jest doskonale przystosowana do przygotowania ciepłej wody w połączeniu z zasobnikami geoSTOR lub allSTOR. Zintegrowany regulator bilansu energii i montowany seryjnie zawór przełączający pozwalają z niezwykłą łatwością sterować układem pompa ciepła-zasobnik.

#### **geoTHERM w skrócie:**

- pompa ciepła c.o.
- moce 6, 8, 10, 14 i 17 kW
- pogodowy regulator bilansu energii z graficznym wyświetlaniem wartości energii pozyskanej z otoczenia
- wysoka sprawność dzięki zastosowaniu nowoczesnej, trwałej sprężarki pompy ciepła

Spośród wszystkich systemów, najłatwiejsza w instalacji i stosowaniu, jest pompa ciepła typu powietrze-woda. Dlatego nadaje się szczególnie do modernizacji istniejących instalacji ogrzewania. Elastyczny układ kanałów powietrza ułatwia montaż: wylot powietrza można skierować do góry, w prawo lub w lewo.

Pompa ciepła powietrze-woda geoTHERM pozwala także osiągnąć najwyższy komfort zaopatrzenia w ciepłą wodę. Dwupłaszczowy zasobnik VDH 300/2, zasobnik ciepłej wody VIH RW 300 czy zasobnik wielofunkcyjny allSTOR odpowiadają najróżniejszym potrzebom.

W wyposażeniu pompy ciepła powietrze-woda geoTHERM znajduje się oczywiście także pogodowy regulator bilansu energii.

#### **geoTHERM powietrze-woda w skrócie:**

- pompa ciepła powietrze-woda do montażu w pomieszczeniu
- moce 7,7 i 10,3 kW
- efektywna sprężarka z trybem pracy zoptymalizowanym dla pomp ciepła
- pogodowy regulator bilansu energii z graficznym wyświetlaniem wartości energii pozyskanej z otoczenia.

# Rozwiązanie dla ambitnych przedsięwzięć: geoTHERM od 22 kW



Pompa ciepła geoTHERM o mocy od 22 kW to znakomity wybór urządzenia do różnorodnych instalacji grzewczych. Dzięki wysokiej sprawności pompa nadaje się do zamontowania w większych obiektach. Doskonale łącząc walory ekologiczne i komfort zaopatrzenia w ciepłą wodę. Energię ciepłą można pobierać z ziemi lub wód gruntowych.

#### **Wysoka wydajność, liczne możliwości**

Pompa ciepła geoTHERM to pierwszorzędny wybór nie tylko w przypadku nowych dużych obiektów, lecz także w projektach modernizacji instalacji grzewczych. Wysoka osiągalna temperatura obiegu (62°C) znacznie poszerza zakres zastosowań - pompę można wykorzystać np. w projektach renowacji starych budynków.

Możliwości stosowania pompy nie ograniczają się do domów mieszkalnych. Z tych ekologicznych urządzeń do pozyskiwania ciepła mogą korzystać także zakłady produkcyjne, budynki użyteczności publicznej i inne obiekty.

#### **Duża moc, elastyczność**

Znany asortyment regulatorów marki Vaillant umożliwia błyskawiczny montaż i uruchomienie urządzenia. Wprowadza także znaczną elastyczność podczas projektowania.

#### **geoTHERM od 22 kW w skrócie:**

- pompa ciepła do instalacji c.o.
- moce 22, 27, 38 i 46 kW (solenka - woda) lub 30, 42, 53 i 64 kW (woda - woda)
- pogodowy regulator bilansu energii z graficznym wskazaniem mocy uzyskanej z otoczenia oraz sprawności poboru
- długotrwałe użytkowanie dzięki zastosowaniu trwałej sprężarki spiralnej
- możliwość połączenia ze wspomagającą instalacją ogrzewania elektrycznego.
- chłodzenie pasywne jako opcja

# Zasobniki ciepłej wody geoSTOR i

## - niezawodne



Pompa ciepła geoTHERM z zasobnikiem ciepłej wody geoSTOR VIH RW 300

Pompa ciepła geoTHERM z zasobnikiem ciepłej wody geoSTOR VDH 300/2

### Uniwersalny...

Zasobnik wielofunkcyjny aLISTOR firmy Vaillant wyznacza nową epokę w dziedzinie przygotowania ciepłej wody. Umożliwia nie tylko wykorzystanie energii słonecznej obok energii uzyskanej z pompy ciepła. Pozwala także np. wykorzystać energię zawartą w spalinach odprowadzanych przewodem kominowym. To kolejny krok na drodze do niezależności!

### ... albo przeznaczony specjalnie do instalacji ciepłej wody

Gdy pragniemy wyposażyć układ z pompą ciepła w wydajny zasobnik ciepłej wody, idealnym dopełnieniem są geoSTOR VDH 300/2 i VIH RW 300.

Dwupłaszczowy zasobnik geoSTOR VDH 300/2 jest wizualnie perfekcyjnie dopasowany do pompy ciepła. Zaawansowana technologia podwójnego płaszcza gwarantuje najwyższy komfort (opis tej technologii znajduje się na kolejnych stronach). Klasyczny cylindryczny zasobnik VIH RW 300 zalecany jest szczególnie w sytuacji, w której istotne są niskie koszty zakupu.

# aIISTOR

## zaopatrzenie w ciepłą wodę



Kolektor słoneczny auroTHRTM exclusiv VTK 570



Pompa ciepła geoTHERM z zasobnikiem wielofunkcyjnym aIISTOR

### Zasobnik wielofunkcyjny aIISTOR w skrócie:

- zasobnik warstwowy z rurą falistą ze stali nierdzewnej do przygotowania ciepłej wody
- pojemności zasobnika 500, 750, 1000 i 1500 l
- wbudowany układ zasilania warstwowego dla solarnych instalacji: przygotowania ciepłej wody i wspomagających ogrzewanie
- wielofunkcyjny - może pobierać energię cieplną z pomp ciepła, kotłów olejowych, gazowych lub opalanych paliwem stałym i kominków
- dostępny wymiennik ciepła o wysokiej sprawności dla instalacji solarnych
- higieniczne przygotowanie ciepłej wody dzięki wymiennikowi ciepła ze stali nierdzewnej.

