

# Dlaczego Vaillant?

Aby efektywnie wykorzystać energię natury



■ geoTHERM exclusiv

■ geoTHERM plus

■ geoTHERM

Ponieważ  **Vaillant** wybiega w przyszłość.



Ekologiczne ciepło

# w Twoim domu

## Spis treści

|  |    |
|--|----|
| System                                   | 5  |
| Pompa ciepła geoTHERM exclusiv           | 6  |
| Pompa ciepła geoTHERM plus               | 8  |
| Pompa ciepła geoTHERM plus/4             | 10 |
| Pompa ciepła geoTHERM                    | 10 |
| Pompa ciepła geoTHERM od 22 kW           | 11 |
| Zasobniki ciepłej wody geoSTOR i aIISTOR | 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.

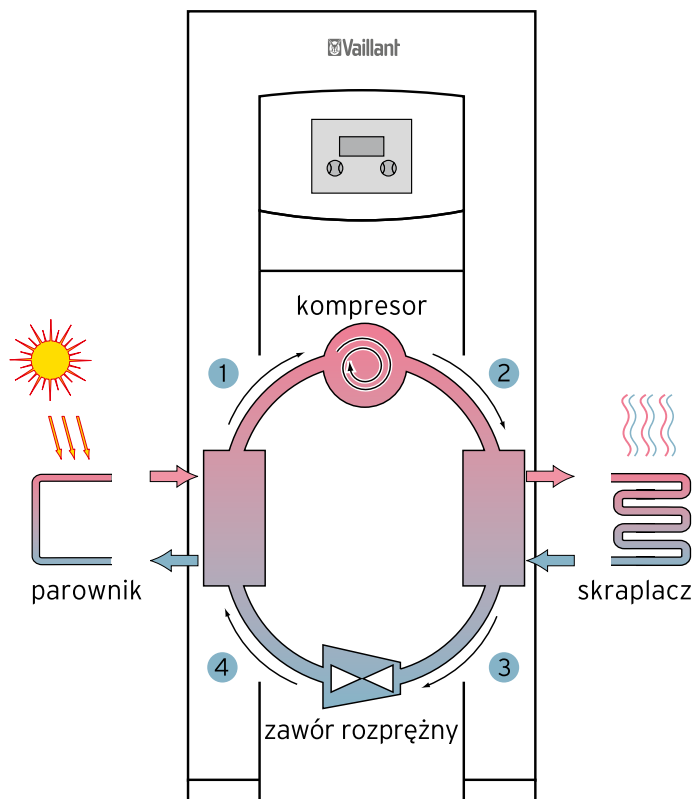


reddot design award



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 sprężony 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.

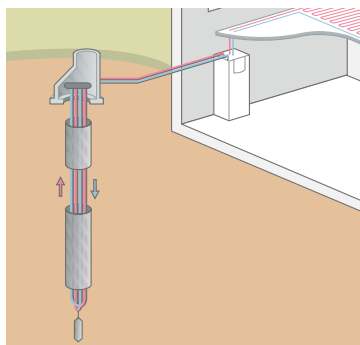
Twój dom, Twoja działka,

# 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.

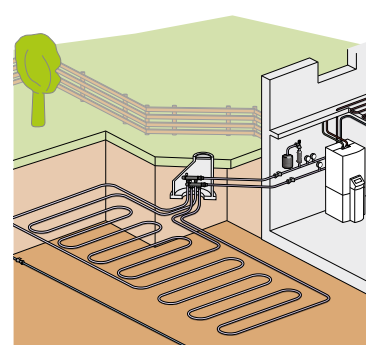
Każdą pompę można później uzupełnić o zasobnik ciepłej wody. Ciepło z ziemi można pobierać za pomocą sondy gruntowej, poziomego kolektora gruntowego. Ciepło z wód gruntowych pobieramy z kolei w studni zasilającej i chłonnej. Wreszcie najprostsza możliwość - wykorzystanie energii zgromadzonej w powietrzu 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      | dom jednorodzinny | blizniak | dom dwurodzinny | wbudowany zasobnik c.w.u. | z funkcją chłodzenia |
|-------------------|-------------------|----------|-----------------|---------------------------|----------------------|
|                   |                   |          |                 |                           |                      |
| geoTHERM exclusiv | ●                 |          |                 | ●                         | ●                    |
| geoTHERM plus     | ●                 |          |                 | ●                         |                      |
| geoTHERM plus/4   | ●                 |          |                 |                           | ●                    |
| geoTHERM          | ●                 | ●        |                 |                           |                      |
| geoTHERM od 22 kW | ●                 | ●        | ●               |                           |                      |



