



BROSZURA TECHNOLOGICZNA

Ogrzewanie ciepłem z powietrza i gruntu

VITOCAL

Pompy ciepła Vitocal

Jak najlepsze
wykorzystanie energii
ze źródeł odnawialnych


zrównoważone
rozwiązania
przyjazne
środowisku
oparte na źródłach
odnawialnych,
wartościowe,
indywidualne

Pompy ciepła wykorzystują energię z gruntu, słońca, wody gruntowej i powietrza. Tym samym zmniejszają one zużycie paliw kopalnych, oszczędzają cenne zasoby naturalne i ograniczają szkodliwą dla klimatu emisję dwutlenku węgla.

Kolejna zaleta: większość pomp ciepła Viessmann posiada funkcję „active cooling” i „natural cooling”. Oprócz klasycznego zastosowania jako źródło ciepła w chłodne dni, latem zapewniają one przyjemny chłodny klimat pomieszczeń.

Z szerokiej gamy produktów zawsze można dobrać pompę ciepła, odpowiednią dla danego przypadku – pasującą do warunków architektonicznych i geologicznych, jak i do indywidualnego zapotrzebowania na ciepło. Szczególnie oszczędne i przyjazne dla środowiska są pompy ciepła zasilane prądem z własnej instalacji fotowoltaicznej.

Idealne do zastosowania w nowym budownictwie i w obiektach modernizowanych: pompy ciepła Viessmann można stosować w połączeniu z instalacjami fotowoltaicznymi oraz istniejącym już ogrzewaniem olejowym bądź gazowym. Tym samym każdy inwestor i właściciel nieruchomości może zrealizować instalację zgodnie z własną koncepcją.



Pompy ciepła Viessmann oferują indywidualne rozwiązania dla domów nowobudowanych i modernizowanych w zakresie ogrzewania i chłodzenia oraz komfortowego zaopatrzenia w ciepłą wodę.



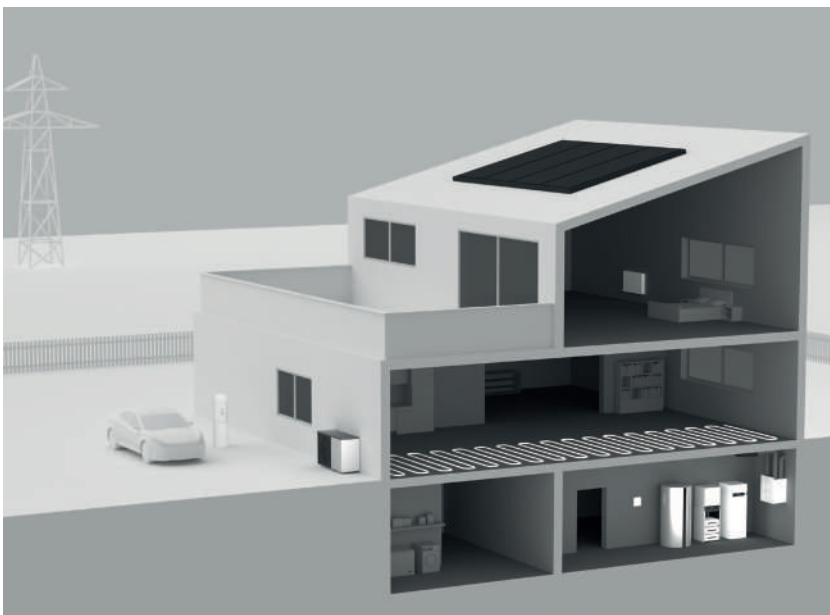
6



12



34



68



72



74

6 OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII I OCHRONA KLIMATU

Przez modernizację ogrzewania każdy może wspierać ochronę klimatu i ograniczać zużycie paliw kopalnych.

12 POMPY CIEPŁA SOLANKA / WODA

Pompy ciepła solanka/woda poprzez kolektory gruntowe lub sondy gruntowe wykorzystują grunt jako dolne źródło ciepła.

34 POMPY CIEPŁA POWIETRZE / WODA

Pompy ciepła powietrze/woda wykorzystują powietrze atmosferyczne jako dolne źródło ciepła.

68 ZHARMONIZOWANA TECHNIKA SYSTEMOWA

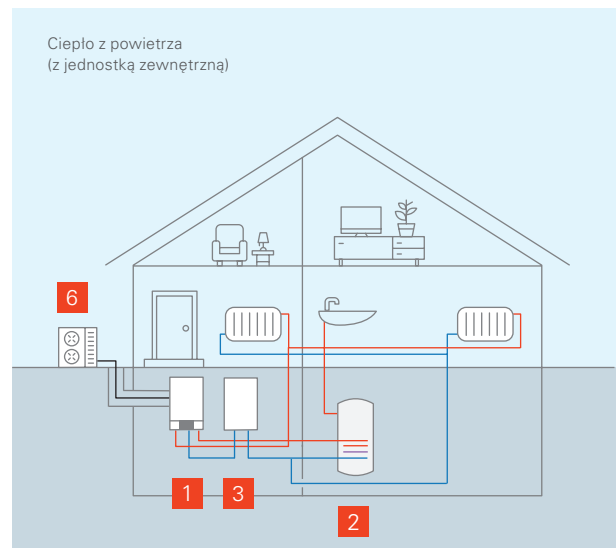
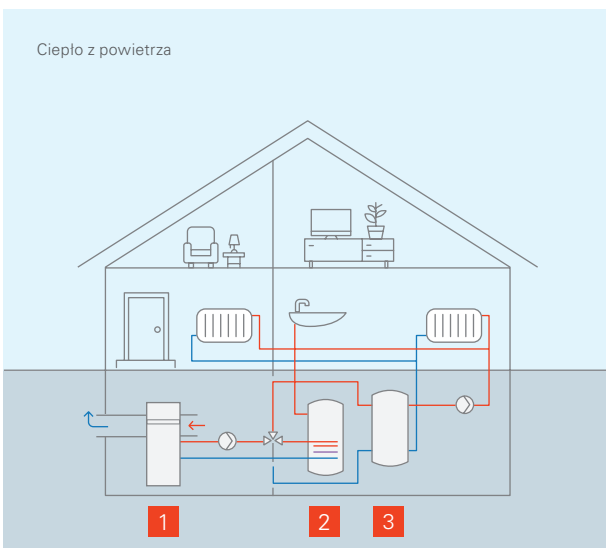
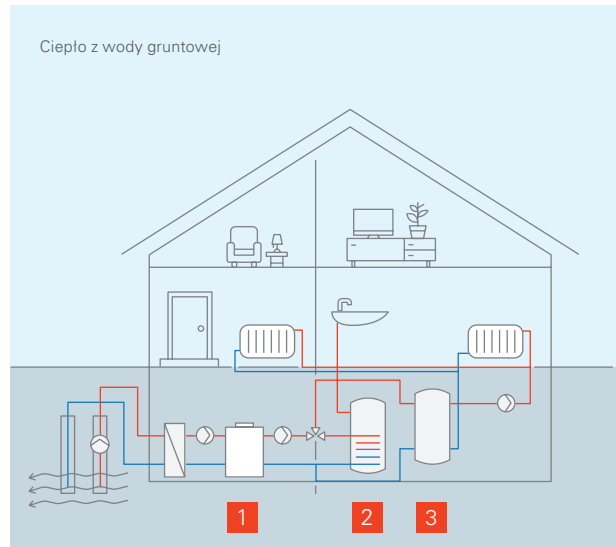
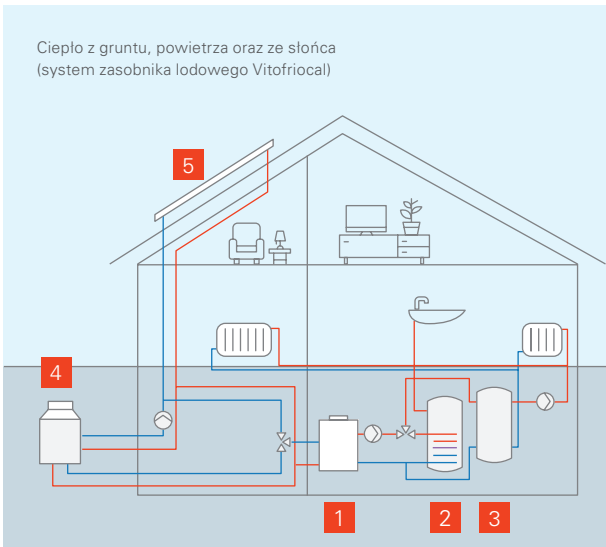
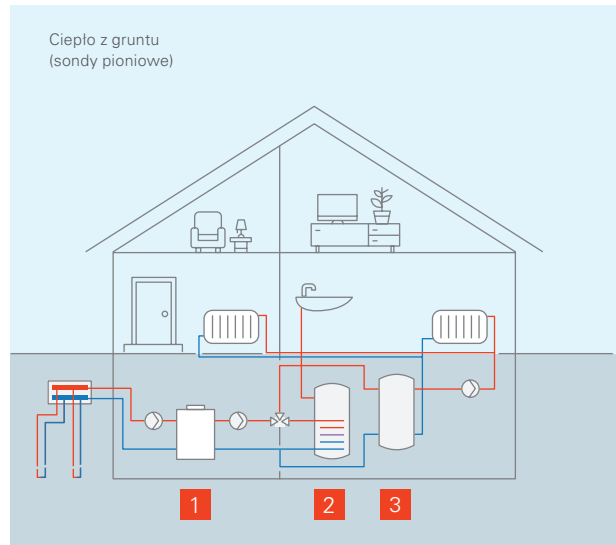
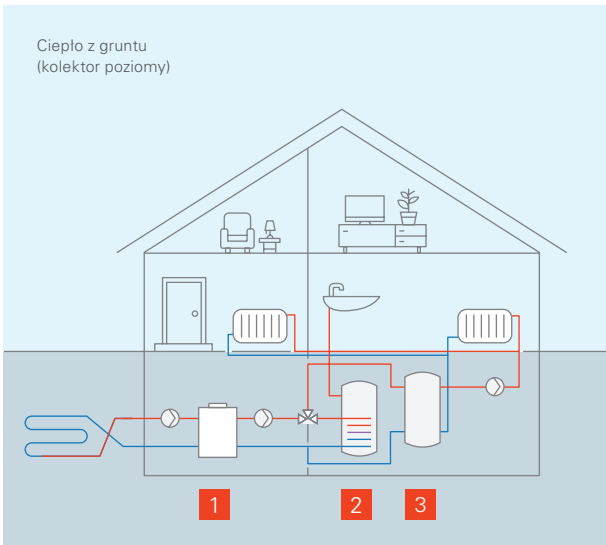
Tekhnika systemowa Viessmann zapewnia doskonałą współpracę wszystkich składników nowej instalacji grzewczej: od regulatora Vitotronic, przez pojemnościowe podgrzewacze c.w.u. Vitocell, aż do wysokiej jakości techniki solarnej do podgrzewu c.w.u. i wspomagania ogrzewania.

72 KOMPLEKSOWY SERWIS

Instalatorzy z firm partnerskich Viessmann doradzają wyczerpująco na wszystkie tematy związane z innowacyjną techniką grzewczą oraz możliwościami wsparcia finansowego (dotacje, dopłaty) – niezobowiązująco i bezpłatnie.

74 NASZE PRZEDSIĘBIORSTWO

Przedsiębiorstwo rodzinne Viessmann jest wiodącym na rynku międzynarodowym producentem wydajnych i nowoczesnych systemów grzewczych.



- | | |
|------------------------------------|-------------------------------|
| 1 Pompa ciepła Vitocal | 4 Zasobnik lodowy |
| 2 Zasobnik c.w.u. | 5 Absorber solarno-powietrzny |
| 3 Zasobnik buforowy wody grzewczej | 6 Jednostka zewnętrzna |

Powietrze, grunt, woda i ciepło odpadowe są praktycznie bezpłatnymi dolnymi źródłami ciepła, gwarantującymi najbardziej efektywną pracę instalacji pomp ciepła.

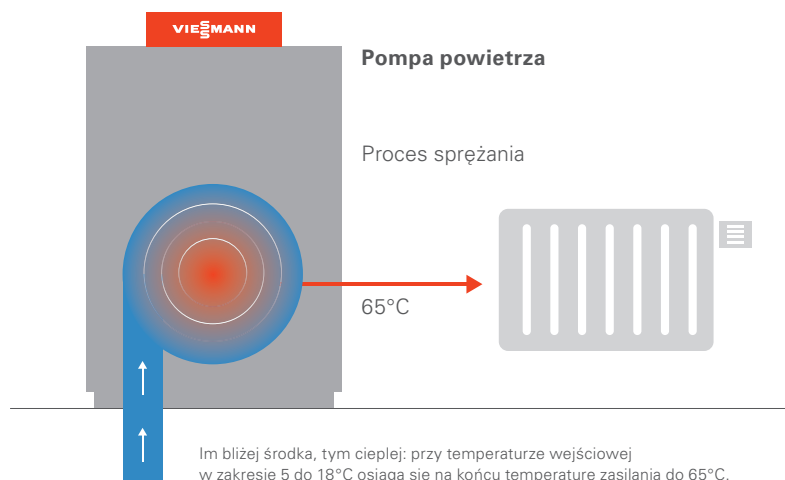
Pompa ciepła działa na podobnej zasadzie jak lodówka – z jedną różnicą. O ile lodówka odprowadza ciepło na zewnątrz, to pompa ciepła czerpie energię cieplną z zewnątrz – z powietrza lub gruntu – i dostarcza ją poprzez system grzewczy do pomieszczeń. Medium przenoszące ciepło pobrane z otoczenia zostaje sprężone, aby uzyskać temperaturę odpowiednią do zasilania danego typu instalacji grzewczej.

Przykładowo ogrzewanie grzejnikowe, niskotemperaturowe wymaga temperatur sięgających 55°C. Natomiast ogrzewanie podłogowe zadowala się temperaturami około 30°C. Tak więc pompy ciepła nadają się zarówno do stosowania w instalacjach nowych, jak i modernizowanych.

Najnowocześniejsza technika sprężania dla najwyższej efektywności

O efektywności pompy ciepła rozstrzyga proces sprężania. Viessmann stosuje do tego najnowocześniejsze komponenty. Cechują się one cichą pracą, niskim poziomem wibracji, bezobsługową eksploatacją i niezwykłą trwałością.

Celem wytworzenia ciepła pompa pobiera ciepło ze środowiska naturalnego, które powoduje parowanie czynnika chłodniczego, wrzącego już w niskiej temperaturze. Sprężarka spręża tak powstałe pary czynnika do wyższego poziomu temperaturowego.



W wymienniku ciepło z podgrzanego gazu zostaje przekazane do obiegu grzewczego, a pozostający pod wysokim ciśnieniem czynnik chłodniczy ulega przy tym skropleniu i rozprężeniu poprzez zawór rozprężny. I tutaj jego obieg rozpoczyna się od nowa.

Wykorzystywanie różnych źródeł energii

Optymalne w danym przypadku dolne źródło energii zależy od warunków lokalnych i wielkości zapotrzebowania na ciepło. Pompy ciepła Viessmann mogą korzystać z różnych źródeł energii:

- powietrze – nieograniczona dostępność, najniższe koszty inwestycyjne
- grunt – poprzez kolektor gruntowy, sondę gruntową lub zasobnik lodowy, wysoka efektywność
- woda – szczególnie wysoka efektywność, należy brać pod uwagę jakość wody
- ciepło odpadowe – zależność od dostępności, ilości i poziomu temperaturowego

Sezonowy współczynnik efektywności jako wskaźnik

Przy projektowaniu instalacji należy rozpatrywać jej przewidywaną eksploatację w trakcie całego roku. W tym celu określa się stosunek ilości ciepła dostarczanego przez pompę do ilości energii elektrycznej zużytej przez całą instalację. Uwzględnia się więc także pobór prądu przez pompy, regulatory itp. Parametr ten nazywa się sezonowym współczynnikiem efektywności (SCOP – Seasonal Coefficient of Performance).

Współczynnik efektywności COP jest stosunkiem oddawanej mocy cieplnej do poboru mocy. Im wyższą ma on wartość, tym efektywniej pracuje pompa ciepła.

Oszczędzaj energię w prosty sposób ciesząc się bezpieczeństwem i wygodą



Aplikacja mobilna ViCare App stwarza nowe możliwości sterowania ogrzewaniem poprzez Internet. Przejrzysty interfejs graficzny aplikacji ViCare pozwala na całkowicie intuicyjną obsługę ogrzewania.

Automatyczne oszczędzanie energii

System zaprojektowano z myślą o regulacji obiegu grzewczego. Dotknięciem ekranu wybiera się pożądaną temperaturę pomieszczenia. Pojedynczymi ruchami palca regulować można ciepłą wodę użytkową - jej temperaturę zadaną a także czasy ogrzewania.

Użytkownicy, którzy dla każdego dnia zechcą zaprogramować inne czasy przełączania ogrzewania, z pewnością docenią funkcję asystenta.

Osobny obszar na ekranie startowym wyświetla ponadto liczne praktyczne wskazówki o możliwościach oszczędzania energii.

Status instalacji zawsze na widoku

Użytkownik widzi na pierwszy rzut oka, czy przy pracy ogrzewania wszystkie parametry pozostają w „zielonej strefie”. Kolor żółty informuje o bliskim terminie przeglądu, a przy kolorze czerwonym wyświetlają się automatycznie dane kontaktowe pracownika serwisu.

Dane kontaktowe należy uprzednio wpisać w aplikacji. Użytkownik też może zdecydować się na poddanie swojej instalacji zdalnemu monitorowaniu przez specjalistyczny serwis przy pomocy specjalnie w tym celu opracowanej aplikacji Vitoguide.

Moduł Vitoconnect zapewnia komunikację między urządzeniem grzewczym a aplikacją ViCare. Przyłącza się go przewodem bezpośrednio do regulatora Vitotronic. Moduł ten, o wielkości zaledwie 10x10 cm montuje się na ścianie.

Najnowsze kotły gazowe wiszące i kompaktowe serii Vitodens 2xx posiadają zintegrowany moduł Wifi – można więc od razu zacząć korzystać z aplikacji ViCare.

Dzięki funkcji plug & play moduł sam łączy się i rejestruje w Internecie. Wystarczy w tym celu zeskanowanie smartfonem załączonego kodu QR.

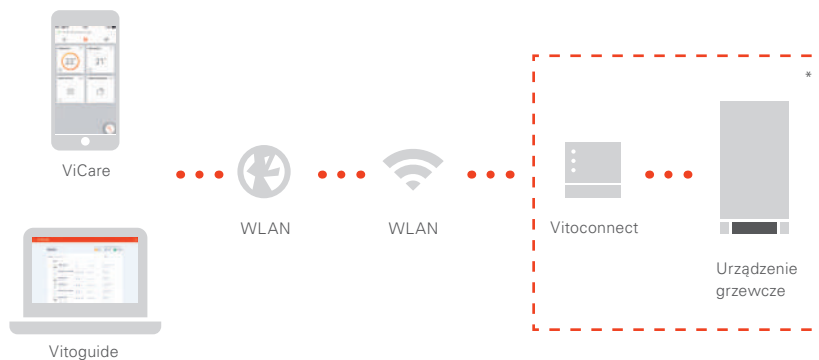
Vitoconnect jest kompatybilny z urządzeniami mobilnymi z systemami operacyjnymi iOS 8.0 i Android 4.4 i wyższymi. Wymiana danych między urządzeniem grzewczym a Internetem sygnalizowana jest przez kontrolki LED.

Krótko mówiąc

W celu regulacji ustawień urządzeń grzewczych aplikacja ViCare łączy się z modulem komunikacyjnym Vitoconnect. Po akceptacji przez użytkownika przedstawiciel serwisu zyskuje stały podgląd instalacji grzewczej swojego klienta za pośrednictwem Vitoguide.



Vitoconnect 100 typ OPTO2



* modul Vitoconnect zintegrowany w kotłach Vitodens dostępnych od 01.09.2019

BEZPIECZEŃSTWO

Ciepło i poczucie bezpieczeństwa:

- + Jeden rzut oka i wiesz czy wszystkie parametry są w „zielonej strefie“
- + Informacja o zbliżającym się terminie przeglądu
- + Bezpośredni dostęp do danych kontaktowych wskazanego pracownika serwisu



REDUKCJA KOSZTÓW

Proste ustawianie komfortowej temperatury – a przy nieobecności po prostu redukcja kosztów:

- + Prosta i komfortowa obsługa instalacji grzewczej
- + Programowanie porządku dnia i automatyczne oszczędzanie energii
- + Ustawianie podstawowych funkcji jednym kliknięciem na smartfonie



PEŁNA BEZTROSKA

Bezpośrednie połączenie z pracownikiem serwisu – na wszelki wypadek:

- + Proste zapisywanie kontaktu do technika serwisu
- + Szybka i efektywna pomoc – serwis dysponuje wszystkimi ważnymi informacjami
- + „Pakiet pełnej bez troski“ w zakresie bezpieczeństwa i utrzymania technicznego









Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Po prostu pobierz aplikację i na jej ekranie startowym kliknij „Odkryj ViCare” – zaczynamy, bez urządzenia grzewczego i Internetu.

POMPY CIEPŁA SOLANKA / WODA


1,7 do 42,8 kW

| | | Źródło ciepła | | | | Zastosowanie | | | | Chłodzenie | | Strona |
|---|---|---------------|------|---------------------------|-------------------|-------------------|----------|--------------------|------------------------------------|------------|----|--------|
| | | Grunt | Woda | System zasobnika lodowego | Dom jednorodzinny | Dom wielorodzinny | Przemysł | Wysoka temperatura | Zintegrowany zasobnik ciepłej wody | NC | AC | |
|  | VITOCAL 333-G 1,7 do 11,4 kW | ■ | | | ■ | | | | ■ | ■+ | | 14 |
|  | VITOCAL 222-G 5,8 do 10,4 kW | ■ | | ■ | ■ | | | | ■ | ■+ | | 16 |
|  | VITOCAL 300-G 5,7 do 34,4 kW | ■ | ■+ | ■ | ■ | ■ | | | | ■+ | ■+ | 20 |
|  | VITOCAL 200-G 5,6 do 17,2 kW | ■ | | | ■ | ■ | | | | ■+ | | 22 |
|  | VITOCAL 350-G 20,5 do 42,3 kW | ■ | ■+ | | | ■ | ■ | ■ | | ■+ | | 26 |
|  | VITOCAL 300-G 21,2 do 42,8 kW | ■ | ■+ | | | ■ | ■ | | | ■+ | | 28 |

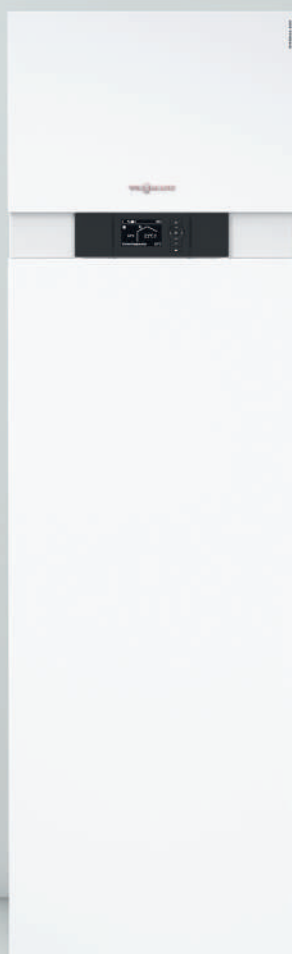
+ konieczny osprzęt dodatkowy

POMPY CIEPŁA POWIETRZE / WODA

2,6 do 20,6 kW

| | Typ konstrukcyjny | Zastosowanie | | | | | | Chłodzenie | | Strona |
|---|-------------------|--------------------------------------|--|------------|-------------------|-------------------|------------------|--------------|---------------------------------------|--------|
| | | Typu monoblok Ustwienie wewnętrzz | Typu monoblok Ustwienie na zewnątrz | Typu split | Dom jednorodzinny | Dom wielorodzinny | Nowe budownictwo | Modernizacja | Zintegrowany zasobnik cieplej wody | |
|  VITOCAL 100-S 3,2 do 17,1 kW | | | ■ | ■ | | ■ | | | ■ | 36 |
|  VITOCAL 111-S 3,2 do 17,1 kW | | | ■ | ■ | | ■ | | ■ | ■ | 38 |
|  VITOCAL 200-S 3,2 do 14,7 kW | | | ■ | ■ | | ■ | | | ■ | 36 |
|  VITOCAL 222-S 3,2 do 14,7 kW | | | ■ | ■ | | ■ | | ■ | ■ | 38 |
|  VITOCAL 350-A 12,7 do 20,6 kW | ■ | ■ | | ■ | | | ■ | | | 42 |
|  VITOCAL 300-A 6,8 do 13,9 kW | | ■ | | ■ | | ■ | ■ | | ■ | 44 |
|  VITOCAL 200-A 3,2 do 14,7 kW | | ■ | | ■ | | ■ | | | ■ | 46 |
|  VITOCAL 222-A 3,2 do 14,7 kW | | ■ | | ■ | | ■ | | ■ | ■ | 48 |
|  VITOCAL 262-A Typ T2E/T2H o pojemności zasobnika 300 litrów Typ T2W do montażu na ścianie | ■ | | | ■ | | ■ | ■ | ■ | | 50 |
|  VITOCAL 060-A Typ T0S/T0E o pojemności zasobnika 250 litrów | ■ | | | ■ | | ■ | ■ | ■ | | 52 |

Kompaktowe, wolno stojące pompy ciepła zajmują niewiele miejsca i odznaczają się bardzo cichą pracą, przez co nadają się również do instalacji w sąsiedztwie pomieszczeń mieszkalnych.



VITOCAL 333-G
VITOCAL 222-G

W kompaktowej pompie ciepła Vitocal 333-G oraz Vitocal 222-G zintegrowano pompę ciepła solanka/woda, pojemnościowy podgrzewacz c.w.u., wysoko-wydajną pompę obiegową, trójdrożny zawór przełączający oraz przepływowy podgrzewacz wody grzewczej.

Wysoki komfort korzystania z ciepłej wody zapewnia zasobnik ciepłej wody pokryty emalią Ceraprotect o pojemności 220 litrów.

