

Dlaczego Vaillant?

Bo nawet słońce potrzebuje dobrego systemu.



SPRAWNOŚĆ
OPTYCZNA
85%
Dla auroTHERM VFK 155V



■ auroTHERM ■ auroTHERM exclusiv ■ auroSTEP ■ auroCOMPACT/4

Wspaniałe uczucie robić właściwe rzeczy.

Ponieważ  **Vaillant** wybiega w przyszłość.



Systemy solarne

- ekologiczne ciepło w Twoim domu

System solarny

Słońce jest jedynym niewyczerpanym źródłem energii, jakie ludzkość ma do swojej dyspozycji. Promienie słoneczne docierające do Ziemi jednego dnia mogłyby dostarczyć energii wystarczającej na 180 lat. Stosując kolektory słoneczne, możemy wykorzystać część tej energii do podgrzewania wody użytkowej i ogrzewania pomieszczeń.

System solarny oparty na kolektorach wysokiej jakości jest w stanie zaabsorbować do 95% padającego promieniowania. Na naszej szerokości geograficznej średnia wartość sum nasłonecznienia wynosi 1600 godzin w ciągu roku. Oznacza to w praktyce, że instalacja kolektorów słonecznych może obniżyć roczny koszt przygotowania ciepłej wody do 60%. Kolektory słoneczne firmy Vaillant są nowatorskim pomysłem na ciepło.



Technologia solarna jest jednym z priorytetowych kierunków rozwoju firmy Vaillant. Podstawą działania jest orientacja na potrzeby Klienta, na jego zadowolenie z wysokiej jakości urządzeń grzewczych, które dostarczają najtańszej energii oraz dają maksymalny komfort cieplny zarówno do ogrzewania pomieszczeń, jak i przygotowania ciepłej wody użytkowej. System solarny jest doskonałym uzupełnieniem każdego systemu grzewczego opartego na urządzeniach gazowych, olejowych czy elektrycznych. Zastosowanie systemów solarnych nie ogranicza się wyłącznie do budownictwa jednorodzinnego. Dużą efektywność stosowania kolektorów uzyskamy również w przypadku obiektów o dużym zapotrzebowaniu na ciepłą wodę, takich jak hotele, pensjonaty, obiekty sportowe czy placówki służby zdrowia. Ze względu na zmiany nasłonecznienia

Spis treści

Kolektory płaskie auroTHERM	4
Kolektory próżniowe auroTHERM exclusiv	6
System auroSTEP	8
System DrainBackSplit	10
auroCOMPACT/4	11
Zasobniki solarne	12
Dyrektywa ErP	14
Montaż instalacji	15
Dane techniczne	16
Serwis	20

w ciągu roku, kolektory słoneczne są przewidziane jako wspomaganie instalacji pracującej w oparciu o kocioł grzewczy zasilany gazem lub olejem.

Dodatkową zaletą stosowania systemu jest ochrona środowiska. Kolektor słoneczny o powierzchni 4 m² przyczynia się do zmniejszenia emisji dwutlenku węgla o ok. 1 tonę rocznie.

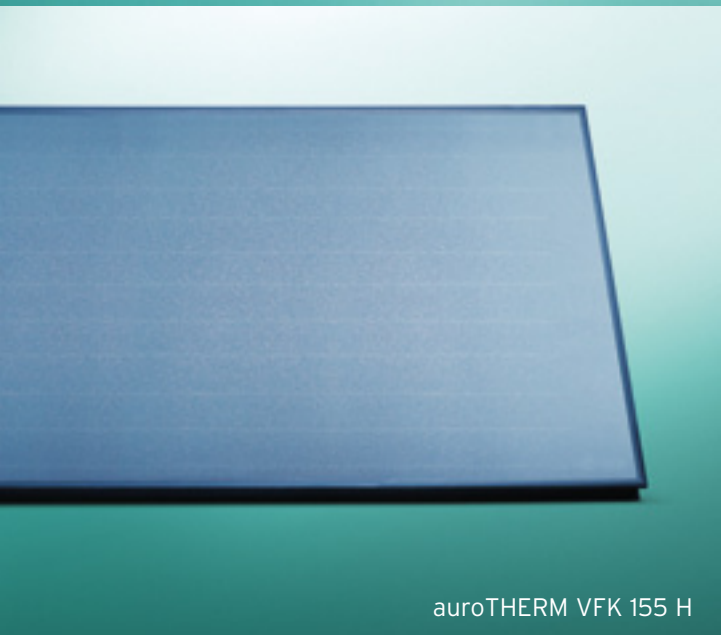
auroTHERM

Płaskie kolektory słoneczne





auroTHERM VFK 155 V



auroTHERM VFK 155 H

Płaskie kolektory słoneczne auroTHERM marki Vaillant to urządzenia optymalnie wykorzystujące energię słoneczną do przygotowania ciepłej wody oraz wspomagające w razie potrzeby centralne ogrzewanie. Dzięki perfekcyjnemu układowi regulacji system jest nie tylko wyjątkowo oszczędny i wygodny w użytkowaniu, lecz może być także dowolnie łączony z urządzeniami gazowymi, kotłami olejowymi, pompami ciepła czy kotłami stałopalnymi.

auroTHERM: solidny i ekonomiczny

Kolektor auroTHERM to solidne, niedrogie rozwiązanie, które pozwala wydajnie korzystać z energii słonecznej. Powierzchnia brutto jednego lustra kolektora to **2,51 m² przy wadze zaledwie 38 kg** - idealna kombinacja parametrów. Wysoki wskaźnik wykorzystania energii słonecznej zapewnia nowa metoda laserowego zgrzewania absorbera, gwarantująca doskonałe przenoszenie ciepła. Kolejny istotny element kolektora to szyba solarna, która przepuszcza do absorbera aż do 91% energii promieniowania słonecznego. Płaska konstrukcja pozwala harmonijnie zabudować kolektory, które tworzą wraz z dachem jednolitą całość.