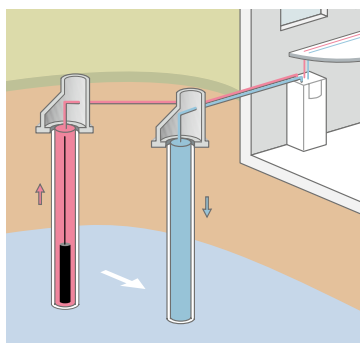
### Sonda gruntowa

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



### Kolektor gruntowy poziomy

Kolektor gruntowy 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.

geoTHERM exclusiv



Doskonały klimat przez cały rok:

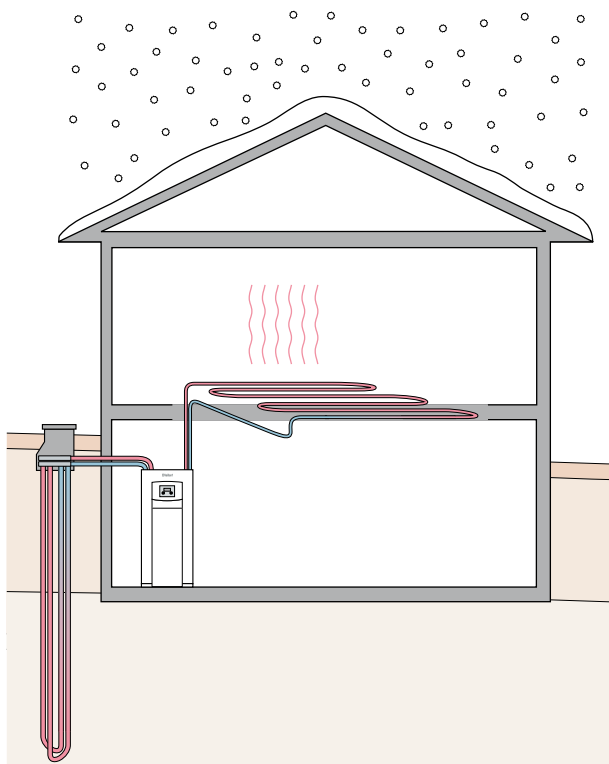
## geoTHERM exclusiv

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 chłodzenia pasywnego
- 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
- komfort chłodzenia z funkcją autocooling.

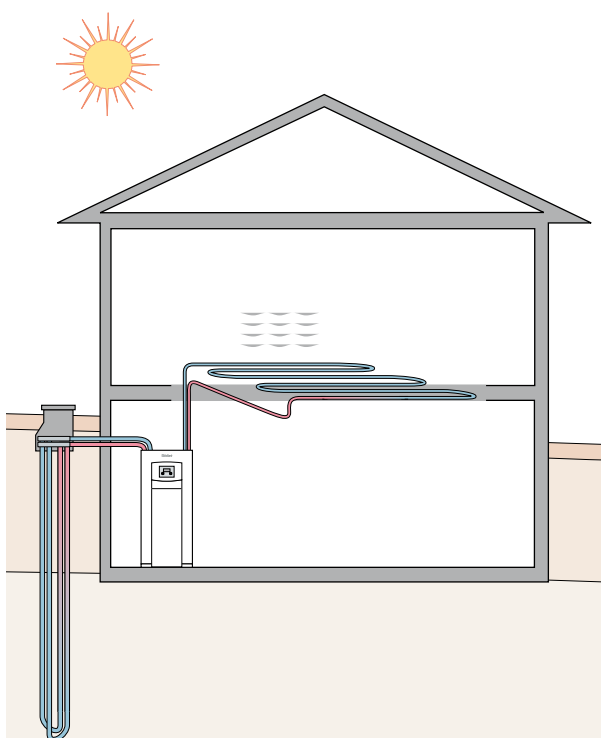


### Chłodzenie z ziemi ...

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 gruntu, tak jak w trybie ogrzewania, instalacja odprowadza ciepło z pomieszczeń 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 jednorodzinne 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 wyłączenia 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 vnetDIALOG.