Sterowanie przez Internet poprzez aplikację mobilną ViCare App

Poprzez moduł Vitoconnect możliwe jest sterowanie pompą ciepła przez Internet z każdego miejsca za pomocą bezpłatnej aplikacji ViCare App w dowolnym urządzeniu mobilnym. Regulator Vitotronic 200 z wyświetlaczem tekstowym i graficznym umożliwia intuicyjną obsługę instalacji poprzez czytelne menu.

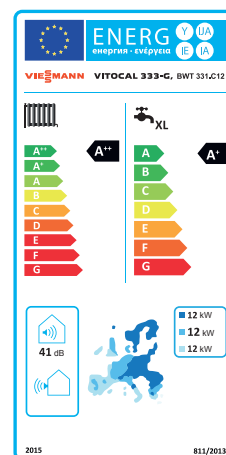
Wyjątkowo cicha praca urządzenia

Dzięki zoptymalizowanej akustycznej konstrukcji urządzeń kompaktowe pompy ciepła cechują się nad wyraz cichą pracą i nadają się również do instalacji w pobliżu pomieszczeń mieszkalnych.

Naturalne ogrzewanie – naturalne chłodzenie

Kompaktowe pompy ciepła zapewniają przyjemny klimat w domach niskoenergetycznych również w środku gorącego lata.

Dzięki funkcji „natural cooling” dostarczają one do wnętrza budynku chłód pochodzący z gruntu. Funkcja ta wymaga wyposażenia dodatkowego w postaci modułu NC Box.



etykieta efektywności energetycznej Vitocal 333-G (BWT 331.C12)

VITOCAL 333-G (BWT 331.C12) osiąga klasę efektywności energetycznej A+++ zgodnie z Rozporządzeniem UE nr 813/2013.

Nowa klasa efektywności energetycznej A+++ wchodzi w życie z dniem 26 września 2019 r.



Vitocal 333-G/222-G posiadają certyfikat KEYMARK

PRZEGLĄD ZALET

- + Kompaktowe pompy ciepła solanka/woda o mocy grzewczej od 1,7 do 11,4 kW (Vitocal 333-G) lub 5,8 do 10,4 kW (Vitocal 222-G)
- + Wysoki komfort korzystania z c.w.u. ze zintegrowanego zasobnika ciepłej wody o pojemności 220 litrów
- + Niskie koszty eksploatacji dzięki wysokiemu współczynnikowi efektywności COP (COP = Coefficient of Performance) wg EN 14511 (5/2018): do 4,8 (B0/W35)
- + Maksymalna temperatura zasilania do 65°C, zapewniająca wysoki komfort korzystania z wody pitnej
- + Wysoki komfort obsługi całej instalacji z poziomu zintegrowanego regulatora Vitotronic – sterowanie ogrzewaniem, chłodzeniem, wentylacją i temperaturą ciepłej wody
- + Kompaktowe wymiary i niewielka ilość zajmowanej przestrzeni – w budynku pozostaje więcej wolnego miejsca
- + Dostawa urządzenia gotowego do montażu prosto z fabryki
- + Większe wykorzystanie prądu własnej produkcji z instalacji fotowoltaicznej
- + Możliwość połączenia z Internetem poprzez moduł Vitoconnect (zakres dostawy) i aplikację mobilną ViCare App



Dzięki prostej nawigacji i przejrzystej strukturze menu regulator Vitotronic jest łatwy w obsłudze.

Kompaktowe centrale grzewcze Vitocal 333-G to urządzenia nowej generacji. Dzięki zastosowaniu nowoczesnej technologii inwerterowej w pompach ciepła solanka/woda stanowią one najefektywniejsze rozwiązanie dla nowobudowanych obiektów

Regulowany obieg chłodniczy dopasowuje moc grzewczą pompy ciepła do aktualnego zapotrzebowania na ciepło w budynku. Efektem tego jest mniejsza liczba cykli start/stop przy obciążeniu częściowym i wyższy współczynnik efektywności sezonowej. Pompa ciepła Vitocal 333-G dostępna jest w dwóch mocach o zakresie modulacji od 1,7 do 7,0 kW oraz 2,4 do 11,8 kW i pokrywa tym samym w sposób optymalny zapotrzebowanie nowobudowanych budynków.

Wysoka wydajność – niskie koszty energii

Oprócz regulacji mocy system RCD (Refrigerant Cycle Diagnostic System) zapewnia wyjątkowo precyzyjną i szybką regulację obiegu chłodniczego poprzez elektroniczny zawór rozprężny. Energooszczędne wysokowydajne pompy do obiegu solanki i obiegu grzewczego obniżają zużycie energii oraz koszty.

Wysoka wydajność ciepłej wody i komfort dla domowników

Nowo zaprojektowany 220-litrowy zasobnik c.w.u. w pompie ciepła Vitocal 333-G umożliwia pobór maksymalnie 300 litrów wody (temperatura czerpanej wody 40°C) przy klasie efektyw-

ności A+ (profil rozbioru wody XL) i bez elektrycznego dogrzewania utrzymuje maksymalną temperaturę wody pitnej na poziomie 60°C. Opcjonalnie poprzez zestaw solarnych wymienników ciepła do podgrzewu c.w.u. można włączyć do pracy układ termiczną instalację solarną.

Wyjątkowy komfort użytkowania i obsługi zapewnia kombinacja pompy ciepła z systemem wentylacji Vitovent. Poprzez zintegrowany regulator pompy ciepła lub za pomocą dostępnego dodatkowo pilota możliwa jest wygodna obsługa obu urządzeń.

Podczas upalnych letnich dni pompa ciepła może również chłodzić pomieszczenia. Korzystanie ze zintegrowanej funkcji chłodzenia umożliwia dostępny opcjonalnie moduł „natural cooling“-Box.

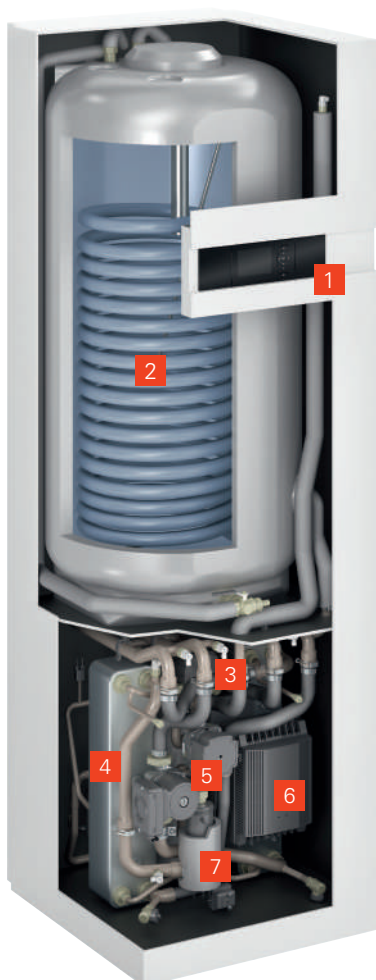
Łatwy montaż, oszczędność miejsca i bardzo cicha praca

Ustawienie i montaż urządzenia Vitocal 333-G przebiega w bardzo prosty sposób. Dzięki szybkozłączom hydraulicznym i elektrycznym można w razie potrzeby łatwo zdemontować moduł chłodniczy i transportować go osobno. Ponadto dzięki koncepcji elastycznych przyłączy można szybko dostosować sposób instalacji pompy ciepła do warunków w miejscu montażu.

Urządzenie zajmuje niewielką powierzchnię poniżej 0,5 m², a dostęp do wszystkich komponentów istotnych z punktu widzenia serwisu zagwarantowany jest od przodu, co pozwala na oszczędność miejsca. Dzięki bardzo niskiej emisji szumów na poziomie 41 dB(A) (moc akustyczna wg ErP przy B0/W55) możliwe jest ustawienie urządzenia w sąsiedztwie pomieszczeń mieszkalnych, np. w pomieszczeniu gospodarczym.

Sterowanie przez Internet poprzez aplikację mobilną ViCare App

Poprzez moduł Vitoconnect możliwe jest sterowanie pompą ciepła przez Internet z każdego miejsca za pomocą bezpłatnej aplikacji ViCare App w dowolnym urządzeniu mobilnym.



VITOCAL 333-G

- 1 Regulator Vitotronic 200 (typ WO1C)
- 2 Stalowy zasobnik c.w.u. ze stali, pokryty emalią Ceraprotect, o pojemności 220 litrów
- 3 Szybkozłącza hydrauliczne
- 4 Skraplacz
- 5 Pompa obiegu pierwotnego i wtórnego (wysokowydajne pompy obiegowe)
- 6 Sprężarka Scroll z regulacją obrotów
- 7 Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej

PRZEGLĄD ZALET

- + Kompaktowe pompy ciepła solanka/woda z technologią inwerterową
- + Moce grzewcze: 1,7 do 8,6 kW oraz 2,4 do 11,4 kW (modulacja mocy)
- + Niezwykle wysoki komfort korzystania z c.w.u. dzięki temperaturze wody do 60°C i możliwości poboru dużej ilości wody do 300 litrów z zasobnika c.w.u. o pojemności 220 l.
- + Bardzo niskie koszty eksploatacji dzięki zoptymalizowanej wydajności c.w.u. – klasa efektywności energetycznej A⁺
- + Temperatura c.w.u. do 60°C bez dogrzewania elektrycznego
- + Niskie koszty eksploatacji dzięki wysokiemu współczynnikowi efektywności sezonowej (SCOP = Seasonal Coefficient of Performance) wg EN 14825: do 5,5 (klimat chłodny/zastosowanie w temperaturach niskich)
- + Współczynnik efektywności (COP = Coefficient of Performance) wg EN 14511 (5/2018) do 4,8 (B0/W35)
- + Niemal bezgłośna praca, możliwość instalacji również w sąsiedztwie pomieszczeń mieszkalnych dzięki innowacyjnej koncepcji tłumienia szumów, poziom mocy akustycznej od 33 do 46 dB(A) (B0/W55)
- + Kompaktowe wymiary i niewielka ilość zajmowanej przestrzeni – w budynku pozostaje więcej wolnego miejsca
- + Wysoki komfort obsługi całej instalacji z poziomu zintegrowanego regulatora Vitotronic – sterowanie ogrzewaniem, chłodzeniem, wentylacją i temperaturą ciepłej wody
- + Zwiększone wykorzystanie prądu własnej produkcji z instalacji fotowoltaicznej dzięki dużemu zakresowi regulacji mocy pompy.
- + Możliwość połączenia z Internetem poprzez moduł Vitoconnect (zakres dostawy) i aplikację mobilną ViCare App
- + Możliwość sterowania domowym systemem wentylacji Vitovent 300

Dane techniczne patrz strona 54

Nowa generacja urządzeń kompaktowych Vitocal 333-G dzięki zastosowaniu nowoczesnych technologii inwerterowych w pompach ciepła solanka/woda stanowi najwydajniejsze rozwiązanie dla domów nowobudowanych.



W kompaktowej pompie ciepła solanka/woda Vitocal 222-G zintegrowane są wszystkie komponenty niezbędne do ogrzewania mieszkania i podgrzewu wody.

Ze względu na moce grzewcze między 5,8 a 10,4 kW urządzenie to polecane jest dla domów jednorodzinnych. Temperatura zasilania do 65°C pozwala na stosowanie nawet w połączeniu z grzejnikami.

Urządzenie to stanowi atrakcyjną cenowo alternatywę dla kompaktów serii 300. Dzięki obiegom chłodniczym o stałej mocy grzewczej (w trzech mocach) i elektronicznemu zaworowi rozprężnemu pompa ciepła osiąga współczynnik COP (Coefficient of Performance) do 4,8 wg EN 14511 (5/2018) przy B0/W35.

Oszczędność miejsca

Z uwagi na niewielką ilość zajmowanego miejsca ten typ pompy ciepła nadaje się bardzo dobrze do instalowania w małych pomieszczeniach. W obudowie kompaktowego urządzenia zintegrowano pompę obiegową solanki, pompę obiegu grzewczego oraz trójdrożny zawór przełączający.

Ustawienie i montaż urządzenia Vitocal 222-G jest bardzo prosty. Dzięki szybkozłączom hydraulicznym oraz nieskomplikowanym połączeniom elektrycznym nowy moduł chłodniczy można w razie potrzeby łatwo zdemontować i transportować osobno. Ponadto dzięki koncepcji elastycznych przyłączy sposób instalacji można szybko dostosować do warunków w miejscu montażu.

Bardzo ciche, nadające się również do ustawienia blisko pomieszczeń mieszkalnych

Obudowa kompaktu izoluje całkowicie moduł chłodniczy i część hydrauliczną od otoczenia i w połączeniu z trójwymiarową wibroizolacją redukuje szumy robocze do absolutnego minimum. Przy mocy akustycznej jedynie 46 dB(A) (B0/W55) urządzenia te należą do najcichszych w swojej kategorii.

Regulator Vitotronic 200 z opcją obsługi przez aplikację mobilną

Regulator Vitotronic 200 z wyświetlaczem tekstowym i graficznym pozwala na łatwą i intuicyjną obsługę. Przejrzyste menu pozwala na szybką zmianę ustawień. Możliwe jest sterowanie przez Internet za pomocą aplikacji ViCare App w urządzeniu mobilnym.

Vitocal 222-G

Kompaktowe pompy ciepła solanka/woda ze zintegrowanym zasobnikiem c.w.u.





VITOCAL 222-G

- 1 Regulator Vitotronic 200 (typ WO1C)
- 2 Pojemnościowy podgrzewacz c.w.u. ze stali, pokryty emalią Ceraprotect, o pojemności 220 litrów
- 3 Szybkozłącza hydrauliczne
- 4 Parownik
- 5 Pompa obiegu pierwotnego (wysokoelektrywna pompa obiegowa)
- 6 Sprężarka Scroll o stałej mocy grzewczej
- 7 Pompa obiegu wtórnego (wysokoelektrywna pompa obiegowa)
- 8 Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej

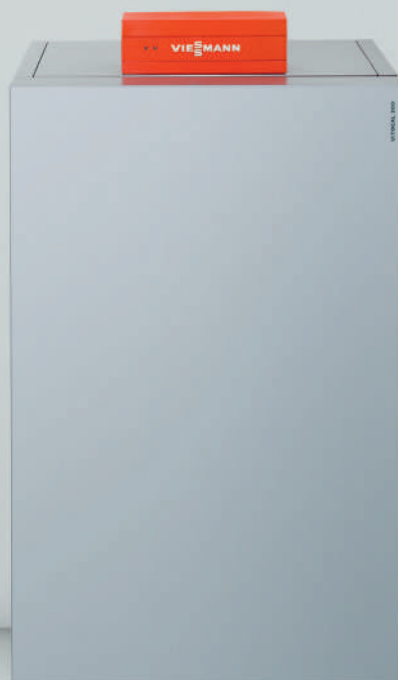
PRZEGLĄD ZALET

- + Kompaktowe pompy ciepła solanka/woda o mocy od 5,8 do 10,4 kW
- + Wysoki komfort korzystania z ciepłej wody dzięki zasobnikowi c.w.u. o pojemności 220 litrów
- + Niskie koszty eksploatacji dzięki zoptymalizowanej wydajności c.w.u. – klasa efektywności energetycznej podgrzewu c.w.u.: A+
- + Niskie koszty eksploatacji dzięki wysokiemu współczynnikowi efektywności sezonowej (SCOP = Seasonal Coefficient of Performance) wg EN 14825: do 5,4 (klimat chłodny/zastosowanie w temperaturach niskich)
- + Współczynnik efektywności (COP = Coefficient of Performance) wg EN 14511 (5/2018) do 4,8 (B0/W35)
- + Niemał bezgłośna praca, możliwość instalacji również w sąsiedztwie pomieszczeń mieszkalnych dzięki innowacyjnej koncepcji tłumienia szumów, poziom mocy akustycznej 46 dB(A) (B0/W55)
- + Kompaktowe wymiary i niewielka ilość zajmowanej przestrzeni – w budynku pozostaje więcej wolnego miejsca
- + Wysoki komfort obsługi całej instalacji z poziomu zintegrowanego regulatora Vitotronic – sterowanie ogrzewaniem, chłodzeniem, wentylacją i temperaturą ciepłej wody.
- + Zwiększone wykorzystanie prądu własnej produkcji z instalacji fotowoltaicznej dzięki dużemu zakresowi regulacji mocy pompy.
- + Możliwość połączenia z Internetem poprzez moduł Vitoconnect (zakres dostawy) i aplikację mobilną ViCare App
- + Możliwość sterowania domowym systemem wentylacji Vitovent 300



Wyświetlacz regulatora Vitotronic 200

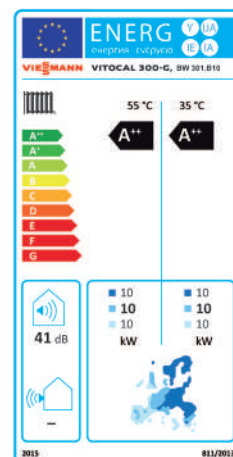
▲ Elastyczna konfiguracja pomp ciepła Viessmann:
w zależności od dolnego źródła, jako pompa ciepła
solanka/woda lub z zestawem adaptacyjnym –
jako pompa ciepła woda/woda. ▲



VITOCAL 300-G
VITOCAL 200-G

Wolnostojące pompy ciepła solanka/woda Vitocal 300-G i Vitocal 200-G czerpią ciepło z wysokoefektywnych źródeł. W tym celu należy na terenie posesji wykonać odwiert pod sondę gruntową, ułożyć kolektor gruntowy lub zainstalować system zasobnika lodowego Vitofriocal. We wszystkich przypadkach urządzenia te pokrywają bez problemu całe zapotrzebowanie ciepła, także w zimne dni.

Alternatywnie, w zależności od położenia budynku możliwe jest także korzystanie z ciepła wody gruntowej. Do tego celu pompę Vitocal 300-G można skonfigurować po prostu jako pompę ciepła woda/woda. W równym stopniu nadaje się ona do zastosowania w domach nowobudowanych jak i w modernizowanych budynkach jedno- i wielorodzinnych.



Etykieta efektywności energetycznej Vitocal 300-G, BW 301.B10



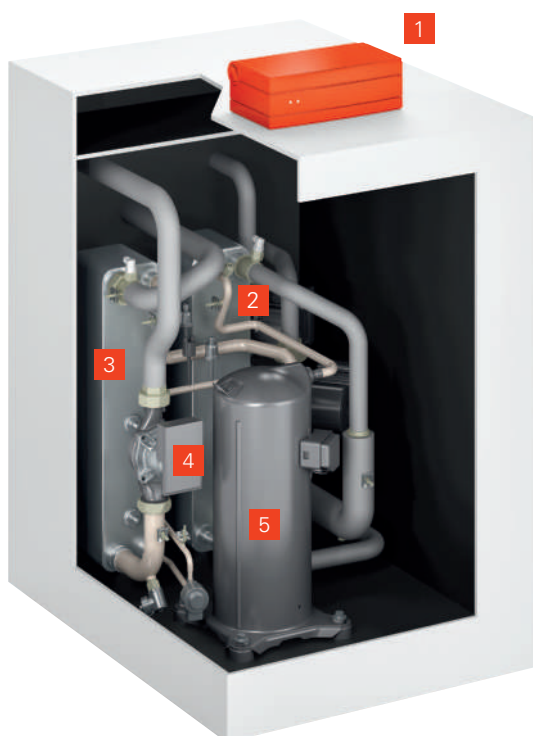
Znak jakości EHPA jako poświadczenie wartości COP

PRZEGLĄD ZALET

- + Możliwość całorocznego ogrzewania i podgrzewu c.w.u. w trybie monowalentnym
- + Vitocal 300-G: niskie koszty eksploatacji przy najwyższej efektywności w każdym punkcie pracy, dzięki innowacyjnemu systemowi Refrigerant Cycle Diagnostic System (RCD) z elektronicznym zaworem rozprężnym (EEV)
- + Możliwość zasilania prądem własnej produkcji, np. z instalacji fotowoltaicznej
- + Możliwość połączenia z Internetem poprzez bezpłatną aplikację ViCare App oraz moduł Vitoconnect (zakres dostawy)
- + Możliwość sterowania urządzeniami wentylacyjnymi Viessmann
- + Uproszczony transport na miejsce instalacji dzięki podziałowi na małe, lekkie moduły



Pojemnościowy podgrzewacz c.w.u. Vitocell 100-B i pompa ciepła Vitocal 300-G



VITOCAL 300-G

- 1** Regulator Vitotronic 200
- 2** Skraplacz
- 3** Wielkopowierzchniowy parownik dla efektywnej wymiany ciepła
- 4** Wysokoefektywna pompa
- 5** Sprężarka hermetyczna Compliant Scroll

Pompa ciepła solanka/woda Vitocal 300-G dostępna w pięciu wielkościach pozwala na budowę odpowiedniego systemu grzewczego dopasowanego do konkretnego zapotrzebowania na ciepło.

Rozwiązanie modułowe dla większego zapotrzebowania na ciepło

Przy wyższym zapotrzebowaniu mocy właściwym rozwiązaniem jest dwustopniowa pompa ciepła Vitocal 300-G pracująca w systemie master/slave. Można ją skonfigurować do czerpania ciepła z gruntu lub wody gruntowej. Dla uzyskania potrzebnej wysokiej mocy grzewczej łączy się ze sobą dwie pompy ciepła.

Modułowa budowa z osobnymi obiegami sprężarek umożliwia ponadto szczególnie wysoką efektywność przy obciążeniach częściowych i pozwala na równoczesne ogrzewanie i podgrzew c.w.u. Moduł slave jest regulowany przez moduł master.

Niezawodność i cicha praca urządzenia

Wydajna sprężarka Compliant-Scroll zamontowana w pompach ciepła Vitocal 300-G cechuje się wysokim bezpieczeństwem eksploatacji, niezawodnością i bardzo cichą pracą, wynikającą z podwójnego wytłumienia dźwięku materiałowego przez wibroizolatory, a także z wytłumienia dźwięku powietrznego przez izolację obudowy. Sprężarka zapewnia równocześnie najwyższe współczynniki efektywności – COP do 5,0 (B0/W35) – i temperatury zasilania do 65°C.

System RCD (Refrigerant Cycle Diagnostic System) stale kontroluje obieg chłodniczy pompy ciepła Vitocal 300-G i we współpracy z elektronicznym zaworem rozprężnym gwarantuje najwyższą efektywność w każdym punkcie pracy, a tym samym wysoki sezonowy współczynnik efektywności.

Vitotronic 200 z funkcją bilansu energetycznego

Obsługa regulatora Vitotronic 200 dzięki menu tekstowemu i graficznemu jest prosta i intuicyjna. Pozwala również na wykonanie zaawansowanego i szczegółowego bilansu energetycznego.

PRZEGLĄD ZALET

- + Wolnostojące pompy ciepła solanka/woda:
Moc grzewcza jednostopniowa: 5,7 do 17,2 kW
Moc grzewcza dwustopniowa: 11,4 do 34,4 kW
- + Moc grzewcza w konfiguracji woda/woda: 7,5 do 42,2 kW
- + Maksymalna temperatura zasilania do 65°C zapewniająca wysoki komfort korzystania z wody pitnej
- + Niskie koszty eksploatacji dzięki wysokiemu współczynnikowi efektywności COP (COP = Coefficient of Performance) wg EN 14511: do 5,0 (B0/W35)
- + Niskie koszty eksploatacji przy zachowaniu najwyższej wydajności w każdym punkcie pracy dzięki innowacyjnemu systemowi RCD (Refrigerant Cycle Diagnostic System) z elektronicznym zaworem rozprężnym (EEV)
- + Łatwy w obsłudze regulator Vitotronic z wyświetlaczem tekstowo-graficznym zapewniający eksploatację sterowaną pogodowo i obsługę funkcji „natural cooling”
- + Możliwość połączenia z Internetem poprzez bezpłatną aplikację ViCare App oraz moduł Vitoconnect (zakres dostawy)

Kompaktowa pompa ciepła solanka/woda Vitocal 200-G dzięki dobremu stosunkowi ceny do jakości idealnie nadaje się do zastosowania w nowo-budowanych domach jedno- i dwurodzinnych. Dzięki innowacyjnej technice z zastosowaniem wydajnej sprężarki Compliant-Scroll osiąga ona maksymalną temperaturę zasilania 60°C.

Dwa obiegi grzewcze dla indywidualnego komfortu ogrzewania

Pompa ciepła odpowiada wszelkim potrzebom nowego domu jedno- lub dwurodzinnego. I tak oto sterowany pogodowo regulator Vitotronic 200 umożliwia przyłączenie dwóch osobnych obiegów grzewczych.

Łatwiejszy montaż i instalacja

Pompa ciepła Vitocal 200-G dostarczona jest w komplecie z wbudowanymi wysokoefektywnymi pompami obiegu solanki, obiegu grzewczego i ogrzewania zasobnika c.w.u. oraz armaturą zabezpieczającą (w zestawie).

Regulator Vitotronic 200 z opcją aplikacji mobilnych

Regulator Vitotronic 200 z wyświetlaczem tekstowym i graficznym pozwala na łatwą i intuicyjną obsługę. Przejrzyste menu kontekstowe pozwala na szybką zmianę ustawień. możliwe jest sterowanie przez Internet za pomocą aplikacji Vitotroll App na urządzeniu mobilnym.



Regulator Vitotronic 200

Chłodzenie i wentylacja

Urządzenie jest wyposażone w funkcję chłodzenia „natural cooling”. Pompę Vitocal 200-G należy jedynie doposażyć w moduł NC-Box (wyposażenie dodatkowe). Regulator Vitotronic 200 może również sterować pracą urządzenia wentylacyjnego Vitovent 300.