Prosty montaż i piękny wygląd

Komplet nowo opracowanych elementów mocujących znacznie przyspiesza montaż lub zabudowę na dachu skośnym oraz płaskim. Ergonomiczna konstrukcja pozwala harmonijnie zabudować kolektory, dowodząc, że oszczędne urządzenie może być zarówno funkcjonalne, jak i estetyczne. System auroTHERM to eleganckie rozwiązanie z punktu widzenia nie tylko oszczędności i komfortu, lecz także estetyki i designu - podobnie jak inne instalacje oferowane przez firmę Vaillant.

Płaskie kolektory słoneczne auroTHERM

VFK 155 V i VFK 155 H w skrócie:

- sprawność optyczna η_0 85%,
- powierzchnia kolektora brutto 2,51 m², powierzchnia netto 2,33 m², masa 38 kg,
- szkło konstrukcyjne o grubości 3,2 mm, przenikalność światła 91%,
- absorber w układzie serpentyny z blachy aluminiowej i rur miedzianych,
- możliwość montażu kolektorów w układzie pionowym (VFK 155 V) i poziomym (VFK 155 H),
- ramy aluminiowe z czarną powłoką anodyzowaną,
- bardzo skuteczna izolacja termiczna tylnej ściany,
- elegancki wygląd: wizualnie atrakcyjne, nie wymagają dodatkowej ramy,
- wymiary: 2033 x 1233 x 80 mm (wys. x szer. x gł.).

Rurowe kolektory próżniowe Vaillant

- najwyższy standard



auroTHERM exclusiv VTK 1140/2



Nowe rurowe kolektory słoneczne auroTHERM exclusiv VTK 570/2 i VTK 1140/2

to idealne połączenie małej masy i wysokiej wydajności. Rurowa konstrukcja umożliwia pozyskiwanie ekologicznej energii nawet wtedy, gdy do dyspozycji mamy niewiele miejsca. Nic nie stoi zatem na przeszkodzie, aby efektywnie wykorzystywać energię słoneczną.

Solarne ogrzewanie, solarna kąpiel

Niezwykle korzystne parametry sprawiają, że rurowy kolektor próżniowy auroTHERM exclusiv nadaje się doskonale do wspomagania centralnego ogrzewania i przygotowania ciepłej wody za pomocą energii słonecznej. Dzięki kolistej powierzchni absorbera każda z rur optymalnie pochłania dostępną ilość promieniowania słonecznego. Podwójne ścianki ze szkła oddzielone próżnią - podobnie jak w termosie - ograniczają do minimum straty ciepła. Efekt to niezwykle duży uzysk energii i niemała ulga dla domowego budżetu.

Wysoka trwałość: konstrukcja

Rurowy kolektor próżniowy Vaillant jest zbudowany z kwasoodpornego szkła silikonowanego o właściwościach dostosowanych optymalnie do użytku w kolektorze słonecznym. Jego bezkonkurencyjną trwałość mechaniczną potwierdziły testy odporności na opady gradu. Równie pomyślnie wypadły testy odporności na gwałtowne zmiany temperatury według ITW 02COL282.

Wzorowe: szczelność próżniowa

Kolektory próżniowe marki Vaillant zawdzięczają wyjątkowo wysoką szczelność próżniową czystemu połączeniu elementów szklanych bez przejścia szkło-metal. Ten rodzaj konstrukcji, podobny do stosowanego w termosach, gwarantuje trwałą szczelność próżniową rur.

Zaawansowane: specjalny materiał

Paraboliczne zwierciadło koncentrujące kolektora jest pokryte powłoką ceramiczną wyjątkowo odporną na wpływy czynników atmosferycznych i zabrudzenia. Sama powłoka absorberów jest wykonana ze specjalnej mieszaniny z azotkiem glinu i przekształca energię promieniowania w ciepło. Efektem tego są doskonałe wskaźniki sprawności (współczynniki odbicia i absorpcji). Promieniowanie słoneczne jest optymalnie wykorzystane.

Optymalne: wykorzystanie światła

Układ zwierciadeł w rurowych kolektorach próżniowych Vaillant gwarantuje maksymalny uzysk energii: przy ukośnym naświetleniu współczynnik sprawności jest równie wysoki jak wówczas, gdy promienie słoneczne padają prostopadle w stosunku do powierzchni kolektora. Zwierciadło z powłoką ceramiczną umieszczone pod rurami odbija i pozwala użytecznie wykorzystać każdy promień słońca, który dociera do kolektora. Nawet w sezonie jesiennym i wiosennym, gdy nasłonecznienie jest niewielkie, zaokrąglone zwierciadło umieszczone pod całą powierzchnią rury zapewnia optymalne podgrzewanie wody w obiegu grzewczym i instalacji wody użytkowej.



auroTHERM exclusiv VTK 570/2

Nadają się także do dużych projektów...

Nowe rurowe kolektory próżniowe VTK 570/2 i VTK 1140/2 można łączyć szeregowo w zespoły o powierzchni do 14 m². Pozwala to bez problemu realizować nawet duże przedsięwzięcia.

Kolektory wyposażone w sześć lub dwanaście rur pozwalają ponadto maksymalnie wykorzystać dostępną powierzchnię dachu. Szerokość kolektora wynosi zaledwie 70 cm lub 140 cm, co umożliwia opracowanie zróżnicowanych projektów. Ponadto nowe rurowe kolektory próżniowe Vaillant można instalować również na elewacji budynku.

...a instalacja jest zawsze błyskawiczna

Przy dużej wydajności dwa parametry kolektora pozostają niewielkie: masa i nakłady na montaż. Masa brutto wynosząca 19 kg (VTK 570/2) lub 37 kg (VTK 1140/2) sprawia, że kolektory auroTHERM exclusiv VTK 570/2 i VTK 1140/2 są w każdych okolicznościach łatwe w montażu - także dzięki seryjnemu wyposażeniu w akcesoria ułatwiające przenoszenie tych urządzeń. Należy też wspomnieć o przemyślnej, starannej konstrukcji. Prosta technika łączenia kompletnych kolektorów montowanych fabrycznie ułatwia instalację w równym stopniu co technika połączeń przewodów hydraulicznych za pomocą pierścieni zaciskowych.

