

# Pompa ciepła aroTHERM

- energia z natury



reddot design award

■ aroTHERM



## Technologie inspirowane naturą - bezpieczeństwo dla Ciebie i dla Twoich bliskich

Technologie oparte na odnawialnych źródłach energii coraz częściej stają się popularnym sposobem na zapewnienie bardzo wydajnego ogrzewania oraz dostarczenie komfortowej ilości ciepłej wody w domach. Nowoczesne rozwiązania OZE (OZE - odnawialne źródła energii) są bezpieczne i niezawodne, pomagają chronić środowisko naturalne, redukować emisję dwutlenku węgla, znacznie obniżając rachunki za energię.

Technologie służące poszanowaniu zasobów naturalnych mają w Vaillant długą tradycję. Działamy na rzecz zrównoważonego pozyskiwania energii, oferując efektywne systemy grzewcze, które umożliwiają wygodne korzystanie z odnawialnych źródeł energii, takich jak powietrze, energia słoneczna czy energia z ziemi.

Urządzenia grzewcze na bazie technologii OZE dynamicznie zdobywają polski rynek. Vaillant jako innowacyjna marka, świadomy i odpowiedzialny producent, opracował rozwiązanie dopasowane do Twoich potrzeb i potrzeb Twojego domu - systemy powietrznych pomp ciepła aroTHERM.



#### Spis treści:

Pompa ciepła aroTHERM typu SPLIT	4
Budynek bez kosztów	8
Pompa ciepła typu SPLIT wraz z fotowoltaiką	10
Pompa ciepła aroTHERM typu MONOBLOK	11
System hybrydowy pompy ciepła aroTHERM typu MONOBLOK	12
Centrala grzewcza uniTOWER	14
Regulacja	18
Dane techniczne	19
Instalator systemowy	24



Systemy pomp ciepła typu SPLIT

wyjątkowo szybki montaż

ciche w użytkowaniu



Zeskanuj kod i sprawdź poziom głośności pompy aroTHERM SPLIT

### Pompa ciepła powietrze/woda aroTHERM SPLIT

Szybki do zainstalowania system pompy ciepła powietrze/woda aroTHERM to odpowiedź marki Vaillant na współczesny system ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń i podgrzewania ciepłej wody użytkowej dla nowych i modernizowanych domów jednorodzinnych. Spełnia wysokie oczekiwania wobec marki premium w zakresie cichej pracy i trwałości w długim okresie eksploatacji – zaprojektowane i wyprodukowane przez markę Vaillant.

Pompy ciepła Vaillant należą do najcichszych na rynku, w tej grupie urządzeń. Charakteryzują się intuicyjną obsługą, wysokim poziomem estetyki, wydajności oraz jakości wykonania. Dzięki unikatowemu podejściu w projektowaniu pompy ciepła Vaillant są wyjątkowo łatwe w tworzeniu złożonych systemów, ich montażu oraz uruchomieniu.

Pompa ciepła aroTHERM SPLIT typu powietrze/woda w technologii dzielonej, do ogrzewania, chłodzenia i przygotowywania ciepłej wody użytkowej.

\* 32 dB dla modelu VWL 75/5AS w odległości 5 metrów

- Cicha praca (jedna z najcichszych pomp na rynku)
- Wyjątkowo szybki i łatwy montaż
- Opracowanie projektu i produkcja w europejskich zakładach
- Wysoka wydajność – efektywne działanie
- Nowoczesny design i wysoki standard wykonania



reddot design award

### Zwycięzca nagrody „Red Dot Award 2018”

Pompa ciepła aroTHERM SPLIT – nagroda dla Vaillant za projekt opracowany z myślą o użytkowniku, w tym również za niezwykłą łatwość obsługi.

aroTHERM SPLIT łączy funkcjonalność i współczesne pojmowanie projektowania oraz wzornictwa przemysłowego. Przejrzysty i nowoczesny projekt w połączeniu z wysoką jakością materiałów to podstawa trwałości urządzenia, który doskonale wpisuje się we współczesną architekturę.

„Red Dot Award 2018” to jedna z najważniejszych na świecie nagród, przyznawanych w dziedzinie projektowania.

Centrala uniTOWER - wszystkie akcesoria zintegrowane

Etykieta efektywności do A<sup>++</sup>, COP do 5,0 (A7/W35)

Szybka instalacja, łatwa konserwacja, komfort użytkowania

Szeroka gama urządzeń o mocach: 3, 5, 6, 10, 12 kW\*



Przykładowy skład systemu:

- 1 aroTHERM VWL/5 AS
- 2 centrala grzewcza uniTOWER VWL/5 IS
- 3 regulator VRC 700
- 4 moduł komunikacji internetowej VR 920

Sound Safe System - cicha praca urządzenia. Moc akustyczna 52 dB (A)\*\*. Tryb cichy: ~ 35 dB (A)

Zintegrowany zasobnik c.w.u. 190 l

Sprężarka inwerterowa z płynną regulacją mocy

Zintegrowana grzałka o wysokiej modulacji wspomagająca c.o.

\* Moc grzewcza przy A-7/W35

\*\* Poziom mocy akustycznej w A7/W55 (EN 12102): 52 dB (A) dla 3/5 kW, 54 dB (A) dla 7 kW i 56 (A) dla 10/12 kW

# Systemy pomp ciepła powietrze/woda

## typu „refrigerant-split”

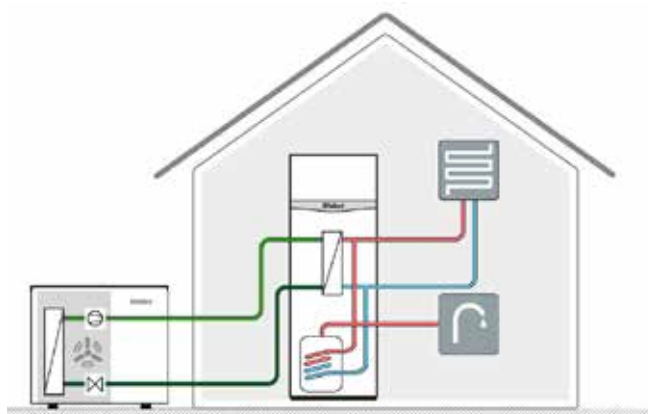


### Systemy pomp ciepła typu SPLIT w skrócie:

- Dedykowana centrala grzewcza uniTOWER do pomp ciepła
- Ograniczenie do minimum czasu montażu dzięki kompaktowości centrali uniTOWER
- Możliwość rozbudowy hydraulicznej
- Wysokie temperatury wody grzewczej
- Sprężarka inwerterowa dostosowująca moc do aktualnego zapotrzebowania na ciepło budynku
- Split Mounting Concept - możliwość demontażu części hydraulicznej i żiębniczej celem łatwiejszego transportu
- Aktywne chłodzenie
- Wentylator o zmiennej prędkości obrotowej
- Zintegrowany zasobnik c.w.u. o pojemności 190 l
- Zintegrowana grzałka elektryczna (230 V: 0,69-5,5 kW/400 V: 0,69-8,54 kW)
- Zawór przełączający c.w.u.
- Zawór bezpieczeństwa c.o. 3 bar
- Zawór do napełniania
- Wzbiorcze naczynie przeponowe c.o.