### 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, geoTHERM plus/4



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

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 i geoTHERM plus/4 w skrócie:

- pompa ciepła c.o.
- moce: 6, 8, 10, 14 i 17 kW (geoTHERM)
- moce: 6, 8, 10 kW (geoTHERM plus/4)
- pogodowy regulator bilansu energii z graficznym wyświetlaniem wartości energii pozyskanej z otoczenia
- wysoka sprawność dzięki zastosowaniu nowoczesnej, trwałej sprężarki pompy ciepła
- funkcja komfortu chłodzenia pasywnego w systemie auto-cooling (geoTHERM plus/4)

geoTHERM plus/4 wyróżnia się w stosunku do tradycyjnych pomp ciepła geoTHERM dodatkową, ważną cechą, szczególnie docenianą w upalne dni – realizuje funkcję chłodzenia pasywnego.

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 umożliwi 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 (pompy solanka-woda) lub 30, 42, 53 i 64 kW (pompy 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 (tylko dla pomp solanka-woda)

Zasobniki ciepłej wody geoSTOR i allSTOR

# niezawodne zaopatrzenie w ciepłą



Pompa ciepła geoTHERM z zasobnikiem wielofunkcyjnym allSTOR



Kolektor słoneczny auroTHERM exclusiv VTK 570

## System allSTOR VPS/2

To najnowsze i przełomowe rozwiązanie w dziedzinie efektywnego wykorzystania energii słonecznej zarówno na potrzeby przygotowania c.w.u., wspomagania ogrzewania i zasilania basenów kąpielowych. Sercem układu jest zbiornik buforowy o pojemności od 300 do 2000 l z wewnętrznym systemem kierownic. Efektywną pracę całego układu zapewnia zintegrowany z buforem lub zamontowany na ścianie moduł instalacji solarnej i moduł świeżej wody. Zbiornik VPS/2 ma możliwość akumulacji znacznej ilości energii z uwagi na dostępne pojemności i maksymalną temperaturę pracy wynoszącą 95°C. Ponadto pozwala na integrację w instalacji kilku źródeł ciepła (na przykład kotła gazowego, pompy ciepła, kominka z płaszczem wodnym i instalacji solarnej) o łącznej mocy nawet 160 kW.

## Zasobnik c.w.u. geoSTOR

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.

# wodę



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

#### 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.



Pompa ciepła geoTHERM z zasobnikiem ciepłej wody geoSTOR VIH RW 300

#### 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 Vaillant



## 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 oczywiste 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.



Wyświetlacz regulatora bilansu energii

#### Izolacja dźwiękochłonna

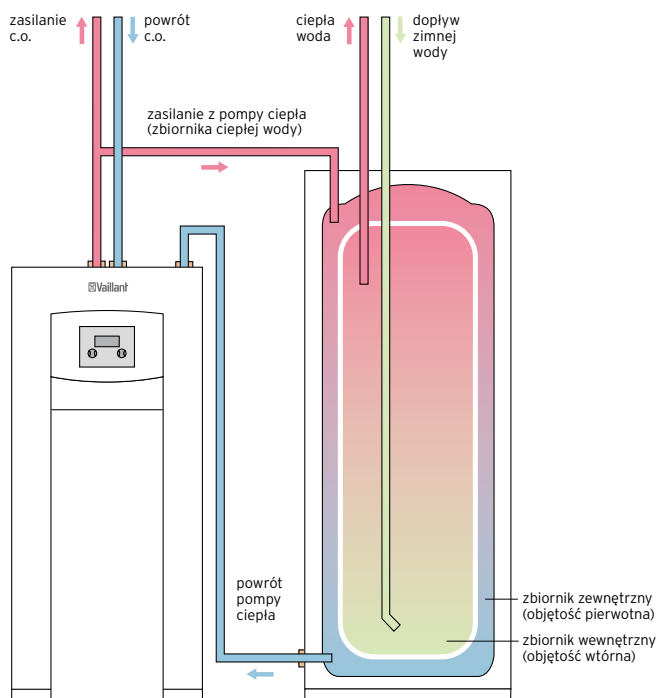
Dzięki izolacji dźwiękochłonnej pompy ciepła marki Vaillant pracują niezwykle cicho. Bezsmerową pracę zapewnia także akustyczne odizolowanie wszystkich podzespołów od pomieszczenia (np. piwnicy). W konstrukcji zadbano o najdrobniejsze szczegóły. Poziom hałasu redukują nie tylko izolowana akustycznie 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