Kolektory rurowe auroTHERM exclusiv w skrócie:

- rurowe kolektory próżniowe wyposażone w sześć (VTK 570/2) lub dwanaście rur (VTK 1140/2),
- przygotowanie ciepłej wody i wspomaganie centralnego ogrzewania z wykorzystaniem energii słonecznej,
- rurowy kolektor próżniowy z bezpośrednim przepływem,
- paraboliczne zwierciadło koncentrujące z powłoką ceramiczną, wydajne i odporne na czynniki atmosferyczne,
- rura kolektora z dwoma ściankami ze szkła silikonowanego odpornego na opady gradu,
- absorber z selektywną powłoką z tlenku glinu,
- ciśnienie robocze 10 barów,
- montaż na dachu skośnym, elewacji budynku lub na dachu płaskim,
- powierzchnia netto 1 m², powierzchnia brutto 1,16 m² (VTK 570/2),
- powierzchnia netto 2 m², powierzchnia brutto 2,30 m² (VTK 1140/2),
- masa brutto 19 kg (VTK 570/2) lub 37 kg (VTK 1140/2),
- możliwość wyboru strony przyłączenia zasilania i powrotu,
- możliwość wymiany rur w gotowym układzie (przyłączanie na sucho).

System auroSTEP

- kompletne, innowacyjne i niedrogi rozwiązanie



Najprostsza droga do Słońca

System solarny auroSTEP to innowacyjny krok w zakresie szybkości i łatwości rozbudowy układu grzewczego o instalację solarną. Pozwala korzystać z dobrodziejstw energii słonecznej przy niewielkim nakładzie pracy i minimalnych kosztach. Zaciekawi on z pewnością klientów posiadających już kotły centralnego ogrzewania. auroSTEP to bardzo proste rozwiązanie, przewidziane do komfortowego zaopatrzenia w ciepłą wodę rodziny 2-5 osobowej. Pod względem łatwości wykonania instalacji i jej montażu system ten jest rozwiązaniem przełomowym.

Budowa:

System auroSTEP może pracować w układzie ciśnieniowym lub w innowacyjnym beciśnieniowym. W tradycyjnym systemie składa się on z 2 lub 3 kolektorów płaskich VFK 145V, zasobnika VIH S2 250 lub 350 litrow, modułu pompowego wraz z automatyką VMS 8 i wzbiorniczego naczynia przeponowego. Możliwa jest także konfiguracja z kolektorami VFK 155V/H lub kolektorami próżniowymi. W systemie beciśnieniowym wykorzystywane są kolektory VFK 135VD. System składa się z 2 lub 3 kolektorów beciśnieniowych płaskich VFK 135VD, zasobnika VIH S2 250 lub 350 litrów i modułu pompowego wraz z automatyką VMS 8D. Do połączenia kolektorów z modułem pompowym niezbędne są dwa przewody z miedzi miękkie (10 mm) - wyposażenie dodatkowe.

System auroSTEP w skrócie:

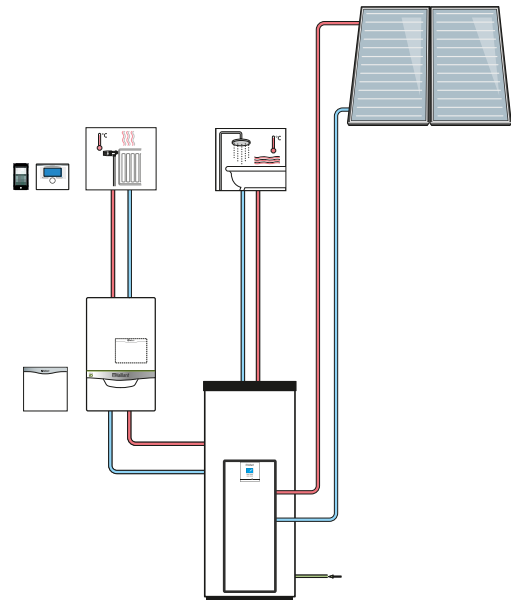
- niedrogi system solarny dla domów jednorodzinnych
- tradycyjny ciśnieniowy lub innowacyjny beciśnieniowy
- dwie pojemności zasobnika - 250 i 350 litrów
- szybki i prosty montaż
- możliwość podłączenia drugiego źródła ciepła (kocioł gazowy, olejowy, na paliwo stałe)
- wbudowana automatyka e-BUS (komunikacja z innymi regulatorami e-BUS Vaillant)
- wbudowana automatyka C1-C2 (komunikacja z innymi urządzeniami nie e-BUS)
- klasa ErP B

- w systemie beciśnieniowym nie wymaga dozoru, jest bezpieczny w czasie wyłączenia z użytku, chroniony przed zamarzaniem i przegrzaniem czynnika podczas urlopu (pompa nie pracuje, a kolektory pozostają suche)
- przyłącze obiegu solarnego: 10 mm
- oryginalne rury przyłączeniowe Dn10 dostępne jako osprzęt
- możliwość montażu na różnego typu dachach (uchwyty montażowe jako osprzęt)
- SolarKeyMark dla kolektorów VFK 155V/H, VFK 145V/H, VFK 135D/VD, VTK.