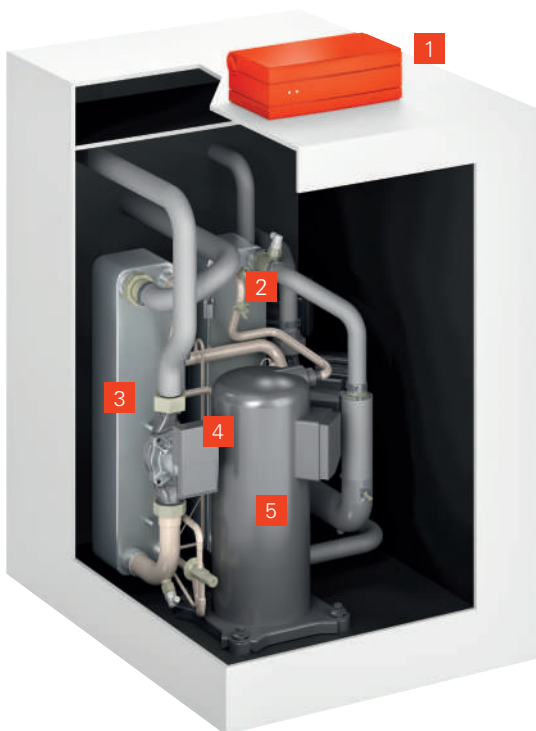
Możliwość zasilania prądem z instalacji fotowoltaicznej

Pompa ciepła Vitocal 200-G jest przystosowana do eksploatacji z wykorzystaniem własnego prądu solarnego. Inteligentne sterowanie pozwala zmaksymalizować wykorzystanie prądu z fotowoltaiki na potrzeby własne.

PRZEGLĄD ZALET

- + Wolnostojąca pompa ciepła solanka/woda, jednostopniowa moc grzewcza: 5,6 do 17,2 kW
- + Temperatura zasilania: do 60°C
- + Niskie koszty eksploatacji dzięki wysokiemu współczynnikowi efektywności COP (COP = Coefficient of Performance) wg EN 14511: do 4,5 (B0/W35)
- + Łatwy w obsłudze regulator Vitotronic z wyświetlaczem tekstowo-graficznym zapewniający eksploatację sterowaną pogodowo i chłodzenie „natural cooling”
- + Możliwość połączenia z Internetem poprzez bezpłatną aplikację ViCare App oraz moduł Vitoconnect (zakres dostawy)

VITOCAL 200-G
5,6 do 17,2 kW

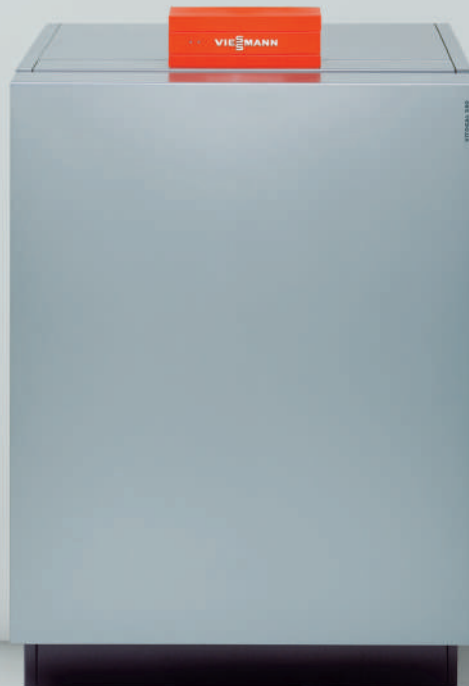


VITOCAL 200-G

- 1** Regulator pompy ciepła Vitotronic 200
- 2** Skraplacz
- 3** Wielkopowierzchniowy parownik dla efektywnej wymiany ciepła
- 4** Wysokoefektywna pompa
- 5** Sprężarka hermetyczna Compliant Scroll



Wydajne pompy ciepła o wysokich temperaturach zasilania zapewniają wygodę korzystania z ciepłej wody w dużych domach jedno- i wielorodzinnych.



VITOCAL 350-G
VITOCAL 300-G

Oferując dwie wysokotemperaturowe pompy ciepła Vitocal 350-G i Vitocal 300-G Viessmann pokrywa zapotrzebowanie również w przypadku wysokich mocy grzewczych. W tym celu oferuje pompy w czterech mocach do 84,6 kW.

Wysoka temperatura zasilania dzięki EVI

Vitocal 350-G osiąga wysoką temperaturę zasilania do 68°C. Jest ona osiągana dzięki dodatkowemu wtryskowi pary w procesie sprężania (cykl EVI – Enhanced Vapour Injection), w wyniku którego czynnik chłodzący, zostaje dodatkowo schłodzony a następnie sprężony w większym stopniu niż zwykle. Dlatego pompa ciepła Vitocal 350-G może być z powodzeniem stosowana również do modernizacji starszych instalacji grzewczych w domach wielorodzinnych z grzejnikami.

System RCD dla najwyższej efektywności

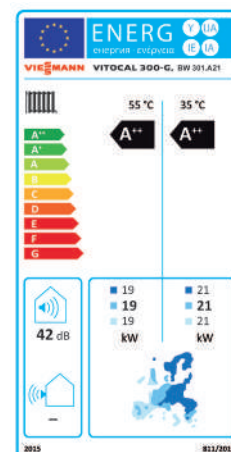
System RCD (Refrigerant Cycle Diagnostic System) odpowiada za nadzór diagnostyczny obiegu czynnika chłodniczego. W pompach ciepła Vitocal monitoruje on stale obieg chłodniczy i w połączeniu z elektronicznym zaworem rozprężnym zapewnia najwyższą wydajność w każdym punkcie pracy.

Idealne rozwiązanie przy dużym zapotrzebowaniu na ciepło

Ekonomicznym rozwiązaniem dla pokrycia dużego zapotrzebowania na ciepło są pompy Vitocal 350-G/300-G, które można łączyć w układy kaskadowe.

Każda kaskada składa się z pompy wiodącej i maksymalnie czterech nadążnych. Pompa wiodąca i pompy zależne mogą być pompami dwustopniowymi. Kaskada zapewnia nie tylko wymaganą wysoką moc grzewczą, ale i podnosi niezawodność eksploatacyjną całej instalacji.

Modułowa budowa z osobnymi obiegami sprężarek zapewnia ponadto szczególnie wysoką efektywność przy obciążeniach częściowych i pozwala na równoczesne ogrzewanie pomieszczeń i podgrzew c.w.u.



etykieta efektywności energetycznej Vitocal 300-G, BW 301.A21



Znak jakości EHPA jako poświadczenie wartości COP przy ubieganiu się o dotację z programu zachęt rynkowych

PRZEGLĄD ZALET

- + Niskie koszty eksploatacji przy zachowaniu najwyższej wydajności w każdym punkcie pracy dzięki innowacyjnemu systemowi RCD (Refrigerant Cycle Diagnostic System) z elektronicznym zaworem rozprężnym (EEV)
- + Możliwość monowalentnego ogrzewania pomieszczeń i podgrzewu c.w.u.
- + Rozwiązania master/slave celem pokrycia większego zapotrzebowania ciepła, na przykład przez połączenie Vitocal 300-G i Vitocal 350-G
- + Niezwykle cicha praca dzięki zoptymalizowanej akustycznie konstrukcji urządzenia
- + Regulator Vitotronic 200 z wyświetlaczem graficznym zapewniający eksploatację sterowaną pogodowo i chłodzenie „natural cooling” lub „active cooling”
- + Możliwość sterowania urządzeniami wentylacyjnymi Viessmann
- + Możliwość zasilania prądem własnej produkcji, np. z instalacji fotowoltaicznej
- + Możliwość połączenia z Internetem poprzez bezpłatną aplikację ViCare App oraz moduł Vitoconnect (zakres dostawy)



VITOCAL 350-G

- 1 Regulator pompy ciepła Vitotronic 200
- 2 Skraplacz
- 3 Wielkopowierzchniowy parownik dla efektywnej wymiany ciepła
- 4 Sprężarka hermetyczna Compliant Scroll z procesem EVI



VITOCAL 350-G

20,5 do 42,3 kW (pompa jednostopniowa)

Pompa ciepła solanka/woda Vitocal 350-G dzięki konstrukcji o niskim poziomie drgań jest jednym z najlepszych urządzeń w swojej klasie.

Celem pokrycia jeszcze wyższego zapotrzebowania na ciepło pompy Vitocal 350-G można łączyć w systemie dwustopniowym z kolejnymi pompami ciepła tego samego typu bądź z pompami Vitocal 300-G w systemie master/slave. Pozwala to uzyskać moc grzewczą do 84,6 kW. Taka konfiguracja urządzenia już na etapie planowania umożliwi optymalne dopasowanie pompy ciepła do konkretnego obiektu.

System master / slave do ogrzewania i podgrzewu c.w.u.

W systemie master/slave pompa Vitocal 350-G jako master zapewnia wysoką temperaturę zasilania dla podgrzewu wody, podczas gdy Vitocal 300-G (slave, bez własnego sterowania) zaspokaja obciążenie cieplne budynku.

Dzięki obiegowi chłodu EVI pompa ciepła Vitocal 350-G osiąga bardzo wysoki współczynnik efektywności (COP do 5,0), przyczyniając się do zmniejszenia kosztów eksploatacji.



Pompa ciepła solanka/woda lub woda/woda Vitocal 350-G o znamionowej mocy cieplnej od 20,5 do 42,3 kW

Skomunikowany regulator Vitotronic 200

Aby zapewnić jednolitą obsługę urządzeń grzewczych Viessmann stosuje wygodny regulator Vitotronic 200. Do szerokiego zakresu jego funkcji zalicza się obsługa instalacji oparta o menu, zintegrowany system diagnostyczny, sterowanie przepływowym podgrzewaczem wody grzewczej oraz dodatkowym (istniejącym) kotłem olejowym lub gazowym oraz oczywiście funkcje chłodzenia „natural cooling” lub „active cooling”.

Ponadto regulator Vitotronic 200 może zostać skomunikowany z aplikacjami mobilnymi poprzez moduł Vitocom 300. Pozwala to na ustawianie, monitoring i optymalizację instalacji pompy ciepła przez Internet za pomocą aplikacji mobilnej ViCare przez smartfon lub tablet.

Zasilanie prądem solarnym własnej produkcji

Pompa ciepła Vitocal 350-G jest przystosowana do eksploatacji z wykorzystaniem prądu z własnej instalacji fotowoltaicznej. Inteligentne sterowanie zapewnia maksymalne zużycie prądu własnej produkcji i obniża tym samym koszty energii.

PRZEGLĄD ZALET

- + Moce grzewcze jednostopniowej pompy ciepła solanka/woda: 20,5 do 42,3 kW
- + Moce grzewcze jednostopniowej pompy ciepła woda/woda: 25,4 do 52,3 kW
- + Niskie koszty eksploatacji, dzięki wysokiej wartości współczynnika COP:
Współczynnik efektywności (COP = Coefficient of Performance)
wg EN 14511 do 5,0 (B0/W35)
- + Temperatura zasilania: do 68°C

Vitocal 300-G jest specjalistą w dziedzinie ogrzewania dużych domów jednorodzinnych i wielorodzinnych. Do takich zastosowań o wysokim zapotrzebowaniu na ciepło właściwym rozwiązaniem jest dwustopniowa pompa ciepła Vitocal 300-G działająca w systemie master/slave.

Kaskada do 589 kW

Dwustopniowa pompa ciepła Vitocal 300-G działająca w systemie master/slave osiąga moc grzewczą 42,4 do 85,6 kW (solanka/woda) w przypadku gruntu, jako dolnego źródła, albo 56,2 do 117,8 kW (woda/woda)



Pompa ciepła solanka/woda lub woda/woda Vitocal 300-G o znamionowej mocy cieplnej od 21,2 do 42,8 kW

przy wodzie gruntowej jako dolnym źródle. Jeśli taka moc okaże się niewystarczająca, poprzez zintegrowaną funkcję łączenia w kaskady kilku pomp Vitocal 300-G można zwiększyć moc do 589 kW (woda/woda).

Łączy się z tym także zwiększenie niezawodności eksploatacyjnej całej instalacji. Modułowa budowa z osobnymi obiegami sprężarek umożliwia ponadto szczególnie wysoką efektywność przy obciążeniach częściowych i pozwala na równoczesne ogrzewanie pomieszczeń i podgrzew c.w.u.

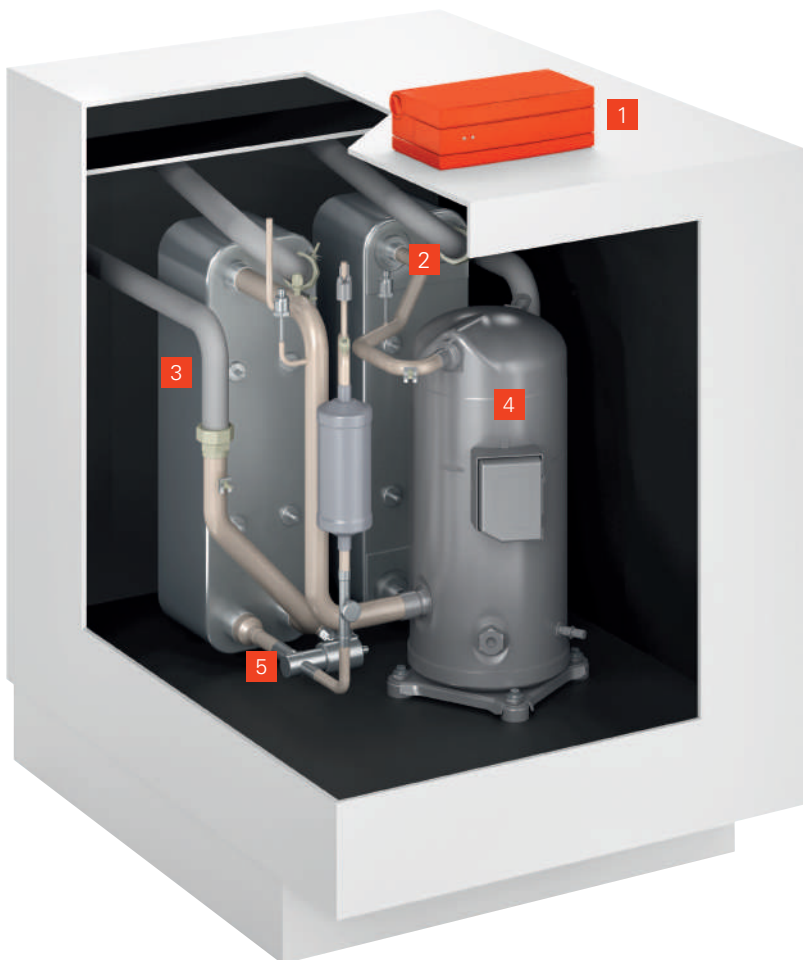
Wydajność i niezawodność

Sercem Vitocal 300-G jest wydajna sprężarka Compliant Scroll, cechująca się wysokim bezpieczeństwem eksploatacji i niezawodnością. Wraz z dużymi wymiennikami ciepła i zintegrowanym systemem rozprowadzania czynnika chłodniczego pozwala ona pompie ciepła Vitocal 300-G uzyskiwać wysokie współczynniki efektywności i temperatury zasilania do 60°C.

Cicha praca i duża moc dają się pogodzić

Dzięki hermetycznie uszczelnionej obudowie i przemyślanej konstrukcji urządzenie Vitocal 300-G osiąga redukcję szumów, znacznie przewyższającą oczekiwania dla urządzeń z tego zakresu mocy.

VITOCAL 300-G
21,2 do 42,8 kW (pompa jednostopniowa)



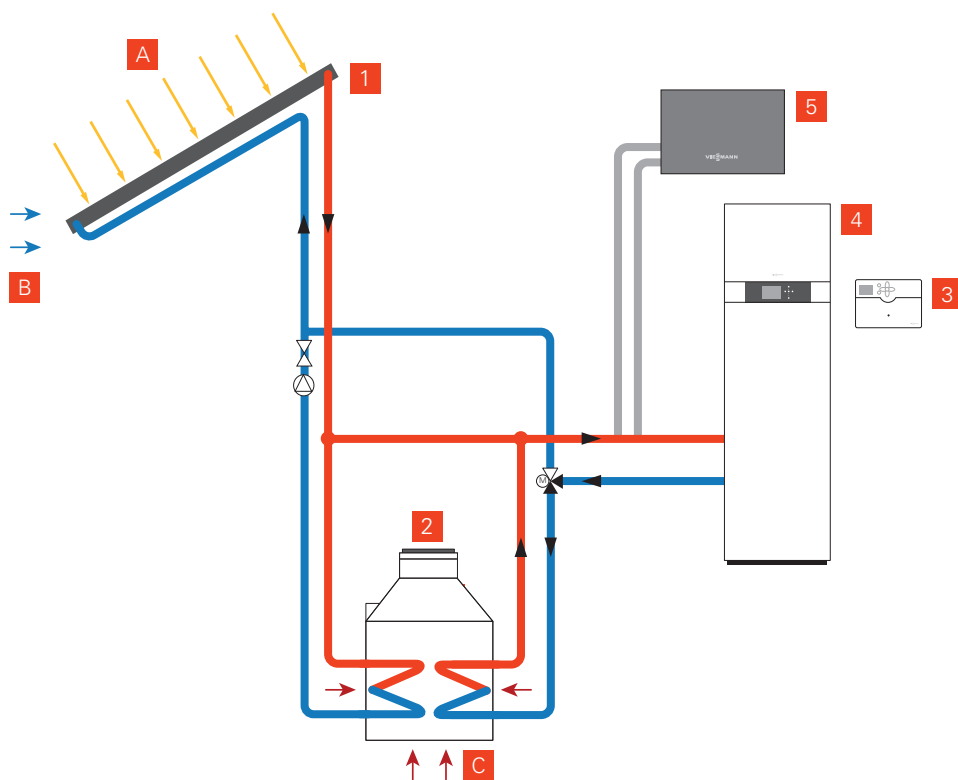
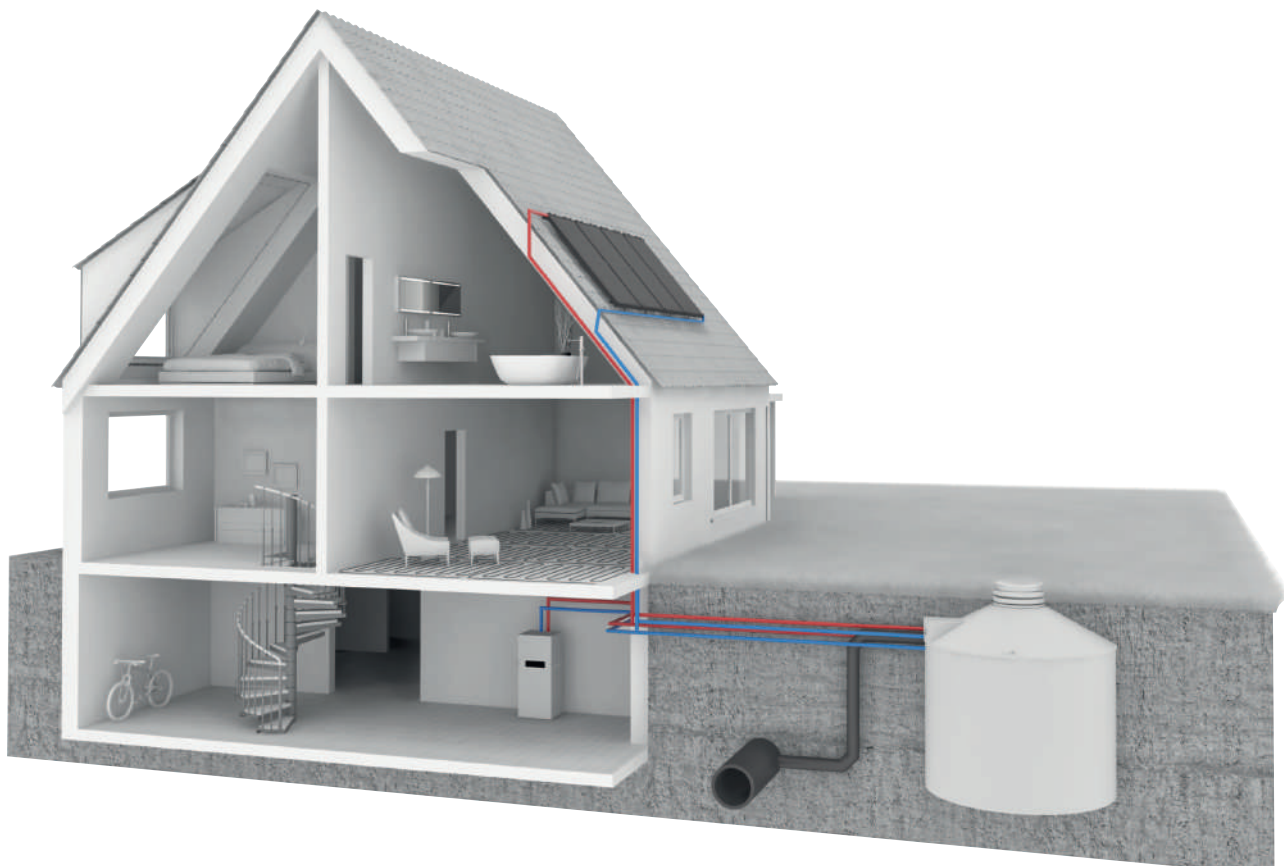
VITOCAL 300-G

- 1 Regulator pompy ciepła Vitotronic 200
- 2 Skrapiacz
- 3 Wielkopowierzchniowy parownik dla efektywnej wymiany ciepła
- 4 Wysokoelektrywna pompa
- 5 Sprężarka hermetyczna Compliant Scroll

PRZEGLĄD ZALET

- + Pompa ciepła solanka/woda – moc pompy jednostopniowej: 21,2 do 42,8 kW, maksymalnie 428 kW (jako kaskada)
- + Pompa ciepła woda/woda – moc pompy jednostopniowej: 28,1 do 58,9 kW
- + Temperatura zasilania: do 60°C
- + Poziom mocy akustycznej: ≤ 44 dB(A)
- + Zintegrowana funkcja bilansu energetycznego
- + Uproszczony transport na miejsce instalacji dzięki podziałowi na małe, lekkie moduły

Dane techniczne patrz strona 57

**VITOFRIOCAL**

System zasobnika lodowego

- A** Energia z promieniowania słonecznego
- B** Energia z powietrza atmosferycznego
- C** Energia z gruntu

- 1** Absorber solarno-powietrzny
- 2** Zasobnik lodowy
- 3** Menedżer źródeł ciepła
- 4** Pompa ciepła Vitocal
- 5** NC-Box dla funkcji „natural cooling”

Ogrzewanie lodem – ekskluzywny system zasobnika lodowego Viessmann Vitofriocal

Podczas zmiany stanu skupienia wody uwalnia się energia. Stanowi ona niewyczerpane źródło ciepła, wykorzystywanego przez pompy solanka/woda.

Ogrzewanie lodem to innowacyjne rozwiązanie polegające na zastosowaniu zasobnika lodowego jako źródła energii. Zasobnik ten stanowi zakopany w ziemi dzwon betonowy, który napełnia się wodą wodociągową. Wewnątrz zbiornika umieszczone są wymienniki ciepła. Zamontowany na dachu budynku kolektor solarno-powietrzny pobiera ciepło z powietrza i promieniowania słonecznego, a następnie dostarcza je do zasobnika. Ponadto zasobnik lodowy pobiera ciepło także bezpośrednio z gruntu.

Wykorzystanie energii krystalizacji do ogrzewania

Pompa ciepła pobiera z wody w zasobniku energię potrzebną do ogrzewania budynku i podgrzewu c.w.u. Gdy temperatura wody w zasobniku spada do poziomu temperatury krzepnięcia, instalacja zaczyna wykorzystywać do ogrzewania energię uwalnianą podczas przemiany wody w lód – stąd nazwa „zasobnik lodowy”.

Przy krzepnięciu wody uwalnia się dokładnie tyle samo energii, ile potrzeba jej dla procesu odwrotnego: topnienia lodu. Przy zasobnikach lodowych o pojemności 10 metrów sześciennych, stosowanych zazwyczaj dla domów jednorodzinnych, odpowiada to energii zawartej w 120 litrach oleju opałowego.

O ile jednak olej opałowy podczas spalania ulega nieodwracalnemu zużyciu, energia cieplna zawarta w zasobniku lodowym jest stale regenerowana energią doprowadzaną ze słońca i powietrza, przez co jest praktycznie niewyczerpywalna.

Rozwiązania pakietowe ułatwiające instalację

Viessmann, jako jedyny z producentów pomp ciepła oferuje innowacyjny system zasobnika lodowego Vitofriocal. Obecnie dostępne są różne standardowe pakiety systemowe dla pomp ciepła o znamionowych mocach cieplnych od 6,0 do 17,2 kW, co

znacznie ułatwia projektowanie instalacji i zamawianie komponentów. Pakiety obejmują zasobnik lodowy z wbudowanymi wężownicami, kolektor solarno-powietrzny z dachowym systemem montażowym oraz czynnik roboczy do napełnienia obiegu pierwotnego.

Dla dużych obiektów z wyższym zapotrzebowaniem ciepła konieczne jest indywidualne zaprojektowanie zasobnika lodowego i kolektora solarno-powietrzego. Viessmann oferuje przy tym odpowiednie wsparcie.

Zezwolenia urzędowe nie są wymagane

Kolejną zaletą systemu zasobnika lodowego Vitofriocal: nie wymaga on kosztownych wierceń do poboru ciepła z gruntu ani wielkich wykopów, jak przy układaniu kolektorów grunto- wych na dużej powierzchni. Nie są też potrzebne żadne zezwolenia urzędowe, gdyż zasobnik lodowy nie wpływa krytycznie na wody gruntowe.



PRZEGLĄD ZALET

- + Kompleksowy pakiet zasobnika lodu z kolektorem solarno-powietrzny do pompy ciepła solanka/woda Vitocal 300-G (typ 301.B06-B17) i Vitocal 222-G (typ 221.B06-B10)
- + Wykorzystanie ciepła z kilku źródeł: powietrza, gruntu i promieniowania słonecznego
- + Nie wymaga żadnych wierceń, nie stwarza ryzyka dla środowiska, nie wymaga pozwoleń

Komfortowe ogrzewanie i niezawodna dostawa ciepłej wody użytkowej to nie wszystko. W czasie upałów pompy ciepła mogą także chłodzić pomieszczenia.

Obok swojej głównej funkcji, jako urządzenia grzewczego, pompy ciepła mogą także służyć do chłodzenia dwoma różnymi metodami:

Przy chłodzeniu pasywnym („natural cooling”) solanka lub woda gruntowa pobiera przez wymiennik ciepła ciepło z obiegu grzewczego i odprowadza je na zewnątrz. W tym celu wykorzystuje naturalną niższą temperaturę otoczenia.

