

Powietrzna pompa ciepła

vamp^{air}



Ogrzewanie



+



Chłodzenie

A++



- + Pompa gotowa do podłączenia
- + Niezwykłe cicha praca
- + Technologia inwertera

SOLARFOCUS





Energia jest w powietrzu

Prawidłowy wybór systemu grzewczego to ważna decyzja na następnych wiele lat. Wybierając pompę ciepła powietrze/woda można wyjątkowo ekonomicznie ogrzewać zwłaszcza budynki nowobudowane oraz te o niskiej temperaturze zasilania.

Kompaktowa pompa ciepła powietrze/woda

Idealna na każdą porę roku



Ogrzewanie
+ Chłodzenie
Ciepła woda

vamp^{air} - Energia z powietrza

- + Technologia inwertera dostosowuje się do zapotrzebowania na ciepło
- + Technologia pośredniego wtrysku pary do pracy w niskich temperaturach (-25°C)
- + Kompaktowy system o długiej żywotności

Zasada działania

Powietrzna pompa ciepła zasysa powietrze z otoczenia, następnie za pomocą wymiennika ciepła (parownik) przekształca je w użyteczną energię cieplną po czym przekazuje ciepło do obiegu grzewczego lub do przygotowania gorącej wody. Pompa ciepła wykorzystuje powietrze jako naturalne źródło energii i działa na zasadzie lodówki z odwróconym obiegiem.

Parownik (1)

Za pomocą wymiennika ciepła, obieg chłodniczy pochłania ciepło z powietrza i zmienia swój stan skupienia z ciekłego na gazowy.

Sprężarka modulacyjna (2)

W napędzanej elektrycznie sprężarce czynnik chłodniczy w postaci gazowej zostaje sprężony do wysokiej temperatury.

Skraplacz / chłodnica (3)

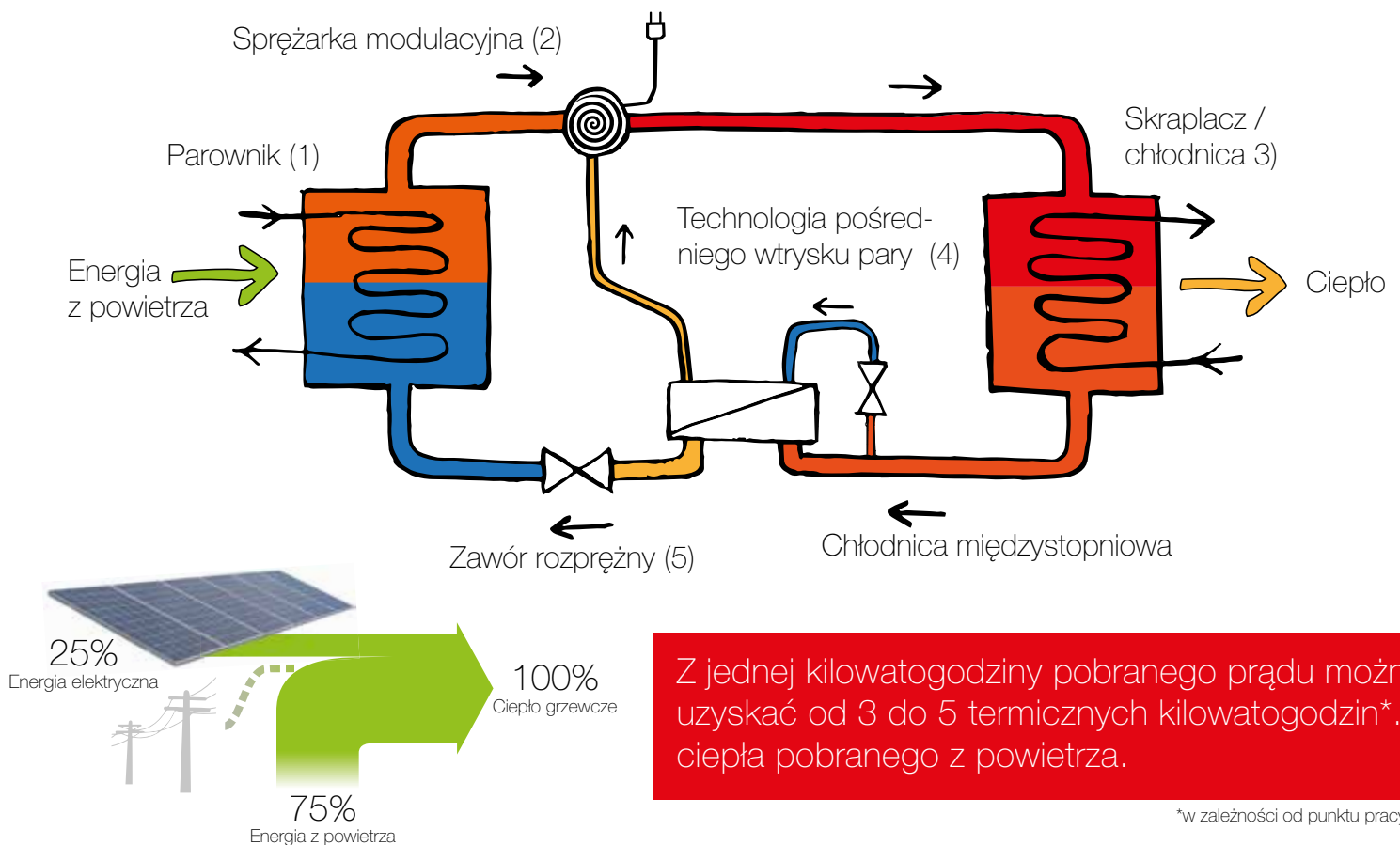
Pochłonięta energia cieplna jest dostarczana do systemu grzewczego. Gazowy czynnik ochładza się i skrapla ponownie.