### Korzyści z technologii „refrigerant-split”

- Ochrona przed zamarznięciem
- Mniejsza średnica rur między jednostką zewnętrzną i wewnętrzną, maks. 25 mm, ułatwia wykonanie instalacji i przeprowadzenie rur przez ścianę szybciej niż przy montażu orurowania dla pomp ciepła typu monoblok
- Instalacja systemu jest zoptymalizowana pod względem kosztów





Komfort w zasięgu ręki

szybciej niż myślisz

#### Korzyści:

- **Wysoka efektywność** - pompa ciepła pracuje nawet w bardzo niskich temperaturach zewnętrznych, co przekłada się na niskie koszty eksploatacji
- **Wysoki współczynnik COP do 5,0** (EN 14511 A-7/W35)
  - użytkownicy mają zapewniony komfort ogrzewania i ciepłej wody przy niewielkim zużyciu energii. Korzyścią są niskie koszty eksploatacji
- **Nowa konstrukcja urządzenia** z funkcją „Sound Safe” oraz funkcją ograniczenia hałasu w trybie cichym - zmniejsza poziom hałasu w każdych warunkach pracy. Idealna do zastosowania w domach szeregowych
- **Wersja „refrigerant-split” < 2,4 kg** czynnika chłodniczego - nie jest wymagana coroczna kontrola szczelności. Kolejną korzyść to niższe koszty serwisowania (dla modeli 3, 5 i 7kW)
- **Chłodzenie i ogrzewanie za pomocą jednego systemu**
  - pompa aroTHERM SPLIT umożliwia aktywne chłodzenie
- **Bezpieczeństwo dla najmłodszych** - zaprojektowana z uwzględnieniem norm dla placów zabaw
- **Współpraca z wieloma systemami:** wentylacyjnymi, solarnymi, fotowoltaicznymi, z regulatorem systemowym multiMATIC VRC 700 - system jest regulowany w optymalny sposób
- **Estetyczny wygląd produktu** umożliwia doskonałe komponowanie się z otoczeniem zewnętrznym, a elegancka i kompaktowa jednostka wewnętrzna idealnie pasuje do nowoczesnych wnętrz (zintegrowane wszystkie elementy systemu takie jak: rury, naczynia wzbiorcze).



reddot design award



# Budynek z zerowym rocznym bilansem energii elektrycznej



Własne źródło energii elektrycznej pozwala osiągać zerowy roczny bilans energii elektrycznej

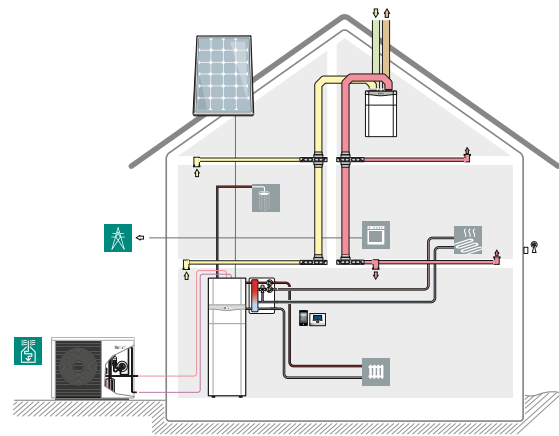
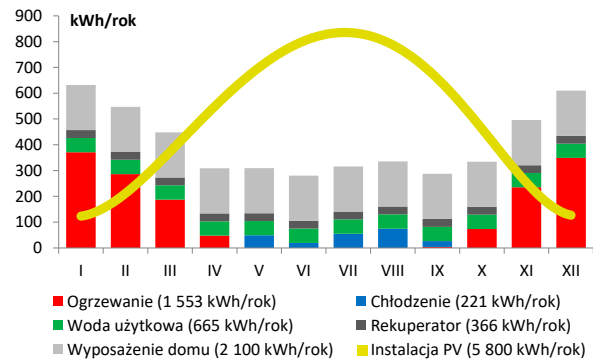
## Zerowy roczny bilans energii elektrycznej

Optimalnie dobrana instalacja fotowoltaiczna pozwala dostarczyć dla budynku 100% potrzebnej w ciągu roku energii elektrycznej. Jest to możliwe przy użyciu wymaganego obecnie standardu budowy budynków WT 2017 i WT 2021. System ogrzewania, chłodzenia oraz podgrzewania wody użytkowej z zastosowaniem pompy ciepła powietrze/woda zapewni maksymalny poziom komfortu i niskich kosztów eksploatacji. Energia elektryczna wytwarzana w instalacji fotowoltaicznej będzie także wykorzystana dla pracy rekuperatora i wyposażenia budynku. Budynek może być podłączony jedynie do sieci elektroenergetycznej, co zmniejszy koszty inwestycji związane np. z budową przyłącza gazu, magazynu paliwa, a także kotłowni i komina.

## Dane podstawowe dla przykładowego budynku:

- Powierzchnia ogrzewana 130 m<sup>2</sup>
- Standard budowy wg warunków WT 2021
- Położenie: centrum Polski (III strefa klimatyczna)
- System ogrzewania podłogowego 35°C/28°C
- Zużycie wody użytkowej C.W.U. 45°C: 240 l/dzień
- Zużycie energii pierwotnej EP = 64,7 kWh/m<sup>2</sup>/rok
- Maksymalne potrzeby cieplne C.O.: 4,0 kW
- Maksymalne potrzeby chłodu CH: 4,6 kW
- Roczne zużycie energii elektrycznej: 4900 kWh/rok
- C.O., C.W.U., CH, rekuperator: 2800 kWh/rok
- pozostałe wyposażenie budynku: 2100 kWh/rok





Schemat systemu ogrzewania, chłodzenia, wentylacji budynku oraz podgrzewania wody użytkowej

**Ogólnie dostępny magazyn energii elektrycznej**

Nadwyżka energii jest magazynowana w sieci i odbierana na zasadzie tzw. net meteringu (0,8 kWh darmowej energii za każdą oddaną 1 kWh). Dobór instalacji PV o mocy 6,0 kWp uwzględnia ten fakt i po odjęciu 20% pozostaje do wykorzystania 3,250 kWh/rok energii. Bieżące zużycie energii z instalacji PV (autokonsumpcja) wynosi 30% to jest 1740 kWh/rok. Łącznie stopień pokrycia potrzeb energii wynosi 102%.