Oprócz regulatora i pompy obiegowej sama pompa ciepła w procesie tym nie uczestniczy. Dlatego „natural cooling” jest szczególnie energooszczędna i tania metodą chłodzenia budynków.

Przy chłodzeniu aktywnym („active cooling”) odwraca się po prostu sposób działania pompy ciepła. Następuje to przez wewnętrzne przełączenie obiegu chłodniczego lub zamianę przyłączy obiegu pierwotnego i wtórnego. Pompa ciepła zaczyna wtedy wytwarzać aktywnie chłód.



„natural cooling” z NC-Box – energooszczędnie i tanio

W module Viessmann NC-Box zamontowane są wszystkie potrzebne elementy. Dzięki temu ten zaizolowany termicznie moduł ma nie tylko kompaktowe wymiary, lecz daje się też prosto i szybko zainstalować.

NC-Box jest przystosowany do wpięcia w obieg chłodzący z mieszaczem. Pozwala na ciągłą pracę systemu, bez schodzenia poniżej punktu rosy.



„active cooling” z AC-Box – efektywne ogrzewanie i chłodzenie

Moduł AC-Box realizuje w systemach pomp ciepła funkcje „active cooling” i „natural cooling”, czyniąc te systemy jeszcze bardziej uniwersalnymi i komfortowymi. System przełącza się automatycznie, w zależności od ustawionej temperatury pomieszczenia. Jeśli potrzebna jest niewielka moc chłodnicza, wystarczy chłodzenie naturalne. Jeśli zapotrzebowanie na chłód jest większe, uruchamia się chłodzenie aktywne.

Chłodzi, gdy na zewnątrz jest naprawdę gorąco

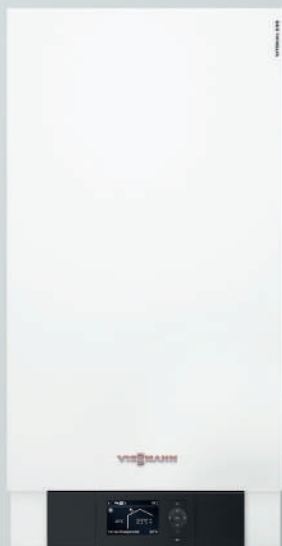
W trybie „active cooling” włącza się do pracy obieg sprężarki. Wewnętrzne sterowanie zamienia poprzez AC-Box funkcje wejść i wyjść pompy ciepła i odprowadza aktywnie ciepło z budynku do sondy gruntowej. W obiegu grzewczym płynie wtedy woda lodowa, schłodzona w razie potrzeby nawet do 7°C.

Wykorzystanie odprowadzonej energii

Zbędne ciepło odprowadzane z pomieszczeń można jednak wykorzystywać. Na przykład do podgrzania c.w.u. lub wody w basenie. W ten sposób można efektywnie skojarzyć ze sobą funkcje chłodzenia i ogrzewania.



Pompy ciepła typu Split składają się z dwóch jednostek: wewnętrznej i zewnętrznej.



VITOCAL 200-S
VITOCAL 222-S

Pompy ciepła typu Split nadają się doskonale jako system grzewczy lub jako instalacja grzewczo-chłodząca zarówno dla domów nowych, jak i poddawanych modernizacji. Cechują się one rozdzieleniem na cichą jednostkę wewnętrzną i prowadzącą powietrze jednostkę zewnętrzną. Przy takim typie konstrukcyjnym unika się wykonywania dużych przebiegów ścian i prowadzenia kanałów powietrza.

Samo urządzenie grzewcze, podobnie jak w zwykłej instalacji grzewczej, zainstalowane jest w budynku. Przy maksymalnej szerokości 60 cm (Vitocal 200-S ma tylko 45 cm szerokości) jednostkę wewnętrzną można ustawić w każdej piwnicy, w pomieszczeniu gospodarczym w strefie mieszkalnej, bądź też zawiesić na ścianie (Vitocal 200-S).

Duży zakres montażu fabrycznego ułatwia instalację i obniża koszt montażu na miejscu.

Jednostki wewnętrzne z kompletnym wyposażeniem

Jednostka wewnętrzna zawiera układ hydrauliczny, wymiennik ciepła (skraplacz), pojemnościowy podgrzewacz c.w.u. (Vitocal 222-S), wysokoefektywną pompę, przepływowy podgrzewacz wody grzewczej, trójdrożny zawór przełączający oraz regulator Vitotronic 200.

Komfortowy regulator Vitotronic

Obsługa regulatora Vitotronic 200 jest prosta dzięki zrozumiałemu, logicznemu menu. Duży podświetlany wyświetlacz jest wyraźny i czytelny. Funkcja pomocy informuje o kolejnych krokach. Na wyświetlaczu graficznym można także wyświetlić charakterystyki grzewcze i chłodnicze.

Efektywne i ekonomiczne

Pompy ciepła typu Split pracują wyjątkowo efektywnie w obszarze obciążeń częściowych. Ponieważ technika inwerterowa pozwala przez modulację obrotów sprężarki dokładnie dopasować jej wydajność do zapotrzebowania ciepła, osiąga się wysoką efektywność w każdym punkcie pracy.



Urządzenia Vitocal 100-S/111-S/ 200-S/222-S posiadają certyfikat jakości EHPA dla pomp ciepła.



Pompy ciepła posiadają certyfikat KEYMARK

PRZEGLĄD ZALET

- + Sprężarka zasilana z inwertera optymalnie dopasowuje swoją moc do zapotrzebowania ciepła lub chłodu
- + Komfort, dzięki wykonaniu jako urządzenie odwracalne do ogrzewania i chłodzenia
- + Wysoka efektywność w obszarze obciążeń częściowych dzięki regulowanej wydajności sprężarki
- + Nieznaczna moc akustyczna jednostki zewnętrznej przy obciążeniach częściowych, dzięki regulacji obrotów wentylatora i sprężarki
- + Przewody połączeniowe jednostek nie wymagają zabezpieczenia przed mrozem, gdyż są napełnione czynnikiem chłodniczym
- + Łatwy w obsłudze regulator Vitotronic 200 z wyświetlaczem tekstowym i graficznym
- + Możliwość sterowania urządzeniami wentylacyjnymi Viessmann
- + Wygodny i niedrogi montaż, bez potrzeby pracochłonnych przebiegów ścian
- + Możliwość zasilania prądem własnej produkcji, np. z instalacji fotowoltaicznej
- + Możliwość połączenia z Internetem poprzez bezpłatną aplikację ViCare App oraz moduł Vitoconnect (zakres dostawy)

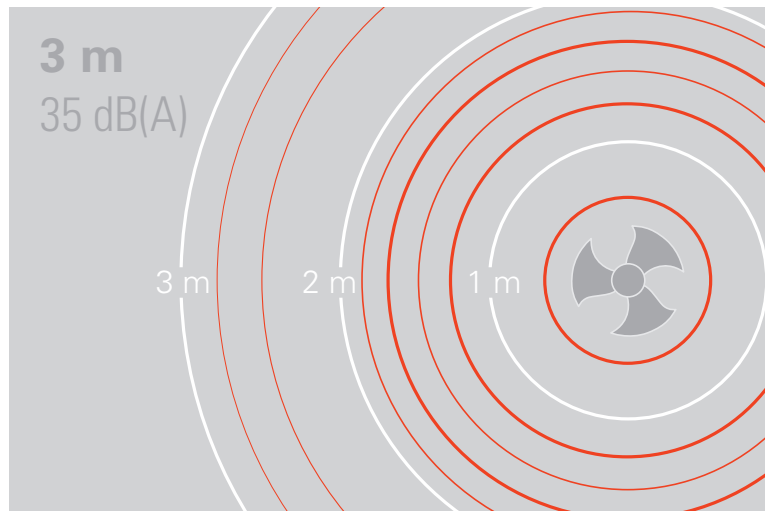
Pompa ciepła powietrze/woda Vitocal w wykonaniu Split wykorzystuje ekologiczne i bezpłatne ciepło zawarte w powietrzu atmosferycznym. Jest ona dostępna w wersji tylko do ogrzewania lub też do ogrzewania i chłodzenia.

Bardzo ciche jednostki zewnętrzne Viessmann

Nowe jednostki zewnętrzne w modelach 200-S i 222-S wyróżniają się estetycznym, ponadczasowym wyglądem. Te wyposażane w jeden lub dwa wentylatory urządzenia zostały zaprojektowane i wyprodukowane w pełni przez firmę Viessmann. Oprócz bardzo cichej pracy wyróżniają się wysokimi osiągnięciami, a także doskonałą jakością materiałów i wykonania – Made in Germany.

Bezkonkurencyjnie najcichsza jednostka zewnętrzna tego rodzaju

Urządzenie pracuje niemal bezgłośnie. Wysokiej jakości, zoptymalizowane akustycznie wentylatory w połączeniu z inteligentnym sterowaniem obrotów znacznie redukują emisję dźwięku powietrznego pod obciążeniem pełnym i częściowym. Wyeliminowane zostały niskie częstotliwości, które przy konwencjonalnych pompach ciepła uważane są za szczególnie uciążliwe.



Szczególnie cicha praca urządzenia Vitocal 200-S/-A, czyni je idealnym do stosowania na osiedlach domów szeregowych – osiągając poziom dźwięku tylko 35 dB(A).

Tryb cichszej pracy nocą

W trybie nocnym moc akustyczna wentylatora i sprężarki pompy ciepła zostaje dodatkowo zmniejszona. Funkcja taka jest istotna wszędzie tam, gdzie konieczne jest spełnienie wymogów ustawowych dla emisji dźwięku (Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku), na przykład w rejonach gęstej zabudowy, takich jak osiedla domów szeregowych.

Podwójne zawieszenie izoluje dźwięk materiałowy

Podwójne, elastyczne zawieszenie i zoptymalizowane akustycznie rozmieszczenie elementów obiegu chłodniczego skutecznie zapobiega rozprzestrzenianiu się dźwięku materiałowego przez obudowę i przewody czynnika chłodniczego. Wyklucza to prawie całkowicie przenoszenie się wibracji urządzenia na podłogę lub budynek.

Wzrost efektywności – COP: do nawet 5,0 przy A7/W35

Do wzrostu efektywności przyczyniły się wszystkie główne zespoły. Sprężarka Scroll z regulacją obrotów, asymetryczny płytowy wymiennik ciepła oraz parownik z lamelkami falistymi.

PRZEGLĄD ZALET

- + Niskie koszty eksploatacji dzięki wysokiemu współczynnikowi efektywności COP (COP = Coefficient of Performance) wg EN 14511: do 5,0 (A7/W35) oraz do 4,1 (A2/W35)
- + Szczególnie cicha praca urządzenia dzięki zastosowaniu technologii Advanced Acoustic Design (AAD) – idealna do stosowania także w osiedlach domów szeregowych (model 200-S i 222-S)
- + Wysoka jakość produktu i nowoczesny, ponadczasowy wygląd – Made in Germany
- + Maksymalna temperatura zasilania do 60°C przy temperaturze zewnętrznej -10°C
- + Kompaktowa jednostka wewnętrzna z wysokoefektywną pompą obiegową, skraplaczem, trójdrożnym zaworem przełączającym i regulatorem
- + Ogrzewanie i chłodzenie jednym urządzeniem dzięki odwracalnemu układowi

VITOCAL 100-S

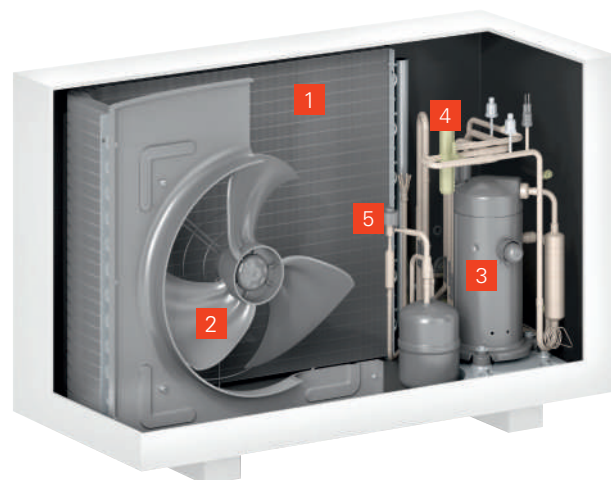
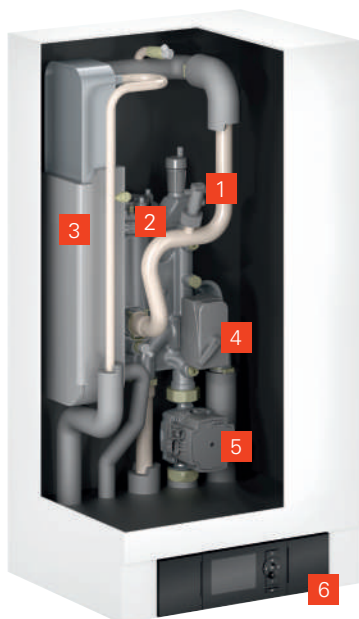
3,2 do 17,1 kW

VITOCAL 200-S

3,2 do 14,7 kW

VITOCAL 200-S Jednostka wewnętrzna

- 1 Czujnik przepływu
- 2 Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej
- 3 Skraplacz
- 4 Trójdrożny zawór przełączający „ogrzewanie/podgrzew c.w.u.”
- 5 Pompa obiegu wtórnego (wysokoefektywna pompa obiegowa)
- 6 Regulator Vitotronic 200

**VITOCAL 200-S** Jednostka zewnętrzna

- 1 Laminowany parownik ze zwiększającymi efektywność lamelkami falistymi
- 2 Energooszczędny wentylator z regulacją obrotów
- 3 Sprężarka Scroll z regulacją obrotów
- 4 Czterodrożny zawór przełączający
- 5 Elektroniczny zawór rozprężny (EEV)

Pompa ciepła powietrze/woda typu split Vitocal 200-S/100-S świetnie nadaje się także do modernizacji istniejących systemów grzewczych wyposażonych w kotły gazowe lub olejowe pokrywając przez większość dni w roku zapotrzebowanie na ciepło.





Wysoki komfort użytkownika c.w.u.

Kompaktowa pompa ciepła Vitocal 222-S/111-S zapewnia wysoki komfort korzystania z c.w.u. dzięki dużemu emaliowanemu podgrzewaczowi pojemnościowemu c.w.u. o pojemności 220 litrów, ogrzewanemu przez wymiennik ciepła umieszczony wewnątrz urządzenia.

Ponadczasowe wzornictwo i szerokość wynosząca jedynie 60 cm pozwalają na ustawienie jednostek wewnętrznych blisko pomieszczeń mieszkalnych (na przykład w pomieszczeniu gospodarczym). Jednostka wewnętrzna zawiera układ hydrauliczny, wymiennik ciepła (skraplacz), zasobnik c.w.u., wyskoelektrywną pompę, przepływowy podgrzewacz wody grzewczej, trójdrożny zawór przełączający oraz regulator Vitotronic 200.

Sterowanie pompą ciepła poprzez menu

Regulator Vitotronic 200 obsługuje się przy pomocy zrozumiałego, logicznego menu. Duży podświetlany wyświetlacz jest wyraźny i czytelny. Funkcja pomocy informuje o kolejnych krokach. Na wyświetlaczu graficznym można także wyświetlić charakterystyki grzewcze i chłodnicze.

Efektywne i ekonomiczne

Pompy ciepła typu Split pracują wyjątkowo efektywnie w obszarze obciążeń częściowych. Ponieważ technika inwerterowa pozwala przez modulację obrotów sprężarki dokładnie dopasować jej wydajność do zapotrzebowania na ciepło, osiąga się wysoką efektywność w każdym punkcie pracy.

Wyświetlacz regulatora Vitotronic 200



VITOCAL 222-S

3,2 do 14,7 kW

VITOCAL 111-S

3,2 do 17,1 kW

VITOCAL 222-S Jednostka wewnętrzna

- 1 Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej
- 2 Skraplacz
- 3 Trójdrożny zawór przełączający „ogrzewanie/podgrzew c.w.u.”
- 4 Czujnik przepływu
- 5 Pompa obiegu wtórnego (wysokoefektywna pompa obiegowa)
- 6 Regulator Vitotronic 200
- 7 Emaliowany zbiornik c.w.u. (pojemność 220 litrów)



PRZEGLĄD ZALET

- + Atrakcyjna cenowo, kompaktowa pompa ciepła typu Split
- + Niskie koszty eksploatacji dzięki wysokiemu współczynnikowi efektywności COP (COP = Coefficient of Performance) wg EN 14511: do 5,0 (A7/W35)
- + Wysoki komfort korzystania z c.w.u. ze zintegrowanego zasobnika c.w.u. o pojemności 220 litrów
- + Maksymalna temperatura zasilania: do 60°C
- + Wygoda użytkowania dzięki funkcji ogrzewania i chłodzenia
- + Regulacja mocy przez inwerter DC zapewnia wysoką sprawność przy obciążeniach częściowych
- + Kompaktowa jednostka wewnętrzna z zasobnikiem ciepłej wody o pojemności 220 litrów, wysokoefektywną pompą obiegową, skraplaczem, trójdrożnym zaworem przełączającym, przepływowym podgrzewaczem wody grzewczej, armaturą zabezpieczającą i regulatorem
- + Łatwy w obsłudze regulator Vitotronic z wyświetlaczem tekstowo-graficznym
- + Zoptymalizowane wykorzystanie prądu własnej produkcji z instalacji fotowoltaicznej
- + Wyjątkowo cicha praca urządzenia dzięki zastosowaniu technologii Advanced Acoustic Design (AAD) (model 222-S)
- + Możliwość połączenia z Internetem poprzez moduł Vitoconnect (zakres dostawy) i obsługi przez aplikacje mobilne Viessmann

Dane techniczne patrz strona 59 i 61

Jednostka wewnętrzna Vitocal 222-S
(po lewej) z jednostkami zewnętrznymi



▶ Pompy ciepła powietrze/woda ogrzewają pomieszczenia wykorzystując bezpłatne ciepło z atmosfery. Nadają się one zarówno do budowy nowych instalacji, jak i do modernizacji instalacji istniejących. ▶



VITOCAL 350-A
VITOCAL 300-A

Pompa ciepła powietrze/woda Vitocal 350-A polecana jest szczególnie do modernizowania istniejących instalacji. Z kolei pompa ciepła Vitocal 300-A nadaje się do zarówno do modernizacji jak i zastosowań w nowym budownictwie.

W porównaniu z instalacją pompy ciepła solanka/woda inwestycja w system powietrze/woda jest tańsza, gdyż nie wymaga układania kolektora gruntowego ani wiercenia otworów pod sondy gruntowe.

Oszczędność miejsca dzięki ustawieniu na zewnątrz budynku

Te pompy ciepła można ustawiać zależnie od koncepcji wewnątrz lub na zewnątrz budynku. Szczególnie korzystne jest ustawienie pompy ciepła na zewnątrz. Wówczas na ścianie w budynku montuje się jedynie regulator i elementy układu hydraulicznego.

Viessmann – wszystko z jednej ręki

Firma Viessmann to doświadczony specjalista w dziedzinie ogrzewania, na którym można polegać, gdy chodzi o kompletne systemy transportujące ciepło z zewnątrz do wnętrza budynku. Wszystkie przyłącza, potrzebne do montażu pompy ciepła, podobnie jak wszystkie niezbędne akcesoria dodatkowe pochodzą z jednej ręki i idealnie do siebie pasują.



Vitocal 350-A, Vitocal 300-A są certyfikowane znakiem jakości pomp ciepła EHPA.

PRZEGLĄD ZALET

- + Niskie szумы pracy dzięki odpowiednio zwymiarowanym kanałom powietrznym, zoptymalizowanej akustycznie konstrukcji urządzenia oraz trybowi pracy nocnej ze zredukowanymi obrotami wentylatora
- + Łatwy w obsłudze regulator Vitotronic z wyświetlaczem tekstowo-graficznym
- + Możliwość sterowania urządzeniami wentylacyjnymi firmy Viessmann
- + Możliwość instalacji na zewnątrz i wewnątrz budynku przy zastosowaniu odpowiedniego wyposażenia dodatkowego
- + Efektywne odmrażanie przez odwrócenie obiegu
- + Możliwość zasilania prądem własnej produkcji, np. z instalacji fotowoltaicznej
- + Możliwość połączenia z Internetem poprzez bezpłatną aplikację ViCare App oraz moduł Vitoconnect (zakres dostawy)

Idealne rozwiązanie modernizacyjne

Pompa ciepła powietrze/woda Vitocal 350-A o znamionowych mocach cieplnych od 12,7 do 20,6 kW doskonale nadaje się do instalacji modernizowanych. Przez dodatkowy wtrysk par czynnika w procesie sprężania (cykl EVI) możliwe jest uzyskanie temperatur zasilania nawet do 65°C także przy niskich temperaturach zewnętrznych w zimie. Dzięki temu Vitocal 350-A można stosować z powodzeniem również w starszych instalacjach grzewczych z grzejnikami. Dla zwiększenia efektywności zaleca się wymianę na grzejniki niskotemperaturowe.

Regulator pompy ciepła Vitotronic 200 dysponuje zintegrowaną funkcją sterowania kaskadą maksymalnie pięciu pomp ciepła powietrze/woda. Można w ten sposób przy wyższym zapotrzebowaniu ciepła uzyskać moce grzewcze do 92,5 kW.

Duży komfort użytkownika c.w.u.

Wyższa temperatura zasilania pozwala przy odpowiednim wykonaniu instalacji uzyskiwać w zasobniku c.w.u. temperatury do 55°C. Dzięki temu pompa Vitocal 350-A zapewnia szczególnie duży komfort korzystania z ciepłej wody. Wysoką temperaturę zasilania 65°C Vitocal 350-A osiąga nawet przy temperaturze zewnętrznej -10°C.

Największa efektywność dzięki systemowi RCD

Elektroniczny zawór rozprężny w połączeniu z systemem RCD (Refrigerant Cycle Diagnostic) zapewnia pompie ciepła Vitocal 350-A najwyższą wydajność w ciągu całego roku. Dzięki nim pompa uzyskuje wysokie współczynniki efektywności do 4,0 (wg EN 14511 przy A7/W35), co przekłada się na wysokie sezonowe współczynniki efektywności i bardzo niskie koszty eksploatacji.



PRZEGLĄD ZALET

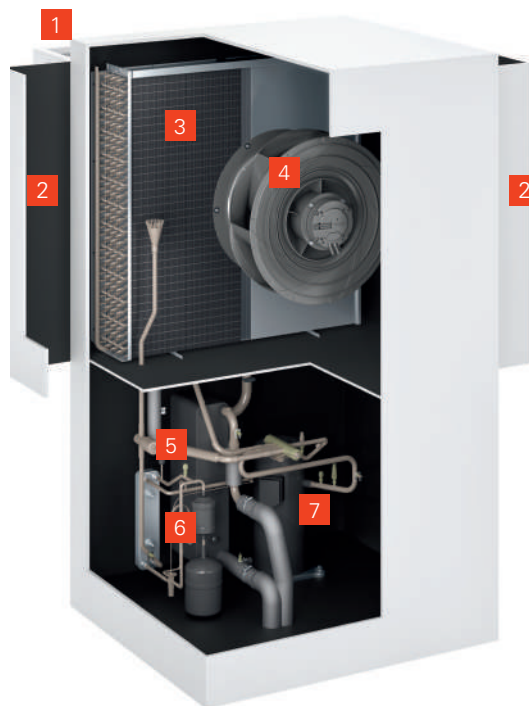
- + Pompa ciepła powietrze/woda do monowalentnego ogrzewania pomieszczeń o mocy grzewczej od 12,7 do 20,6 kW oraz do podgrzewu c.w.u.
- + Temperatura zasilania: do 65°C
- + Niskie koszty eksploatacji dzięki wysokiemu współczynnikowi efektywności COP (COP = Coefficient of Performance) wg EN 14511: do 4,0 (A7/W35)
- + Pasujące wyposażenie dodatkowe pozwalające na łatwe i szybkie wpięcie do instalacji hydraulicznej
- + Efektywne odmrażanie przez odwrócenie obiegu
- + Zintegrowana funkcja bilansu energetycznego

Dane techniczne patrz strona 62

VITOCAL 350-A
12,7 do 20,6 kW

**Niewielka przestrzeń
montażowa**

Pompę Vitocal 350-A można zainstalować w domu lub na zewnątrz. Jej trzystopniowy wentylator promieniowy charakteryzuje się wyjątkowo cichą pracą. Zoptymalizowany przepływ powietrza oraz izolowana akustycznie obudowa również ograniczają emisję hałasu. Ponadto w trybie nocnym regulator przełącza wentylator na niższy stopień obrotów, jeszcze bardziej redukując szumy pracy.



VITOCAL 350-A

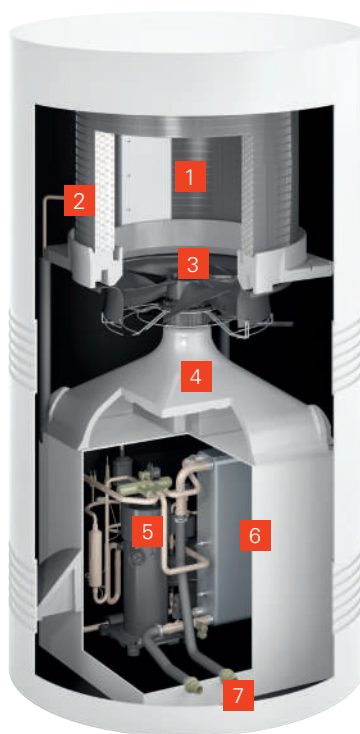
- 1 Strona zasysania powietrza
- 2 Strona wyrzutu powietrza
- 3 Parownik
- 4 Wentylator promieniowy
- 5 Elektroniczny zawór rozprężny
- 6 Wymiennik ciepła dla EVI
- 7 Sprężarka hermetyczna Compliant Scroll z wtryskiem par czynnika (EVI)



Pompa ciepła powietrze/woda Vitocal 300-A zwraca uwagę nie tylko nowoczesnym wyglądem. Dzięki maksymalnej temperaturze zasilania do 65°C do ogrzewania i komfortowego podgrzewu c.w.u. urządzenie jest doskonałym rozwiązaniem przede wszystkim do modernizacji instalacji w domach jedno- i dwurodzinnych.