Zasada działania systemu bezciśnieniowego

W stanie unieruchomienia kolektorów solarnych ciecz solarna znajduje się tylko w węzownicy zasobnika. W kolektorach natomiast znajduje się tylko powietrze. Jeżeli temperatura czujnika kolektora solarnego będzie odpowiednio wyższa od temperatury dolnego czujnika temperatury zasobnika, to pompa uruchomi się, stopniowo zwiększy prędkość obrotową według specjalnego czasowego programu pracy, zalewając czynnikiem solarnym kolektory, a powietrze przedostanie się do górnej części węzownicy solarnej. Konstrukcja kolektorów (układ w kształcie serpentyny), jak również prowadzenie przewodów zapewniają, że po zakończeniu pracy pompy ciecz solarna swobodnie spływa do węzownicy, a w kolektorach ponownie pojawia się tylko powietrze. System można nazwać solarnym systemem przelewowym, odporny na zjawisko stagnacji!



Technika regulacyjna - optymalna praca, zwiększona wydajność

Właściwa technika regulacyjna decyduje o prawidłowym i efektywnym funkcjonowaniu instalacji solarnej oraz pozwala w pełni wykorzystać możliwości urządzenia.

Po prostu dobry: auroMATIC 570

Niedrogi regulator solarny auroMATIC 570 doskonale nadaje się do sterowania instalacją przygotowania ciepłej wody ze wspomaganie solarnym i funkcją dogrzewania w razie potrzeby. Może być przyłączony w różnych konfiguracjach. Także do współpracy z basenem.



System auroSTEP plus 2.250 VC

Regulator auroMATIC 570 w skrócie:

- mikroprocesorowy regulator instalacji przygotowania ciepłej wody wspomaganie kolektorem słonecznym do zabudowy naściennej,
- możliwość przyłączenia drugiego zasobnika lub instalacji zasilania basenu,
- kolorowy wyświetlacz funkcją wizualizacji systemu,
- system pro E,
- wskazanie uzysku energii słonecznej,
- funkcja ochrony obiegu solarnego.



System DrainBackSplit

- rozwiązanie dla ambitnych przedsięwzięć



VPM 15D



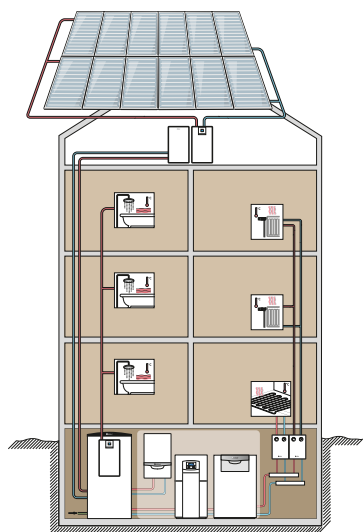
VPM 30D

System beciśnieniowy DrainBackSplit to doskonała propozycja do zastosowań w budownictwie wielorodzinnym, deweloperskim oraz w budynkach użyteczności publicznej, takich jak szkoły i przedszkola. Łączy on cechy systemów beciśnieniowych auroSTEP z dużymi możliwościami współpracy z buforami wielofunkcyjnymi allSTOR, kotłami gazowymi lub pompami ciepła.

Bezpieczeństwo pracy i duża wydajność

System składa się z odpornych na stagnację pionowych kolektorów beciśnieniowych VFK 135VD (do 30 m²), modułów solarnych auroFLOW plus VPM 15D lub VPM

30D, bufora wielofunkcyjnego allSTOR, modułu świeżej wody aquaFLOW exclusiv VPM 30/30/2W lub VPM 40/45/2W i dodatkowych (istniejących lub projektowanych) źródeł ciepła (kocioł gazowy, olejowy, pompa ciepła itp.). Możliwości stosowania systemu nie ograniczają się do domów mieszkalnych. Z tych ekologicznych urządzeń do produkcji ciepłej wody użytkowej mogą korzystać także zakłady produkcyjne, budynki użyteczności publicznej i inne obiekty. Polecany jest szczególnie dla inwestycji o nierównomiernych poborach wody lub narażonych na dłuższe przerwy w jej odbiorze (wakacje, urlopy itp.).



DrainBackSplit w skrócie:

- system opracowany w oparciu o kolektory beciśnieniowe (odporne na stagnację) VFK 135VD,
- możliwość połączenia w ramach jednego systemu do 12 kolektorów (30 m²),
- możliwość tworzenia układów kaskadowych do 48 kolektorów VFK 135 VD (4x12 kolektorów),
- montaż kolektorów na dachu skośnym lub płaskim (dodatkowe akcesoria),
- dwa moduły świeżej wody do wyboru w zależności od ilości zamontowanych kolektorów (VPM 15D do 6 kolektorów, VPM 30D do 12 kolektorów) z wbudowaną automatyką i pompami EuP Ready,
- współpraca za buforami wielofunkcyjnymi, allSTOR i modułami świeżej wody VPM lub zasobnikami VIH S.



VSC auroCOMPACT/4

- korzystaj ze Słońca!



Słoneczna kondensacja - auroCOMPACT

Urządzenia kondensacyjne w zestawieniu z kolektorami słonecznymi należą do najbardziej efektywnych i przyjaznych dla środowiska naturalnego rozwiązań grzewczych. Dla wszystkich, którym zależy nie tylko na oszczędzaniu energii, lecz także na dobrym zagospodarowaniu powierzchni mieszkalnej, troszczących się również o środowisko naturalne, idealnym rozwiązaniem jest auroCOMPACT.

Nowoczesne technologie...

Łączy on w kompaktowej obudowie kocioł kondensacyjny o najwyższej sprawności energetycznej z bardzo wydajnym, ładowanym warstwowo, solarnym zasobnikiem ciepłej wody użytkowej. Jego dodatkową zaletą jest fakt, że urządzenie to jest specjalnie dostosowane do współpracy z kolektorami słonecznymi zarówno w układach bezciśnieniowych (VSC S), jak i z wersjami ciśnieniowymi (VSC D).

...przygotowane do solarnej rozbudowy

Instalacja kotła auroCOMPACT polecana jest również w przypadku, gdy właściciel nie ma zainstalowanego systemu solarnego, ale zdecyduje się na jego montaż dopiero w przyszłości. Wówczas auroCOMPACT pracuje jak wysokowydajne urządzenie kondensacyjne, które w dowolnym czasie łatwo można rozbudować w miarę potrzeb o system solarne.