**Zastosowane urządzenia:**

- Pompa ciepła powietrze/woda aroTHERM VWL 55/5 o mocy grzewczej 4,4 kW (A-15/W35)
- Centrala uniTOWER z podgrzewaczem wody 190 l
- Rekuperator recoVAIR VAR 260/4
- Instalacja fotowoltaiczna 6,0 kWp złożona z 20 paneli monokrystalicznych o mocy 300 Wp każdy

Szczegółowa analiza w zakładce „Wszystkie prezentacje” na [www.eko-blog.pl](http://www.eko-blog.pl)



# Większa niezależność w nowych budynkach z pompą ciepła i instalacją fotowoltaiczną

System złożony z pompy ciepła, układu wentylacji, instalacji fotowoltaicznej pozwala szczególnie skutecznie oszczędzać zasoby naturalne i spełnia wymagania dla domu niskoenergetycznego. Pompy ciepła marki Vaillant są gotowe do włączenia w inteligentne sieci. Samodzielnie wytworzona energia elektryczna z ogniw fotowoltaicznych i inteligentne zarządzanie mocą gwarantują znaczne obniżenie kosztów energii.



Przykład instalacji: pompa ciepła powietrze/woda aroTHERM SPLIT z centralą grzewczą uniTOWER, auroPOWER VPV P 305

## Szybka droga do efektywności

Atrakcyjna droga do niezależności uzyskanej dzięki samodzielnemu wytwarzaniu czystej energii elektrycznej oraz efektywnej instalacji do ogrzewania CO i podgrzewania wody: pompa ciepła powietrze/woda aroTHERM może być łatwo zamontowana poza domem. Centralę grzewczą uniTOWER można szybko zainstalować w budynku. Instalacja fotowoltaiczna dostarcza część lub nawet całość energii (zgodnie z wcześniejszym opisem domu z zerowym bilansem) do zasilania pompy ciepła i wentylacji pomieszczeń mieszkalnych.

## Informacje techniczne o aroTHERM i uniTOWER:

- Wielkości mocy aroTHERM (wersja SPLIT 3, 5, 7kW)
- Centrala grzewcza uniTOWER z wbudowanym zasobnikiem ciepłej wody użytkowej o pojemności 190 l

## Klasa efektywności energetycznej w instalacji

aroTHERM z centralą grzewczą uniTOWER

Ogrzewanie: do A++  
Ciepła woda: A

## Korzyści:

- Prosty montaż pompy ciepła powietrze/woda aroTHERM na zewnątrz
- Szybka i łatwa instalacja dzięki zmontowanej fabrycznie centrali grzewczej uniTOWER
- Duży stopień niezależności od kopalnych źródeł energii i coraz droższego prądu z sieci elektroenergetycznej
- Przygotowanie ciepłej wody na niewielkiej powierzchni
- Dostępne zdalne sterowanie pompą ciepła powietrze/woda i wentylacją pomieszczeń za pomocą aplikacji multiMATIC App

Wszystkie rodzaje pomp ciepła marki Vaillant mają możliwość inteligentnej współpracy z instalacją fotowoltaiczną.





## Mała inwestycja, a duża moc

## monoblokowa pompa ciepła aroTHERM



### Dobre perspektywy dla pomp ciepła

Zaostrzenie przepisów o oszczędzaniu energii obniży dopuszczalne zapotrzebowanie nowych budynków na energię pierwotną o 25%. Dzięki temu wzrośnie popyt na pompy ciepła, które istotnie przyczyniają się do spełnienia nowych wymagań w energooszczędnych budynkach.

### Ekonomiczna pompa ciepła dla nowego domu

Pompa ciepła powietrze/woda typu monoblok aroTHERM jest optymalnym rozwiązaniem pozwalającym osiągnąć pełny komfort niewielkim kosztem. Może ona służyć do ogrzewania,

chłodzenia i przygotowania ciepłej wody użytkowej jako samodzielne źródło ciepła lub w połączeniu z innym urządzeniem grzewczym. Pracuje przy tym wyjątkowo oszczędnie, gdyż moc sprężarki z modulowanym trybem pracy jest stale dostosowywana do obciążenia cieplnego budynku.

### Po prostu inteligentnie

Do zainstalowania pompy aroTHERM niepotrzebne są uprawnienia do pracy z czynnikiem chłodniczym, gdyż cały układ pompy ciepła znajduje się w jednostce zewnętrznej. Pompa jest hermetyczna. Można ją ustawić na zewnątrz - także przy ścianie domu, zachowując wymaganą przestrzeń. Do sterowania służy regulator systemowy multiMATIC VRC 700 z interfejsem eBUS i koncepcją intuicyjnej obsługi.







System hybrydowy aroTHERM,  
większe bezpieczeństwo,  
mniejsze koszty ogrzewania

#### System hybrydowy aroTHERM

To innowacyjny system ogrzewania, który integruje w sobie dwa źródła ciepła: tradycyjny kocioł o wysokiej sprawności (gaz/olej) wraz z pompą ciepła powietrze-woda aroTHERM VWL. W jednym systemie mamy dwa urządzenia do ogrzewania CO i przygotowania ciepłej wody. Dla użytkownika zaletą tego rozwiązania jest niezależność w wyborze źródła ciepła i możliwość decydowania, które urządzenie grzewcze ma pracować w danej chwili.

#### Wydajny i oszczędny

Układ hybrydowy aroTHERM to połączenie wydajnego energetycznie ogrzewania i innowacyjnego systemu odzyskiwania ciepła. System na podstawie taryf energetycznych wybiera źródło energii (gaz/olej/energię elektryczną), które jest w danej chwili najbardziej opłacalne pod względem kosztów ogrzewania domu. W zależności od temperatury zewnętrznej uruchamia źródło ciepła o najniższym koszcie eksploatacji. To z kolei oznacza, że Twój dom zawsze będzie ogrzewany przez najbardziej ekonomiczne źródło. Funkcja ta optymalizuje koszty ogrzewania.