Zasada działania zbiornika dwupłaszczowego

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. Dopelnieniem jest koncepcja „lift mounting” zastosowana w pompie geoTHERM od 22 kW - umożliwia ona 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 znajdą 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 $\Delta T$ 3 K                           | l/h       | 1431                 | 1959                 | 2484                 |
| Ciśnienie dyspozycyjne $\Delta T$ 3 K                        | 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 $\Delta T$ 10 K                          | l/h       | 504                  | 698                  | 902                  |
| Ciśnienie dyspozycyjne $\Delta T$ 10 K                       | 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 $\Delta T$ 5 -> 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 $\Delta T$ 10 -> 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<br>62/2           | VWS<br>82/2 | VWS<br>102/2 | VWW<br>62/2            | VWW<br>82/2 | VWW<br>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<br>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<br>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 3 K                         | l/h       | 1431                  | 1959        | 2484         | 1816                   | 2604        | 3045         |
| Ciśnienie dyspozycyjne ΔT 3 K                      | 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 10 K                        | l/h       | 504                   | 698         | 902          | 728                    | 993         | 1229         |
| Ciśnienie dyspozycyjne ΔT 10 K                     | 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 |             |              | W10W35 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  |             |              | W10W35 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     |             |              | W10W55 -> 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          |

| VWS geoTHERM plus/4                            | Jednostka | solanka-woda         |                |                |
|--|-----------|----------------------|----------------|----------------|
|  |           | VWS 64/2             | VWS 84/2       | VWS 104/2      |
| Wymiary  |           |                      |                |                |
| Wysokość bez przyłączy                         | mm        | 1200                 | 1200           | 1200           |
| Szerokość                                      | mm        | 600                  | 600            | 600            |
| Głębokość bez wspornika/ze wspornikiem         | mm        | 650/840              | 650/840        | 650/840        |
| Masa bez opakowania                            | kg        | 147                  | 154            | 158            |
| Dane układu elektrycznego                      |           | 3/N/PE ~400 V, 50 Hz |                |                |
| Przyłącze elektryczne                          |           |                      |                |                |
| Bezpieczniki zwłoczne                          | A         | 3x16                 | 3x16           | 3x16           |
| Prąd rozruchu bez ogranicznika                 | A         | 26                   | 40             | 46             |
| Prąd rozruchu z ogranicznikiem                 | A         | <16                  | <16            | <16            |
| Pobór mocy elektrycznej                        | A         |                      |                |                |
| - 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          |
| Obieg źródła ciepła/obieg solarny              |           | glikol etylenowy 30% |                |                |
| Rodzaj solanki                                 |           |                      |                |                |
| Maks. ciśnienie robocze                        | bar       | 3                    | 3              | 3              |
| Min. temperatura wejściowa                     | °C        | -10                  | -10            | -10            |
| Maks. temperatura wejściowa                    | °C        | 20                   | 20             | 20             |
| Przepływ znamionowy $\Delta T$ 3 K             | l/h       | 1431                 | 1959           | 2484           |
| Ciśnienie szczątkowe tłoczenia $\Delta T$ 3 K  | mbar      | 342                  | 270            | 231            |
| Pobór mocy elektrycznej - pompa                | W         | 132                  | 132            | 132            |
| Obieg grzewczy                                 |           |                      |                |                |
| Maks. ciśnienie robocze                        | bar       | 3                    | 3              | 3              |
| Min./maks. temperatura wody na zasilaniu       | °C        | 25/62                | 25/62          | 25/62          |
| Przepływ znamionowy $\Delta T$ 5 K             | l/h       | 1019                 | 1373           | 1787           |
| Ciśnienie szczątkowe tłoczenia $\Delta T$ 5 K  | mbar      | 395                  | 325            | 403            |
| Pobór mocy elektrycznej - pompa                | W         | 93                   | 93             | 93             |
| Obieg czynnika roboczego                       |           |                      |                |                |
| Rodzaj czynnika roboczego                      |           | R407C                | R407C          | R407C          |
| Ilość  | kg        | 1,9                  | 2,2            | 2,05           |
| Rodzaj sprężarki/olej                          |           | spiralna/ester       | spiralna/ester | spiralna/ester |
| Poziom hałasu wewnątrz                         | dBA       | 45                   | 46             | 47             |
| Moc pompy ciepła EN 14511                      |           |                      |                |                |
| BOW35 $\Delta T$ 5 -> 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            |
| BOW55 $\Delta T$ 5 -> 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            |
| Moc chłodnicza, pasywne chłodzenie (18°C/22°C) | kW        | 3,8                  | 5,0            | 6,2            |