Technologia pośredniego wtrysku pary (4)

Dzięki zastosowaniu technologii pośredniego wtrysku pary wodnej wzrasta sprawność pompy przy jednoczesnym obniżeniu poboru prądu. W ten sposób możliwe jest uzyskanie wyższych temperatur zasilania oraz wyższych mocy grzewczych (zwłaszcza przy niskich temperaturach otoczenia) dla budynku tej samej wielkości. Ponadto dochodzi do obniżenia temperatury sprężania co przekłada się na zwiększenie żywotności sprężarki.

Zawór rozprężny (5)

W zaworze rozprężnym dochodzi do nagłej ekspansji oraz ochłodzenia czynnika i cykl zaczyna się od nowa.



Innowacyjne rozwiązania techniczne

- + Niewielkie wymiary
- + Wyjątkowo wydajna
- + Niezwykle cicha praca
- + Inteligentny system kontrolny



Co powinienem wiedzieć:

Współczynnik efektywności COP (Coefficient of Performance)

Współczynnik wydajności (COP) wskazuje jak efektywnie działa pompa ciepła w pewnym punkcie pracy. Typowym przykładem punktu pracy jest A2/W35, gdzie A2 oznacza zewnętrzną temperaturę 2°C, natomiast W35 temperaturę grzewczą na zasilaniu. Również punkt A7/W35 chętnie bywa porównywany. Te wartości COP wydają się znacznie lepiej ze względu na wyższe temperatury zewnętrzne, ale nie odpowiadają realnym standartom. Wydajna pompa ciepła pokazuje wysokie osiągi przede wszystkim przy niskich temperaturach zewnętrznych, takich jak w A-7 / W35.

Sezonowy współczynnik efektywności SPF

Współczynnik wydajności sezonowej (SPF) pokazuje pracę pompy ciepła w różnych warunkach pracy oraz przy różnych temperaturach przez okres jednego roku. W zależności od systemu grzewczego SPF wynosi średnio od 3 do 5. Wysoką wydajność całego systemu można uzyskać tylko poprzez staranne planowanie, profesjonalny montaż, a także wybranie pompy ciepła bez pracy bez pracy w ciągłym trybie odszraniania.

i ogrzewanie staje się zabawą!