Elastyczność i niski poziom hałasu

Pompę ciepła powietrze/woda Vitocal 300-A ustawia się na zewnątrz budynku. Korzysta ona z bezpłatnego powietrza z otoczenia. Pompa pracuje niezwykle cicho, emitując dźwięk na poziomie 54 dB(A). Jest to możliwe dzięki wyposażeniu urządzenia w wentylator z regulowanym silnikiem prądu stałego (EC), a także dzięki sprężarce z regulacją mocy oraz zoptymalizowanej akustycznie konstrukcji urządzenia z przepływem obejściowym powietrza. W godzinach nocnych obroty wentylatora można zredukować jeszcze bardziej.



VITOCAL 300-A

- 1 Laminowany parownik
- 2 Prowadzenie powietrza obejściem
- 3 Wentylator z regulacją obrotów (EC)
- 4 Optymalizacja przepływu
- 5 Sprężarka Scroll z regulacją obrotów
- 6 Skraplacz
- 7 Szybkozłącza hydrauliczne



PRZEGLĄD ZALET

- + Odwracalna pompa ciepła powietrze/woda z funkcją ogrzewania i chłodzenia, przeznaczona do montażu na zewnątrz
- + Nominalna moc grzewcza: 7,2 do 8,0 kW (A7/W35)
- + Niskie koszty eksploatacji dzięki wysokiemu współczynnikowi efektywności COP (COP = Coefficient of Performance) wg EN 14511: do 5,0 (A7/W35)
- + Temperatura zasilania do 65°C przy temperaturze zewnętrznej -5°C
- + Niskie szумы pracy dzięki zoptymalizowanemu akustycznie wentylatorowi z silnikiem prądu stałego, zredukowanym obrotom nocnym i zoptymalizowanej akustycznie konstrukcji urządzenia
- + Dostępna funkcja zdalnego sterowania i monitorowania instalacji przez aplikację mobilną ViCare App
- + Urządzenie przystosowane jest do współpracy z sieciami SmartGrid oraz do optymalnego wykorzystania prądu solarnego

Dane techniczne patrz strona 63

Wysoka wartość współczynnika COP gwarancją niezawodnego zaopatrzenia w ciepło

Sprężarka spiralna Scroll z bezszczotkowym silnikiem z magnesami stałymi i regulacją obrotów, funkcja wtrysku par czynnika i elektroniczny, dwukierunkowy zawór rozprężny zostały się na wysoką wartość współczynnika efektywności COP wg EN 14511, wynoszącą nawet 5,0 (A7/W35).

Wtrysk par czynnika poprawia efektywność instalacji i umożliwia uzyskanie wysokich temperatur na zasilaniu. Vitocal 300-A niezawodnie zaopatruje w ciepło, znacznie obniżając koszty eksploatacyjne - zwłaszcza przy pracy pod obciążeniem częściowym.

Przyjemny chłód latem

Pompa Vitocal 300-A może pracować w trybie odwróconym, chłodząc pomieszczenia w gorące, letnie dni. Konwektory lub systemy chłodzenia powierzchniowego zapewniają wówczas przyjemny chłód w czasie upałów.

Zdalna obsługa za pomocą pilota lub przez aplikację mobilną

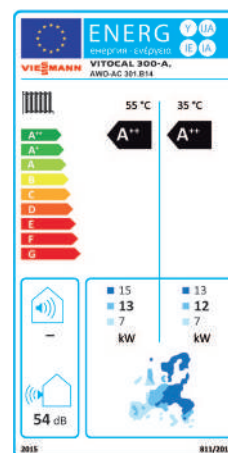
Pompa Vitocal 300-A jest wyposażona w regulator Vitotronic 200 (typ WO1C) obsługiwany zdalnie przy pomocy pilota. Aplikacja mobilna ViCare App oraz moduł Vitoconnect pozwalają na obsługę systemu z dowolnego miejsca poprzez smartfon lub tablet.

Możliwość zasilania prądem solarnym i współpracy z sieciami SmartGrid

Koszty eksploatacyjne można dodatkowo obniżyć wykorzystując prąd solarny z instalacji fotowoltaicznej do zasilania pompy. Ponadto pompa Vitocal 300-A jest przystosowana do współpracy z aplikacjami Smart-Grid (inteligentne włączanie konsumentów do współpracy z siecią energetyczną).



W kategorii „Excellent Product Design – Building and Energy” pompa ciepła powietrze/woda Vitocal 300-A otrzymała wyróżnienie German Design Award SPECIAL MENTION 2015.



Etykieta efektywności energetycznej Vitocal 300-A, AWO-AC 301.B14



Vitocal 300-A spełnia warunki znaku jakości EHPA.

Pompy ciepła powietrze/woda w wykonaniu monoblokowym wykorzystują ciepło powietrza atmosferycznego, dzięki czemu są oszczędne i przyjazne środowisku.

Pompa ciepła powietrze/woda Vitocal 200-A w wykonaniu monoblokowym wykorzystuje ekologiczne i bezpłatne ciepło, zawarte w powietrzu atmosferycznym. Jest ona dostępna w wersji tylko do ogrzewania lub też do ogrzewania i chłodzenia.

Kompaktowe jednostki zewnętrzne w wykonaniu monoblokowym

Nowe jednostki zewnętrzne wyróżniają się estetycznym, ponadczasowym wyglądem. Urządzenia te, wyposażone w jeden lub dwa wentylatory, zostały zaprojektowane i wyprodukowane przez firmę Viessmann. Oprócz wysokich parametrów pracy wyróżniają je doskonała jakość materiałów i wykonania – Made in Germany.

Bezkonkurencyjnie najcichsza jednostka zewnętrzna tego rodzaju

Jednostki zewnętrzne monoblokowych pomp ciepła Vitocal zaprojektowano z wykorzystaniem technologii

Advanced Acoustic Design (AAD). Widmo emitowanych częstotliwości zoptymalizowano przez przesunięcie niskich dźwięków w wyższy zakres częstotliwości. Dzięki temu są one mniej uciążliwe i lepiej tłumione przez substancję budowlaną.

Dzięki zoptymalizowanym parametrom akustycznym Vitocal 200-A nadaje się szczególnie dobrze do instalowania na gęsto zabudowanych obszarach, jak np. na osiedlach domów szeregowych.

Krótki czas montażu bez uprawnień chłodniczych

Kompaktowa, naścienna jednostka wewnętrzna, wyposażona w hydraulikę i regulator, charakteryzuje się cichą pracą, co pozwala na montaż w pobliżu pomieszczeń mieszkalnych. Przewody połączeniowe z jednostką zewnętrzną napełnia się wodą, a do ich montażu instalator nie musi posiadać specjalnych uprawnień (chłodniczych). Dzięki szerokiemu zakresowi montażu fabrycznego

zespołów i dopasowanemu osprzętowi systemowemu pompę ciepła Vitocal 200-A można zainstalować w bardzo krótkim czasie.

Praca biwalentna z istniejącą instalacją

Pompa ciepła zainstalowana w ramach modernizacji może pracować w trybie biwalentnym. W takim wypadku pozostawia się w eksploatacji istniejącą instalację grzewczą, dla pokrywania szczytów obciążenia przy bardzo niskich temperaturach zewnętrznych. Zwiększa to znacznie efektywność instalacji.

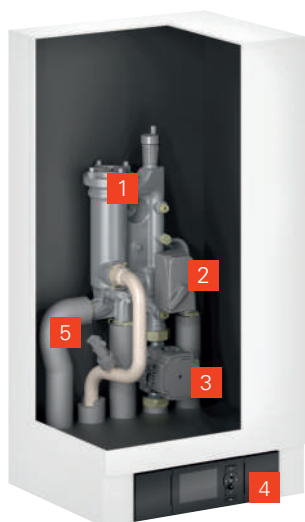
Regulator Vitotronic 200 z opcją WLAN

Regulator Vitotronic 200 umożliwia zdalne sterowanie pompą ciepła z dowolnego miejsca przez moduł internetowy Vitoconnect (zakres dostawy) i bezpłatną aplikację mobilną ViCare App. Ponadto możliwa jest kombinacja z urządzeniami do centralnej wentylacji mieszkań Vitovent.

PRZEGLĄD ZALET

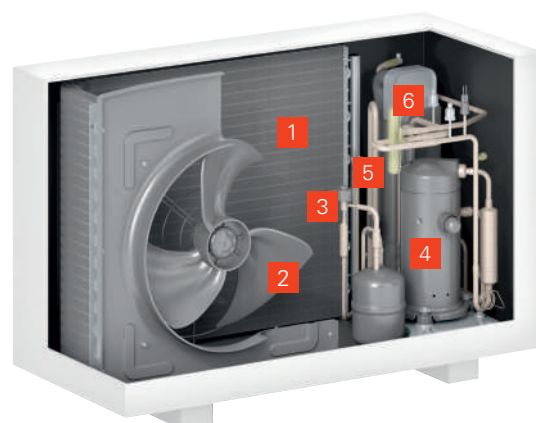
- + Niskie koszty eksploatacji dzięki wysokiemu współczynnikowi efektywności COP (COP = Coefficient of Performance) wg EN 14511: do 5,0 (A7/W35)
- + Ogrzewanie i chłodzenie jednym urządzeniem dzięki odwracalnemu układowi
- + Wyjątkowo cicha praca urządzenia dzięki zastosowaniu technologii Advanced Acoustic Design (AAD) – idealna do stosowania także w osiedlach domów szeregowych
- + Wysoka jakość produktu i nowoczesny, ponadczasowy wygląd – Made in Germany
- + Maksymalna temperatura zasilania: do 60°C
- + Monoblokowa jednostka wewnętrzna z wysokoefektywną pompą obiegową, trójdrożnym zaworem przełączającym, przepływowym podgrzewaczem wody grzewczej, armaturą zabezpieczającą i regulatorem

VITOCAL 200-A
3,2 do 14,7 kW



VITOCAL 200-A Jednostka wewnętrzna

- 1 Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej
- 2 Trójdrożny zawór przełączający „ogrzewanie/podgrzew c.w.u.”
- 3 Pompa obiegu wtórnego (wysokoefektywna pompa obiegowa)
- 4 Regulator Vitotronic 200
- 5 Czujnik przepływu



VITOCAL 200-A Jednostka zewnętrzna

- 1 Laminowany parownik ze zwiększającymi efektywność lamelkami falistymi
- 2 Energooszczędny wentylator z regulacją obrotów
- 3 Elektroniczny zawór rozprężny (EEV)
- 4 Sprężarka Scroll z regulacją obrotów
- 5 Czterodrożny zawór przełączający
- 6 Skraplacz



VITOCAL 222-A Jednostka wewnętrzna

- 1** Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej
- 2** Trójdrożny zawór przełączający „ogrzewanie/podgrzew c.w.u.”
- 3** Czujnik przepływu
- 4** Pompa obiegu wtórnego (wysokoelektywna pompa obiegowa)
- 5** Regulator Vitotronic 200
- 6** Emaliowany zasobnik c.w.u. (pojemność 220 litrów)

Pompa ciepła powietrze/woda Vitocal 222-A w wykonaniu monoblokowym wykorzystuje ekologiczne i bezpłatne ciepło zawarte w powietrzu atmosferycznym. Może ona pracować zarówno w trybie ogrzewania jak i chłodzenia. Urządzenie kompaktowe posiada zintegrowany 220-litrowy pojemnościowy podgrzewacz c.w.u.

Innowacyjny Advanced Acoustic Design

Jednostki zewnętrzne pomp ciepła Vitocal 222-A zaprojektowano z wykorzystaniem technologii Advanced Acoustic Design (AAD). W wyniku tego urządzenie pracuje niemal bezgłośnie. Wysokiej jakości, zoptymalizowany akustycznie wentylator w połączeniu z inteligentnym sterowaniem obrotów redukuje istotnie emisję dźwięku powietrznego pod obciążeniem pełnym i częściowym. Wyeliminowane zostają niskie częstotliwości, które przy konwencjonalnych pompach ciepła uważane są za uciążliwe.

Szczególnie cicha praca urządzenia. Jednostka zewnętrzna (z wentylatorem) nowej kompaktowej pompy ciepła powietrze/woda Vitocal 222-A, osiągająca słyszalność na poziomie zaledwie 35 dB(A) z odległości trzech metrów (w trybie nocnym), jest jednym z najcichszych urządzeń tego typu. Ustawienie jej w pobliżu sąsiedniej działki bądź w obszarach o gęstej zabudowie nie stanowi żadnego problemu.

Krótki czas montażu bez uprawnień chłodniczych

Kompaktowa jednostka wewnętrzna, wyposażona w hydraulikę i regulator, charakteryzuje się cichą pracą, co pozwala na montaż w pobliżu pomieszczeń mieszkalnych. Przewody połączeniowe z jednostką zewnętrzną napełnia się wodą, a do ich montażu instalator nie musi posiadać specjalnych uprawnień (chłodniczych). Dzięki szerokiemu zakresowi montażu fabrycznego zespołów i dopasowanemu osprzętowi systemowemu pompę ciepła Vitocal 222-A można zainstalować w bardzo krótkim czasie.

Wysoki komfort użytkowania c.w.u.

Vitocal 222-A posiada duży zintegrowany 220-litrowy pojemnościowy podgrzewacz c.w.u. Nowo zaprojektowany układ dopływowy dba o bardzo dobre uwarstwienie temperaturowe w zasobniku, pozwalające na pobór do 290 litrów wody (o temp. 40°C).

Regulator Vitotronic 200 z opcją WLAN

Regulator Vitotronic 200 umożliwia zdalne sterowanie pompą ciepła poprzez moduł internetowy Vitoconnect (zakres dostawy) i bezpłatną aplikację mobilną ViCare App. Ponadto możliwa jest kombinacja z urządzeniami do centralnej wentylacji mieszkań Vitovent.



Z tyłu zamontowano zasobnik buforowy wody grzewczej Vitocell 100-E o pojemności 42 litrów do instalacji grzewczych bezpośrednich z regulacją przepływu (np. ogrzewanie podłogowe z siłownikami)

PRZEGLĄD ZALET

- + Niskie koszty eksploatacji dzięki wysokiemu współczynnikowi efektywności COP (COP = Coefficient of Performance) wg EN 14511: do 5,0 (A7/W35)
- + Ogrzewanie i chłodzenie jednym urządzeniem dzięki odwracalnemu układowi
- + Wysoki komfort korzystania z c.w.u. dzięki 220-litrowemu zasobnikowi ciepłej wody
- + Szczególnie cicha praca urządzenia dzięki zastosowaniu technologii Advanced Acoustic Design (AAD) – idealna do stosowania także w osiedlach domów szeregowych
- + Wysoka jakość produktu i nowoczesny, ponadczasowy wygląd – Made in Germany
- + Maksymalna temperatura zasilania do 60°C przy temperaturze zewnętrznej -10°C
- + Kompaktowa monoblokowa jednostka wewnętrzna z 220-litrowym zasobnikiem c.w.u., wysokoefektywną pompą obiegową, trójdrożnym zaworem przełączającym, przepływowym podgrzewaczem wody grzewczej, armaturą zabezpieczającą i regulatorem



Pompa ciepła do podgrzewu c.w.u. Vitocal 262-A tanio i energooszczędnie podgrzewa ciepłą wodę użytkową, wykorzystując ciepło powietrza z pomieszczenia lub z zewnątrz.



Vitocrossal 300 gazowy kocioł kondensacyjny (z lewej) z pompą ciepła do podgrzewu c.w.u. Vitocal 262-A (typ T2H)

Pompa ciepła do podgrzewu c.w.u. Vitocal 262-A tanio i energooszczędnie podgrzewa ciepłą wodę użytkową, wykorzystując ciepło powietrza z pomieszczenia lub z zewnątrz. Urządzenie to nadaje się w równym stopniu do zastosowania w domach jednorodzinnych jak i w mniejszych zakładach przemysłowych. Typowymi miejscami są na przykład piekarnie lub serwerownie, w których produkowane są ponadprzeciętne ilości ciepła.

Wersja hybrydowa do zastosowania z dotychczasowymi kotłami

Urządzenie to jest dostępne bez węzłowniczego wymiennika ciepła (typ T2E) do zastosowania monoenergetycz-

nego. Alternatywnie w ofercie znajduje się również wersja hybrydowa ze zintegrowanym węzłownicowym wymiennikiem ciepła (typ T2H). Zalecana jest ona jako doposażenie celem poprawy jakości dotychczasowej instalacji. Inteligentny regulator wybiera wtedy zawsze optymalny sposób pracy między pompą ciepła a urządzeniem grzewczym z uwzględnieniem cen energii oraz emisji substancji szkodliwych do atmosfery. Pompa ciepła odpowiada przy tym za wstępne podgrzanie wody a dotychczasowe urządzenie grzewcze zostanie w razie potrzeby użyte do dogrzewania. Tym samym stale zapewniony jest maksymalny komfort korzystania z ciepłej wody

**Dostępne w wersji
korzystającej z powietrza
atmosferycznego lub
obiegowego**

Jako powietrze obiegowe Vitocal 262-A wykorzystuje powietrze z pomieszczenia, w którym urządzenie jest zainstalowane. Pompa ciepła odbiera część ciepła z zassanego powietrza i transformuje je na użyteczny poziom temperatury (do 65°C celem zapewnienia podwyższonej higieny c.w.u.). Powoduje to jednocześnie usunięcie wilgoci z pomieszczeń, co pozwala chronić substancję budowlaną i podnosi komfort mieszkalny. Korzystając z powietrza atmosferycznego urządzenie pracuje w zakresie temperatur od -8 do +40°C i może dzięki temu być stosowane w zimnych strefach klimatycznych.

**Suchy elektryczny
wkład grzewczy**

Wariant elektryczny (typ T2E) wyposażony jest w grzałkę. Dla wersji hybrydowej z wymiennikiem ciepła (typ T2H) grzałka dostępna jest jako wyposażenie dodatkowe. Jest ona zabezpieczona przed zakamienieniem. W przypadku konieczności wymiany grzałki opróżnienie zasobnika nie jest wymagane.

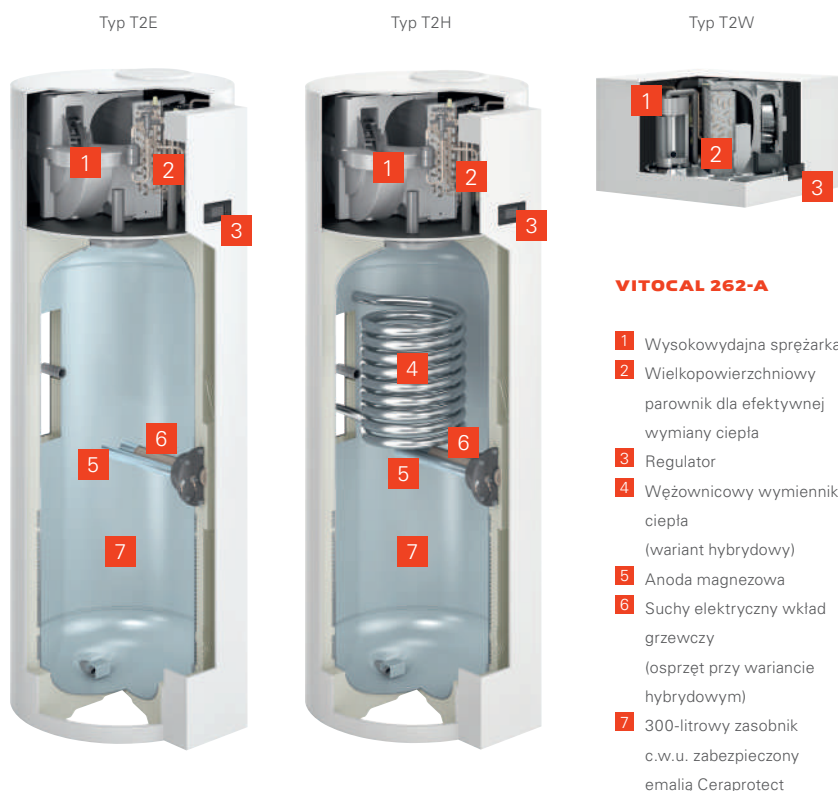
**Pompa ciepła –
moduł ścienny**

Nowa pompa ciepła - moduł ścienny Vitocal 262-A (typ T2W) uzupełnia tę linię produktów. Moduł ścienny bazuje na wysokowydajnym obiegu ciepła Vitocal 262-A. Został on zaprojektowany do ogrzewania istniejących już zasobników c.w.u. o pojemności od 200 do 500 litrów i sprawdza się szczególnie tam, gdzie ilość miejsca na instalację urządzenia jest ograniczona.

PRZEGLĄD ZALET

- + Pompa ciepła do podgrzewu c.w.u. zasilana powietrzem atmosferycznym, obiegowym i odlotowym, typ T2E i typ T2H z emaliowanym pojemnościowym podgrzewaczem c.w.u. (pojemność 300 litrów)
- + Wysoki komfort użytkowania c.w.u. o higienicznej temperaturze wody do 70°C – typ T2E z grzałką elektryczną (1,5 kW) lub typ T2H w połączeniu z urządzeniem grzewczym
- + Typ T2H: Inteligentny hybrydowy regulator gwarantujący ekonomiczną lub ekologiczną pracę urządzenia
- + Niskie koszty eksploatacji dzięki wysokoefektywnemu obiegowi ciepła
- + Niski poziom emisji dźwięków dzięki odrębnemu trybowi Silent Mode.
- + Podgrzew c.w.u. do temperatury maksymalnie 70°C (do 65°C poprzez moduł pompy ciepła i do 70°C z grzałką lub urządzeniem grzewczym)
- + Funkcja szybkiego podgrzewania z wykorzystaniem grzałki elektrycznej (w zestawie z typem T2E, jako osprzęt przy typach T2H/T2W)
- + Montaż w niskich pomieszczeniach (do 2 metrów)
- + Możliwość zastosowania aplikacji Smart-Grid (SG Ready)
- + Przygotowana do zoptymalizowanego zużycia prądu własnej produkcji z instalacji fotowoltaicznej – możliwa praca dwustopniowa (pompa ciepła i elektryczny wkład grzewczy)
- + Usuwanie wilgoci z piwnic (eksploatacja z powietrzem obiegowym)

Dane techniczne patrz strona 66





Pompa ciepła do podgrzewu ciepłej wody Vitocal 060-A, zarówno w nowym budownictwie jak i w obiektach modernizowanych, gwarantuje efektywne podgrzewanie c.w.u.



Kompaktowa pompa ciepła do podgrzewu ciepłej wody Vitocal 060-A może pracować całkowicie niezależnie od innych źródeł ciepła.

Kompaktowa pompa ciepła Vitocal 060-A typu monoblok została wyposażona we wszystkie komponenty służące do efektywnego podgrzewania ciepłej wody. W jej kompaktowej obudowie mieści się obok modułu pompy ciepła, regulator oraz zasobnik ciepłej wody użytkowej o pojemności 180 lub 250 litrów.

Vitocal 060-A może wykorzystywać zarówno powietrze zewnętrzne jak i powietrze obiegowe do wydajnego i ekonomicznego podgrzewania ciepłej wody użytkowej. Dzięki temu można ją stosować w nowych i już istniejących domach jednorodzinnych. Idealnym zastosowaniem dla pompy są sytuacje,

kiedy trzeba chłodzić powietrze w pomieszczeniach – na przykład w piwnicach na wino czy też w komorach chłodniczych z artykułami spożywczymi.

Pompa ciepła do podgrzewu ciepłej wody może być wyposażona wężownicę (typ T0S) do której można podłączyć drugie źródło ciepła np. instalację solarną lub kocioł grzewczy, aby w okresie zimowym ogrzewać wodę. Możliwa jest również praca w układzie monoenergetycznym, gdzie w okresie zimowym za ogrzewanie wody będzie odpowiadała grzałka elektryczna fabrycznie zamontowana w pompie ciepła (typ T0E). Grzałka

elektryczna jest montowana „na sucho” co zapewnia możliwość jej okresowej kontroli bez konieczności opróżniania zasobnika.

Dostępne warianty pracy na powietrze obiegowe lub zewnętrzne

W wersji na powietrze obiegowe pompa ciepła Vitocal 060-A wykorzystuje powietrze z pomieszczenia, w którym została zainstalowana. Z zassanego powietrza pobierane jest niskotemperaturowe ciepło, które za pomocą układu termodynamicznego pompy ciepła umożliwia ogrzewanie wody użytkowej nawet do 62°C bez wykorzystywania innych źródeł ciepła. Przy okazji usuwana jest wilgoć z pomieszczeń. Dzięki temu chroni przegrody budowlane i podwyższa jakość mieszkania.

Za pomocą przystawki powietrza zewnętrznego pompę ciepła Vitocal 060-A można łatwo przestawić na tryb pracy wykorzystujący powietrze zewnętrzne. W zależności od zastosowanego systemu przewodów powietrza zewnętrznego i powietrza odprowadzanego pompa ciepła Vitocal 060-A może być ustawiana w pomieszczeniach o wysokości od 206 cm (model z zasobnikiem o poj. 250 l.), lub nawet 186 cm w przypadku modelu z zasobnikiem 180-litrowym.