Ważny jest również fakt, że wszystkie elementy są połączone tak, aby bezpiecznie i efektywnie pracowały w jednym systemie.

#### Dlaczego warto?

- Wydajny i ekonomiczny sposób ogrzewania domu
- Większa niezależność od wahań cen paliw kopalnych
- Niskie koszty eksploatacji dzięki wysokiemu współczynnikowi COP do 4,6 (dla VWL 85/3 230 [V] przy A7W35 wg EN 14511)
- Zabezpieczenie wysokości rachunków przed wahaniami przyszłych cen energii
- Ochrona środowiska naturalnego dzięki ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych
- Małe wymiary urządzeń, kompaktowa budowa





W skład przykładowego systemu hybrydowego aroTHERM wchodzi następujące urządzenia:

- 1 pompa powietrze/woda aroTHERM VWL 85/3 A (monoblok)
- 2 wysokowydajny kocioł kondensacyjny (np. ecoTEC plus)
- 3 systemowy regulator pogody multiMATIC VRC 700
- 4 zasobnik ciepłej wody VIH R 150/6M
- 5 moduł sterowania pompą ciepła aroTHERM VWL
- 6 moduł sprzęgła hydraulicznego o dużej pojemności

#### Bezpieczny i opłacalny

W większości przypadków co najmniej jedno ze źródeł ciepła w systemie ogrzewania hybrydowego cechuje się niższą mocą grzewczą w stosunku do potrzeb cieplnych budynku. Pozwala to pokryć większość (ok. 70-80%) potrzeb cieplnych przy zastosowaniu wysokosprawnego źródła ciepła (np. pompa ciepła) o niższej mocy grzewczej i przez to tańszej w zakupie (w porównaniu do urządzenia dobieranego dla pokrycia maksymalnych chwilowych potrzeb cieplnych budynku). Ogrzewanie hybrydowe daje również zwiększony poziom bezpieczeństwa, zapewniając ciągłość wytwarzania ciepła w razie nagłego, okresowego wzrostu cen jednego z nośników energii (np. oleju, gazu płynnego czy energii elektrycznej).

#### Pełna elastyczność: regulator multiMATIC VRC 700

Sterowanie instalacją ułatwia intuicyjny w obsłudze regulator multiMATIC VRC 700 z wbudowanymi funkcjami zarządzania instalacją hybrydową. Steruje on zarówno pracą pompy ciepła aroTHERM, jak i kotłem grzewczym, a także wentylacją mechaniczną z odzyskiem ciepła bądź systemem solarnym. multiMATIC VRC 700 na podstawie aktualnych danych, samodzielnie decyduje, które źródło ciepła w danej chwili będzie źródłem podstawowym i automatycznie wybiera najbardziej efektywne źródło ciepła.

#### Korzyści zastosowania multiMATIC VRC 700:

- Jeden regulator dla wszystkich urządzeń grzewczych
- Regulator umożliwia niezależne sterowanie pracą poszczególnych obiegów grzewczych oraz ładowaniem zasobnika
- Inteligentne zarządzanie energią (sterowanie triVAL lub poprzez punkty biwalencyjne)
- Automatem wybór najbardziej efektywnego źródła ciepła przy sterowaniu triVAL
- Możliwość wprowadzenia jednostkowych cen nośników energii dla różnych urządzeń grzewczych w systemie
- Okresowa redukcja poziomu głośności pompy ciepła
- Zintegrowany czujnik wilgotności np. dla funkcji aktywnego chłodzenia
- Intuicyjna obsługa



Regulator systemowy multiMATIC VRC 700



Centrala grzewcza

do pompy ciepła MONOBLOK

#### Wszystko w jednym

uniTOWER VIH QW 190/1E to centrala grzewcza, która w połączeniu z pompą ciepła aroTHERM VWL stanowi wyjątkowo proste rozwiązanie do ogrzewania i chłodzenia pomieszczeń oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej. Na zewnątrz ustawiamy pompę aroTHERM, a w budynku centralę uniTOWER. W kompaktowej jednostce można w razie potrzeby zabudować dodatkowe podzespoły, np. moduł buforowy, zestaw obiegu grzewczego.

#### Łatwo i szybko

Dla ułatwienia montażu w trudnych warunkach oraz transportu moduł uniTOWER można podzielić na podzespoły centrali (split mounting concept). Szybką instalację gwarantują łatwo dostępne przyłącza oraz osprzęt znany z innych urządzeń kompaktowych marki Vaillant.

#### Dane techniczne:

- Do eksploatacji w połączeniu z aroTHERM 8/11/15 kW
- Moduł hydrauliczny z wbudowanym zasobnikiem c.w.u. o pojemności 190 l
- Wymiary (wys. x szer. x gł.): 1 880 x 599 x 693 mm