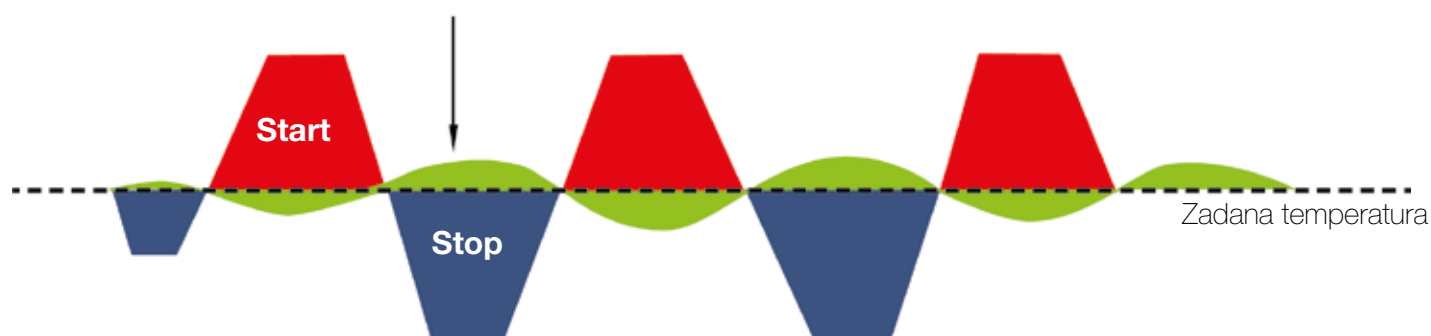
Technologia inwertera

Dzięki zastosowaniu technologii inwertera w pompie powietrznej **vamp^{air}**, moc jest dostosowywana do zapotrzebowania ciepłego domu, niezależnie od tego, czy na zewnątrz dominują niskie czy wysokie temperatury.

Również przygotowanie ciepłej wody użytkowej jest dokładnie uzależnione od chwilowej potrzeby.

- — Bez technologii inwertera
- Z technologią inwertera
- - - Zadana temperatura

Z technologią inwertera - zadana temperatura jest utrzymywana na stałym poziomie



Bez technologii inwertera - wiele faz start-stop

Twoje korzyści

- + Brak niepotrzebnych faz Start-Stop
- + Precyzyjna regulacja mocy o każdej porze roku
- + Dodatkowa redukcja hałasu w trybie obniżania

Chłodzenie latem

Kompaktowa pompa ciepła **vamp^{air}** jest seryjnie wyposażona w funkcję chłodzenia. Dzięki połączeniu do serwera pogodowego i przewidywaniu pogody (SOLARFOCUS Funkcja Meteorolog) pozwala na uniknięcie przegrzania budynku oraz oszczędza energię.

Jeżeli mimo wszystko temperatura podniesie się, funkcja chłodzenia zostanie aktywowana poprzez odwrócenie obiegu.



Technologia Low-Noise

Cicho - ciszej – bezgłośnie

Znaczące środki użyte w celu

Wentylator

Osiowo-promieniowa konstrukcja wentylatora łączy w sobie zalety obu technologii. Z jednej strony najprostszy możliwy kierunek przepływu powietrza, a z drugiej najwyższą efektywność i to przy minimalnym hałasie.

Dzięki specjalnej geometrii łopatek nie dochodzi do strat przepływu powietrza, sprawności czy odchylenia.

Technologia EC (silnik komutowany elektronicznie) gwarantuje maksymalną wydajność.



Dodatkowe lamele redukujące hałas

Redukcja hałasu

Praca wentylatora powoduje w naturalny sposób wytwarzanie dźwięku na pewnym poziomie. Za pomocą odpowiednich środków można nawet najcichszy dźwięk dodatkowo zredukować. Jednym z takich środków są na przykład lamele redukujące hałas. Dodatkowym działaniem ubocznym lameli jest ochrona przed wnikaniem deszczu do wnętrza obudowy pompy ciepła.

Optyczna ochrona

Ruch obrotowy wokół własnej osi występuje w przyrodzie bardzo rzadko. Dla ludzkiego oka taki ruch może być postrzegany jako uciążliwy, dlatego lamele pełnią tutaj również ochronę wizualną.



zminimalizowania hałasu:

Lamelarny parownik

Uzębrowany parownik składa się z wysokiej jakości wymiennika ciepła wykonanego z aluminium i miedzi, pokrytego powłoką hydrofilową oraz dużych odstępach pomiędzy listwami. Hydrofilowa powłoka pozwala na szybszy przepływ wody, polepsza wymianę ciepła z powietrzem chłodzącym oraz sprawia, że parownik wolniej się mrozi.

W przypadku powłoki hydrofobowej dochodziłoby do tworzenia się dużych kulistych kropli, które następnie szybko zamarzałyby na parowniku. Sferyczne krople przymarzałyby do obu lameli, co blokowałaby drogę dla powietrza.

Czas pomiędzy kolejnymi cyklami odszraniania zostaje znacząco wydłużony, dzięki czemu zapewnione jest stałe działanie pompy. Pompa nie jest w cyklu stałego rozmrażania