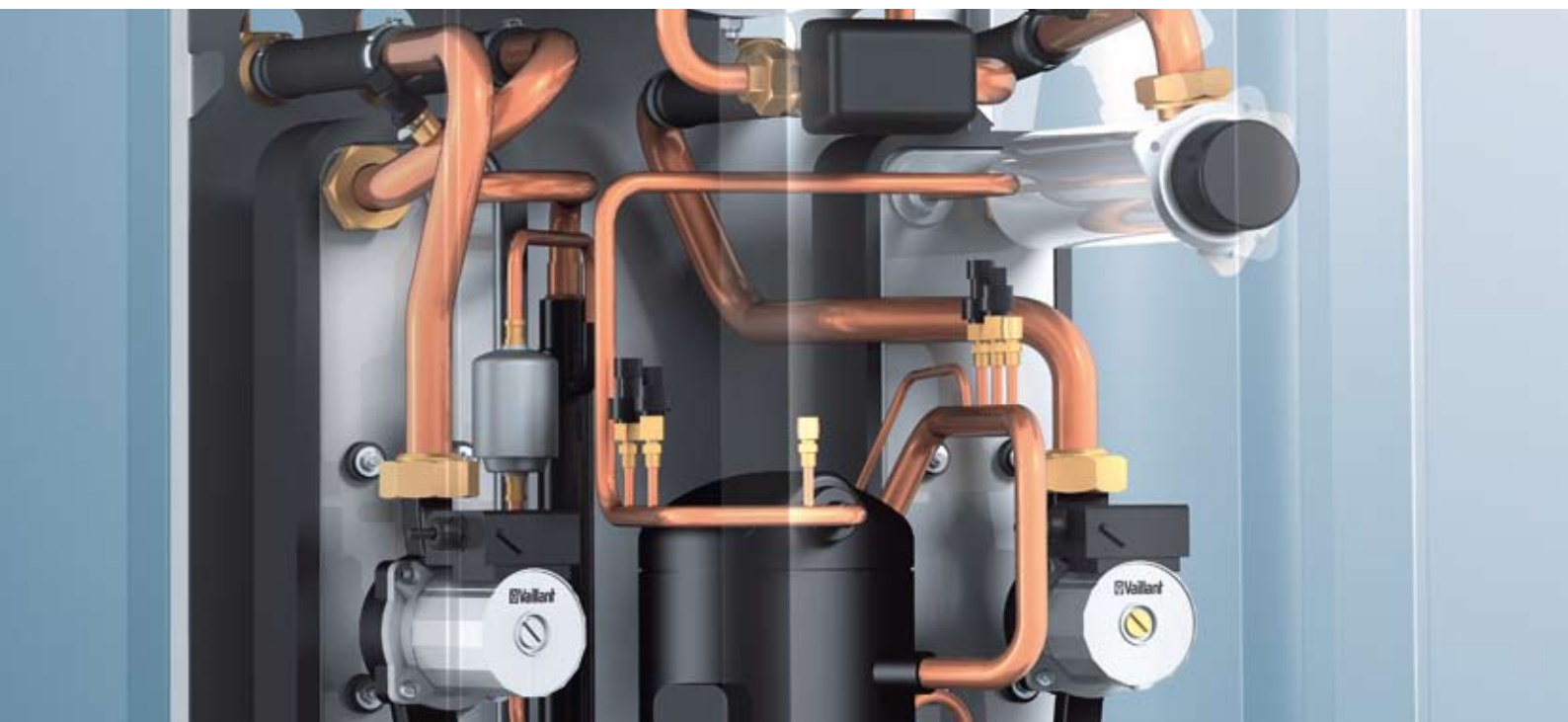
### geoSTOR VDH 300/2 w skrócie:

- przystosowany specjalnie do przygotowania ciepłej wody z zastosowaniem pomp ciepła
- objętość ciepłej wody 270 l
- zasobnik ciepłej wody wykonany w całości ze stali nierdzewnej
- w obiegu pierwotnym zasobnika mogą być zamontowane grzejniki o mocy do 3 kW
- wysokie wykorzystanie energii dzięki doskonałemu rozwarstwieniu termicznemu
- dzięki podwójnemu płaszczowi nadaje się doskonale także do instalacji z wodą o dużej zawartości wapnia.

### geoSTOR VIH RW 300 w skrócie:

- objętość ciepłej wody 285 l
- ochrona antykorozyjna - powłoka emaliowana od wewnątrz i magnezowa anoda ochronna
- izolacja termiczna wolna od freonów
- elastyczność w projektowaniu, prosty montaż i instalacja.

# Szczegóły innowacji



**Technologia pomp ciepła i zasobników ciepłej wody firmy Vaillant - najwyższy komfort i wydajność.** Zastosowana technologia jest nie tylko korzystna dla użytkownika, lecz także wygodna dla instalatora. Szybki montaż, łatwa eksploatacja i diagnostyka, umożliwiająca bezzwłoczne usuwanie ewentualnych zakłóceń pompy - oto cechy prawdziwie przyszłościowej instalacji.

#### **Skraplacz o wysokiej wydajności z układem wtrysku**

W nowym skraplaczu o wysokiej wydajności przekazywanie energii cieplnej zoptymalizowano dzięki równomiernemu wtryskowi do skraplacza. Zapewnia to o wiele lepszą wymianę ciepła oraz wyższą efektywność pompy.

#### **Obieg czynnika roboczego sterowany czujnikami**

Całość procesu wytwarzania energii cieplnej w pompach marki Vaillant kontrolują i nadzorują czujniki. Ciągły pomiar ciśnienia w obiegach chłodzenia, ogrzewania i źródła ciepła, wraz z kontrolą faz i ochroną przed zamrażaniem, zapewnia niezwykle komfort i najwyższą niezawodność pracy.