#### Korzyści zastosowania uniTOWER

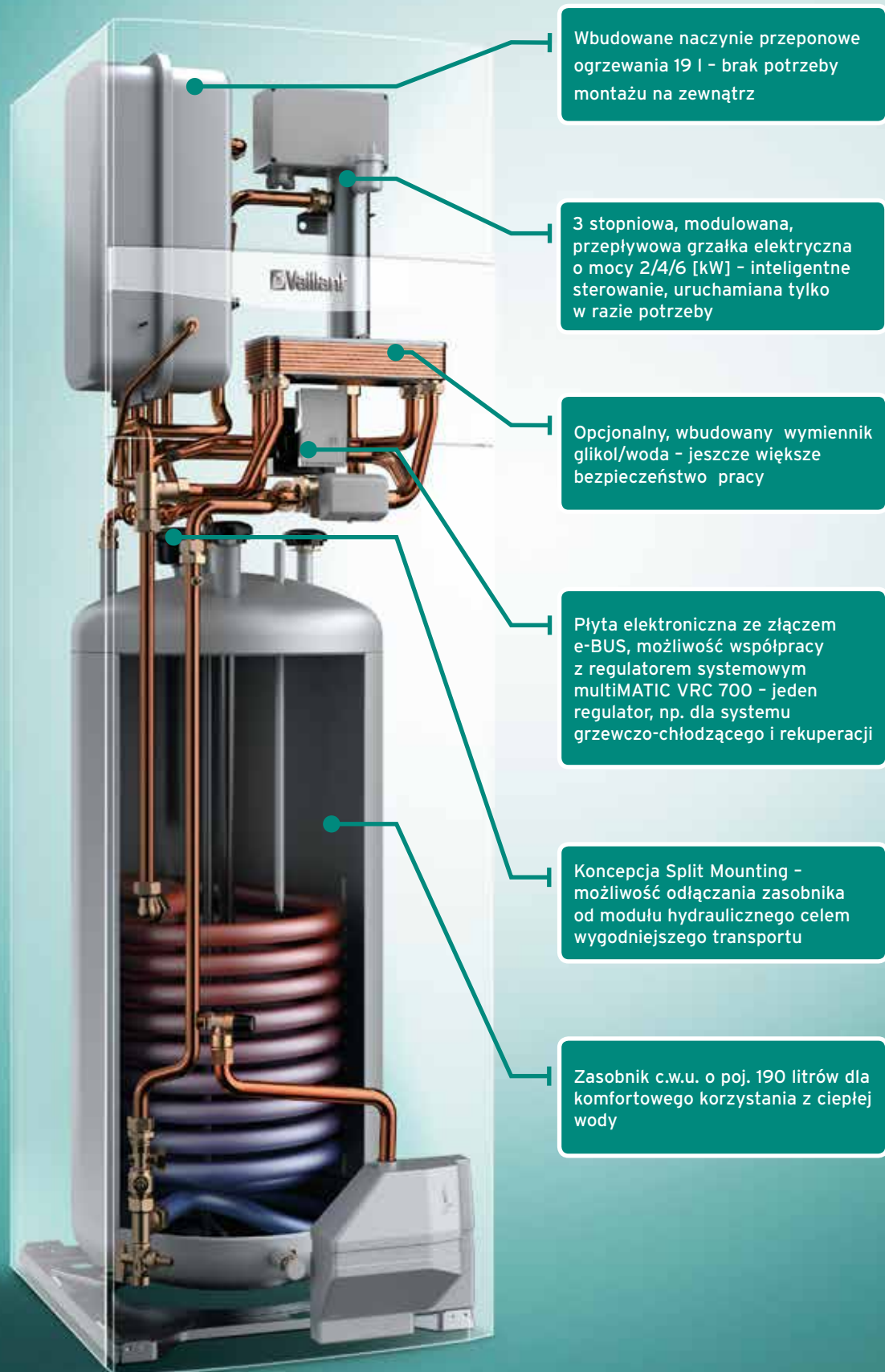
- Wymaga niewiele miejsca w budynku, a zatem obniża koszty budowy
- Elegancki wygląd pasuje w pomieszczeniu do innych urządzeń, typu pralka czy suszarka
- Możliwość zdalnego sterowania ze smartfonu lub tabletu
- Szybki i prosty montaż
- Split mounting concept - ułatwia transport i upraszcza montaż centrali grzewczej

#### Klasa efektywności energetycznej systemu

aroTHERM i uniTOWER

Ogrzewanie: A+  
Ciepła woda: A





Przykładowa konfiguracja kompaktowej jednostki uniTOWER

# Elastyczne rozwiązanie

# i komfort na życzenie



System z pompą ciepła powietrze/woda aroTHERM i solarnym przygotowaniem c.w.u.

### W przypadku wyższych wymagań

Wyższy komfort przygotowania c.w.u. zapewnia połączenie poszczególnych podzespołów z ścienną stacją hydrauliczną, regulatorem systemowym multiMATIC VRC 700, bufora c.w.u.

### Kompletny zestaw: energia z powietrza i słońca

Pompę aroTHERM można eksploatować jako samodzielne źródło ciepła albo połączyć z dowolnym innym urządzeniem grzewczym. W nowych budynkach dobrym wyborem jest połączenie z systemem solarnym, co pozwala wykorzystać nie tylko energię zawartą w powietrzu, lecz także energię słoneczną.

- Elastyczne rozwiązanie do różnych zastosowań
- Dobór zasobnika c.w.u. według zapotrzebowania
- Kompletna instalacja od producenta systemów Vaillant
- Rozwiązanie przeznaczone zarówno do nowych budynków, jak i modernizacji dotychczasowych instalacji
- Możliwość zastosowania ekonomicznej pompy aroTHERM także w przypadku większego zapotrzebowania na ciepłą wodę
- Wykorzystanie dodatkowo energii słonecznej dzięki połączeniu z systemem solarnym
- Sterowanie całą instalacją za pomocą regulatora systemowego multiMATIC VRC 700 z koncepcją intuicyjnej obsługi

Najnowsza technika

i moc według potrzeb



Pompa ciepła powietrze/woda aroTHERM z centralą grzewczą uniTOWER



Pompa ciepła powietrze/woda aroTHERM z tradycyjnym zasobnikiem i modułem hydraulicznym

Pompa aroTHERM umożliwia zastosowanie różnych rozwiązań dostosowanych do wymagań klientów zarówno w nowych, jak i modernizowanych budynkach. Pompa ciepła powietrze/woda może być połączona, zależnie od sytuacji, z kompaktową jednostką wewnętrzną lub z odpowiednimi podzespołami.

#### Kompaktowe rozwiązanie - aroTHERM i uniTOWER

Każdy metr kwadratowy nowego budynku kosztuje, wobec czego istotne jest oferowanie rozwiązań, które nie zajmują zbyt wiele miejsca. Nasza centrala grzewcza uniTOWER zawiera stację hydrauliczną, zasobnik c.w.u. o pojemności 190 l oraz wszystkie niezbędne podzespoły techniczne. uniTOWER przeznaczony jest przede wszystkim dla domów jednorodzinnych, zapewniając mieszkańcom komfortowe ilości ciepłej wody.

#### System modułowy - gdy wymagania są większe

Jeżeli klient życzy sobie przede wszystkim elastycznego rozwiązania, polecamy pakiet z zastosowaniem różnych podzespołów, które można łączyć według potrzeb i wymagań. Umożliwiają one łatwe zainstalowanie większego zasobnika ciepłej wody użytkowej i przyłączenie systemów solarnych. Do sterowania służy jeden, systemowy regulator multiMATIC VRC 700.



# Regulacja internetowa

## komfort w zasięgu ręki

### Aplikacja multiMATIC App

Za pomocą łatwej w obsłudze aplikacji multiMATIC App można komfortowo i mobilnie sterować każdym systemem ogrzewania marki Vaillant wyposażonym w regulator multiMATIC VRC 700.