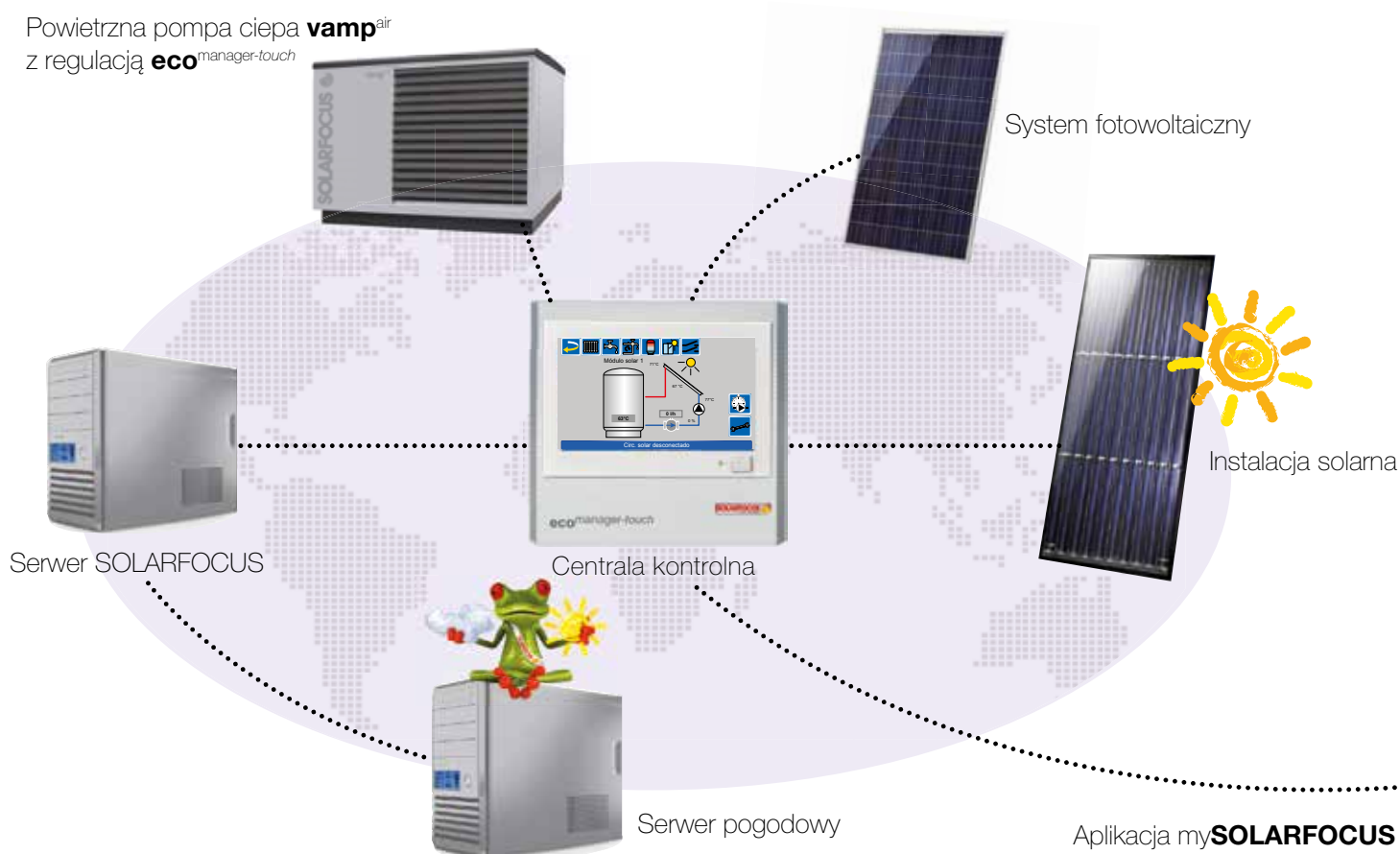
Twoje korzyści

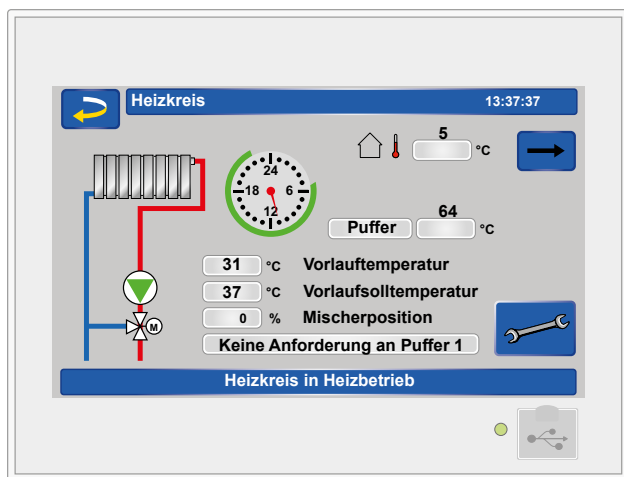
- + Niezwykle cicha technologia pracy
- + Brak strat przepływu powietrza czy na sprawności
- + Wysoka wydajność
- + Specjalne listwy akustyczne chroniące przed deszczem
- + Bez pracy w ciągłym trybie odszraniania