Bogate możliwości ustawień parametrów regulatora

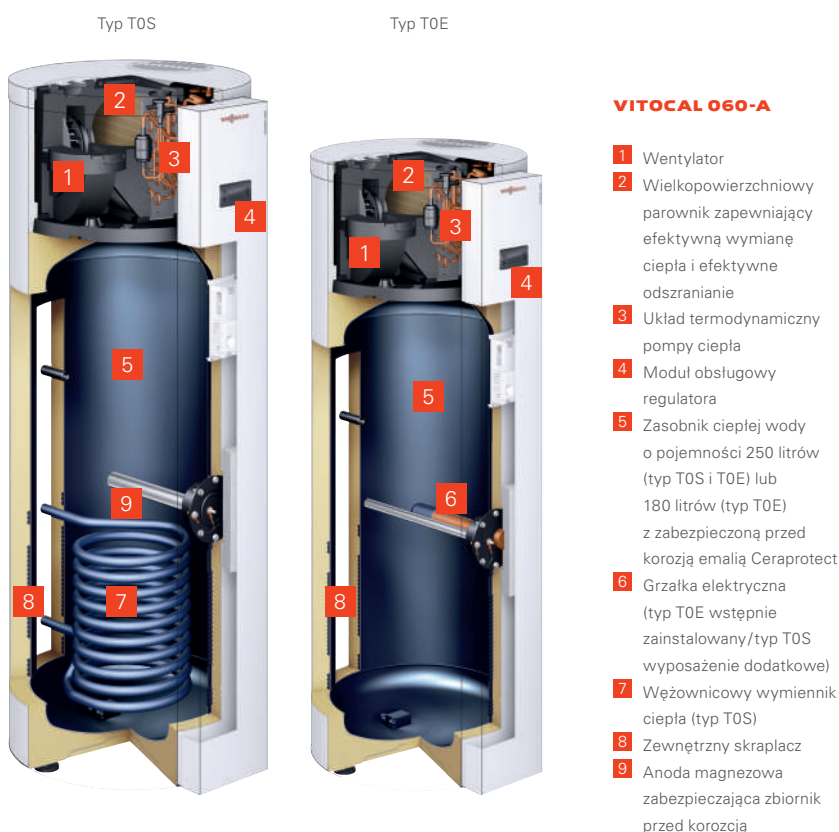
Pompa ciepła Vitocal 060-A jest od razu gotowa do pracy dzięki fabrycznie zaprogramowanemu regulatorowi. Ustawienia te mogą być jednak indywidualnie zmieniane za pomocą modułu sterowania regulatora. Można na przykład ustawiać różne programy robocze – Eco, Auto, Boost lub Urlop albo zmieniać program czasowy sterujący podgrzewem ciepłej wody.

Dodatkowo, w przypadku zwiększonego zapotrzebowania na ciepłą wodę autoryzowany instalator może zmienić profil obciążeń z M na L (model 180 litrów) lub z L na XL (model 250 litrów)

PRZEGLĄD ZALET

- + Pompa ciepła do podgrzewu ciepłej wody wykorzystująca powietrze zewnętrzne lub obiegowe. Dostępna wersja z węzownicą do przyłączenia zewnętrznego źródła ciepła lub kolektorów słonecznych
- + Wysoka wydajność pracy zarówno z wykorzystaniem powietrza zewnętrznego jak również obiegowego
- + Proste uruchomienie dzięki kompetnemu wyposażeniu i fabrycznym ustawieniom regulatora
- + Cicha praca
- + Regulator umożliwiający intuicyjną obsługę urządzenia
- + Podgrzewanie ciepłej wody użytkowej do 62°C poprzez moduł pompy ciepła przy temperaturze powietrza powyżej 6°C
- + Funkcja szybkiego podgrzewania (tryb Boost) z pomocą elektrycznej grzałki (zakres dostawy w przypadku typu T0E, wyposażenie dodatkowe w przypadku typu T0S)
- + Możliwość automatycznego załączania pompy ciepła w celu optymalnego wykorzystania energii elektrycznej z instalacji fotowoltaicznej
- + Przygotowana do pracy w inteligentnych sieciach elektroenergetycznych (SmartGrid)

Dane techniczne patrz strona 67





VITOCAL 333-G

| Vitocal 333-G | Typ | BWT 331.C06 | BWT 331.C12 |
|---|-------|------------------|-------------|
| Osiągi (wg EN 14511:2018, B0/W35, ΔT. 5 K) | | | |
| Znamionowa moc cieplna | kW | 4,3 | 5,3 |
| Zakres modulacji | kW | 1,7 – 8,6 | 2,4 – 11,4 |
| Wsp. efekt. ε (COP) w trybie ogrzewania | | 4,7 | 4,8 |
| Maksymalna temperatura zasilania | °C | 65 | 65 |
| Sezonowy współczynnik efektywności ogrzewania pomieszczeń SCOP | | | |
| – klimat umiarkowany, zastosowanie 35°C | | 5,3 | 5,3 |
| – klimat umiarkowany, zastosowanie 55°C | | 3,80 | 3,98 |
| – klimat zimny, zastosowanie 35°C | | 5,43 | 5,53 |
| – klimat zimny, zastosowanie 55°C | | 3,98 | 4,13 |
| Obieg chłodniczy | | | |
| Czynnik chłodniczy | | R410A | R410A |
| – ilość w obiegu | kg | 2,0 | 2,3 |
| – potencjał cieplarniany (GWP) | | 2088 | 2088 |
| – równoważnik CO ₂ | t | 4,2 | 4,8 |
| Wymiary długość (głęb.) x szerokość x wysokość | mm | 680 x 600 x 2000 | |
| Pojemność | litry | 220 | 220 |
| Maksymalna objętość poboru | litry | 306 | 306 |
| przy temperaturze ciepłej wody użytkowej 40°C | | | |
| Wsp. efekt. ε (COP_{wh}) w trybie podgrzewania wody | | 3,2 | 3,3 |
| Ciężar | kg | 277 | 282 |
| Klasa efektywności energetycznej * | III* | A+++ / A++ | A+++ / A+++ |
| Ciepła woda użytkowa | | | |
| Profil rozbioru wody użytkowej | | XL | XL |
| Klasa efektywności energetycznej | II* | A+ | A+ |

* Klasa efektywności energetycznej wg rozporządzenia 811/2013 w warunkach klimatu umiarkowanego dla zastosowań w temperaturach: niskich (35°C) / średnich (55°C)
Nowa klasa efektywności energetycznej A+++ wchodzi w życie 26 września 2019 r.



VITOCAL 222-G

| Vitocal 222-G | Typ | BWT 221.B06 | BWT 221.B08 | BWT 221.B10 |
|---|-------|------------------|-------------|-------------|
| Osiągi (wg EN 14511:2018, B0/W35, ΔT. 5 K) | | | | |
| Znamionowa moc cieplna | kW | 5,8 | 7,5 | 10,4 |
| Wsp. efekt. ε (COP) w trybie ogrzewania | | 4,6 | 4,6 | 4,8 |
| Maksymalna temperatura zasilania | °C | 65 | 65 | 65 |
| Sezonowy współczynnik efektywności ogrzewania pomieszczeń SCOP | | | | |
| – klimat umiarkowany, zastosowanie 35°C | | 4,85 | 5,23 | 5,35 |
| – klimat umiarkowany, zastosowanie 55°C | | 3,56 | 3,80 | 3,83 |
| – klimat zimny, zastosowanie 35°C | | 4,80 | 5,08 | 5,43 |
| – klimat zimny, zastosowanie 55°C | | 3,58 | 3,80 | 3,83 |
| Obieg chłodniczy | | | | |
| Czynnik chłodniczy | | R410A | R410A | R410A |
| – ilość w obiegu | kg | 1,4 | 1,95 | 2,4 |
| – potencjał cieplarniany (GWP) | | 2088 | 2088 | 2088 |
| – równoważnik CO ₂ | t | 2,9 | 4,1 | 5,0 |
| Wymiary długość (głęb.) x szerokość x wysokość | mm | 680 x 600 x 2000 | | |
| Pojemność | litry | 220 | 220 | 220 |
| Maksymalna objętość poboru | litry | 293 | 293 | 293 |
| przy temperaturze ciepłej wody użytkowej 40°C | | | | |
| Wsp. efekt. ε (COP_{wh}) w trybie podgrzewania wody | | 3,25 | 3,25 | 3,25 |
| Ciężar | kg | 277 | 282 | 288 |
| Klasa efektywności energetycznej * | III* | A++ / A++ | A++ / A++ | A++ / A++ |
| Ciepła woda użytkowa | | | | |
| Profil rozbioru wody użytkowej | | XL | XL | XL |
| Klasa efektywności energetycznej | II* | A+ | A+ | A+ |

* Klasa efektywności energetycznej wg rozporządzenia 811/2013 w warunkach klimatu umiarkowanego dla zastosowań w temperaturach: niskich (35°C) / średnich (55°C)
Nowa klasa efektywności energetycznej A+++ wchodzi w życie 26 września 2019 r.



VITOCAL 300-G

| Vitocal 300-G solanka / woda | Typ | BW/BWC/BWS 301.B06 | BW/BWC/BWS 301.B08 | BW/BWC/BWS 301.B10 | BW/BWC/BWS 301.B13 | BW/BWC/BWS 301.B17 |
|---|------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Osiągi (wg EN 14511, B0/W35, ΔT. 5 K) | | | | | | |
| Znamionowa moc cieplna | kW | 5,7 | 7,6 | 10,4 | 13,0 | 17,2 |
| Wsp. efekt. ε (COP) w trybie ogrzewania | | 4,6 | 4,7 | 5,0 | 5,0 | 4,7 |
| Maksymalna temperatura zasilania | °C | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 |
| Sezonowy współczynnik efektywności ogrzewania pomieszczeń SCOP | | | | | | |
| – klimat umiarkowany, zastosowanie 35°C | | 4,75 | 5,15 | 5,43 | 4,98 | 5,1 |
| – klimat umiarkowany, zastosowanie 55°C | | 3,53 | 3,83 | 4,03 | 3,85 | 3,95 |
| – klimat zimny, zastosowanie 35°C | | 4,85 | 5,28 | 5,55 | 5,08 | 5,18 |
| – klimat zimny, zastosowanie 55°C | | 3,6 | 3,90 | 4,13 | 3,93 | 4,03 |
| Obieg chłodniczy | | | | | | |
| Czynnik chłodniczy | | R410A | R410A | R410A | R410A | R410A |
| – ilość w obiegu | kg | 1,40 | 1,95 | 2,40 | 2,25 | 2,75 |
| – potencjał cieplarniany (GWP) | | 2088 | 2088 | 2088 | 2088 | 2088 |
| – równoważnik CO ₂ | t | 2,9 | 4,1 | 5,0 | 4,7 | 5,7 |
| Wymiary | | | | | | |
| długość (głębokość) | mm | 844 | 844 | 844 | 844 | 844 |
| szerokość | mm | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| wysokość z otwartym modulem obsługowym | mm | 1 155 | 1 155 | 1 155 | 1 155 | 1 155 |
| Ciężar | | | | | | |
| Typ BW | kg | 113 | 117 | 129 | 135 | 148 |
| Typ BWC | kg | 123 | 127 | 139 | 145 | 158 |
| Typ BWS | kg | 109 | 113 | 125 | 131 | 144 |
| Klasa efektywności energetycznej* | III* | A++ / A++ | A++ / A++ | A++ / A++ | A++ / A++ | A++ / A++ |

VITOCAL 300-G

WODA / WODA

| Vitocal 300-G woda / woda | Typ | BW/BWC/BWS 301.B06 | BW/BWC/BWS 301.B08 | BW/BWC/BWS 301.B10 | BW/BWC/BWS 301.B13 | BW/BWC/BWS 301.B17 |
|---|-----|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Osiągi (wg EN 14511, B0/W35, ΔT. 5 K) | | | | | | |
| Znamionowa moc cieplna | kW | 7,5 | 10,2 | 13,5 | 16,9 | 22,6 |
| Wsp. efekt. ε (COP) w trybie ogrzewania | | 6,1 | 6,6 | 6,6 | 6,5 | 6,2 |
| Maksymalna temperatura zasilania | °C | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 |

* Klasa efektywności energetycznej wg rozporządzenia 811/2013 w warunkach klimatu umiarkowanego dla zastosowań w temperaturach: niskich (35°C) / średnich (55°C)

**VITOCAL 200-G**

| Vitocal 200-G | Typ | BWC 201.A06 | BWC 201.A08 | BWC 201.A10 | BWC 201.A13 | BWC 201.A17 |
|---|-----|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Osiągi (wg EN 14511, B0/W35, ΔT. 5 K) | | | | | | |
| Znamionowa moc cieplna | kW | 5,6 | 7,6 | 9,7 | 13,0 | 17,2 |
| Wsp. efekt. ε (COP) w trybie ogrzewania | | 4,4 | 4,4 | 4,4 | 4,5 | 4,5 |
| Maksymalna temperatura zasilania | °C | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Sezonowy współczynnik efektywności ogrzewania pomieszczeń SCOP | | | | | | |
| – klimat umiarkowany, zastosowanie 35°C | | 4,83 | 4,95 | 4,93 | 5,13 | 5,00 |
| – klimat umiarkowany, zastosowanie 55°C | | 3,33 | 3,35 | 3,48 | 3,48 | 3,58 |
| – klimat zimny, zastosowanie 35°C | | 4,98 | 5,13 | 5,05 | 5,30 | 5,15 |
| – klimat zimny, zastosowanie 55°C | | 3,43 | 3,48 | 3,58 | 3,60 | 3,68 |
| Obieg chłodniczy | | | | | | |
| Czynnik chłodniczy | | R410A | R410A | R410A | R410A | R410A |
| – ilość w obiegu | kg | 1,20 | 1,45 | 1,70 | 2,20 | 2,90 |
| – potencjał cieplarniany (GWP) | | 2088 | 2088 | 2088 | 2088 | 2088 |
| – równoważnik CO ₂ | t | 2,5 | 3,0 | 3,5 | 4,6 | 6,1 |
| Wymiary | | | | | | |
| długość (głębokość) | mm | 845 | 845 | 845 | 845 | 845 |
| szerokość | mm | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| wysokość z otwartym regulatorem | mm | 1049 | 1049 | 1049 | 1049 | 1049 |
| Ciężar | kg | 113 | 117 | 129 | 135 | 148 |
| Klasa efektywności energetycznej* | ■■■ | A++ / A++ | A++ / A++ | A++ / A++ | A++ / A++ | A++ / A++ |

* Klasa efektywności energetycznej wg rozporządzenia 811/2013 w warunkach klimatu umiarkowanego dla zastosowań w temperaturach: niskich (35°C) / średnich (55°C)



VITOCAL 300-G

| Vitocal 300-G | Typ | BW 301.A21 | BW 301.A29 | BW 301.A45 |
|---|------------|---------------------|-------------|-------------|
| Vitocal 300-G | Typ | BWS 301.A21 | BWS 301.A29 | BWS 301.A45 |
| Osiągi (wg EN 14511, B0/W35, ΔT: 5 K) | | | | |
| Znamionowa moc cieplna | kW | 21,2 | 28,8 | 42,8 |
| Wsp. efekt. ε (COP) w trybie ogrzewania | | 4,7 | 4,8 | 4,6 |
| Maksymalna temperatura zasilania | °C | 60 | 60 | 60 |
| Sezonowy współczynnik efektywności ogrzewania pomieszczeń SCOP | | | | |
| – klimat umiarkowany, zastosowanie 35°C | | 5,23 | 5,48 | 5,18 |
| – klimat umiarkowany, zastosowanie 55°C | | 3,70 | 3,65 | 3,65 |
| – klimat zimny, zastosowanie 35°C | | 5,35 | 5,65 | 5,33 |
| – klimat zimny, zastosowanie 55°C | | 3,83 | 3,78 | 3,78 |
| Obieg chłodniczy | | | | |
| Czynnik chłodniczy | | R410A | R410A | R410A |
| – ilość w obiegu | kg | 4,7 | 6,2 | 7,7 |
| – potencjał cieplarniany (GWP) | | 2 088 | 2 088 | 2 088 |
| – równoważnik CO ₂ | t | 9,8 | 12,9 | 16,0 |
| Wymiary | | | | |
| długość (głębokość) x szerokość x wysokość | mm | 1 085 x 780 x 1 267 | | |
| Ciężar | | | | |
| Typ BW | kg | 245 | 272 | 298 |
| Typ BWS | kg | 240 | 267 | 293 |
| Klasa efektywności energetycznej* | III | A++ / A++ | A++ / A++ | A++ / A++ |

VITOCAL 300-G

WODA / WODA

| Vitocal 300-G | Typ | BW 301.A21 | BW 301.A29 | BW 301.A45 |
|--|-----|-------------|-------------|-------------|
| Vitocal 300-G | Typ | BWS 301.A21 | BWS 301.A29 | BWS 301.A45 |
| Osiągi (wg EN 14511, B0/W35, ΔT: 5 K) | | | | |
| Znamionowa moc cieplna | kW | 28,1 | 37,1 | 58,9 |
| Wsp. efekt. ε (COP) w trybie ogrzewania | | 5,9 | 6,0 | 5,5 |
| Maksymalna temperatura zasilania | °C | 60 | 60 | 60 |



NATURAL COOLING NC-BOX

| | | | |
|--|----|--------------|--|
| Osiągi | | | |
| Moc chłodnicza zależnie od dolnego źródła ciepła | kW | ca. 1,25–5,0 | |
| Wymiary | | | |
| długość (głębokość) | mm | 520 | |
| szerokość | mm | 580 | |
| wysokość | mm | 420 | |
| Ciężar z mieszaczem | kg | 28 | |



ACTIVE COOLING AC-BOX

| | | | |
|---|----|-------|--|
| Maksymalna moc chłodnicza ograniczona mocą zainstalowanej pompy ciepła (dla Vitocal 300-G, Typ BWC/BW 301.B06-17). | | | |
| | kW | do 13 | |
| Wymiary | | | |
| długość (głębokość) | mm | 717 | |
| szerokość | mm | 350 | |
| wysokość | mm | 973 | |
| Ciężar | kg | 80 | |

* Klasa efektywności energetycznej wg rozporządzenia 811/2013 w warunkach klimatu umiarkowanego dla zastosowań w temperaturach: niskich (35°C) / średnich (55°C)

**VITOCAL 100-S**

| Vitocal 100-S | Typ | AWB-M / AWB-M-E / AWB-M-E-AC | | | | | |
|--|-----|------------------------------|------------|------------|------------------|------------|------------|
| | | 101.A04 | 101.A06 | 101.A08 | 101.A12 | 101.A14 | 101.A16 |
| Napięcie zasilania | V | 230 | 230 | 230 | 230 | 230 | 230 |
| Maksymalna moc grzewcza (wg EN 14511, A7/W35, ΔT. 5 K) | kW | 8,4 | 10,2 | 12,1 | 15,9 | 16,5 | 17,1 |
| Współczynnik efekt. ε (COP) dla ogrzewania | | 4,6 | 4,8 | 4,6 | 4,7 | 4,7 | 4,5 |
| Zakres mocy | kW | 3,2 – 8,4 | 4,2 – 10,2 | 5,2 – 12,1 | 6,1 – 15,9 | 7,0 – 16,5 | 6,8 – 17,1 |
| Maksymalna moc grzewcza (wg EN 14511, A2/W35, ΔT. 5 K) | kW | 6,6 | 8,6 | 9,3 | 10,3 | 11,0 | 11,6 |
| Współczynnik efekt. ε (COP) dla ogrzewania | | 3,9 | 3,4 | 3,5 | 3,4 | 3,5 | 3,4 |
| Zakres mocy | kW | 2,5 – 6,6 | 3,5 – 8,6 | 4,0 – 9,3 | 4,2 – 10,3 | 4,6 – 11,0 | 5,0 – 11,6 |
| Maksymalna moc grzewcza (wg EN 14511, A-7/W35, ΔT. 5 K) | kW | 4,2 | 5,6 | 6,0 | 7,5 | 8,1 | 9,1 |
| Współczynnik efekt. ε (COP) dla ogrzewania | | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,7 |
| Moc w trybie chłodzenia (wg EN 14511, A35/W18) | | | | | | | |
| Maksymalna moc chłodnicza | kW | 9,0 | 10,8 | 11,6 | 13,8 | 14,7 | 15,6 |
| Współczynnik (EER) dla mocy znam. | | 4,1 | 4,2 | 3,9 | 4,0 | 3,8 | 3,7 |
| Obieg chłodniczy | | | | | | | |
| Czynnik chłodniczy | | R410A | R410A | R410A | R410A | R410A | R410A |
| – ilość w obiegu | kg | 2,0 | 2,1 | 2,1 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| – potencjał cieplarniany (GWP) | | 2088 | 2088 | 2088 | 2088 | 2088 | 2088 |
| – równoważnik CO ₂ | t | 4,2 | 4,4 | 4,4 | 5,2 | 5,2 | 5,2 |
| Wymiary jednostki wewnętrznej | | | | | | | |
| długość (głębokość) x szerokość x wysokość | mm | 370 x 450 x 880 | | | | | |
| Wymiary jednostki zewnętrznej | | | | | | | |
| długość (głębokość) x szerokość x wysokość | mm | 360 x 980 x 790 | | | 412 x 900 x 1345 | | |
| Ciężar jednostki wewnętrznej | kg | 77 | 80 | 80 | 107 | 107 | 107 |
| Ciężar jednostki zewnętrznej | | | | | | | |
| – typ: AWB (-M) (-E) | kg | 42 | 42 | 42 | 43 | 43 | 43 |
| – typ: AWB (-M) (-E) -AC | kg | 45 | 45 | 45 | 48 | 48 | 48 |
| Klasa sezonowej efektywności energetycznej* | ■■■ | A++ / A+ | A++ / A+ | A++ / A+ | A++ / A+ | A++ / A+ | A++ / A+ |

| Vitocal 100-S | Typ | AWB/AWB-E/AWB-E-AC | | |
|--|-----|--------------------|------------|------------|
| | | 101.A10 | 101.A13 | 101.A16 |
| Napięcie zasilania | V | 400 | 400 | 400 |
| Maksymalna moc grzewcza (wg EN 14511, A7/W35, ΔT. 5 K) | kW | 15,5 | 16,1 | 16,7 |
| Współczynnik efekt. ε (COP) dla ogrzewania | | 4,5 | 4,5 | 4,4 |
| Zakres mocy | kW | 6,0 – 15,5 | 6,8 – 16,1 | 7,6 – 16,7 |
| Maksymalna moc grzewcza (wg EN 14511, A2/W35, ΔT. 5 K) | kW | 10,0 | 10,5 | 11,0 |
| Współczynnik efekt. ε (COP) dla ogrzewania | | 3,3 | 3,3 | 3,3 |
| Zakres mocy | kW | 5,5 – 10,0 | 5,7 – 10,5 | 5,9 – 11,0 |
| Maksymalna moc grzewcza (wg EN 14511, A-7/W35, ΔT. 5 K) | kW | 7,4 | 8,0 | 8,7 |
| Współczynnik efekt. ε (COP) dla ogrzewania | | 2,7 | 2,7 | 2,7 |
| Moc w trybie chłodzenia (wg EN 14511, A35/W18) | | | | |
| Maksymalna moc chłodnicza | kW | 14,8 | 16,0 | 17,0 |
| Współczynnik (EER) dla mocy znam. | | 3,8 | 3,6 | 3,6 |
| Obieg chłodniczy | | | | |
| Czynnik chłodniczy | | R410A | R410A | R410A |
| – ilość w obiegu | kg | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| – potencjał cieplarniany (GWP) | | 2088 | 2088 | 2088 |
| – równoważnik CO ₂ | t | 5,2 | 5,2 | 5,2 |
| Wymiary jednostki wewnętrznej | | | | |
| długość (głębokość) x szerokość x wysokość | mm | 370 x 450 x 880 | | |
| Wymiary jednostki zewnętrznej | | | | |
| długość (głębokość) x szerokość x wysokość | mm | 412 x 900 x 1345 | | |
| Ciężar jednostki wewnętrznej | kg | 114 | 114 | 114 |
| Ciężar jednostki zewnętrznej | | | | |
| – typ: AWB (-M) (-E) | kg | 43 | 43 | 43 |
| – typ: AWB (-M) (-E) -AC | kg | 48 | 48 | 48 |
| Klasa sezonowej efektywności energetycznej* | ■■■ | A++ / A+ | A++ / A+ | A++ / A+ |

* Klasa efektywności energetycznej wg rozporządzenia 813/2013 w warunkach klimatu umiarkowanego dla zastosowań w temperaturach: niskich (35°C) / średnich (55°C)

**VITOCAL 111-S**

| Vitocal 111-S | Typ | AWBT-M-E, AWBT-M-E-AC | | | | | |
|--|-------|-----------------------|----------|----------|------------------|----------|----------|
| | | 111.A04 | 111.A06 | 111.A08 | 111.A12 | 111.A14 | 111.A16 |
| Napięcie zasilania | V | 230 | 230 | 230 | 230 | 230 | 230 |
| Maksymalna moc grzewcza (wg EN 14511, A7/W35, ΔT. 5 K) | kW | 8,4 | 10,2 | 12,1 | 15,9 | 16,5 | 17,1 |
| Współczynnik efekt. ε (COP) dla ogrzewania | | 4,6 | 4,8 | 4,6 | 4,7 | 4,7 | 4,5 |
| Maksymalna moc grzewcza (wg EN 14511, A2/W35, ΔT. 5 K) | kW | 6,6 | 8,6 | 9,3 | 10,3 | 11,0 | 11,6 |
| Współczynnik efekt. ε (COP) dla ogrzewania | | 3,9 | 3,4 | 3,5 | 3,4 | 3,5 | 3,4 |
| Maksymalna moc grzewcza (wg EN 14511, A-7/W35, ΔT. 5 K) | kW | 4,2 | 5,6 | 6,0 | 7,5 | 8,1 | 9,1 |
| Współczynnik efekt. ε (COP) dla ogrzewania | | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,7 |
| Moc w trybie chłodzenia (wg EN 14511, A35/W18) | | | | | | | |
| Maksymalna moc chłodnicza | kW | 9,0 | 10,8 | 11,6 | 13,8 | 14,7 | 15,6 |
| Współczynnik (EER) dla mocy znam. | | 4,1 | 4,2 | 3,9 | 4,0 | 3,8 | 3,7 |
| Wymiary jednostki wewnętrznej długość (głębokość) x szerokość x wysokość | mm | 681 x 600 x 1874 | | | | | |
| Wymiary jednostki zewnętrznej długość (głębokość) x szerokość x wysokość | mm | 360 x 980 x 790 | | | 412 x 900 x 1345 | | |
| Pojemność zintegrowanego podgrzewacza c.w.u. | litry | 210 | 210 | 210 | 210 | 210 | 210 |
| Ciężar całkowity jednostki zewnętrznej | kg | 77 | 80 | 80 | 107 | 107 | 107 |
| jednostki wewnętrznej | | | | | | | |
| - typ: AWBT-(M) | kg | 205 | 205 | 205 | 206 | 206 | 206 |
| - typ: AWBT-(M)-AC | kg | 205 | 205 | 205 | 208 | 208 | 208 |
| Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń* | III | A++ / A+ | A++ / A+ | A++ / A+ | A++ / A+ | A++ / A+ | A++ / A+ |
| Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody użytkowej | A | A | A | A | A | A | A |

| Vitocal 111-S | Typ | AWBT-E, AWBT-E-AC | | |
|--|-------|-------------------|----------|----------|
| | | 111.A04 | 111.A14 | 111.A16 |
| Napięcie zasilania | V | 400 | 400 | 400 |
| Maksymalna moc grzewcza (wg EN 14511, A7/W35, ΔT. 5 K) | kW | 15,5 | 16,1 | 16,7 |
| Współczynnik efekt. ε (COP) dla ogrzewania | | 4,5 | 4,5 | 4,4 |
| Maksymalna moc grzewcza (wg EN 14511, A2/W35, ΔT. 5 K) | kW | 10,0 | 10,5 | 11,0 |
| Współczynnik efekt. ε (COP) dla ogrzewania | | 3,3 | 3,3 | 3,3 |
| Maksymalna moc grzewcza (wg EN 14511, A-7/W35, ΔT. 5 K) | kW | 7,4 | 8,0 | 8,7 |
| Współczynnik efekt. ε (COP) dla ogrzewania | | 2,7 | 2,7 | 2,7 |
| Moc w trybie chłodzenia (wg EN 14511, A35/W18) | | | | |
| Maksymalna moc chłodnicza | kW | 14,8 | 16,0 | 17,0 |
| Współczynnik (EER) dla mocy znam. | | 3,8 | 3,6 | 3,6 |
| Wymiary jednostki wewnętrznej długość (głębokość) x szerokość x wysokość | mm | 681 x 600 x 1874 | | |
| Wymiary jednostki zewnętrznej długość (głębokość) x szerokość x wysokość | mm | 412 x 900 x 1345 | | |
| Pojemność zintegrowanego podgrzewacza c.w.u. | litry | 210 | 210 | 210 |
| Ciężar całkowity jednostki zewnętrznej | kg | 114 | 114 | 114 |
| jednostki wewnętrznej | | | | |
| - typ: AWBT-(M) | kg | 208 | 208 | 208 |
| - typ: AWBT-(M)-AC | kg | 208 | 208 | 208 |
| Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń* | III | A++ / A+ | A++ / A+ | A++ / A+ |
| Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody użytkowej | A | A | A | A |