Wszystkie ważne funkcje urządzenia grzewczego, które mogą być ustawiane według osobistych profili i pomagają w optymalizacji kosztów ogrzewania, są łatwe do przeglądania i przedstawione za pomocą ciekawych grafik.

multiMATIC App jest dostępna na urządzenia mobilne posiadające system operacyjny iOS lub Android.

### Moduł komunikacji internetowej

Jeżeli instalacja grzewcza jest wyposażona w moduł komunikacji internetowej marki Vaillant, można nią wygodnie sterować z dowolnego miejsca - z wykorzystaniem bezpłatnej aplikacji multiMATIC na smartfony i tablety.

Moduł komunikacji internetowej VR 920 przystosowany do pracy w systemie Wi-Fi stanowi interfejs pomiędzy regulatorem systemu multiMATIC VRC 700 oraz Internetem. To rozwiązanie zapewnia Państwu dostęp do parametrów urządzenia grzewczego w każdej chwili, z każdego miejsca na Ziemi. Wystarczy posiadać w domu sieć LAN lub Wi-Fi.

### Pogodowy regulator systemowy multiMATIC VRC 700

Nowoczesny regulator umożliwia pełne sterowanie dowolną instalacją z urządzeniami marki Vaillant. Instalacja taka może obejmować na przykład pompę ciepła aroTHERM i system wentylacji pomieszczeń recoVAIR. Zaawansowana technologia pozwala poprzez bramkę KNX (innego producenta) połączenie z inteligentnym domem.

Kontrolę nad instalacją grzewczą zapewniają:

- **multiMATIC App** - aplikacja na urządzenia mobilne dla regulatora multiMATIC VRC 700

Użytkownik może na bieżąco śledzić stan instalacji, zdalnie zmieniać ustawienia, wybierać dogodną temperaturę, co gwarantuje większą kontrolę nad rachunkami za ogrzewanie. Natomiast szybka diagnostyka stanu systemu z poziomu profiDIALOG skraca czas reakcji serwisu w przypadku awarii oraz ułatwia trafne wykrycie problemu.



Jest to bardzo wygodne rozwiązanie zarówno dla użytkownika urządzenia, jak i instalatora/serwisanta, którzy w ten sposób mają szybki dostęp do stanu instalacji i mogą zdalnie zarządzać temperaturą w danym budynku.



### Dane techniczne aroTHERM SPLIT

Nazwa	Jednostka	aroTHERM VWL AS				
		VWL35/5AS 230V	VWL55/5AS 230V	VWL 75/5AS 230V	VWL 105/5 AS*	VWL 125/5 AS*
		uniTOWER VWL IS				
		VWL58/5 IS		VWL 78/51S	VWL 128/51S	
Klasa ErP c.o. 35°C (A++ - G)						
Eta S (35°C)	%	192 (188)	182 (180)	155 (154)	185	179
Klasa ErP c.o. 55°C (A++ - G)						
Eta S (55°C)	%	132 (130)	137 (135)	135 (134)	130	135
Klasa ErP c.w.u. (A+ - F)						
Eta wh - efektywność energetyczna podgrzewania wody	%	102	102	112		
Moc grzewcza dla A-7/W35/ Pobór mocy/COP dla A-7/W35	kW	3,60/1,13/ 3,20	4,90/1,81/ 2,70	6,20/2,48/ 2,70	10,20/na/ 2,80	11,90/na/ 2,50
Moc grzewcza dla A2/W35/Pobór mocy/ COP dla A2/W35	kW	2,50/0,66/ 3,80	3,40/0,89/ 3,80	4,60/1,21/ 3,80	8,30/2,05/ 3,90	8,30/2,11/ 3,70
Moc grzewcza dla A7/W35/Pobór mocy/ COP dla A7/W35	kW	3,20/0,64/ 5,00	4,50/0,94/ 4,80	5,80/1,23/ 4,70	9,80/2,05/ 4,70	10,30/2,25/ 4,60
Moc grzewcza dla A7/W55/Pobór mocy/ COP dla A7/W55	kW	2,80/1,08/ 2,60	3,70/1,37/ 2,70	5,00/1,85/ 2,70	10,40/na/ 2,80	11,0/na/ 2,80
Moc chłodzenia/Pobór mocy/ EER dla A35/W18	kW	4,90/1,23/4,00	4,90/1,23/4,00	6,30/1,66/3,80	12,8//3,3	12,8//3,0
Napięcie znamionowe dla uniTOWER		230V/50 Hz, 400V/50 Hz				
Moc el. grzałki wspomagającej	kW		5,40		8,50 (5,40 dla 230V)	
Maks. pobór mocy przez pompy obiegowe	W		60		100	
IP klasa		IP10B				
Straty postojowe zasobnika	kWh/24 h		0,752		1,125	
Pojemność wodna układu pompy ciepła	l		16,60	17,10	17,70	
Maks. ciśnienie robocze układu c.o.	bar	3,00				
Temp. w obiegu grzewczym za pomocą sprężarki (min./maks./z grzałką)	°C	20/55/75				
Maks. ciśnienie układu c.w.u.	bar	10				
Przepływ znamionowy w obiegu grzewczym ΔT=5K (maks. ciśnienie dyspozycyjne pompy obiegowej)	m <sup>3</sup> /h (mbar)	0,54 (maks. 710)	0,79 (maks. 680)	1,02 (maks. 650)	1,67 (maks. 588)	1,85 (maks. 500)
Wymiary centrali grzewczej uniTOWER (wys./szer./gł.)	mm	1910/594/690				
Masa centrali grzewczej uniTOWER	kg	163				
Pojemność zasobnika c.w.u.		188				
Przyłącze zasilania i powrotu		G 1"				
Przyłącze zimnej i ciepłej wody		G 3/4"				
Przyłącze cyrkulacji		G 3/4"				
Napięcie znamionowe sprężarki		230 V/50 Hz			400 V/50 Hz	
Prąd rozruchowy	A	13	13	16	12	12
Moc akustyczna dla A7/W55 (jednostka zewnętrzna)	dB(A)	53	54	54		
Wymiary aroTHERM	mm	765/1100/450		965/1100/450	1565/1100/450	
Masa aroTHERM	kg	80	80	100	140	140
Min./maks. długość linii chłodniczej (wstępnie napełnienie do maks. 15 m)	m	3-25				
Maks. różnica wysokość jedn. zewn./wewn.	m	10				
Przyłącza układu chłodniczego (ciecz/gaz)		1/2"/1/4"		3/8"/5/8"		
Rodzaj czynnika		R410a				
Ilość czynnika	kg	1,50		2,39	3,60	
CO <sub>2</sub> ekwiwalent		3,13		4,99	7,50	

\* Wprowadzenie produktów - IV kwartał 2018.