Zalety tej technologii są oczywiście nie tylko dla użytkownika, lecz także dla instalatora. Dzięki sterowaniu za pomocą czujników można kontrolować obieg czynnika roboczego bez użycia przyrządów pomiarowych.

#### **Czynnik roboczy R407C**

W pompach ciepła Vaillant zastosowano bezfreonowy czynnik roboczy R407C. W ten sposób nie tylko chronimy środowisko, lecz także zwiększamy niezawodność pompy - ten czynnik roboczy jest pewny i nieszkodliwy. Zastosowanie czynnika roboczego R407C w sprężarkach pomp ciepła marki Vaillant zwiększa zarazem indywidualne możliwości stosowania pomp.

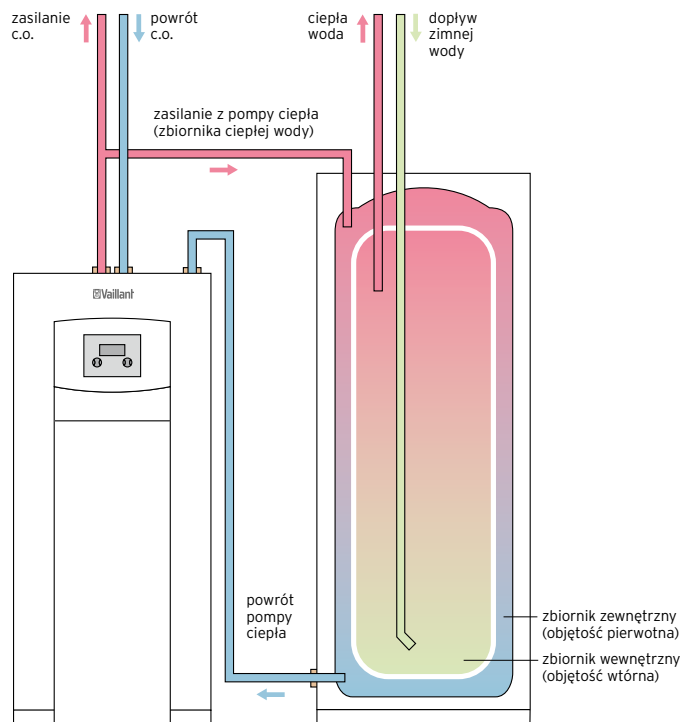
#### **Temperatura obiegu 62°C**

Zastosowanie czynnika roboczego R407C umożliwia pracę w instalacjach z temperaturą obiegu 62°C. Oznacza to niebagatelne korzyści w trakcie modernizacji starszych budynków - można bowiem wykorzystać zainstalowane wcześniej grzejniki.

# - technologia pomp ciepła Vaillant



Wyświetlacz regulatora bilansu energii



Zasada działania zbiornika dwupłaszczowego

## Izolacja dźwiękochłonna

Dzięki izolacji dźwiękochłonnej pompy ciepła marki Vaillant pracują niezwykle cicho. Bezszermową pracę zapewnia także akustyczne odizolowanie wszystkich podzespołów od pomieszczenia (np. piwnicy). W konstrukcji zadbano o najdrobniejsze szczegóły. Poziom hałas redukuje nie tylko izolowana akustycznie rama i podstawa z tłumieniem drgań, ale także elastyczne przyłącza rur.

## Pogodowy regulator bilansu energii

Inteligentny regulator bilansu energii steruje czasami załączania i wyłączania pompy ciepła, obliczając bilans energii. Błyskawicznie oblicza zapotrzebowanie na energię cieplną na podstawie rzeczywistej temperatury na zewnątrz, zadanej temperatury w domu i temperatury zasilania w pompie ciepła. Pompa ciepła jest automatycznie wyłączana, gdy ilość doprowadzonego ciepła pokryje obliczony deficyt energii cieplnej.

Dzięki regulatorowi bilansu energii pompa ciepła marki Vaillant pracuje tylko wtedy, gdy jest rzeczywiście potrzebna. To najbardziej oszczędny sposób pracy.

## Koncepcja modułowego montażu

Koncepcja modułowego montażu znakomicie ułatwia transport i instalację pomp ciepła marki Vaillant. Po odkręceniu czterech śrub i dwóch przyłączy hydraulicznych można łatwo oddzielić zasobnik ciepłej wody od pompy ciepła. Oddzielone moduły mają o wiele mniejszą masę i objętość. Pompę ciepła można, według uznania, przewieźć na miejsce instalacji w całości lub w częściach. Dopełnieniem jest koncepcja „lift mounting” zastosowana w pompie geoTHERM od 22 kW - umożliwia swobodne korzystanie z wózka widłowego. Opakowanie zaprojektowano tak, że paleta EURO dokładnie obejmuje stelaż pompy - opuszczanie palety nie jest konieczne. To kolejny przykład znacznego uproszczenia prac montażowych.

## Zasobnik dwupłaszczowy

Zaawansowaną technologię zastosowano nie tylko w pompach ciepła, lecz także w zasobnikach ciepłej wody. Dzięki przyjętym rozwiązaniom, dwupłaszczowy zasobnik geoSTOR VDH 300/2 umożliwia sprawniejsze przenoszenie energii cieplnej przy niższych temperaturach dopływu: wewnętrzny zbiornik jest zanurzony w zbiorniku zewnętrznym. Woda z obiegu c.o. pompy ciepła cyrkuluje w zbiorniku zewnętrznym i w ten sposób stale ogrzewa wodę w zbiorniku wewnętrznym. Takie rozwiązanie zapewnia nie tylko najwyższą efektywność, lecz także najwyższy komfort.

Dodatkowe wiadomości znajdują Państwo na stronach internetowych firmy Vaillant. Zapraszamy do ich odwiedzenia.