System bezciśnieniowy: dlaczego właśnie to rozwiązanie?

W systemach bezciśnieniowych wyeliminowano ryzyko przegrzania czynnika grzewczego. W stanie

unieruchomienia kolektorów solarnych ciecz solarna znajduje się tylko w węzownicy zasobnika. W kolektorach natomiast znajduje się tylko powietrze. Jeżeli temperatura czujnika kolektora solarnego będzie odpowiednio wyższa od temperatury dolnego czujnika temperatury zasobnika, to pompa uruchomi się, stopniowo zwiększy prędkość obrotową według specjalnego czasowego programu pracy, zalewając czynnikiem solarnym kolektory, a powietrze przedostanie się do górnej części węzownicy solarnej. Konstrukcja kolektorów (układ w kształcie serpentyny), oraz prowadzenie przewodów zapewniają, że po zakończeniu pracy pompy ciecz solarna swobodnie spływa do węzownicy, a w kolektorach ponownie pojawia się tylko powietrze. System taki można nazwać solarnym systemem przelewowym. Dzięki niemu wszystko jest prostsze. Twoja instalacja nie wymaga specjalnego dozoru w czasie urlopu lub dłuższej nieobecności, system bezciśnieniowy ochroni ją skutecznie przed przegrzaniem i zamarzaniem czynnika grzewczego. Zyskujesz pewność i pełen komfort korzystania ze słońca.

auroCOMPACT w skrócie:

- wydajne korzystanie z techniki kondensacji i energii solarnej w Twoim domu. Solarny system ciśnieniowy (VSC S) i bezciśnieniowy (VSC D),
- modulacja od 20 do 100%,
- zintegrowany solarny zasobnik c.w.u. o poj. 190 litrów,
- wysoki komfort ciepłej wody przy współpracy z systemem solarnym,
- aqua-Power-Plus - praca z 20% większą mocą na potrzeby przygotowania ciepłej wody,
- kompaktowa budowa - wymiary (wys. x szer. x gł.): 1880 x 599 x 693 mm,
- łatwy w montażu - posiada wszystkie niezbędne komponenty w wyposażeniu podstawowym,
- elastyczny w instalacji, jako że wszystkie składniki są zintegrowane w kompaktowej obudowie,
- inne akcesoria typu grupy pompowe, sprzęgła można zabudować estetycznie pod obudową kotła,
- łatwa instalacja poprzez konsolę podłączeniową,
- funkcjonalna osłona panelu sterowania, otwierana zarówno z prawej, jak i z lewej strony,
- zwiększona efektywność za sprawą intuicyjnego regulatora systemowego calorMATIC 470/4,
- oszczędność gazu i prądu poprzez optymalną pracę i pompy wysokiej sprawności,
- odczyt uzysku solarne dzięki czujnikowi „vortex”,
- pompa solarna o wysokiej modulacji,
- zabudowane naczynie przeponowe 18 l (VSC S).



Zasobniki solarne

- magazyny ciepła

Systemy solarne marki Vaillant są projektowane i wykonane ze szczególną troską o łatwy montaż, bezproblemowe i długotrwałe działanie, prostą i łatwą obsługę serwisową. Budowa kolektorów umożliwia montaż na dachach skośnych i płaskich, na balkonach, a nawet na fasadach budynków. Systemy składają się tylko z czterech podstawowych części:

- kolektora solarnego próżniowego lub płaskiego,
- zasobnika ciepłej wody użytkowej,
- stacji solarnej,
- regulatora solarnego.

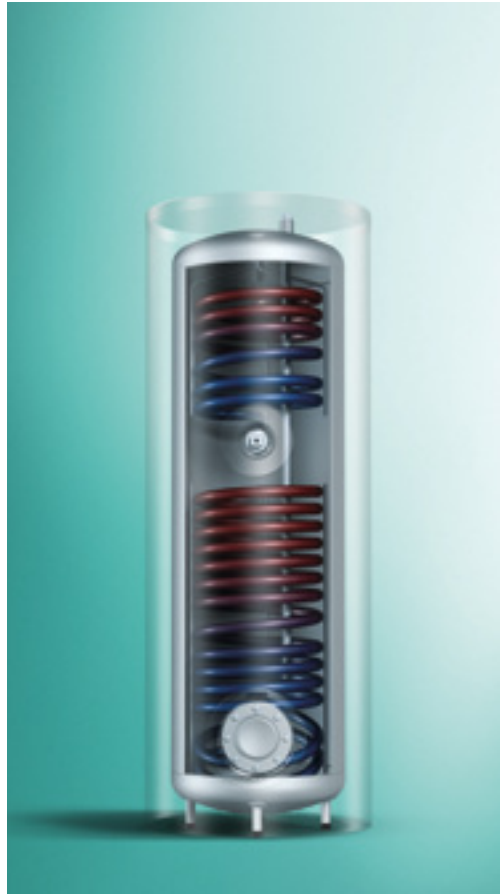
Zasobnik VPS SC 700

Znanym pomysłem firmy Vaillant na przygotowanie c.w.u. i jednoczesne wspomaganie c.o. jest system zasobnika VPS SC 700. Idea ciepłej wody użytkowej w systemie solarnym auroSTOR VPS SC 700 sprowadza się do zaoferowania najwyższego komfortu użytkowania wody przy zachowaniu maksymalnej opłacalności jej przygotowania. W celu zmniejszenia kosztów przygotowania ciepłej

wody zintegrowano dwa zbiorniki tak, że w zbiorniku wspomagającym centralne ogrzewanie (490 l) umieszczono zasobnik odpowiedzialny za przygotowanie ciepłej wody użytkowej (180 l).