\*\* Eta S - to sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń.

## Dane techniczne uniTOWER

Wymiary - uniTOWER								
Wysokość	mm	1880						
Szerokość	mm	599						
Głębokość	mm	693						
Masa	kg	172	172	175				
Dane elektryczne - uniTOWER								
Napięcie znamionowe	°C	1x230/3x400	1x230/3x400	1x230/3x400	1x230/3x400	1x230/3x400	1x230/3x400	1x230/3x400
Maks. prąd rozruchowy (excl./incl. Maks. moc grzewacza)	A							
Typ bezpiecznika								
Wyłącznik różnicowo-prądowy, opcjonalny								
Podłączenia hydrauliczne, jednostka wewnętrzna uniTOWER								
Przyłącze zasilanie/powrót c.o.		G1" (gwint wewnętrzny)						
Przyłącze zasilanie/powrót c.w.u.		G3/4" (gwint wewnętrzny)						
Naczynie przeponowe c.o.		-						
Podłączenie obiegu żiębniczego, jednostka wewnętrzna uniTOWER								
Podłączenie obiegu żiębniczego (ciecz i gaz)		1/2" i 1/4"			3/8" i 5/8"			
Dane techniczne c.w.u. (EN 16147) uniTOWER								
c.w.u. COP		2,45	2,25	2,2				
V40								
Czas podgrzewu c.w.u.		2:50	2:50	2:30				
Profil poboru		L			XL			
Straty postojowe	W				31 W			
Maks. moc grzewacza	kW	5,4			8,5			
Klasa ErP dla c.w.u.		A						
Maks. Temp. c.w.u. (tylko sprężarka)	°C	55°C						
Maks. Temp. c.w.u. (sprężarka i grzałka)	°C	75°C						





## Dane techniczne aroTHERM VWL, monoblok

aroTHERM (powietrze/woda)*	Jedn.	VWL 85/3A 230[V]	VWL 115/2A 230[V]	VWL 115/2A 400[V]	VWL 155/2A 400[V]
<b>Grzanie**</b>					
Moc grzewcza dla A7W35	kW	7,7	10,5	10,5	14,6
COP	-	4,6	4,2	4,2	4,5
Pobór mocy	kW	1,8	2,5	2,5	3,4
Moc grzewcza dla A-7W35	kW	6,6	7,9	7,9	11,8
COP	-	2,7	2,5	2,5	2,6
Pobór mocy	kW	2,4	3,2	3,2	4,7
Moc grzewcza dla A-15W35	kW	5,7	6,9	6,9	10,2
COP	-	2,4	2,4	2,4	2,3
Pobór mocy	kW	2,5	2,9	2,9	4,4
Moc grzewcza dla A7W45	kW	7	10,2	10,3	13,4
COP	-	3,5	3,4	3,4	3,4
Pobór mocy	kW	2,1	3,0	3,0	4,1
Moc grzewcza dla A-7W45	kW	5,7	6,8	6,8	10,2
COP	-	2,3	2,1	2,1	2,3
Pobór mocy	kW	2,5	3,3	3,3	4,4
Moc grzewcza dla A-15W45	kW	5	6,1	6,1	7,9
COP	-	2,1	2,0	2,0	2,1
Pobór mocy	kW	2,5	3,1	3,1	3,8
Moc grzewcza dla A7W55	kW	6,5	9,8	9,8	11,2
COP	-	2,8	2,9	2,9	2,3
Pobór mocy	kW	2,4	3,5	3,5	5,0
Moc grzewcza dla A-7W55	kW	4,8	5,2	5,2	8,2
COP	-	1,9	1,6	1,6	2,1
Pobór mocy	kW	2,5	3,3	3,3	4,1
Moc grzewcza dla A-15W55	kW	3,0	3,0	3,0	poza polem pracy sprężarki
COP	-	1,7	1,7	1,7	
Pobór mocy	kW	2,9	1,8	1,8	
<b>Chłodzenie**</b>					
Moc chłodzenia dla A35W18	kW	7,3	10,4	10,4	13,7
EER	-	3,5	3,4	3,4	3,2
Pobór mocy	kW	2,3	3,2	3,2	4,4
Moc chłodzenia dla A35W7	kW	5,5	7,5	7,5	10,8
EER	-	2,9	2,8	2,8	2,5
Pobór mocy	kW	2,0	2,8	2,8	4,5
Napięcie znamionowe	V/Hz	230 V/50 Hz		400 V/50 Hz	
Maksymalny pobór mocy	kW	3,8	5,5	5,5	6,7
Typ bezpiecznika C zwłoczny	A	16	20	3x16	3x16
Klasa zabezpieczenia		IP25			
<b>Obieg grzewczy/chłodzący</b>					
Maks. ciśnienie robocze	bar	3,0			
Temp. wody maks./min. grzanie	°C	63/22			
Temp. pow. zewn. min./maks. grzanie	°C	-20/46			
Temp. pow. zewn. min./maks. chłodzenie	°C	10/46			
Przepływ znamionowy ΔT5K	m <sup>3</sup> /h	1,4	1,9	1,9	2,6
Ciśnienie dyspozycyjne ΔT5K	mbar	450	300	300	370
Przepływ znamionowy ΔT8K	m <sup>3</sup> /h	0,8	1,1	1,1	1,8
Ciśnienie dyspozycyjne ΔT8K	mbar	690	660	660	686
Pobór mocy przez pompę obiegową	W	15-70			6-87
Typ pompy obiegowej		Wysokoefektywna EER<0,23			
Przepływ powietrza dla A7W35	m <sup>3</sup> /h	2700	3400	3400	5500
Pobór mocy przez wentylator	W	15-42	15-76	15-76	2x15-76
Minimalna pojemność wody w obiegu grzewczym	l	21	35	35	60
Przyłącze zasilanie/powrót	R	GZ R 1/1/4"			