## Dane Techniczne

geoTHERM exclusiv	Jednostka	solanka-woda		
		VWS 63/2	VWS 83/2	VWS 103/2
Wymiary				
Wysokość bez przyłączy	mm	1800	1800	1800
Szerokość	mm	600	600	600
Głębokość bez wspornika/ze wspornikiem	mm	650/840	650/840	650/840
Masa z opakowaniem/bez opakowania	kg	231/216	239/224	242/227
Dane układu elektrycznego		3/N/PE ~400 V, 50 Hz		
Przyłącze elektryczne				
Bezpieczniki zwłoczne	A	3x16	3x16	3x16
Prąd rozruchu bez/z ogranicznikiem	A	26/< 16	40/< 16	46/< 16
Pobór mocy elektrycznej				
- maks. przy B20W60	kW	3,1	3,8	4,9
- ogrzewanie wspomagające	kW	6	6	6
Klasa ochronna EN 60529		IP 20	IP 20	IP 20
Zintegrowany zasobnik ciepłej wody				
Pojemność	l	175	175	175
Maks. ciśnienie robocze	bar	10	10	10
Maks. temperatura z pompą ciepła	°C	55	55	55
Maks. temperatura z pompą ciepła i ogrzewaniem wspomagającym	°C	75	75	75
Obieg źródła ciepła/obieg solarny				
Rodzaj solanki		glikol etylenowy 30%	glikol etylenowy 30%	glikol etylenowy 30%
Maks. ciśnienie robocze	bar	3	3	3
Min. temperatura wejściowa	°C	-10	-10	-10
Maks. temperatura wejściowa	°C	20	20	20
Przepływ znamionowy ΔT 3K	l/h	1431	1959	2484
Ciśnienie dyspozycyjne ΔT 3K	mbar	346	252	261
Pobór mocy elektrycznej - pompa	W	132	132	205
Obieg grzewczy				
Maks. ciśnienie robocze	bar	3	3	3
Min. temperatura wody na zasilaniu	°C	25	25	25
Maks. temperatura wody na zasilaniu	°C	62	62	62
Przepływ znamionowy ΔT 10K	l/h	504	698	902
Ciśnienie dyspozycyjne ΔT 10K	mbar	485	461	576
Pobór mocy elektrycznej - pompa	W	93	93	132
Obieg czynnika roboczego				
Rodzaj czynnika roboczego		R407C	R407C	R407C
Ilość	kg	1,9	2,2	2,05
Dopuszczalne nadciśnienie robocze	bar	29	29	29
Rodzaj sprężarki/olej		spiralna/ester	spiralna/ester	spiralna/ester
Moc chłodzenia pasywnego	kW	3,8	5,0	6,2
Poziom hałasu wewnątrz	dBA	45	46	47
<b>Moc pompy ciepła EN 14511/EN 255</b>				
BOW35 ΔT5 -> EN 14511				
Moc grzewcza/pobór mocy	kW	5,9/1,4	8,0/1,9	10,4/2,4
Współczynnik wydajności/COP		4,3	4,3	4,4
BOW35 ΔT10 -> EN 255				
Moc grzewcza/pobór mocy	kW	5,9/1,4	8,1/1,8	10,5/2,3
Współczynnik wydajności/COP		4,3	4,5	4,6
BOW55 -> EN 14511				
Moc grzewcza/pobór mocy	kW	5,6/2,1	7,3/2,7	9,5/3,3
Współczynnik wydajności/COP		2,7	2,8	2,9



geoTHERM plus	Jednostka	solanka-woda			woda-woda		
		VWS 62/2	VWS 82/2	VWS 102/2	VWW 62/2	VWW 82/2	VWW 102/2
Wymiary							
Wysokość bez przyłączy	mm	1800	1800	1800	1800	1800	1800
Szerokość	mm	600	600	600	600	600	600
Głębokość bez wspornika/ze wspornikiem	mm	650/840	650/840	650/840	650/840	650/840	650/840
Masa z opakowaniem/bez opakowania	kg	221/206	229/214	232/217	219/204	226/211	229/214
Dane układu elektrycznego		3/N/PE ~400 V, 50 Hz					
Przyłącze elektryczne		3/N/PE ~400 V, 50 Hz					
Bezpieczniki zwłoczne	A	3x16	3x16	3x16	3x16	3x16	3x16
Prąd rozruchu bez ogranicznika	A	26	40	46	26	40	46
Prąd rozruchu z ogranicznikiem	A	<16	<16	<16	<16	<16	<16
Pobór mocy elektrycznej							
- maks. przy B20W60	kW	3,1	3,8	4,9	3,1	3,8	4,9
- ogrzewanie wspomagające	kW	6	6	6	6	6	6
Klasa ochronna EN 60529		IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Zintegrowany zasobnik ciepłej wody							
Pojemność	l	175	175	175	175	175	175
Maks. ciśnienie robocze	bar	10	10	10	10	10	10
Maks. temperatura							
- z pompą ciepła	°C	55	55	55	55	55	55
- z pompą ciepła i ogrzewaniem wspomagającym	°C	75	75	75	75	75	75
Obieg źródła ciepła		glikol etylenowy 30%					
Rodzaj solanki		glikol etylenowy 30%					
Maks. ciśnienie robocze	bar	3	3	3	3	3	3
Min. temperatura wejściowa	°C	-10	-10	-10	4	4	4
Maks. temperatura wejściowa	°C	20	20	20	20	20	20
Przepływ znamionowy ΔT 3K	l/h	1431	1959	2484	1816	2604	3045
Ciśnienie dyspozycyjne ΔT 3K	mbar	386	327	272	-	-	-
Pobór mocy elektrycznej - pompa	W	132	132	132	-	-	-
Obieg grzewczy							
Maks. ciśnienie robocze	bar	3	3	3	3	3	3
Min./maks. temperatura wody na zasilaniu	°C	25/62	25/62	25/62	25/62	25/62	25/62
Przepływ znamionowy ΔT 10K	l/h	504	698	902	728	993	1229
Ciśnienie dyspozycyjne ΔT 10K	mbar	488	468	442	450	418	382
Pobór mocy elektrycznej - pompa	W	93	93	93	93	93	93
Obieg czynnika roboczego							
Rodzaj czynnika roboczego		R407C	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C
Ilość	kg	1,9	2,2	2,05	1,9	2,2	2,05
Dopuszczalne nadciśnienie robocze	bar	29	29	29	29	29	29
Rodzaj sprężarki/olej		spiralna/ester					
Poziom hałasu wewnątrz	dBA	45	46	47	45	46	47
<b>Moc pompy ciepła EN 14511/EN 255</b>							
		BOW35 ΔT5 -> EN 14511			W1OW35 ΔT5 -> EN 14511		
Moc grzewcza/pobór mocy	kW	5,9/1,4	8,0/1,9	10,4/2,4	8,2/1,6	11,6/2,1	13,9/2,6
Współczynnik wydajności/COP		4,3	4,3	4,4	5,2	5,5	5,3
		BOW35 ΔT10 -> EN 255			W1OW35 ΔT10 -> EN 255		
Moc grzewcza/pobór mocy	kW	5,9/1,4	8,1/1,8	10,5/2,3	8,5/1,5	11,6/2,1	14,0/2,5
Współczynnik wydajności/COP		4,3	4,5	4,6	5,6	5,7	5,5
		BOW55 -> EN 14511			W1OW55 -> EN 14511		
Moc grzewcza/pobór mocy	kW	5,6/2,1	7,3/2,7	9,5/3,3	7,5/2,3	10,2/3,0	13,3/3,5
Współczynnik wydajności/COP		2,7	2,8	2,9	3,3	3,5	3,8