| 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                    |           |                      |          |           |           |           |
| 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                           |           |                      |          |           |           |           |
| 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 3 K               | l/h       | 1431                 | 1959     | 2484      | 3334      | 3939      |
| Ciśnienie dyspozycyjne ΔT 3 K            | 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 10 K              | l/h       | 504                  | 698      | 902       | 1187      | 1538      |
| Ciśnienie dyspozycyjne ΔT 10 K           | 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 | woda-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 W2OW60                       | 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 3 K               | l/h       | 1816                 | 2604     | 3045      | 4267      | 4983      |
| Ciśnienie dyspozycyjne ΔT 3 K            | 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 10 K              | l/h       | 728                  | 993      | 1229      | 1724      | 2050      |
| Ciśnienie dyspozycyjne ΔT 10 K           | 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              | solanka-woda   |                |                |                |
|--|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|  |                        | VWS 220/2      | VWS 300/2      | VWS 380/2      | VWS 460/2      |
| Moc grzewcza (BOW35 ΔT 5 K 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 ΔT 10 K 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 ΔT 5 K 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 = 5 K                   | 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 = 3 K | 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                                     |                        | R 407 C        | R 407 C        | R 407 C        | R 407 C        |
| Rodzaj czynnika chłodzącego                                    | kg                     | 4,1            | 5,99           | 6,7            | 8,6            |
| Ilość  | bar                    | 29             | 29             | 29             | 29             |
| Dopuszczalne nadciśnienie robocze                              |                        | spiralna/ester | spiralna/ester | spiralna/ester | spiralna/ester |
| Rodzaj sprężarki/olej  |                        |                |                |                |                |
| 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<sub>2</sub>/kWh energii cieplnej = FCO<sub>2</sub> el./ε, gdzie ε = wskaźnik mocy według wyniku pomiarów u producenta przeprowadzonych zgodnie z DIN EN 14511 na stanowisku certyfikowanym przez jednostkę zewnętrzną FCO<sub>2</sub> el. = emisja CO<sub>2</sub> na 1 kWh energii elektrycznej = 562 g CO<sub>2</sub>/kWh el.

| geoTHERM  | Jednostka            | woda-woda      |                |                |                |
|---|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|   |                      | VWW 220/2      | VWW 300/2      | VWW 380/2      | VWW 460/2      |
| Moc grzewcza (W10W35 ΔT 5 K 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 ΔT 10 K 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 ΔT 5 K 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 = 5 K      | 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                        |                      | R 407 C        | R 407 C        | R 407 C        | R 407 C        |
| Rodzaj czynnika chłodzącego                       |                      |                |                |                |                |
| Ilość   | kg                   | 4,3            | 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> | 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<sub>2</sub>/kWh energii cieplnej = FCO<sub>2</sub> el./ε, gdzie ε = wskaźnik mocy według wyniku pomiarów u producenta przeprowadzonych zgodnie z DIN EN 14511 na stanowisku certyfikowanym przez jednostkę zewnętrzną FCO<sub>2</sub> el. = emisja CO<sub>2</sub> na 1 kWh energii elektrycznej = 562 g CO<sub>2</sub>/kWh el.