Inteligentny system kontrolny

- + Intuicyjne sterowanie z dotykowym wyświetlaczem 7"
- + Uwzględnienie prognozy pogody
- + Aplikacja my**SOLARFOCUS**
- + System kontrolny - SmartGrid



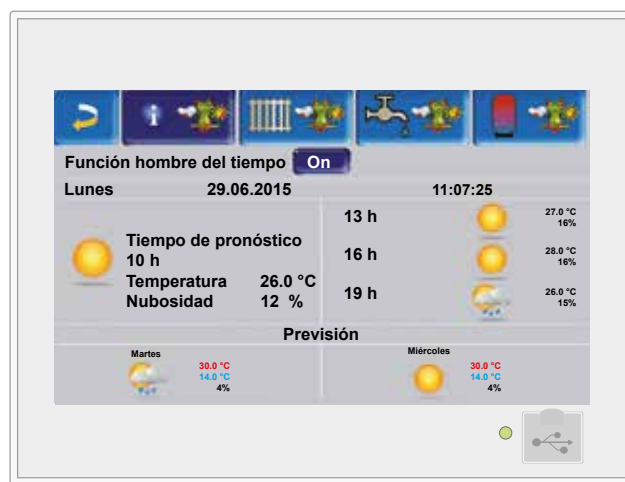


System kontrolny - SmartGrid

Pompa ciepła jest standardowo wyposażona w inteligentny interfejs sieci SmartGrid. Funkcja SmartGrid umożliwia korzystanie z nadwyżek i niskich cen za energię elektryczną pochodzącą z odnawialnych źródeł energii.

Funkcja METEOROLOG

Funkcja prognozy pogody METEOROLOG jest zintegrowana jako standard w sterowniku eco-manager-touch. Ta najnowszą technologią przynosi użytkownikom nie tylko dodatkowy komfort, ale pozwala również zaoszczędzić pieniądze! Sterownik pobiera dane pogodowe z serwera, a następnie dostosowuje pracę pompy do nadchodzących warunków pogodowych – załącza pompę, jeżeli spodziewane jest ochłodzenie lub wyłącza, jeżeli oczekiwane jest ocieplenie i Słońce.



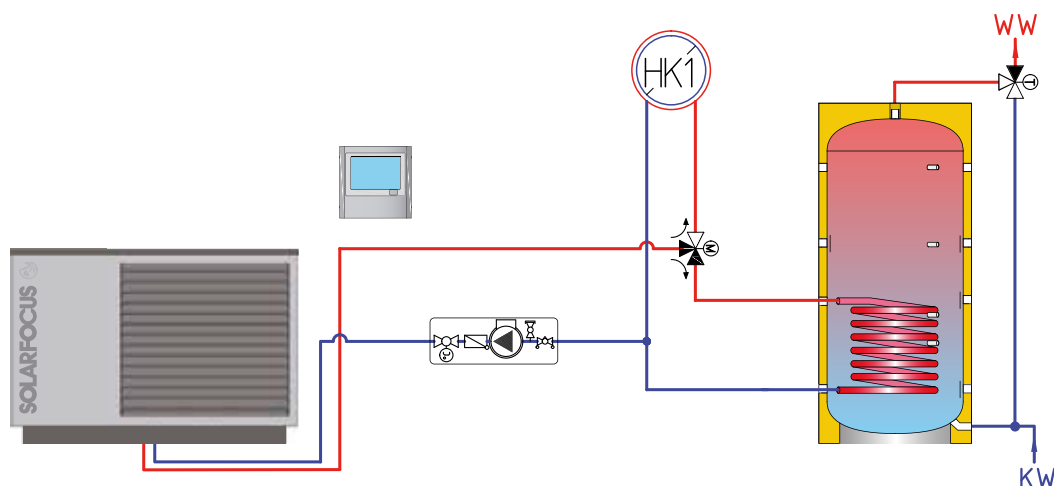
Aplikacja mySOLARFOCUS

Dzięki aplikacji my**SOLARFOCUS** możesz teraz komfortowo i intuicyjnie zarządzać swoim systemem grzewczym. W połączeniu z funkcją METEOROLOG możesz teraz w zaledwie kilka sekund ustawić swój system za pomocą smartfona i to nie zależnie od tego gdzie się teraz znajdujesz, w biurze, na kanapie czy na wakacjach!