geoTHERM	Jednostka	solanka-woda				
		VWS 61/2	VWS 81/2	VWS 101/2	VWS 141/2	VWS 171/2
Wymiary						
Wysokość bez przyłączy	mm	1200	1200	1200	1200	1200
Szerokość	mm	600	600	600	600	600
Głębokość bez wspornika/ze wspornikiem	mm	650/840	650/840	650/840	650/840	650/840
Masa z opakowaniem/bez opakowania	kg	156/141	163/148	167/152	187/172	194/179
Dane układu elektrycznego		3/N/PE ~400 V, 50 Hz				
Przyłącze elektryczne		3/N/PE ~400 V, 50 Hz				
Bezpieczniki zwłoczne	A	3x16	3x16	3x16	3x25	3x25
Prąd rozruchu bez ogranicznika	A	26	40	46	64	74
Prąd rozruchu z ogranicznikiem	A	<16	<16	<16	<25	<25
Pobór mocy elektrycznej						
- maks. przy B20W60	kW	3,1	3,8	4,9	6,8	7,7
- ogrzewanie wspomagające	kW	6	6	6	6	6
Klasa ochronna EN 60529		IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Obieg źródła ciepła/obieg solarny		glikol etylenowy 30%				
Rodzaj solanki		glikol etylenowy 30%				
Maks. ciśnienie robocze	bar	3	3	3	3	3
Min. temperatura wejściowa	°C	-10	-10	-10	-10	-10
Maks. temperatura wejściowa	°C	20	20	20	20	20
Przepływ znamionowy ΔT 3K	l/h	1431	1959	2484	3334	3939
Ciśnienie dyspozycyjne ΔT 3K	mbar	386	327	272	252	277
Pobór mocy elektrycznej - pompa	W	132	132	132	205	210
Obieg grzewczy						
Maks. ciśnienie robocze	bar	3	3	3	3	3
Min./maks. temperatura wody na zasilaniu	°C	25/62	25/62	25/62	25/62	25/62
Przepływ znamionowy ΔT 10K	l/h	504	698	902	1187	1538
Ciśnienie dyspozycyjne ΔT 10K	mbar	488	468	442	551	603
Pobór mocy elektrycznej - pompa	W	93	93	93	132	205
Obieg czynnika roboczego						
Rodzaj czynnika roboczego		R407C	R407C	R407C	R407C	R407C
Ilość	kg	1,9	2,2	2,05	2,9	3,05
Rodzaj sprężarki/olej		spiralna/ester				
Poziom hałasu wewnątrz	dBA	46	48	50	52	53
<b>Moc pompy ciepła EN 14511/EN 255</b>						
BOW35 ΔT5 -> EN 14511						
Moc grzewcza/pobór mocy	kW	5,9/1,4	8,0/1,9	10,4/2,4	13,8/3,2	17,3/4,1
Współczynnik wydajności/COP		4,3	4,3	4,4	4,3	4,3
BOW35 ΔT10 -> EN 255						
Moc grzewcza/pobór mocy	kW	5,9/1,4	8,1/1,8	10,5/2,3	13,8/3,1	17,9/3,9
Współczynnik wydajności/COP		4,3	4,5	4,6	4,5	4,6
BOW55 -> EN 14511						
Moc grzewcza/pobór mocy	kW	5,6/2,1	7,3/2,7	9,5/3,3	13,6/4,6	16,1/5,6
Współczynnik wydajności/COP		2,7	2,8	2,9	2,9	2,9