* Klasa efektywności energetycznej wg rozporządzenia 811/2013 w warunkach klimatu umiarkowanego dla zastosowań w temperaturach: niskich (35°C) / średnich (55°C)



VITOCAL 200-S

| Vitocal 200-S | Typ | AWB-M / AWB-M-E-AC | | | | AWB / AWB-E-AC | | |
|---|-----|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| | | 201.D04 | 201.D06 | 201.D08 | 201.D10 | 201.D10 | 201.D13 | 201.D16 |
| Napięcie zasilania | V | 230 | 230 | 230 | 230 | 400 | 400 | 400 |
| Maksymalna moc grzewcza (wg EN 14511, A7/W35, ΔT. 5 K) | kW | 4,2 | 6,3 | 7,5 | 12,6 | 12,6 | 13,7 | 14,7 |
| Wsp. efekt. ε (COP) dla ogrzewania | | 4,6 | 4,6 | 4,7 | 4,7 | 5,0 | 4,9 | 5,0 |
| Zakres mocy | kW | 2,4–4,2 | 3,0–6,3 | 3,5–7,5 | 5,5–12,6 | 5,5–12,6 | 5,9–13,7 | 6,4–14,7 |
| Maksymalna moc grzewcza (wg EN 14511, A2/W35, ΔT. 5 K) | kW | 4,1 | 5,5 | 7,0 | 9,6 | 10,1 | 10,6 | 11,2 |
| Wsp. efekt. ε (COP) dla ogrzewania | | 3,6 | 3,7 | 4,0 | 4,0 | 4,1 | 4,0 | 4,0 |
| Zakres mocy | kW | 2,0–4,1 | 2,4–5,5 | 2,8–7,0 | 4,4–9,6 | 4,4–10,1 | 4,8–10,6 | 5,2–11,2 |
| Maksymalna moc grzewcza (wg EN 14511, A–7/W35, ΔT. 5 K) | kW | 3,8 | 5,5 | 6,7 | 8,7 | 10,1 | 10,7 | 11,6 |
| Wsp. efekt. ε (COP) dla ogrzewania | | 2,9 | 2,8 | 2,9 | 3,1 | 3,2 | 3,0 | 3,0 |
| Moc w trybie chłodzenia (wg EN 14511, A35/W18) | | | | | | | | |
| Maksymalna moc chłodnicza | kW | 5,0 | 6,0 | 7,0 | 9,5 | 9,5 | 11,5 | 13,2 |
| Współczynnik (EER) dla mocy znam. | | 4,2 | 4,2 | 4,1 | 4,2 | 4,0 | 3,9 | 3,8 |
| Sezonowy wsp. efektywności ogrzewania pomieszczeń SCOP | | | | | | | | |
| – klimat umiarkowany, zast. 35°C | | 4,50 | 4,50 | 4,53 | 4,70 | 4,70 | 4,73 | 4,75 |
| – klimat umiarkowany, zast. 55°C | | 3,23 | 3,23 | 3,25 | 3,38 | 3,38 | 3,40 | 3,43 |
| – klimat zimny, zastosowanie 35°C | | 3,15 | 3,15 | 3,15 | 3,23 | 3,23 | 3,23 | 3,73 |
| – klimat zimny, zastosowanie 55°C | | 2,58 | 2,58 | 2,60 | 2,68 | 2,68 | 2,70 | 2,95 |
| Obieg chłodniczy | | | | | | | | |
| Czynnik chłodniczy | | R410A | R410A | R410A | R410A | R410A | R410A | R410A |
| – ilość w obiegu | kg | 1,8 | 1,8 | 2,4 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 |
| – potencjał cieplarniany (GWP) | | 2088 | 2088 | 2088 | 2088 | 2088 | 2088 | 2088 |
| – równoważnik CO ₂ | t | 3,8 | 3,8 | 5,0 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 |
| Wymiary jednostki wewnętrznej | | | | | | | | |
| dług. (głęb.) x szerokość x wysokość | mm | 370 x 450 x 880 | | | | | | |
| Wymiary jednostki zewnętrznej | | | | | | | | |
| długość (głębokość) | mm | 546 | 546 | 546 | 546 | 546 | 546 | 546 |
| szerokość | mm | 1109 | 1109 | 1109 | 1109 | 1109 | 1109 | 1109 |
| wysokość | mm | 753 | 753 | 753 | 753 | 1377 | 1377 | 1377 |
| Ciężar całkowity | | | | | | | | |
| jednostki zewnętrznej | kg | 94 | 94 | 99 | 137 | 148 | 148 | 148 |
| jednostki wewnętrznej | | | | | | | | |
| – ilość | kg | 43 | 43 | 43 | 44 | 44 | 44 | 44 |
| – ilość | kg | 44 | 44 | 44 | 45 | 45 | 45 | 45 |
| Klasa sezonowej efektywności energetycznej* | ■* | A ⁺⁺ /A ⁺⁺ | A ⁺⁺ /A ⁺⁺ | A ⁺⁺ /A ⁺⁺ | A ⁺⁺ /A ⁺⁺ | A ⁺⁺ /A ⁺⁺ | A ⁺⁺ /A ⁺⁺ | A ⁺⁺ /A ⁺⁺ |

* Klasa efektywności energetycznej wg rozporządzenia 811/2013 w warunkach klimatu umiarkowanego dla zastosowań w temperaturach: niskich (35°C) / średnich (55°C)

**VITOCAL 222-S**

| Vitocal 222-S | Typ | AWBT-M-E / AWT-M-E-AC | | | | AWBT-E / AWBT-E-AC | | |
|---|-------|-----------------------|-----------|-----------|------------|--------------------|------------|------------|
| | | 221.C04 | 221.C06 | 221.C08 | 221.C10 | 221.C10 | 221.C13 | 221.C16 |
| Napięcie zasilania | V | 230 | 230 | 230 | 230 | 400 | 400 | 400 |
| Maksymalna moc grzewcza (wg EN 14511, A7/W35, ΔT. 5 K) | kW | 4,2 | 6,3 | 7,5 | 12,6 | 12,6 | 13,7 | 14,7 |
| Wsp. efekt. ε (COP) dla ogrzewania | | 4,6 | 4,6 | 4,7 | 4,7 | 5,0 | 4,9 | 5,0 |
| Zakres mocy | kW | 2,4 – 4,2 | 3,0 – 6,3 | 3,5 – 7,5 | 5,5 – 12,6 | 5,5 – 12,6 | 5,9 – 13,7 | 6,4 – 14,7 |
| Maksymalna moc grzewcza (wg EN 14511, A2/W35, ΔT. 5 K) | kW | 4,1 | 5,5 | 7,0 | 9,6 | 10,1 | 10,6 | 11,2 |
| Wsp. efekt. ε (COP) dla ogrzewania | | 3,6 | 3,7 | 4,0 | 4,0 | 4,1 | 4,0 | 3,9 |
| Zakres mocy | kW | 2,0 – 4,1 | 2,4 – 5,5 | 2,8 – 7,0 | 4,4 – 9,6 | 4,4 – 10,1 | 4,8 – 10,6 | 5,2 – 11,2 |
| Maksymalna moc grzewcza (wg EN 14511, A-7/W35, ΔT. 5 K) | kW | 3,8 | 5,5 | 6,7 | 8,7 | 10,1 | 10,7 | 11,6 |
| Wsp. efekt. ε (COP) dla ogrzewania | | 2,9 | 2,8 | 2,9 | 3,1 | 3,2 | 3,0 | 3,0 |
| Moc w trybie chłodzenia (wg EN 14511, A35/W18) | | | | | | | | |
| Maksymalna moc chłodnicza | kW | 5,0 | 6,0 | 7,0 | 9,5 | 9,5 | 11,5 | 13,2 |
| Współczynnik (EER) dla mocy znam. | | 4,2 | 4,2 | 4,1 | 4,2 | 4,0 | 3,9 | 3,8 |
| Sezonowy wsp. efektywności ogrzewania pomieszczeń SCOP | | | | | | | | |
| – klimat umiarkowany, zast. 35°C | | 4,50 | 4,50 | 4,53 | 4,70 | 4,70 | 4,73 | 4,75 |
| – klimat umiarkowany, zast. 55°C | | 3,23 | 3,23 | 3,25 | 3,38 | 3,38 | 3,40 | 3,43 |
| – klimat zimny, zastosowanie 35°C | | 3,15 | 3,15 | 3,15 | 3,23 | 3,23 | 3,23 | 3,73 |
| – klimat zimny, zastosowanie 55°C | | 2,58 | 2,58 | 2,60 | 2,68 | 2,68 | 2,70 | 2,95 |
| Obieg chłodniczy | | | | | | | | |
| Czynnik chłodniczy | | R410A | R410A | R410A | R410A | R410A | R410A | R410A |
| – ilość w obiegu | kg | 1,8 | 1,8 | 2,4 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 |
| – potencjał cieplarniany (GWP) | | 2088 | 2088 | 2088 | 2088 | 2088 | 2088 | 2088 |
| – równoważnik CO ₂ | t | 3,8 | 3,8 | 4,9 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 |
| Pojemność zintegrowanego podgrzewacza c.w.u. | litry | 210 | 210 | 210 | 210 | 210 | 210 | 210 |
| Wymiary jednostki wewnętrznej | | | | | | | | |
| długość (głęb.) x szerokość x wysokość | mm | 680 x 600 x 1874 | | | | | | |
| Wymiary jednostki zewnętrznej | | | | | | | | |
| długość (głębokość) | mm | 546 | 546 | 546 | 546 | 546 | 546 | 546 |
| szerokość | mm | 1109 | 1109 | 1109 | 1109 | 1109 | 1109 | 1109 |
| wysokość | mm | 753 | 753 | 753 | 1377 | 1377 | 1377 | 1377 |
| Ciężar całkowity | | | | | | | | |
| jednostki zewnętrznej | kg | 94 | 94 | 99 | 137 | 148 | 148 | 148 |
| jednostki wewnętrznej | | | | | | | | |
| – typ AWBT-M, AWBT | kg | 205 | 205 | 205 | 206 | 208 | 208 | 208 |
| – typ AWBT-M-E-AC, AWBT-E-AC | kg | 205 | 205 | 205 | 208 | 208 | 208 | 208 |
| Klasa sezonowej efekt. energetycznej ogrzewania pomieszczeń* | III* | A++ / A++ | A++ / A++ | A++ / A++ | A++ / A++ | A++ / A++ | A++ / A++ | A++ / A++ |
| Profil rozbioru ciepłej wody | | L | L | L | L | L | L | L |
| Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody użytkowej | A | A | A | A | A | A | A | A |
| Maksymalna objętość poboru przy temperaturze CWU 40°C | litry | 290 | 290 | 290 | 290 | 290 | 290 | 290 |
| Wsp. efektywności ε (COP_{wh}) w trybie podgrzewania wody | | 2,70 | 2,70 | 2,70 | 2,63 | 2,63 | 2,63 | 2,63 |

* Klasa efektywności energetycznej wg rozporządzenia 811/2013 w warunkach klimatu umiarkowanego dla zastosowań w temperaturach: niskich (35°C) / średnich (55°C)



VITOCAL 350-A

| | | | | |
|---|------|--------------|--------------|--------------|
| Vitocal 350-A (ustawiana na zewnątrz) | Typ | AWHO 351.A10 | AWHO 351.A14 | AWHO 351.A20 |
| Vitocal 350-A (ustawiana na wewnątrz) | Typ | AWHI 351.A10 | AWHI 351.A14 | AWHI 351.A20 |
| Napięcie zasilania | V | 400 | 400 | 400 |
| Zużycie energii elektrycznej | kW | 2,9 | 4,2 | 5,8 |
| Maksymalna moc grzewcza (wg EN 14511, A7/W35, ΔT. 5 K) | kW | 12,7 | 16,7 | 20,6 |
| Współczynnik efektywności ε (COP) | | 4,1 | 4,0 | 3,4 |
| Maksymalna moc grzewcza (wg EN 14511, A2/W35, ΔT. 5 K) | | 10,6 | 14,5 | 18,5 |
| Współczynnik efektywności ε (COP) | | 3,6 | 3,5 | 3,2 |
| Maksymalna temperatura zasilania | °C | 65 | 65 | 65 |
| Sezonowy współczynnik efektywności ogrzewania pomieszczeń SCOP | | | | |
| – klimat umiarkowany, zast. 35°C | | 3,98 | 3,65 | 3,25 |
| – klimat umiarkowany, zast. 55°C | | 3,13 | 3,08 | 2,88 |
| – klimat zimny, zastosowanie 35°C | | 3,50 | 3,30 | 2,98 |
| – klimat zimny, zastosowanie 55°C | | 2,80 | 2,80 | 2,63 |
| Obieg chłodniczy | | | | |
| Czynnik chłodniczy | | R407C | R407C | R407C |
| – ilość w obiegu | kg | 4,0 | 4,5 | 5,2 |
| – potencjał cieplarniany (GWP) | | 1774 | 1774 | 1774 |
| – równoważnik CO ₂ | t | 7,1 | 8,0 | 9,2 |
| Wymiary (ustawienie na zewnątrz) | | | | |
| długość (głębokość) | mm | 1265 | 1265 | 1265 |
| szerokość | mm | 1380 | 1530 | 1700 |
| wysokość | mm | 1885 | 1885 | 1885 |
| Wymiary (ustawienie wewnątrz) | | | | |
| długość (głębokość) | mm | 946 | 946 | 946 |
| szerokość | mm | 880 | 1030 | 1200 |
| wysokość | mm | 1870 | 1870 | 1870 |
| Ciężar (ustawiana na zewnątrz) | kg | 325 | 335 | 400 |
| Ciężar (ustawiana na wewnątrz) | kg | 287 | 297 | 361 |
| Klasa efektywności energetycznej* | III* | A++ / A+ | A+ / A+ | A+ / A+ |

* Klasa efektywności energetycznej wg rozporządzenia 811/2013 w warunkach klimatu umiarkowanego dla zastosowań w temperaturach: niskich (35°C) / średnich (55°C)

**VITOCAL 300-A**

| | | | |
|---|-------|-----------------------|-------------|
| Vitocal 300-A , Typ AWO-AC | | 301.B11 | 301.B14 |
| Napięcie zasilania | V | 400 | 400 |
| Maksymalna moc grzewcza (wg EN 14511, A7/W35, ΔT. 5 K) | kW | 12,5 | 13,9 |
| Zakres mocy | kW | 6,8 – 12,5 | 7,92 – 13,9 |
| Współczynnik efektywności ε (COP) | | 5,0 | 5,0 |
| Maksymalna moc grzewcza (wg EN 14511, A2/W35, ΔT. 5 K) | kW | 12,0 | 13,4 |
| Zakres mocy | kW | 5,8 – 12,0 | 7,2 – 13,4 |
| Współczynnik efektywności ε (COP) | | 3,9 | 3,9 |
| Maksymalna moc grzewcza (wg EN 14511, A-7/W35, ΔT. 5 K) | kW | 10,5 | 12,0 |
| Współczynnik efektywności ε (COP) | | 3,1 | 3,0 |
| Moc w trybie chłodzenia (wg EN 14511, A35/W18) | | | |
| Maksymalna moc chłodnicza | kW | 8,11 | 9,03 |
| Współczynnik (EER) dla mocy znamionowej | | 3,0 | 2,5 |
| Maksymalna temperatura zasilania | °C | 65 | 65 |
| Sezonowy współczynnik efektywności ogrzewania pomieszczeń SCOP | | | |
| – klimat umiarkowany, zast. 35°C | | 3,88 | 3,93 |
| – klimat umiarkowany, zast. 55°C | | 3,20 | 3,20 |
| – klimat zimny, zastosowanie 35°C | | 3,25 | 3,25 |
| – klimat zimny, zastosowanie 55°C | | 2,98 | 2,93 |
| Poziom mocy akustycznej (punkt pracy A7/W55) | | | |
| min./maks./tryb nocny | dB(A) | 49/53/51 | 50/54/52 |
| Obieg chłodniczy | | | |
| Czynnik chłodniczy | | R410A | R410A |
| – ilość w obiegu | kg | 4,75 | 4,75 |
| – potencjał cieplarniany (GWP) | | 2088 | 2088 |
| – równoważnik CO ₂ | t | 9,9 | 9,9 |
| Wymiary gabarytowe | | | |
| długość (głębokość) × szerokość × wysokość | mm | 1 100 × 1 100 × 1 980 | |
| Ciężar | kg | 250 | 250 |
| Klasa efektywności energetycznej* | ■ | A++/A++ | A++/A++ |

* Klasa efektywności energetycznej wg rozporządzenia 811/2013 w warunkach klimatu umiarkowanego dla zastosowań w temperaturach: niskich (35°C) / średnich (55°C)



VITOCAL 200-A

| Vitocal 200-A | Typ | AWO-M-E / AWO-M-E-AC | | | | AWO-E / AWO-E-AC | | |
|---|-----|----------------------|-----------|-----------|------------|------------------|------------|------------|
| | | 201.A04 | 201.A06 | 201.A08 | 201.A10 | 201.A10 | 201.A13 | 201.A16 |
| Napięcie zasilania | V | 230 | 230 | 230 | 230 | 400 | 400 | 400 |
| Maksymalna moc grzewcza (wg EN 14511, A7/W35, ΔT. 5 K) | kW | 4,2 | 6,3 | 7,5 | 12,6 | 13,6 | 14,2 | 14,7 |
| Współczynnik efektywności ε (COP) | | 4,6 | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 5,0 | 5,0 | 5,0 |
| Zakres mocy | kW | 2,4 – 4,2 | 3,0 – 6,3 | 3,5 – 7,5 | 5,5 – 12,6 | 5,5 – 12,6 | 5,9 – 13,7 | 6,4 – 14,7 |
| Maksymalna moc grzewcza (wg EN 14511, A2/W35, ΔT. 5 K) | kW | 4,1 | 5,5 | 7,0 | 9,6 | 10,1 | 10,6 | 11,2 |
| Współczynnik efektywności ε (COP) | | 3,6 | 3,8 | 4,0 | 4,0 | 4,1 | 4,1 | 3,9 |
| Zakres mocy | kW | 2,0 – 4,1 | 2,4 – 5,5 | 2,8 – 7,0 | 4,4 – 9,6 | 4,4 – 10,1 | 4,8 – 10,6 | 5,2 – 11,2 |
| Maksymalna moc grzewcza (wg EN 14511, A-7/W35, ΔT. 5 K) | kW | 3,8 | 5,7 | 6,7 | 8,7 | 10,1 | 11,1 | 11,6 |
| Współczynnik efektywności ε (COP) | | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 3,1 | 3,2 | 3,1 | 3,0 |
| Moc w trybie chłodzenia (wg EN 14511, A35/W18) | | | | | | | | |
| Maksymalna moc chłodnicza | kW | 5,0 | 5,5 | 6,2 | 7,0 | 8,0 | 9,0 | 10,0 |
| Współczynnik (EER) dla mocy znam. | | 4,2 | 4,2 | 4,05 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,0 |
| Sezonowy wsp. efektywności ogrzewania pomieszczeń SCOP | | | | | | | | |
| – klimat umiarkowany, zast. 35°C | | 4,45 | 4,45 | 4,45 | 4,48 | 4,70 | 4,73 | 4,75 |
| – klimat umiarkowany, zast. 55°C | | 3,20 | 3,20 | 3,20 | 3,23 | 3,38 | 3,40 | 3,43 |
| – klimat zimny, zastosowanie 35°C | | 3,13 | 3,13 | 3,13 | 3,15 | 3,23 | 3,23 | 3,20 |
| – klimat zimny, zastosowanie 55°C | | 2,58 | 2,58 | 2,60 | 2,63 | 2,68 | 2,70 | 2,70 |
| Obieg chłodniczy | | | | | | | | |
| Czynnik chłodniczy | | R410A | R410A | R410A | R410A | R410A | R410A | R410A |
| – ilość w obiegu | kg | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 |
| – potencjał cieplarniany (GWP) | | 2088 | 2088 | 2088 | 2088 | 2088 | 2088 | 2088 |
| – równoważnik CO ₂ | t | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 |
| Wymiary jednostki wewnętrznej | | | | | | | | |
| długość (głęb.) x szerokość x wysokość | mm | 370 x 450 x 880 | | | | | | |
| Wymiary jednostki zewnętrznej | | | | | | | | |
| długość (głębokość) | mm | 546 | 546 | 546 | 546 | 546 | 546 | 546 |
| szerokość | mm | 1109 | 1109 | 1109 | 1109 | 1109 | 1109 | 1109 |
| wysokość | mm | 753 | 753 | 753 | 1377 | 1377 | 1377 | 1377 |
| Ciężar | | | | | | | | |
| jednostki zewnętrznej | kg | 102 | 102 | 103 | 145 | 153 | 153 | 153 |
| jednostki wewnętrznej | | | | | | | | |
| – typu AWO-M, AWO | kg | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| – typu AWO-M-E-AC, AWO-E-AC | kg | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 |
| Klasa efektywności energetycznej* | ■ | A++ / A++ | A++ / A++ | A++ / A++ | A++ / A++ | A++ / A++ | A++ / A++ | A++ / A++ |

* Klasa efektywności energetycznej wg rozporządzenia 811/2013 w warunkach klimatu umiarkowanego dla zastosowań w temperaturach: niskich (35°C) / średnich (55°C)

**VITOCAL 222-A**

| Vitocal 222-A | Typ | AWOT-M-E / AWOT-M-E-AC | | | | AWOT / AWOT-E-AC | | |
|---|-------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| | | 221.A04 | 221.A06 | 221.A08 | 221.A10 | 221.A10 | 221.A13 | 221.A16 |
| Napięcie zasilania | V | 230 | 230 | 230 | 230 | 400 | 400 | 400 |
| Maksymalna moc grzewcza (wg EN 14511, A7/W35, ΔT. 5 K) | kW | 4,2 | 6,3 | 7,5 | 12,6 | 13,6 | 14,2 | 14,7 |
| Współczynnik efektywności ε (COP) | | 4,6 | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 5,0 | 5,0 | 5,0 |
| Zakres mocy | kW | 2,4 – 4,2 | 3,0 – 6,3 | 3,5 – 7,5 | 5,5 – 12,6 | 5,5 – 12,6 | 5,9 – 13,7 | 6,4 – 14,7 |
| Maksymalna moc grzewcza (wg EN 14511, A2/W35, ΔT. 5 K) | kW | 4,1 | 5,5 | 7,0 | 9,6 | 10,1 | 10,6 | 11,2 |
| Współczynnik efektywności ε (COP) | | 3,6 | 3,8 | 4,0 | 4,0 | 4,1 | 4,1 | 3,9 |
| Zakres mocy | kW | 2,0 – 4,1 | 2,4 – 5,5 | 2,8 – 7,0 | 4,4 – 9,6 | 4,4 – 10,1 | 4,8 – 10,6 | 5,2 – 11,2 |
| Maksymalna moc grzewcza (wg EN 14511, A-7/W35, ΔT. 5 K) | kW | 3,8 | 5,7 | 6,7 | 8,7 | 10,1 | 11,1 | 11,6 |
| Współczynnik efektywności ε (COP) | | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 3,1 | 3,2 | 3,1 | 3,0 |
| Moc w trybie chłodzenia (wg EN 14511, A35/W18) | | | | | | | | |
| Maksymalna moc chłodnicza | kW | 5,0 | 5,5 | 6,2 | 7,0 | 8,0 | 9,0 | 10,0 |
| Współczynnik (EER) dla mocy znam. | | 4,2 | 4,2 | 4,3 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,0 |
| Sezonowy wsp. efektywności ogrzewania pomieszczeń SCOP | | | | | | | | |
| – klimat umiarkowany, zast. 35°C | | 4,45 | 4,45 | 4,45 | 4,48 | 4,70 | 4,73 | 4,75 |
| – klimat umiarkowany, zast. 55°C | | 3,20 | 3,20 | 3,20 | 3,23 | 3,38 | 3,40 | 3,43 |
| – klimat zimny, zastosowanie 35°C | | 3,13 | 3,13 | 3,13 | 3,15 | 3,23 | 3,23 | 3,20 |
| – klimat zimny, zastosowanie 55°C | | 2,58 | 2,58 | 2,60 | 2,63 | 2,68 | 2,70 | 2,70 |
| Obieg chłodniczy | | | | | | | | |
| Czynnik chłodniczy | | R410A | R410A | R410A | R410A | R410A | R410A | R410A |
| – ilość w obiegu | kg | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 |
| – potencjał cieplarniany (GWP) | | 2088 | 2088 | 2088 | 2088 | 2088 | 2088 | 2088 |
| – równoważnik CO ₂ | t | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 |
| Pojemność zintegrowanego podgrzewacza c.w.u. | litry | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 |
| Wymiary jednostki wewnętrznej | | | | | | | | |
| długość (głęb.) × szerokość × wysokość | mm | 681 × 600 × 1874 | | | | | | |
| Wymiary jednostki zewnętrznej | | | | | | | | |
| długość (głębokość) | mm | 546 | 546 | 546 | 546 | 546 | 546 | 546 |
| szerokość | mm | 1109 | 1109 | 1109 | 1109 | 1109 | 1109 | 1109 |
| wysokość | mm | 753 | 753 | 753 | 1377 | 1377 | 1377 | 1377 |
| Ciężar | | | | | | | | |
| jednostki zewnętrznej | kg | 102 | 102 | 103 | 145 | 153 | 153 | 153 |
| jednostki wewnętrznej | kg | 164 | 164 | 164 | 164 | 164 | 164 | 164 |
| Profil rozbiórki wody | | L | L | L | L | L | L | L |
| Klasa efektywności energetycznej* | | | | | | | | |
| – ogrzewanie pomieszczeń | ■ | A ⁺ / A ⁺⁺ | A ⁺⁺ / A ⁺⁺ | A ⁺⁺ / A ⁺⁺ | A ⁺⁺ / A ⁺⁺ | A ⁺⁺ / A ⁺⁺ | A ⁺⁺ / A ⁺⁺ | A ⁺⁺ / A ⁺⁺ |
| – podgrzewanie wody użytkowej | ■ | A | A | A | A | A | A | A |
| Maksymalna objętość poboru przy temperaturze CWU 40°C | litry | 290 | 290 | 290 | 290 | 290 | 290 | 290 |
| Wsp. efektywności ε (COP_{wh}) w trybie podgrzewania wody | | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 2,93 | 2,93 | 2,93 | 2,93 |