Mechanizm działania

W pierwszej kolejności kolektory słoneczne podgrzewają wodę znajdującą się w mniejszym zasobniku, a jeśli nasłonecznienie nie jest wystarczające, wówczas kocioł zasila wężownicę umieszczoną w zasobniku c.w.u. Dogrzewana jest tylko górna część zbiornika buforowego, dzięki czemu praca kotła nie blokuje możliwości wykorzystania energii słonecznej. W mroźny, ale słoneczny dzień, gdy bufor osiągnie temperaturę wyższą niż temperatura wody powracającej z instalacji, zarządzający pracą systemu regulator dokona zmiany kierunku przepływu wody w instalacji. Woda z powrotu instalacji c.o. popłynie przez zbiornik buforowy, podgrzewając się wstępnie. Następnie kocioł ewentualnie uzupełni brakującą ilość energii. Bardziej komfortowo i ekonomicznie już się nie da.



System allSTOR VPS/3

To najnowsze i przełomowe rozwiązanie w dziedzinie efektywnego wykorzystania energii słonecznej zarówno na potrzeby przygotowania c.w.u., jak i wspomagania ogrzewania i zasilania basenów kąpielowych. Sercem układu jest zbiornik buforowy o pojemności od 300 do 2000 l z wewnętrznym systemem stratyfikacji. Efektywną pracę całego układu zapewnia zintegrowany z buforem moduł instalacji solarnej i moduł świeżej wody. Zbiornik VPS/3 ma możliwość akumulacji znacznej ilości energii z uwagi na dostępne pojemności i maksymalną temperaturę pracy wynoszącą 95°C. Ponadto pozwala na integrację w instalacji kilku źródeł ciepła (na przykład kotła gazowego, pompy ciepła, kominka z płaszczem wodnym i instalacji solarnej) o łącznej mocy nawet do 160 kW.

Zasobnik auroSTOR VIH S

Zasobniki ciepłej wody auroSTOR VIH S to optymalne uzupełnienie instalacji solarnych. Zapewniają one komfortowe zaopatrzenie w ciepłą wodę domów jednorodzinnych, w których woda w instalacji c.w.u. jest ogrzewana za pomocą energii słonecznej przy współpracy z urządzeniami grzewczymi (kotły grzewcze, podgrzewacze). Pojemność zbiorników wynosi od 500 do 2000 l i jest optymalnie dostosowana do podgrzewania wody za pomocą energii słonecznej.

Zasobnik ciepłej wody - VIH S

Budowa:

- stojący, stalowy, zasobnikowy podgrzewacz wody,
- zasobnik oraz węzownica powleczone emalią z dodatkowym zabezpieczeniem anodą magnezową,
- termometr,
- nowoczesna, neoporowa izolacja cieplna,
- dwie kapilary do czujników temperatury,
- możliwość podłączenia grzałki elektrycznej,
- otwór rewizyjny,
- przestawne nóżki zasobnika,
- praca w sieciach z ciśnieniem do 10 barów.

Stacja solarna składa się z:

- pompy solarnej o wysokiej efektywności,
- dwóch zaworów odcinających,
- dwóch zaworów zwrotnych oraz regulatora przepływu,
- dwóch termometrów,
- zaworu bezpieczeństwa z nastawą 6 barów.

Całość w obudowie izolacyjnej.

Zwiększ efektywność energetyczną

Twojej instalacji



Regulacja ErP określa wymagania dotyczące efektywności energetycznej i górne granice emisji zanieczyszczeń przez urządzenia grzewcze. Dyrektywa ELD stanowi, że wszyscy europejscy producenci urządzeń grzewczych są zobowiązani do umieszczenia etykiet energetycznych na swoich wyrobach.

Etykieta energetyczna nie zastąpi fachowego doradztwa.

Pozostaje dalej rolą instalatora, aby ocenić specyfikę obiektu budowlanego i opierając się na tych informacjach, zdecydować o zastosowaniu właściwego rozwiązania.

Niezależnie od rodzaju systemu rozwiązania grzewcze Vaillant oferują imponującą wydajność, wszechstronne wykorzystanie odnawialnych źródeł energii i poziom wygody, który wyznacza nowe standardy.

Ponadto Vaillant oferuje całą gamę możliwości modernizacji istniejących systemów grzewczych - jak na przykład „Made in Germany” technologie słoneczne lub ultranowoczesne, łatwe do wykorzystania systemy kontroli energooszczędności.

Etykieta energetyczna systemu obejmuje wszystkie składowe produkty i komponenty ogrzewania oraz ciepłej wody.

Możliwe kombinacje obejmują dodatkowe elementy solarne, systemowe rozwiązania solarne, regulatory i dodatkowe urządzenia grzewcze, takie jak pompy ciepła lub np. urządzenie grzewcze pracujące w układzie kaskadowym.

Klasa efektywności systemu jest określona na podstawie danych technicznych zastosowanych elementów składowych systemu.





Montaż instalacji solarnej

- szybszy niż można by oczekiwać



Szybko

Nowoczesne systemy montażowe opracowane przez firmę Vaillant to znaczna oszczędność czasu i kosztów. Kolektory montuje się szybko i łatwo - ale solidnie - do szyn montażowych za pomocą wstępnie zmontowanych uchwytów z mechanizmami zapadkowymi umieszczonymi na uchwytach krokwiowych. Dodatkowe elementy mocujące odchodzą w przeszłość. Dlatego montaż wymaga użycia tylko jednego narzędzia.

Nowy system montażowy znacznie skraca czas instalacji kolektorów w różnej konfiguracji na dachach o zróżnicowanej konstrukcji. Niezależnie od opracowanego systemu montażowego, kolektor uzyskał nowy profil ramy. Mniejsza masa i niewielka wysokość konstrukcji znacznie ułatwiają przenoszenie kolektora.

Elastycznie

Nowe płaskie kolektory auroTHERM można instalować pionowo lub poziomo obok siebie i optymalnie skierować za pomocą nowo opracowanego systemu

montażowego. Kilka kolektorów można połączyć hydraulicznie bez użycia narzędzi na wcisk z zaciskami zabezpieczającymi. Można przy tym korzystać z czterech dostępnych przyłączy bocznych. To takie proste!