geoTHERM	Jednostka	solanka-woda				
		VWW 61/2	VWW 81/2	VWW 101/2	VWW 141/2	VWW 171/2
Wymiary						
Wysokość bez przyłączy	mm	1200	1200	1200	1200	1200
Szerokość	mm	600	600	600	600	600
Głębokość bez wspornika/ze wspornikiem	mm	650/840	650/840	650/840	650/840	650/840
Masa z opakowaniem/bez opakowania	kg	154/139	161/146	164/149	182/167	189/174
Dane układu elektrycznego		3/N/PE ~400 V, 50 Hz				
Przyłącze elektryczne						
Bezpieczniki zwłoczne	A	3x16	3x16	3x16	3x25	3x25
Prąd rozruchu bez ogranicznika	A	26	40	46	64	74
Prąd rozruchu z ogranicznikiem	A	<16	<16	<16	<25	<25
Pobór mocy elektrycznej						
- maks. dla W20W60	kW	3,1	3,8	4,9	6,8	7,7
- ogrzewanie wspomagające	kW	6	6	6	6	6
Klasa ochronna EN 60529		IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Obieg źródła ciepła						
Maks. ciśnienie robocze	bar	3	3	3	3	3
Min. temperatura wejściowa	°C	4	4	4	4	4
Maks. temperatura wejściowa	°C	20	20	20	20	20
Przepływ znamionowy ΔT 3K	l/h	1816	2604	3045	4267	4983
Ciśnienie dyspozycyjne ΔT 3K	mbar	-	-	-	-	-
Obieg grzewczy						
Maks. ciśnienie robocze	bar	3	3	3	3	3
Min./maks. temperatura wody na zasilaniu	°C	25/62	25/62	25/62	25/62	25/62
Przepływ znamionowy ΔT 10K	l/h	728	993	1229	1724	2050
Ciśnienie dyspozycyjne ΔT 10K	mbar	450	418	382	469	516
Pobór mocy elektrycznej - pompa	W	93	93	93	132	205
Obieg czynnika roboczego						
Rodzaj czynnika roboczego		R407C	R407C	R407C	R407C	R407C
Ilość	kg	1,9	2,2	2,05	2,9	3,05
Rodzaj sprężarki/olej		spiralna/ester				
Poziom hałasu wewnątrz	dBA	46	48	50	52	53
<b>Moc pompy ciepła EN 14511/EN 255</b>						
W10W35 ΔT5 -> EN 14511						
Moc grzewcza/pobór mocy	kW	8,2/1,6	11,6/2,1	13,9/2,6	19,6/3,7	24,3/4,6
Współczynnik wydajności/COP		5,2	5,5	5,3	5,3	5,3
W10W35 ΔT10 -> EN 255						
Moc grzewcza/pobór mocy	kW	8,5/1,5	11,6/2,1	14,0/2,5	20,1/3,5	23,9/4,3
Współczynnik wydajności/COP		5,6	5,7	5,5	5,7	5,6
W10W55 -> EN 14511						
Moc grzewcza/pobór mocy	kW	7,5/2,3	10,2/3,0	13,3/3,5	19,2/5,1	23,4/5,9
Współczynnik wydajności/COP		3,3	3,5	3,8	3,8	3,7

geoTHERM	Jednostka	VWS 220/2	VWS 300/2	VWS 380/2	VWS 460/2
Moc grzewcza (BOW35 ΔT5K wg EN 14511)	kW	21,6	29,9	38,3	45,9
Pobór mocy elektrycznej	kW	5,1	6,8	8,8	10,6
Współczynnik wydajności/COP		4,3	4,4	4,4	4,4
Moc grzewcza (BOW35 ΔT10K wg EN 255)	kW	22,1	30,5	38,7	45,5
Pobór mocy elektrycznej	kW	4,9	6,5	8,4	10,1
Współczynnik wydajności/COP		4,5	4,7	4,6	4,5
Moc grzewcza (BOW55 ΔT5K wg EN 14511)	kW	20,3	27,3	36,2	42,5
Pobór mocy elektrycznej	kW	6,9	9,3	11,8	14,1
Współczynnik wydajności/COP		3,0	2,9	3,1	3
Napięcie znamionowe		400 V/50 Hz	400 V/50 Hz	400 V/50 Hz	400 V/50 Hz
Napięcie znamionowe zasilania układu sterowania		230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz
Napięcie znamionowe sprężarki		400 V/50 Hz	400 V/50 Hz	400 V/50 Hz	400 V/50 Hz
Bezpieczniki C (zwłoczne)	A	3 x 20	3 x 25	3 x 32	3 x 40
Prąd rozruchu z ogranicznikiem	A	< 44	< 65	< 85	< 110
Przepływ znamionowy w instalacji c.o.	l/h	3.726	5.160	6.600	7.680
Strata ciśnienia w instalacji c.o., ΔT=5K	mbar	72	87	132	173
Przepływ znamionowy w obiegu źródła ciepła	l/h	4.858	6.660	8.640	9.840
Ciśnienie szczątkowe tłoczenia - obieg źródła ciepła, ΔT=3K	mbar	324	275	431	379
Temperatura w instalacji c.o. (min./maks.)	°C	25/62	25/62	25/62	25/62
Temperatura w obiegu źródła ciepła (min./maks.)	°C	10/20	10/20	10/20	10/20
Obieg czynnika chłodzącego					
Rodzaj czynnika chłodzącego		R 407 C	R 407 C	R 407 C	R 407 C
Ilość	kg	4,1	5,99	6,7	8,6
Dopuszczalne nadciśnienie robocze	bar	29	29	29	29
Rodzaj sprężarki / olej		spiralna / ester	spiralna / ester	spiralna/ester	spiralna / ester
Przyłącza c.o.		G 1 1/2	G 1 1/2	G 1 1/2	G 1 1/2
Przyłącza źródła ciepła		G 1 1/2	G 1 1/2	G 1 1/2	G 1 1/2
Poziom hałasu	dB (A)	63	63	63	65
Wskaźnik znamionowy CO <sub>2</sub> <sup>1)</sup>	g CO <sub>2</sub> /kWh	132	128	129	129
Wymiary pompy ciepła:					
Wysokość	mm	1.200	1.200	1.200	1.200
Szerokość	mm	760	760	760	760
Głębokość	mm	1.100	1.100	1.100	1.100
Głębokość bez nóżek (wymiar montażowy)	mm	915	915	915	915
Masa (bez opakowania)	kg	326	340	364	387

Uwaga: Wielkości pomiarowe i dane znamionowe podano według nowej normy EN 14511. Wprowadza ona istotne zmiany, zatem wartości nie można bezpośrednio porównywać z poprzednią normą EN 255.