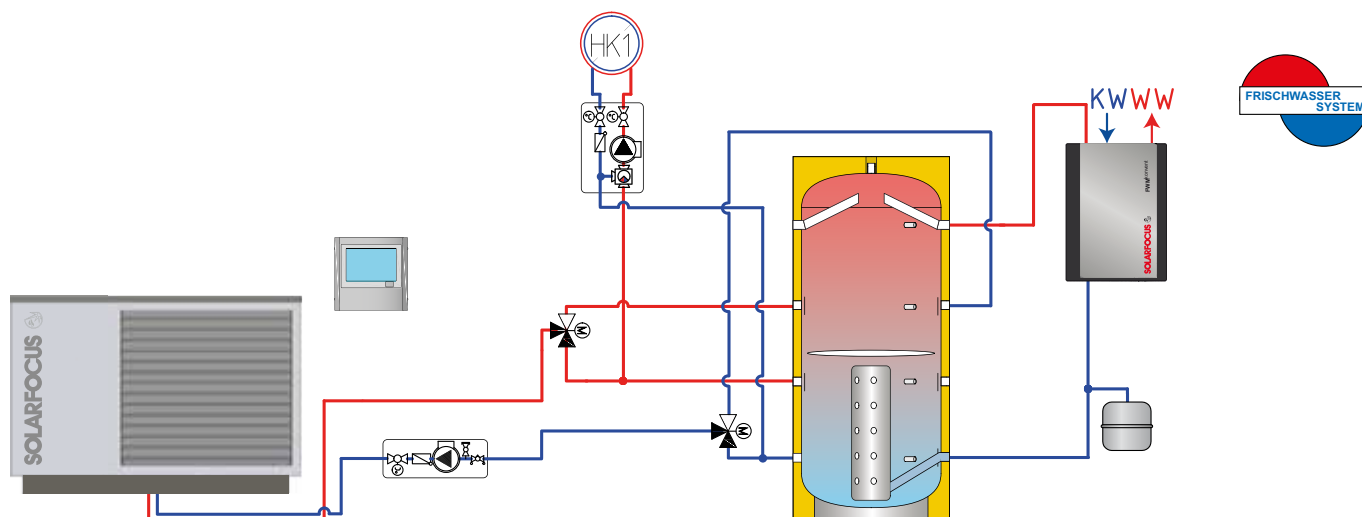
Aplikacja dla smartfonów (Android czy Apple) o atrakcyjnym wyglądzie i intuicyjnej obsłudze. Możliwość wizualizacji udziału energii solarnej w przypadku zainstalowania ciepłomierza.

Przykłady połączeń hydraulicznych

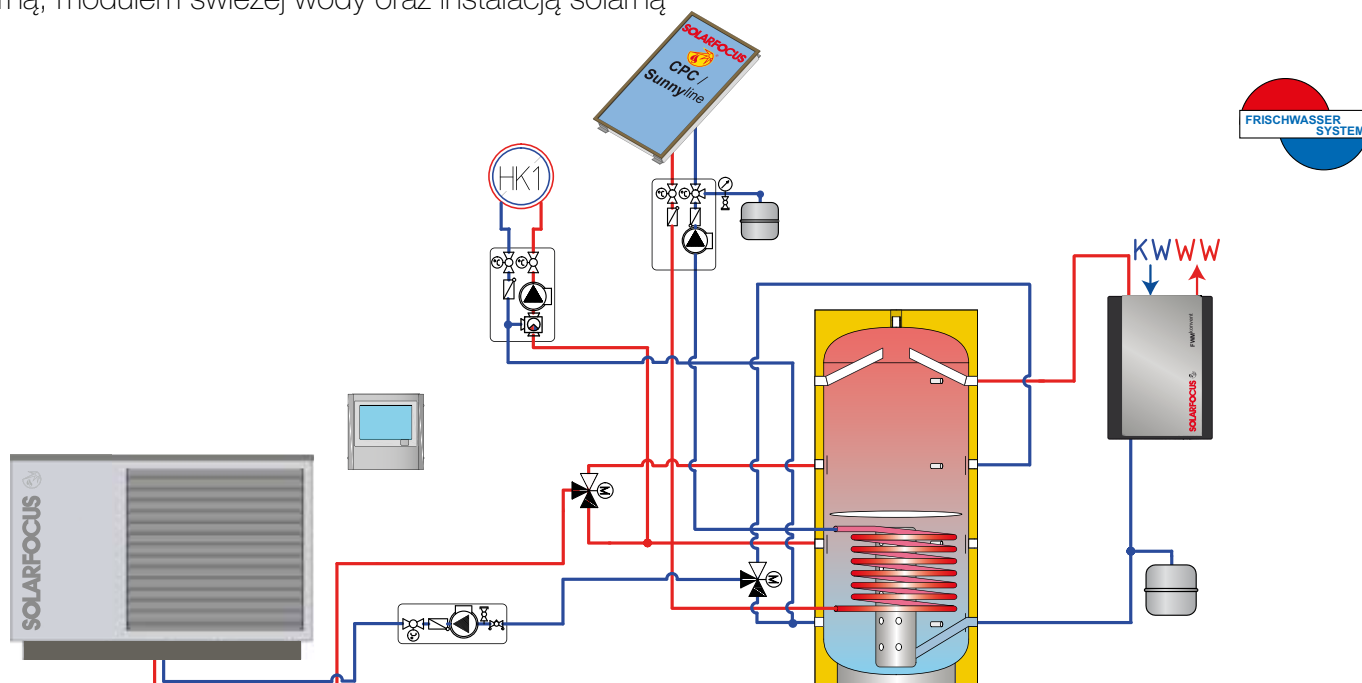
Pompa ciepła **vamp^{air}** z 1 obiegiem grzewczym oraz zbiornikiem ciepłej wody użytkowej