* Klasa efektywności energetycznej wg rozporządzenia 811/2013 w warunkach klimatu umiarkowanego dla zastosowań w temperaturach: niskich (35°C) / średnich (55°C)




Vitocal 262-A
Typ T2E/T2H



Vitocal 262-A Wandmodul
Typ T2W

VITOCAL 262-A

POMPA CIEPŁA DO PODGRZEWU C.W.U.

| Vitocal 262-A | Typ | T2E | T2H** | T2W*** |
|--|---|-------|-------|--------|
| Dane pracy pracy z powietrzem obiegowym | | | | |
| wg EN 16147:2017 przy A20/W10-53 (temp. powietrza: wlot 20°C/pomieszczenie 20°C) | | | | |
| Współczynnik efektywności ϵ (COP) | | | | |
| Maksymalna użyteczna ilość c.w.u. (40°C) | litry | 409 | 409 | 459 |
| Efektywność przygotowania ciepłej wody η_{wh} | % | 155 | 155 | 137 |
| Roczne zużycie prądu (AEC) | kWh | 1081 | 1081 | 1225 |
| Dane pracy pracy z powietrzem zewnętrznym | | | | |
| wg EN 16147:2017 przy A7/W10-53 (temp. powietrza: wlot 7°C/pomieszczenie 20°C) | | | | |
| Współczynnik efektywności ϵ (COP) | | | | |
| Maksymalna użyteczna ilość c.w.u. (40°C) | litry | 394 | 394 | 455 |
| Efektywność przygotowania ciepłej wody η_{wh} | % | 134 | 134 | 124 |
| Wsp. efekt. ϵ (COP_{wh}) w trybie podgrzewania wody | | | | |
| Roczne zużycie prądu (AEC) | kWh | 1246 | 1246 | 1347 |
| Obieg chłodniczy | | | | |
| Czynnik roboczy | | R134a | R134a | R134a |
| – Objętość napełnienia | kg | 1,35 | 1,35 | 0,35 |
| – Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (GWP) | | 1430 | 1430 | 1430 |
| – Ekwiwalent CO ₂ | t | 1,93 | 1,93 | 0,50 |
| Pobór mocy elektrycznej przez grzałkę elektryczną | | | | |
| (zakres dostawy typu T2E lub wyposażenie dodatkowe dla typu T2H i T2W) | kW | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| Pojemność zasobnika | | | | |
| | litry | 298 | 291 | – |
| Ciężar | | | | |
| | kg | 145 | 160 | 44 |
| Wymiary | | | | |
| długość (Ø) | mm | 765 | 765 | 738 |
| szerokość | mm | 667 | 667 | 668 |
| wysokość | mm | 1848 | 1848 | 464 |
| Klasa efektywności energetycznej * | | | | |
| Profil rozbiór ciepłej wody | | XL | XL | XL |
| Podgrzew wody |  | A+ | A+ | A+ |

* Klasa efektywności energetycznej wg rozporządzenia UE nr 812/2013

** Dane dla pracy tylko pompy ciepła (bez dodatkowego źródła ciepła)

*** Badania dla pompy ciepła ze zbiornikiem Vitocell 100-V CVAA o pojemności 300 litrów



Vitocal 060-A, typ T0E,
z podgrzewaczem o pojemności
180 litrów



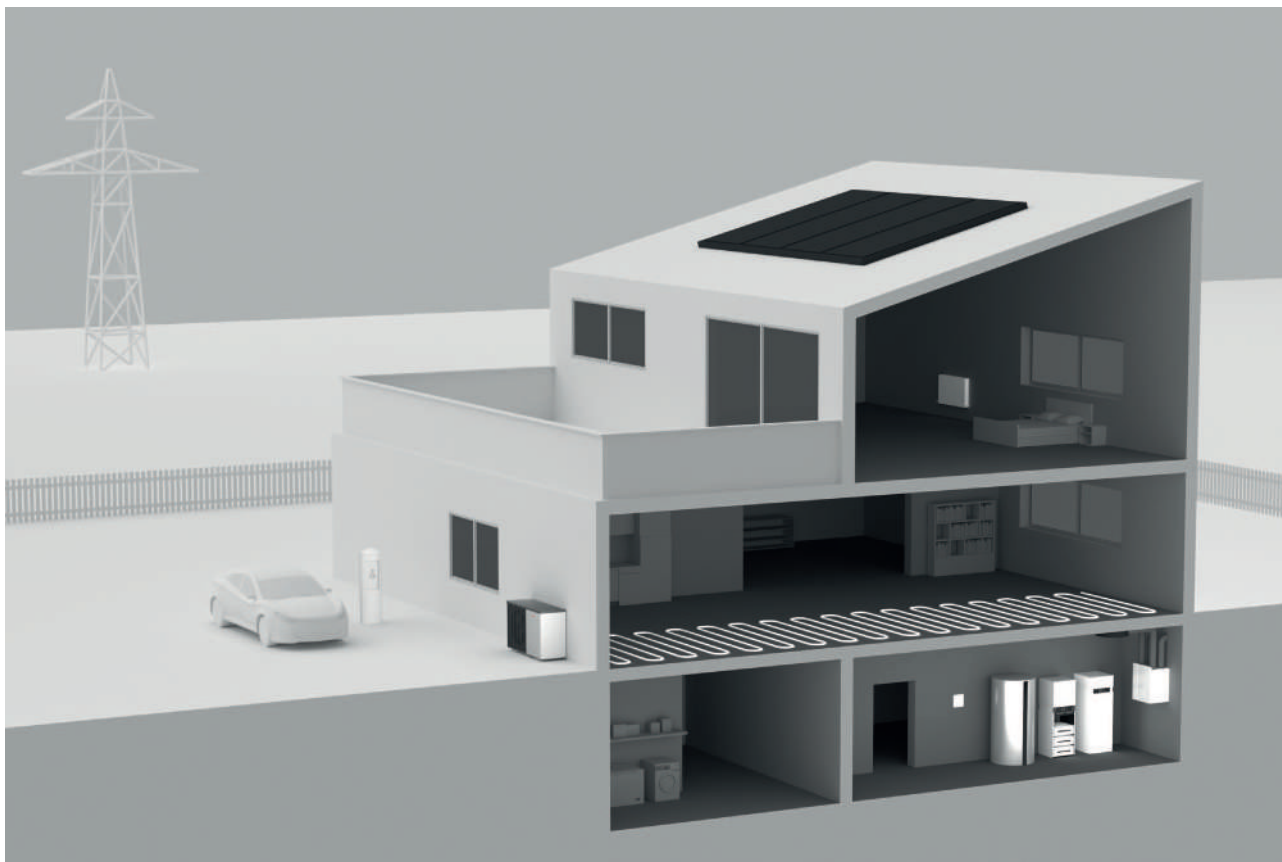
Vitocal 060-A, typ T0E/T0S,
z podgrzewaczem o pojemności
251/254 litrów

VITOCAL 060-A

POMPA CIEPŁA DO PODGRZEWU C.W.U.

| Vitocal 060-A | Typ | T0E | T0E | T0S |
|---|---|----------------|----------------|----------------|
| Pojemność zintegrowanego podgrzewacza c.w.u. | litry | 180 | 254 | 251 |
| Moc podgrzewu c.w.u. od 15 do 45°C przy temperaturze powietrza 15°C | kW | 1,3 | 1,3 | 1,3 |
| Pobór mocy elektrycznej | kW | 0,425 | 0,425 | 0,425 |
| Współczynnik efektywności ϵ (COP) przy A15//W10-55 (XL) wg EN 16147 | | 3,2 | 3,31 | 3,31 |
| Obieg chłodniczy | | | | |
| Czynnik chłodniczy | | R134a | R134a | R134a |
| – Ilość w obiegu | kg | 1,35 | 1,35 | 1,35 |
| – Potencjał cieplarniany (GWP) | | 1430 | 1430 | 1430 |
| – Równoważnik CO ₂ | t | 1,65 | 1,93 | 1,93 |
| Strumień objętościowy powietrza w trybie powietrza odlotowego | m ³ /h | 250 | 300 | 300 |
| Maks. pobór mocy grzałki elektrycznej (osprzęt) | kW | 1,50 | 1,50 | 1,50 |
| Ciężar | kg | 95 | 145 | 160 |
| Wymiary | | | | |
| długość (Ø) | mm | 675 | 631 | 631 |
| szerokość | mm | 575 | 734 | 734 |
| wysokość | mm | 1550 | 1755 | 1755 |
| Klasa efektywności energetycznej | | | | |
| Podgrzew c.w.u. * | | | | |
| Profil rozbioru | | M/XL | L/XL | L/XL |
| Klasa efektywności energetycznej |  | A ⁺ | A ⁺ | A ⁺ |

* Klasa efektywności energetycznej wg rozporządzenia UE nr 812/2013 Podgrzewacze c.w.u.



▶ Rozwiązania systemowe gwarantują niezawodną i ekonomiczną pracę instalacji. Wygodne sterowanie i doskonale dopasowane do siebie komponenty systemów Viessmann zapewniają maksimum niezawodności, elastyczności i wydajności. ▶

„Całość to coś więcej niż suma części składowych”. Zgodnie z tą dewizą Viessmann oferuje znacznie więcej niż tylko zbiór komponentów instalacji grzewczej, odpowiadających pod względem jakości, niezawodności i efektywności wysokim standardom firmy Viessmann. Wszystkie te komponenty tworzą kompletny system, w którym wszystko dokładnie do siebie pasuje.

Tylko idealne współdziałanie zintegrowanych w systemie komponentów pozwala wykorzystać cały potencjał doskonałej, innowacyjnej technologii.

Oferowane przez firmę Viessmann rozwiązania obejmują wszystkie podzespoły niezawodnego i ekonomicznego systemu ogrzewania: poczynając od regulatora Vitotronic obsługiwanego zdalnie przy pomocy aplikacji mobilnej ViCare App, poprzez wydajny i zapewniający wysoki komfort pojemnościowy podgrzewacz c.w.u. Vitocell, aż po wysokiej jakości instalacje fotowoltaiczne.



KOMUNIKACJA

Obsługa instalacji grzewczych Viessmann za pomocą modułu Vitoconnect i smartfona jest dziecinnie prosta. Zdalne sterowanie instalacją umożliwia aplikacja mobilna ViCare App (strona 8/9). Wszystkie te aplikacje są dostępne w wersjach na urządzenia mobilne z systemem operacyjnym iOS lub Android.



SYSTEMY WENTYLACJI MIESZKAŃ

Systemy kontrolowanej wentylacji mieszkań z odzyskiem ciepła zapewniają zawsze zdrowy i przyjemny klimat w pomieszczeniu usuwając brzydkie zapachy i szkodliwe zanieczyszczenia powietrza. Systemy te pracują przy tym niezwykle energooszczędnie.



KOMPLETNE WYPOSAŻENIE DODATKOWE

Grzejniki, naczynia wyrównawcze, zestawy orurowania, pompy, filtry i zawory – oferta Vito-set obejmuje wszystkie komponenty systemu ogrzewania Viessmann.



KOMFORT OBSŁUGI

przejrzysty, wygodny, inteligentny: Vitotronic posiada szereg doskonałych funkcji umożliwiających szybką i precyzyjną obsługę każdego systemu grzewczego.



INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA

Słońce dostarcza bezpłatnej energii do wytwarzania prądu. Jest to opłacalne rozwiązanie, gdyż dzisiaj koszty wytworzenia prądu solarne są już wyraźnie niższe od kosztów prądu pobieranego z sieci energetycznej.



POJEMNOŚCIOWE PODGRZEWACZE C.W.U.

Komfort użytkowania ciepłej wody na miarę oczekiwań: pojemnościowe podgrzewacze c.w.u. VitoCell są najbardziej komfortowym rozwiązaniem zaopatrzenia gospodarstwa domowego w ciepłą wodę i stanowią doskonałe uzupełnienia dla każdej nowej pompy ciepła.

Obecnie istnieją dwie możliwości wykorzystania energii elektrycznej wytworzonej przez instalację fotowoltaiczną umieszczoną na dachu: prąd solarny można odprowadzić do publicznej sieci energetycznej lub też częściowo bądź całkowicie wykorzystać na pokrycie własnych potrzeb. Najbardziej efektywnym urządzeniem do wytwarzania ciepła z energii elektrycznej jest pompa ciepła. Zużywając jedną kilowatogodzinę prądu pompa ciepła może dostarczyć z otoczenia nawet 4 kWh darmowej energii cieplnej do ogrzewania domu.

Pompy ciepła zasilane przez prąd solarny przyczyniają się do większego wykorzystania energii z instalacji fotowoltaicznej na potrzeby własne oraz do obniżenia kosztów zaopatrzenia domu w ciepło.

Projektując układ pompy ciepła z instalacją fotowoltaiczną, warto wyposażyć go również w funkcję, która pozwala maksymalnie wykorzystać darmowy prąd słoneczny na własne potrzeby i na bieżąco dopasowywać tryb pracy do ilości energii uzyskanej aktualnie z instalacji fotowoltaicznej. Viessmann opracował w tym celu odpowiednio dopasowany system, złożony z instalacji fotowoltaicznej i pompy ciepła.

PRZEGLĄD ZALET

- + Zestawienie instalacji fotowoltaicznej z pompą ciepła zwiększa stopień wykorzystania własnego taniego, prądu solarnego, obniżając koszty ogrzewania i chłodzenia
- + System umożliwia włączanie dalszych źródeł energii odnawialnych.
- + W połączeniu z systemem zasobnika lodowego Vitofriocool można zoptymalizować zarządzanie źródłami ciepła.

Pojemnościowy podgrzewacz c.w.u. Vitocell 100-V (typ CVAA), system akumulacji prądu Vitocharge oraz pompa ciepła Vitocal 300-G (od lewej)





System akumulacji prądu Vitocharge – dzięki modułowej budowie istnieje możliwość dopasowania pojemności akumulatora do maksymalnie 15,5 kWh



Wyświetlacz zawsze pokazuje aktualny stan naładowania i tryb pracy Vitocharge.

Optymalna koncepcja instalacji z pompami ciepła Viessmann

Regulator pompy ciepła kontroluje na podstawie wskazań licznika energii ilość prądu solarnego, którego nie zużyły domowe urządzenia elektryczne – nadwyżkę wykorzystuje pompa ciepła, która ogrzewa obiegi grzewcze lub ciepłą wodę użytkową. Ciepło pozyskane w ciągu dnia z fotowoltaiki może być magazynowane w dobrze izolowanym zasobniku do wykorzystania w miarę potrzeb w formie ciepłej wody lub do ogrzewania pomieszczeń.

Regulator Viessmann Vitotronic 200 steruje pracą pompy ciepła, tak aby maksymalnie wykorzystać darmowy prąd słoneczny na własne potrzeby. Kombinacja pompy ciepła Viessmann z instalacją fotowoltaiczną stwarza ponadto możliwość zasilania dalszych odbiorników własnym prądem solarnym (na przykład systemów wentylacyjnych). Samodzielnie wytworzony prąd solarny pokrywa priorytetowo zapotrzebowanie elektrycznych urządzeń gospodarstwa domowego. Gdy

instalacja fotowoltaiczna dostarcza więcej prądu niż wykorzystują odbiorniki w budynku, licznik energii elektrycznej przekazuje pompie ciepła informację o ilości prądu solarnego, jaka pozostała do dyspozycji. Nadwyżkę tego prądu można w pompie ciepła przekształcić w energię cieplną i zakumulować do późniejszego wykorzystania. Takie rozwiązanie zwiększa udział zasilania własnym prądem i pozwala na wykorzystanie energii słonecznej, gdy tylko jest dostępna.

Dzięki zwiększeniu wykorzystania prądu solarnego na potrzeby własne wyraźnie wzrasta rentowność całej instalacji fotowoltaicznej. Dodatkowo, dzięki wykorzystaniu darmowej energii elektrycznej rośnie opłacalność stosowania pomp ciepła.

System akumulacji prądu Vitocharge daje niezależność od publicznej sieci energetycznej

System akumulacji prądu Vitocharge stanowi dopełnienie instalacji energetycznej. Pozwala on na korzystanie ze zmagazynowanej energii dokładnie wtedy, gdy jest ona potrzebna. Rozwiązanie Vitocharge jest dowodem na to, że nadszedł czas kogeneracji rozproszonej, a gospodarstwa domowe mogą w pełni cieszyć się niezależnością dzięki maksymalnemu wykorzystaniu darmowej energii własnej produkcji. Viessmann jako jedyny na rynku producent dostarcza wszystkie produkty z jednej ręki, pozwalające na efektywne i ekonomiczne wykorzystanie wyprodukowanego samodzielnie prądu. Użytkownikowi daje to niezależność od publicznej sieci energetycznej.

Podczas wystąpienia nadwyżek energii Vitocharge przełącza się w tryb ładowania. Zmagazynowana w ten sposób energia pobierana jest z akumulatora, gdy znów pojawi się większe zapotrzebowanie na prąd. W połączeniu z instalacją fotowoltaiczną możliwe jest gromadzenie prądu wytworzonego w ciągu dnia. W ten sposób można na przykład przez noc naładować pojazd elektryczny, który rano będzie gotowy do jazdy.

Podstawą sukcesu firmy Viessmann jest bliski kontakt z profesjonalistami z naszych firm partnerskich. Z ich wiedzy skorzystać może każdy, kto zdecyduje się na pompę ciepła Viessmann. Jesteś w najlepszych rękach.



Doradztwo, sprzedaż, montaż i serwis techniczny dla inwestorów i użytkowników instalacji świadczone są wyłącznie przez partnerskie zakłady instalatorskie, szkolone regularnie przez Akademię Viessmann i doskonale zapoznane z naszymi produktami. Użytkownicy instalacji czerpią korzyści z szerokiego zakresu usług, które dla każdej wyspecjalizowanej firmy instalatorskiej są oczywistością.

Rozwiązania technologiczne marki Viessmann – dotacje państwowe

Oszczędności wynikają nie tylko z redukcji bieżących kosztów eksploatacyjnych. Energooszczędną i ekologiczną technologię grzewczą wspiera finansowo państwo, a także dostawcy energii, oferując różnego rodzaju programy wsparcia finansowego.

Aktualne informacje na ten temat znajdziesz na stronie internetowej www.viessmann.pl/pl/budynki-mieszkalne/program-czyste-powietrze.html lub u jednej z firm partnerskich Viessmann.



Przedstawiciele i pracownicy serwisu firmy Viessmann niezawodnie i kompetentnie doradzają na miejscu u klienta oraz w swoich zakładach

PRZYKŁADY USŁUG SERWISOWYCH

- Bezpłatne, niezobowiązujące i indywidualne doradztwo, także na miejscu u klienta
- Poglądowa kalkulacja, ile możesz zaoszczędzić na kosztach ogrzewania w wyniku modernizacji instalacji grzewczej – oczywiście także w kombinacji z kolektorami słonecznymi
- Obliczenie okresu amortyzacji, po którym inwestycja w nowy system ogrzewania spłaci się przez oszczędności energii
- Wyznaczenie rzeczywistego zapotrzebowania na ciepło grzewcze i c.w.u. dla gospodarstwa domowego lub nieruchomości
- Informacja o ekonomicznym połączeniu nowej instalacji grzewczej z solarnymi systemami wspomagającymi ogrzewanie i podgrzew c.w.u.
- Aktualne informacje o państwowych programach dotacji, z których można uzyskać dofinansowanie zakupu nowej pompy ciepła i instalacji solarnej
- Pomoc przy składaniu wniosków o dofinansowanie

VISSMANN VISHARE*

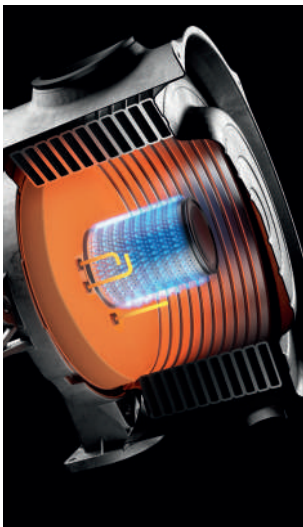
Energia elektryczna w ramach oferty Vishare dla klientów kupujących pompy ciepła Viessmann

ViShare Energy Community to narzędzie łączące prywatnych producentów i konsumentów energii elektrycznej w inteligentną sieć, w celu 100-procentowego wykorzystania wytworzonej wspólnie ekologicznej energii.

Wskazówka

Więcej informacji i kalkulator taryf znajdziesz na stronie vishare.viessmann.de

* dotyczy tylko DE



Palnik MatriX-Plus

Kompleksowa oferta Viessmann

- Kotle olejowe lub gazowe
- moduły kogeneracyjne
- Urządzenia hybrydowe
- Pompy ciepła
- Technika opalania drewnem
- Energia słoneczna
- Fotowoltaika
- Systemy ogrzewania elektrycznego/podgrzewu wody
- Systemy chłodnicze
- Osprzęt

Kamienie milowe techniki grzewczej

Firma Viessmann od dziesięcioleci jest pionierem w zakresie działalności na rzecz ochrony środowiska, jednocześnie nadając tempo rozwojowi branży grzewczej. Dostarcza ona systemy grzewcze i chłodnicze o wyjątkowo niskiej emisji substancji szkodliwych i dużej sprawności energetycznej, a także przyczynia się do rozwoju zdecentralizowanych systemów energetycznych. Wiele rozwiązań firmy Viessmann to kamienie milowe w rozwoju techniki grzewczej.

Zrównoważone działanie

Viessmann, jako firma rodzinna, zwraca szczególną uwagę na odpowiedzialne i długofalowe działania. Zrównoważony rozwój jest mocno zakorzeniony w zasadach funkcjonowania przedsiębiorstwa. W praktyce oznacza to dla firmy Viessmann pogodzenie ekonomii, ekologii oraz odpowiedzialności społecznej. Viessmann dokłada wszelkich starań, by sprostać aktualnym potrzebom, nie wpływając negatywnie na warunki życia przyszłych pokoleń.

Przez strategiczny projekt zrównoważonej gospodarki „Efektywność Plus” Viessmann pokazał na przykładzie zakładu macierzystego w Allendorf/Eder, że cele polityki energetycznej i klimatycznej wytyczone przez niemiecki rząd do roku 2050 można osiągnąć już dzisiaj, stosując dostępną na rynku technologię.



**Kreujemy miejsce do życia
dla przyszłych pokoleń.**

Żywe partnerstwo

Kompleksowa oferta firmy Viessmann obejmuje szeroką paletę usług towarzyszących. I tak oto Akademia Viessmann oferuje partnerom rynkowym możliwość korzystania z centrów kształcenia technicznego i udział w kompleksowym programie szkoleniowo-rozwojowym.

Dzięki nowym usługom cyfrowym Viessmann zapewnia klientom innowacyjne rozwiązania przeznaczone na przykład do obsługi i monitoringu instalacji grzewczej przez smartfon. Dzięki nim użytkownik instalacji zyskuje większe bezpieczeństwo i komfort, a przedstawiciel serwisu stały podgląd instalacji grzewczej, nad którą sprawuje pieczęć.



Partner serwisowy nr 1 – po raz 15 z rzędu



Viessmann jest wiodącym na rynku międzynarodowym producentem wydajnych i nowoczesnych systemów grzewczych.

GRUPA VISSMANN W LICZBACH

1917

— rok założenia firmy Viessmann

12 100

— pracowników

2,37

— milionów Euro obrotu

55

— procent udziałów zagranicznych

23

— spółki produkcyjne w

12

— krajach

120

— przedstawicielstw handlowych na całym świecie

74

— kraje, w których znajdują się przedstawicielstwa i spółki dystrybucyjne

Viessmann Sp. z o.o.
al. Karkonoska 65
53-015 Wrocław
tel. 801 00 2345
www.viessmann.pl

Twój Fachowy Doradca

9449 325 PL 08/2019

Treści chronione prawem autorskim. Kopiowanie i rozpowszechnianie tylko za zgodą posiadacza praw autorskich. Zmiany zastrzeżone. Grafiki produktów przedstawionych w niniejszej ulotce są poglądowe i nie stanowią oferty w rozumieniu przepisów Kodeksu Cywilnego. Rzeczywiste produkty i barwy mogą różnić się od prezentowanych w prospekcie.