<sup>1)</sup>  $g\ CO_2/kWh\ energii\ cieplnej = FCO_2\ el./\epsilon$ , gdzie  $\epsilon$  = wskaźnik mocy według wyniku pomiarów u producenta przeprowadzonych zgodnie z DIN EN 14511 na stanowisku certyfikowanym przez jednostkę zewnętrzną  
 $FCO_2\ el.$  = emisja CO<sub>2</sub> na 1 kWh energii elektrycznej = 562 g CO<sub>2</sub>/kWh el.

geoTHERM	Jednostka	VWW 220/2	VWW 300/2	VWW 380/2	VWW 460/2
Moc grzewcza (W10W35 ΔT5K wg EN 14511)	kW	29,9	41,6	52,6	63,6
Pobór mocy elektrycznej	kW	5,8	7,8	9,8	12,4
Współczynnik wydajności/COP		5,2	5,3	5,3	5,1
Moc grzewcza (W10W35 ΔT10K wg EN 255)	kW	30,2	42,4	52,3	64,7
Pobór mocy elektrycznej	kW	5,5	7,5	9,4	12,0
Współczynnik wydajności/COP		5,5	5,7	5,5	5,4
Moc grzewcza (W10W55 ΔT5K wg EN 14511)	kW	26,9	37,2	47,4	57,3
Pobór mocy elektrycznej	kW	7,6	10,4	12,9	15,8
Współczynnik wydajności/COP		3,5	3,6	3,6	3,6
Napięcie znamionowe zasilania układu sterowania		230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz
Napięcie znamionowe sprężarki		400 V/50 Hz	400 V/50 Hz	400 V/50 Hz	400 V/50 Hz
Napięcie znamionowe ogrzewania wspomagającego		400 V/50 Hz	400 V/50 Hz	400 V/50 Hz	400 V/50 Hz
Bezpieczniki C (zwłoczne)	A	3 x 20	3 x 25	3 x 32	3 x 40
Prąd rozruchu z ogranicznikiem	A	< 44	< 65	< 85	< 110
Przepływ znamionowy w instalacji c.o.	l/h	5.099	6.960	8.700	10.440
Strata ciśnienia w instalacji c.o., ΔT=5K	mbar	126	152	218	303
Przepływ znamionowy w obiegu źródła ciepła	l/h	6.417	8.760	10.800	13.080
Temperatura w instalacji c.o. (min./maks.)	°C	25/62	25/62	25/62	25/62
Temperatura w obiegu źródła ciepła (min./maks.)	°C	4/20	4/20	4/20	4/20
Obieg czynnika chłodzącego					
Rodzaj czynnika chłodzącego		R 407 C	R 407 C	R 407 C	R 407 C
Ilość	kg	4,3	5,99	6,7	8,6
Dopuszczalne nadciśnienie robocze	bar	29	29	29	29
Sprężarka rodzaj / olej		spiralna / ester	spiralna / ester	spiralna / ester	spiralna / ester
Przylączy c.o.		G 1 1/2	G 1 1/2	G 1 1/2	G 1 1/2
Przylączy źródła ciepła		G 1 1/2	G 1 1/2	G 1 1/2	G 1 1/2
Poziom hałasu	dB (A)	63	63	63	65
Wskaźnik znamionowy CO <sub>2</sub> <sup>1)</sup>	CO <sub>2</sub> /kWh	108	106	106	109
Wymiary pompy ciepła:					
Wysokość	mm	1.200	1.200	1.200	1.200
Szerokość	mm	760	760	760	760
Głębokość	mm	1.100	1.100	1.100	1.100
Głębokość bez nóżek (wymiar montażowy)	mm	915	915	915	915
Masa (bez opakowania)	kg	326	340	364	387

Uwaga: Wielkości pomiarowe i dane znamionowe podano według nowej normy EN 14511. Wprowadza ona istotne zmiany, zatem wartości nie można bezpośrednio porównywać z poprzednią normą EN 255.

1)  $g\ CO_2/kWh\ energii\ cieplnej = FCO_2\ el./\epsilon$ , gdzie  $\epsilon$  = wskaźnik mocy według wyniku pomiarów u producenta przeprowadzonych zgodnie z DIN EN 14511 na stanowisku certyfikowanym przez jednostkę zewnętrzną  
 $FCO_2\ el.$  = emisja CO<sub>2</sub> na 1 kWh energii elektrycznej = 562 g CO<sub>2</sub>/kWh el.

geoTHERM	Jednostka	powietrze-woda	
		VWL 7C	VWL 9C
Czynnik roboczy: Rodzaj		R407C	R407C
Ilość	kg	3,8	4,1
Ciśnienie zaprojektowane	MPa	2,8	2,8
Przylącze elektryczne		3/N/PE ~400 V, 50 Hz	
Bezpieczniki zwłoczne	A	16	16
Maksymalny prąd rozruchu: z ogranicznikiem	A	10,08	10,72
bez ogranicznika	A	40	51,5
Maksymalna zaprojektowana moc elektryczna: Pompa ciepła (L2/W35)	kW	3,2	4,5
Ogrzewanie wspomagające	kW	6,0	6,0
Łącznie	kW	9,2	10,5
Sprężarka: Rodzaj		spiralna	spiralna
Olej		ester	ester
Ilość oleju	l	1,45	1,89
Warunki instalacji: Powietrze 2°C/woda 35°C Moc grzewcza/Pobór mocy elektrycznej	kW	7,7/2,3	10,3/3,0
Współczynnik wydajności/COP		3,3	3,4
Powietrze 2°C/woda 45°C Moc grzewcza/Pobór mocy elektrycznej	kW	7,3/2,7	10,3/3,5
Współczynnik wydajności/COP		2,7	2,9
Źródło ciepła: powietrze Przepływ znamionowy	m <sup>3</sup> /h	3800	3800
Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia	Pa	50	50
Instalacja poboru ciepła - ogrzewanie Wbudowana pompa ogrzewania		RS 25/6-1	RS 25/6-1
Przepływ znamionowy	m <sup>3</sup> /h	1,8	1,8
Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia	mbar	> 200	> 200
Maksymalne ciśnienie robocze	bar	3	3
Ograniczenia instalacji - powietrze: Temperatura maks./min.	°C	35/-20	35/-20
Ograniczenia instalacji - ogrzewanie: Temperatura maks./min.	°C	55/20	55/20
Wymiary: Wysokość/szerokość/głębokość	mm	1700/880/880	1700/880/880
Wymiary instalacyjne (bez wsporników)	mm	1700/880/695	1700/880/695
Masa przed napełnieniem (bez opakowania)	kg	228	241