## Dane techniczne aroTHERM VWL, monoblok

aroTHERM (powietrze/woda)	Jedn.	VWL 85/3A 230[V]	VWL 115/2A 230[V]	VWL 115/2A 400[V]	VWL 155/2A 400[V]
Obieg czynnika roboczego					
Rodzaj czynnika roboczego		R 410A			
Ilość czynnika roboczego	kg	1,95	3,53	3,53	4,4
Ciśnienie robocze maks.	bar	41,5			
Rodzaj sprężarki		Rotacyjna - tłok toczny			
Głośność - tryb grzania					
A7W35 wg EN 12102 - EN 14511 Lwo	db(A)	59,3	65,0	65,0	66,0
A7W45 wg EN 12102 - EN 14511 Lwo	db(A)	59,0	65,0	65,0	65,0
A7W55 wg EN 12102 - EN 14511 Lwo	db(A)	59,9	66,0	66,0	65,0
Głośność - tryb chłodzenie					
A35W18 wg EN 12102 - EN 14511 Lwo	db(A)	60,1	66,0	66,0	65,0
Wymiary					
Wysokość/szerokość/głębokość	mm	975/1103/463			1375/1103/463
Masa (bez opakowania)	kg	106	126	124	165
Klasa ErP c.o.	+35°C	A++	A+	A+	A++
	+55°C	A+	A+	A+	A+

\* Pakiet z regulatorem

\*\* wg EN 14511

Certyfikaty: CE, Low Voltage Directive 2006/95/EG, EMC Directive 2004/108/EG, ISO 5149.

## Dane techniczne uniTOWER

uniTOWER	Jednostka	VIH QW 190/1E
Zakres mocy grzewczej	kW	2/4/6
Dopuszczalne ciśnienie w układzie grzewczym	bar	3,0
Maksymalna temperatura zasilania	°C	77
Napięcie znamionowe	V/Hz	400/50
Wbudowane zabezpieczenia		T4A
Pobór mocy w stanie „czuwania”	W	1,2
Stopień ochrony elektrycznej		IPX4
Szerokość/wysokość/głębokość	mm	599/1880/693
Masa netto	kg	170
Masa brutto (po napełnieniu wodą)	kg	360
Przyłącze zasilanie i powrót ogrzewania	cal	Rp 1”
Przyłącze do pompy ciepła	cal	Rp 5/4”
Przyłącze ciepła i zimna woda	cal	Rp 3/4”
Przyłącze cyrkulacja	cal	Rp 3/4”
Pojemność zasobnika c.w.u.	l	190
Dopuszczalne ciśnienie c.w.u.	bar	10,0
Profil poboru c.w.u.		L
ErP c.w.u.		A



## Dane techniczne - dodatkowe moduły

Moduł hydrauliczny VWZ MEH 61	Jedn.	
Przylącze elektryczne dla mocy 6 [kW]/zabezpiecznie elektryczne	V/A	400/10
Przylącze elektryczne dla mocy 6 [kW]/zabezpiecznie elektryczne	V/A	230/30
Przylącze elektryczne dla mocy 4 [kW]/zabezpiecznie elektryczne	V/A	230/20
Klasa ochrony przeciwporażeniowej		IP X1
Maks. temp. wody grzewczej	°C	70
Maksymalne ciśnienie robocze	bar	3
Maks. temp. otoczenia	°C	40
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	mm	440x720x350
Masa	kg	10
Przylącza hydrauliczne	R	1"
Pojemność wzbiorczego naczynia przep.	l	10

Moduł wymiennika glikol/woda VWZ MWT 150	Jedn.	
Przylącze elektryczne	V	230
Maksymalny pobór mocy	W	45
Maksymalne ciśnienie robocze	bar	3
Klasa ochrony		IP20
Maks. temp. otoczenia	°C	40
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	mm	360x500x250
Masa	kg	12
Przylącza hydrauliczne	R	1"

Moduł hydrauliczny VWZ MPS 40	Jedn.	
Pojemność	l	40
Maksymalne ciśnienie robocze	bar	3
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	mm	360x720x350
Masa	kg	18
Przylącza hydrauliczne strona lewa	R	1"
Przylącza hydrauliczne strona prawa	R	1 1/4"

Bufor	Jednostka	VPS R 100/1M	VPS R 200/1B
Pojemność	l	101,0	202,0
Maks. ciśnienie robocze	bar	3,0	3,0
Temp wody maks./min.	°C	+95/+5	+95/+5
		1 czujnik na górze	1 czujnik na górze 1 czujnik na dole
Wymiary			
Średnica/wysokość/głębokość	mm	550/932/573	600/1202/600
Przylącza	R	G 1 1/2"	G 1 1/2"
Masa netto	kg	34	44
Instalacja bufora		stojąca lub wisząca	stojąca
Izolacja bufora			
Materiał		PU pianka, płaszcz ochronny miękki	
ErP klasa		A	B
Straty energii	kWh/24	0,802	1,40
Straty energii	W	34,6	56,2





## Wybierz swojego Instalatora Systemowego

Instalator Systemowy to status określający autoryzowanego partnera marki Vaillant, który profesjonalnie i kompleksowo zainstaluje zarówno pojedynczy układ, jak również złożony system zawierający wszystkie elementy systemu ogrzewania, chłodzenia, wentylacji, ciepłej wody użytkowej, instalacji solarnej i sterowania. Certyfikat Instalatora Autoryzowanego nadawany jest firmom, które posiadają uprawnienia na gamę urządzeń marki Vaillant i które jednocześnie zdobyły wysokie kwalifikacje w ich montażu i serwisowaniu.

Korzyści płynące z wybrania usług Instalatora Systemowego to między innymi:

- wykonanie kompleksowej instalacji przez jedną firmę,
- jakość montażu poparta autoryzacją firmy Vaillant,
- serwis i przeglądy gwarancyjne wykonywane przez jedną firmę,
- możliwość negocjacji atrakcyjniejszej ceny ze względu na szeroki zakres prac,
- fachowe doradztwo i pomoc w doborze instalacji.

Instalatora Systemowego można znaleźć w wyszukiwarce instalatorów Vaillant na stronie [www.vaillant.pl](http://www.vaillant.pl)



Skorzystaj z możliwości przedłużenia standardowej (2-letniej) gwarancji o dodatkowe 3 lata. Skontaktuj się z najbliższym serwisem autoryzowanym Vaillant lub naszą infolinią 801 804 444.



Chcesz ten folder w formie elektronicznej?  
Wejdź na stronę i pobierz na swoje urządzenie.

**Vaillant**  
tel.: +48 22 323 01 00 ■ fax: +48 22 323 01 13  
[vaillant@vaillant.pl](mailto:vaillant@vaillant.pl) ■ [www.vaillant.pl](http://www.vaillant.pl) ■ infolinia: 801 804 444