Pompa ciepła **vamp^{air}** z 1 obiegiem grzewczym, warstwowym zbiornikiem buforowym oraz modulem świeżej wody

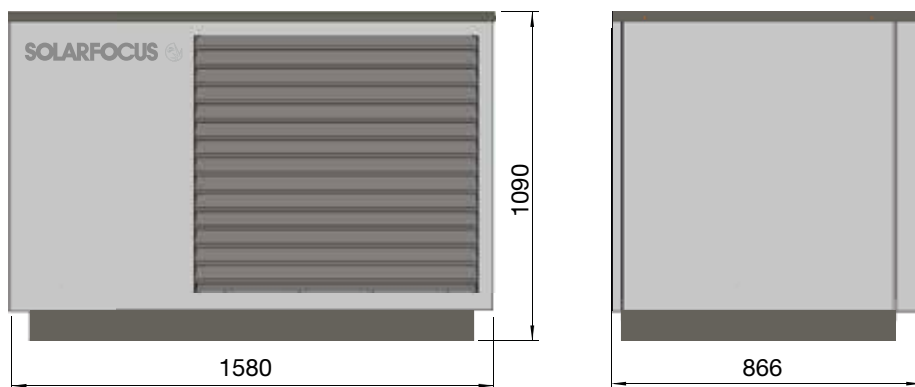


Pompa ciepła **vamp^{air}** z 1 obiegiem grzewczym, warstwowym zbiornikiem buforowym z węzownicą solarną, modulem świeżej wody oraz instalacją solarną



Dane techniczne

Pompa ciepła powietrze/woda **vamp**^{air}



Dane obliczone

vamp^{air}

K 10

Etykieta energetyczna produktu Ogrzewanie 35°C/55°C

A++ / **A++**

Etykieta energetyczna z regulacją Ogrzewanie 35°C/55°C

A+++ / **A+++**

Zalecane zapotrzebowanie budynku na ciepło* do

[kW]

7,8

SCOPEN14825 klimat umiarkowany 35°C / 55°C

[-]

4,8 / 3,8

A7/W35 moc grzewcza min./max.

[kW]

3,5 / 9

A-7/W45 moc grzewcza min./max.

[kW]

3,5 / 8

Dane według EN14511, obciążenie częściowe

A7/W35 moc grzewcza / COP (nominalne)

[kW] / [-]

3,5 / 5,1

A7/W45 moc grzewcza / COP (nominalne)

[kW] / [-]

3,6 / 4,0

A2/W35 moc grzewcza / COP (nominalne)

[kW] / [-]

5,2 / 4,2

A-7/W45 moc grzewcza / COP (nominalne)

[kW] / [-]

7,0 / 3,3

Poziom dźwięku, odległość 6m

[dB(A)]

29

Poziom dźwięku, odległość 10m

[dB(A)]

25

Napięcie

3/N/PE ~400 V, 50 Hz

Maks. prąd roboczy pompy ciepła

[A]

8

Pojemność czynnika chłodniczego (R410A)

[kg]

4,5

Równoważne CO₂ (zamknięty układ chłodniczy)

[t]

9,4

Maks. temperatura ładowania czynnika grzewczego

[°C]

65

Dolna / górna granica źródła ciepła

[°C]

-25 / +35

Wymiary (B/H/T)

[mm]

1580 / 1090 / 866

Waga

[kg]

325

* Zalecana moc grzewcza dla budynku przy temp. zewnętrznej -14 ° C, temp. ogrzewania 15 ° C, temperatury systemu 35 ° C, z uwzględnieniem proporcji 5% udziału ciepła szczytowego (bez ciepłej wody).