geoTHERM	Jednostka	geoSTOR		allSTOR			
		VIH RW 300	VDH 300/2	VPA 500	VPA 750	VPA 1000	VPA 1500
Wymiary							
Wysokość bez przyłączy	mm	660	1700	1840	2010	2270	2290
Szerokość z obudową	mm	725	650	-	-	-	-
Głębokość z obudową	mm	1775	700	-	-	-	-
Średnica z obudową	mm	-	-	850	950	990	1200
Zewnętrzna średnica zbiornika bez izolacji	mm	500	550	650	750	790	1000
Wysokość zbiornika bez izolacji	mm	-	-	1740	1940	2200	2220
Poziom zbiornika bez izolacji		-	-	1780	1975	2240	2270
Masa z opakowaniem	kg	155	121	210	252	276	304
Masa bez opakowania	kg	140	115	190	227	249	276
Przyłącze hydrauliczne							
Zasilanie i powrót obiegu grzewczego pompy ciepła		-	R 1"	-	-	-	-
Zasilanie i powrót obiegu grzewczego kotła grzewczego		-	R 1"	-	-	-	-
Zimna/ciepła woda		R 1"	R 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"
Przyłącza c.o.		-	-	Rp 5/4"	Rp 5/4"	Rp 5/4"	Rp 6/4"
Złączka elektrycznego pręta grzejnego		-	-	Rp 2"	Rp 2"	Rp 2"	Rp 2"
Kolnierz solarnego wymiennika ciepła		-	-	DN 200 12xM12			
Przyłącze obiegu		R 3/4"	R 3/4"	-	-	-	-
Zasobnik ciepłej wody							
Pojemność znamionowa	l	285	270	40	48	48	56
(woda grzewcza)	l	-	85	-	-	-	-
Maks. ciśnienie robocze	bar	10	10	6	6	6	6
Maks. temperatura	°C	85	95	95	95	95	95
Wymiennik ciepła c.o.							
Pojemność wymiennika ciepła wody grzewczej	l	17,5	85	500	750	1000	1500
Maks. ciśnienie robocze	bar	10	3	3	3	3	3
Maks. temperatura	°C	110	95	95	95	95	95
Powierzchnia grzewcza wymiennika ciepła	m <sup>2</sup>	2,9	ca. 2,3	-	-	-	-
Strata ciśnienia w wymienniku ciepła przy maks. przepływie czynnika grzewczego	mbar	124	<40	-	-	-	-
Strata ciśnienia w zasobniku przy maks. przepływie czynnika grzewczego	mbar	-	-	25	25	25	25
Przepływ czynnika grzewczego	l/h	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Współczynnik wydajności	NL	-	-	-	-	-	-
Straty postojowe energii	kWh/d	1,8	2,6	<3,38	<3,58	<3,74	<3,97
Wydajność początkowa ciepłej wody 10/45°C i temperatura w zasobniku 60°C	l/10 min	410	385	-	-	-	-
Moc wyjściowa ciepłej wody 10/45°C i temperatura wody grzewczej 60/50°C	kW	14	14	-	-	-	-
Wydajność początkowa ciepłej wody 10/45°C i temperatura wody grzewczej 60/50°C	l/h	345	345	-	-	-	-
Wydajność szczytowa <sup>1)</sup> , jednostka przygotowania c.w.u. <sup>2)</sup> podgrzana do 60°C	l	-	-	170	260	320	450
Wydajność szczytowa <sup>1)</sup> , jednostka przygotowania c.w.u. <sup>2)</sup> podgrzana do 70°C	l	-	-	260	400	500	700
Czas podgrzania jednostki przygotowania c.w.u. <sup>2)</sup> z 30 do 60°C, moc urządzenia grzewczego 10 kW	min	-	-	55	84	116	182
Czas podgrzania jednostki przygotowania c.w.u. <sup>2)</sup> z 30 do 60°C, moc urządzenia grzewczego 18 kW	min	-	-	31	47	64	101

<sup>1)</sup> pobór wody mieszanej o temperaturze 45°C, bez dogrzewania przez urządzenie grzewcze, pobór 20 l/min

<sup>2)</sup> część objętości zasobnika do przygotowania ciepłej wody

# Ekskluzywny serwis W cenie



Oferta serwisowa firmy Vaillant obejmuje m.in.: kompetentny serwis naprawczy, sprawne centrum informacji telefonicznej, specjalistyczne seminaria oraz kompleksowy i fachowy serwis oprogramowania. Zachęcamy do korzystania z doświadczenia i wiedzy twórców silnej marki: systemów grzewczych i serwisu Vaillant.

## **Inteligentny system nadzoru i komunikacji vrnetDIALOG (opcja dodatkowa)**

Szczególnie polecamy skorzystanie z możliwości zdalnego monitorowania pompy ciepła za pomocą internetowego systemu nadzoru i komunikacji vrnetDIALOG (opcja dodatkowa). System vrnetDIALOG umożliwia zdalne nastawianie parametrów, zdalną diagnostykę i zdalną regulację urządzeń grzewczych. Stwarza warunki do świadczenia nowego rodzaju usług, które przynoszą korzyści zarówno indywidualnym klientom, jak również branży mieszkaniowej.

## **Vaillant**

Al. Krakowska 106 ■ 02-256 Warszawa ■ tel.: +48 22 323 01 00 ■ fax: +48 22 323 01 13  
vaillant@vaillant.pl ■ www.vaillant.pl ■ infolinia: 801 804 444