| Wielofunkcyjny podgrzewacz zasobnikowy allSTOR VPS/2   | Jednostka | VPS 300/2 | VPS 500/2 | VPS 800/2 | VPS 1000/2 | VPS 1500/2 | VPS 2000/2 |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| Pojemność nominalna  | l         | 295       | 500       | 765       | 930        | 1480       | 1900       |
| Maksymalne ciśnienie robocze   | bar       | 3         | 3         | 3         | 3          | 3          | 3          |
| Maksymalna temperatura wody grzewczej  | °C        | 95        | 95        | 95        | 95         | 95         | 95         |
| Zużycie energii w stanie gotowości do pracy (straty postojowe) <sup>1)</sup>   | kWh/24 h  | 2,6       | 3,4       | 3,85      | 5,15       | 5,15       | 6,25       |
| Wskaźnik wydajności $N_L$ przy mocy źródła ciepła 6 kW/10 kW, i 17k W (np. pompy ciepła) <sup>2)3)</sup>   |           | 2/4/-     | 2,5/4/-   | 2,5/4,5/- | 3/4,5/5    | 3/4,5/5    | 4/5/5      |
| Wskaźnik wydajności $N_L$ przy mocy źródła ciepła 10 kW/15 kW i 22 kW (np. pompy ciepła) <sup>2)4)</sup>   |           | 4/4/4,5   | 5,5/6,5/7 | 5,5/6,5/7 | 5,5/7/7    | 5,5/7/7    | 5,5/7/7    |
| Jednorazowy zrzut ciepłej wody przy temperaturze ciepłej wody w podgrzewaczu = 60°C (dla pomp ciepła, uwarstwienie wody grzewczej 25%)                     | l         | 121       | 197       | 306       | 369        | 587        | 750        |
| Jednorazowy zrzut ciepłej wody przy temperaturze ciepłej wody w podgrzewaczu = 60°C/70°C (dla innych urządzeń grzewczych, uwarstwienie wody grzewczej 50%) | l         | 172/227   | 290/382   | 444/585   | 541/711    | 860/1132   | 1101/1448  |
| Czas podgrzewu od 30 do 60°C przy 6/10/65 kW (dla pomp ciepła)   | min       | 36/22/3   | 56/35/5   | 91/56/8   | 110/66/10  | 175/105/16 | 223/132/21 |
| Czas podgrzewu od 30 do 60°C przy 10/80/160 kW (dla innych urządzeń grzewczych)  | min       | 30/4/2    | 51/6/3    | 78/10/5   | 95/12/6    | 151/19/9   | 194/24/12  |
| Przyłącza zasilania i powrotu  | min       | R 5/4     | R 5/4     | R 5/4     | R 6/4      | R 6/4      | R 6/4      |
| Przyłącze stacji solarnej  | min       | G 3/4     | G 3/4     | G 3/4     | G 3/4      | G 3/4      | G 3/4      |
| Przyłącze modułu świeżej wody  | min       | G 1       | G 1       | G 1       | G 1        | G 1        | G 1        |
| Wymiary  |           |           |           |           |            |            |            |
| Wysokość wraz z izolacją   | mm        | 1685      | 1805      | 1835      | 2175       | 2187       | 2308       |
| Wysokość bez izoalcji cieplnej   | mm        | 1685      | 1705      | 1770      | 2110       | 2120       | 2245       |
| Średnica z izolacją cieplną  | mm        | 680       | 820       | 960       | 960        | 1170       | 1270       |
| Średnica bez izolacji cieplnej   | mm        | 500       | 650       | 790       | 790        | 1000       | 1100       |
| Wymiar w przechyle   | mm        | 1696      | 1730      | 1815      | 2134       | 2200       | 2310       |
| Masa własna (pusty)  | kg        | 70        | 90        | 120       | 130        | 190        | 210        |

1) Przy temperaturze pokojowej 20°C i temperaturze ciepłej wody w podgrzewaczu 65°C

2) Przy użyciu modułu świeżej wody VPM W 20/25 lub VPM W 30/35

3) Dla wartości  $N_L > 2$  należy stosować moduł świeżej wody typ VPM W 30/35

4) Dla wartości  $N_L > 4$  należy stosować moduł świeżej wody typ VPM W 30/35

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