SOLARFOCUS oferuje wsparcie w obliczaniu, planowaniu oraz wyborze odpowiedniego systemu grzewczego poprzez wybór kilku tysięcy różnorodnych systemów hydraulicznych!

Metody przyszłości

ŚRODOWISKO – PRZYSZŁOŚĆ

Firmę SOLARFOCUS tworzą pracownicy zaangażowani w ochronę środowiska oraz wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii!



St. Ulrich/Steyr (Austria)

FILOZOFIA

Świadomy i zrównoważony rozwój

W SOLARFOCUS jesteśmy dumni z faktu, że współtworzymy innowacje, która będą służyły człowiekowi i będą przyjazne dla środowiska.

Solidni partnerzy

Sukces tylko z solidnymi partnerami.
SOLARFOCUS przekazuje swoją obszerną wiedzę bezpośrednio wykonawcom instalacji grzewczych i hydraulikom. Tym samym gwarantuje optymalny montaż instalacji grzewczej.

SOLARFOCUS
łączy
INNOWACYJNE TECHNOLOGIE +
NOWOCZESNĄ PRODUKCJĄ





INNOWACYJNOŚĆ – EKONOMICZNOŚĆ – JAKOŚĆ

Kształtujemy przyszłość produktami, które służą ludzkości a zarazem chronią środowisko! Firma SOLARFOCUS jest zaangażowana w badania, rozwój, produkcję oraz sprzedaż technologii przyjaznych dla środowiska w zakresie:

Ogrzewania biomasą
Instalacji solarnych
Technologii magazynowania
i Technika świeżej wody.

SOLARFOCUS wyprzedza przyszłość ... Badania, rozwój i współpraca z wieloma instytucjami badawczymi oraz współudział w prestiżowych projektach doprowadziły do dynamicznego rozwoju firmy. Nasze produkty są oferowane w całej Europie oraz USA przez wyspecjalizowanych dealerów. Liczne seminaria oraz techniczne szkolenia organizowane u nas w firmie są gwarancją profesjonalnie wyszkolonych instalatorów dla Ciebie.

PRESTIŻOWE NAGRODY:

- Nagroda Młodych Przedsiębiorców
 - Nagroda Innowacje 1995
 - Pegasus in Gold
 - Nagroda Rejonu Górnej Austrii za ochronę środowiska
 - Nominacja do nagrody państwowej za innowacyjność firmy
 - Umweltschutzpreis des Landes OÖ
 - Nagroda „Energie Genie” 2003 za innowacyjność
 - Nagroda za technologię 2004
 - Nagroda „Energie Genie” 2011 za innowacyjność
 - Włoska nagroda za najbardziej energooszczędne technologie
 - Złoty Medal 2012 za innowacyjną technologię
 - Słoweński nagroda 2014 za innowacyjność
 - Best Business Award 2014
 - UK Build It Award 2015
 - Nagroda „Energie Genie” 2016 za innowacyjność
- i wiele innych...



Innowacyjne produkty, przyjazne dla środowiska i portfela!

Zintegrowane systemy z
jednego źródła!

- ✓ Ogrzewanie biomasą
- ✓ Systemy solarne
- ✓ Pompa ciepła
- ✓ Technika świeżej wody



Produkty na



Pelety



Drewno+peletry



Drewno



Zrębki



Energia słoneczna



Moduły c.w.u.

Twój sprzedawca

Österreich

SOLARFOCUS GmbH, Werkstraße 1, A-4451 St. Ulrich/Steyr

e-mail: office@solarfocus.at Tel.: +43 (0) 7252 / 50 002 - 0
web: www.solarfocus.at Fax: +43 (0) 7252 / 50 002 - 10

Deutschland

SOLARFOCUS GmbH, Marie-Curie-Str. 14-16, D-64653 Lorsch

e-mail: office@solarfocus.de Tel.: +49 (0) 6251 / 13 665 - 00
web: www.solarfocus.de Fax: +49 (0) 6251 / 13 665 - 50

Schweiz

ISELI Umwelt & Heiztechnik AG, Kreuzmatt 8, CH-6242 Wauwil

e-mail: info@iseli-ag.ch Tel.: +41 (0) 41 / 98 422 - 33
web: www.iseli-heizung.ch Fax: +41 (0) 41 / 98 422 - 30