Elegancko

Dzięki nowej, płaskiej konstrukcji (tylko 80 mm głębokości) kolektory można harmonijnie zabudować w dachu. Czarne krawędzie i niewielki odstęp między kolektorami sprawiają, że powierzchnia kolektorów jest spójna, wizualnie jednolita i tworzy efektowną całość z powierzchnią dachu.

Nowatorska metoda montażu na dachu płaskim

Stelaż do montażu można ustawić w kilka sekund - bez wiercenia otworów, użycia wkrętów i narzędzi - na dachu płaskim lub gruncie.

Wystarczy rozłożyć

Stelaż zmontowany fabrycznie i złożony na czas transportu wystarczy otworzyć i odpowiednio ustawić za pomocą trzpieni i zawleczek. Otwory dla kątów nachylenia 30, 45 i 60° są przygotowane. Kolektor ustawiamy, umieszczając trzpienie w odpowiednich otworach.

System montażowy w skrócie:

- prosta instalacja na dachu, zabudowa w dachu i montaż na dachu płaskim, fasadzie lub balkonie,
- znaczna oszczędność czasu i kosztów dzięki całkowicie nowej koncepcji mocowania kolektora,
- nowe opracowanie uchwytów do wszystkich typów dachówek,
- kompletny montaż za pomocą praktycznie jednego narzędzia,
- szybkie i proste połączenie hydrauliczne kilku kolektorów bez użycia narzędzi,
- nowo opracowany, innowacyjny profil ramy do montowania stelażu na płaskim dachu bez narzędzi,
- doskonały efekt wizualny,
- nowe zestawy do montażu na fasadzie i balkonie,
- możliwość regulacji kąta ustawienia na stropodachu.

Dane techniczne

auroTHERM	Jednostka	VFK 145 V	VFK 145 H	VFK 155 V	VFK 155 H
Powierzchnia brutto	m ²	2,51	2,51	2,51	2,51
Powierzchnia netto	m ²	2,33	2,33	2,33	2,33
Przepuszczalność pokrywy szklanej τ	%	91	91	96	96
Absorpcja w absorberze α	%	95	95	95	95
Emisja w absorberze ϵ	%	5	5	5	5
Temperatura w stanie stagnacji (wg prEN 12975-2)	°C	171	171	175	175
Współczynnik sprawności η_0	%	79,1	80,1	85	84,5
Współczynnik utraty ciepła a1/k1	W/m ² K	2,41	3,32	3,77	3,98
Współczynnik utraty ciepła a2/k2	W/m ² K	0,049	0,023	0,015	0,013
Pojemność absorbera	l	1,85	2,16	1,85	2,16
Szerokość	mm	1233	2033	1233	2033
Wysokość	mm	2033	1233	2033	1233
Głębokość	mm	80	80	80	80
Masa	kg	38	38	38	38

auroTHERM	Jednostka	VTK 570/2	VTK 1140/2
Powierzchnia brutto	m ²	1,16	2,3
Powierzchnia netto	m ²	1,0	2,0
Stopień odbicia lustra CPC π	%	85	85
Absorpcja w absorberze α	%	> 93,5	> 93,5
Emisja w absorberze ϵ	%	< 6	< 6
Temperatura w stanie stagnacji (wg prEN 12975-2)	°C	272	272
Współczynnik sprawności η_0	%	64,2	64,2
Współczynnik utraty ciepła a1/k1	W/m ² K	0,885	0,885
Współczynnik utraty ciepła a2/k2	W/m ² K	0,001	0,001
Pojemność absorbera	l	0,9	1,8
Maks. dopuszczalne nadciśnienie robocze	bar	10	10
Szerokość	mm	702	1392
Wysokość	mm	1652	1652
Głębokość	mm	111	111
Masa	kg	19	37

auroSTEP	Jednostka	VMS 8	VMS 8D
Wymiary			
Wysokość z podłączeniami	mm	962	930
Wysokość bez podłączeń	mm	930	930
Szerokość	mm	330	330
Głębokość	mm	190	231
Masa			
- z opakowaniem	kg	12	11
- bez opakowania	kg	10	8
Podłączenie do układu solarnego		3/4" / flex-pipe	DN 8 Twin Tube
Wys. geometryczna maks.	m	8,5	8,5
Wys. geometryczna maks. przy zastosowaniu drugiej pompy solarnej	m	12	12
Dane elektryczne			
Napięcie	V/Hz	230V / 50Hz	230V / 50Hz
Pobór mocy nominalnej			
- pobór mocy maks.	W	75	75
- pobór mocy maks. z drugą pompą solarną	W	--	145
- pobór mocy maks. z dodatkową grzałką awaryjną	kW	2,775	2,775
- pobór mocy z drugą pompą solarną i dodatkową grzałką solarną	kW	2,850	2,845
Maks. natężenie prądu elektrycznego	A	11,5	11,5
Min. przekrój przewodów elektrycznych	mm ²	0,75	0,75
Maks. długość przewodu e-BUS	m	<=300	<=300
Maks. długość przewodów czujników	m	<=50	<=50
Klasa ochrony		I	I
Stopień ochrony	IP	IPX1	IPX1
Poziom hałasu	dB	43	43

auroCOMPACT/4	Jednostka	VSC S 206/4-5 190	VSC D 206/4-5 190
Zakres nominalnej mocy cieplnej przy 80/60°C	kW	3,8-20	3,8-20
Zakres nominalnej mocy cieplnej przy 50/30°C	kW	4,3-21,5	4,3-21,5
Moc maksymalna przy podgrzewaniu c.w.u.	kW	24	24
klasa ErP dla c.w.u.		A	A
klasa ErP dla c.o.		A	A
Zakres temperatur ciepłej wody (nastawiany)	°C	35-65	35-65
Pojemność zasobnika	l	184,5	184,5
Wydatek c.w.u. trwały (ΔT 30K)	l/10 min	689	689
Współczynnik wydajności NL (65°C, DIN 4708-3)		2	2
Wymiary urządzenia			
Wysokość	mm	1880	1880
Szerokość	mm	599	599
Głębokość	mm	693	693
Masa (przed napełnieniem)	kg	171	171

auroSTOR	Jednostka	VIH S2 250	VIH S2 350
Material		Stal emaliowana	Stal emaliowana
Wysokość bez elementów podłączeniowych	mm	1540	1693
Wysokość z elementami podłączeniowymi i pokrywą anody	mm	1596	1778
Średnica	mm	600	700
Głębokość	mm	600	700
Głębokość z automatyką	mm	784	884
Wysokość w przechyle	mm	1650	1835
Klasa ErP dla c.w.u.		B	B
Masa			
- z opakowaniem	kg	116 kg Bivalent: 129 kg	169kg
- bez opakowania	kg	110 kg Bivalent: 123 kg	151 kg Bivalent: 163 kg
- z grupą pompową i płynem solarnym	kg	262 kg	512kg
Pojemność użytkowa	l	246	330
Pojemność wężownicy dodatkowego źródła ciepła	l	5,6	4,5
Pojemność wężownicy solarnej	l	8,9	11
Strata postojowa	kWh/24 h	1,56	1,72
Strata postojowa	(m ² K)/W	2,5	2,8
Strata postojowa (dT=45[K] od 65°C do 20°C)	W/K	1,44	1,59
Klasa ErP		B	B
Temp. maks. c.w.u.	°C	85	85
Histeresa termostatu zał/wył	K	5	5
Ciśn. robocze maks.	bar	10	10
Powierzchnia wężownicy solarnej	m ²	1,3	1,6
Powierzchnia wężownicy dodatkowego źródła ciepła	m ²	0,8	0,7
Przepływ nominalny przez wężownicę dodatkowego źródła ciepła	m ³ /h	1	1
Moc wężownicy dodatkowego źródła ciepła	kW	35	35
Temp. maks. wody grzewczej dla wężownicy dodatkowego źródła ciepła	°C	85	85
Ciśnienie maks. dla wężownicy drugiego źródła ciepła	bar	10	10
Starta ciśnienia przy przepływie maks. dla wężownicy solarnej	mbar	50	51
Strata ciśnienia przy przepływie maks. dla wężownicy dodatkowego źródła ciepła	mbar	46	23
Przyłącze wężownicy dodatkowego źródła ciepła	"	1"	1"
Przyłącze zimnej i ciepłej wody	"	3/4"	3/4"
Dane c.w.u.			
Wskaźnik NL temp. zasobnika Tzas=50°C/-T=35 K	NL	1,5	2,2
Wskaźnik NL temp. zasobnika Tzas=60°C/-T=35 K	NL	2	2,5
Wskaźnik NL temp. zasobnika Tzas=70°C/-T=35 K	NL	2,4	2,7
Wydajność chwilowa c.w.u. dla temp. zasobnika Tzas=50°C / -T=35 K	l/10 min	171,6	203,4
Wydajność chwilowa c.w.u. dla temp. zasobnika Tzas=60°C / -T=35 K	l/10 min	195	215,4
Wydajność chwilowa c.w.u. dla temp. zasobnika Tzas=70°C / -T=35 K	l/10 min	211,5	223

Obieg solarny		VMS 8	VMS 8D
Temp. maks. płynu solarnego	°C	130	130
Temp. maks. c.w.u.	°C	85	85
Wymagana ilość płynu solarnego			
VIH S2 250	l	w zależności od rozległości instalacji	10
VIH S2 350	l	w zależności od rozległości instalacji	11
Typ płynu solarnego		Vaillant płyn solarny	Vaillant płyn solarny
Wys. geometryczna maks.	m	8,5	8,5
Wys. geometryczna maks. przy zastosowaniu drugiej pompy solarnej	m	12	12

Akcesoria opcjonalne	Jednostka	VIH S2 250	VIH S2 350
Dodatkowa pomp solarna			
Typ		--	Solar PM2 15-105 130 GFMJD
Moc nominalna			
- min. pobór mocy	W	--	3
- maks. pobór mocy	W	--	70
Stopień ochrony	IP	--	IPX4D
Klasa zabezpieczenia		--	I
Masa			
- wraz z opakowaniem	kg	2,65	2,65
- gotowa do użycia	kg	2,4	2,40
Dodatkowa grzałka awaryjna			
Typ		przepływowy	przepływowy
Napięcie	V/Hz	230V / 50Hz	230V / 50Hz
Natężenie nom prądu elektrycznego	A	11,5	11,5
Min przekrój przewodu elektrycznego	mm ²	2,5	2,5
Stopień ochrony	IP	IP 21	IP 21
Klasa zabezpieczenia		I	I
Typ zabezpieczenia temp. STB		STB z odblokowaniem ręcznym	STB z odblokowaniem ręcznym
Masa	kg		
- wraz z opakowaniem	kg		
- gotowa do użycia	kg	1,61	1,61



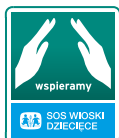
Profesjonalny serwis w cenie

Vaillant to blisko 2000 firm instalacyjnych i serwisowych świadczących profesjonalne usługi na terenie całego kraju. Oferta serwisowa firmy obejmuje również sprawne centrum informacji telefonicznej oraz gwarantuje kompetentny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny.

Nasi autoryzowani partnerzy regularnie odbywają specjalistyczne szkolenia podnoszące kwalifikacje, aby zapewnić Klientom najwyższą jakość usług. Zachęcamy do korzystania z doświadczenia i wiedzy twórców silnej marki systemów grzewczych i serwisu Vaillant.



Tytuł nadawany na podstawie ogólnopolskich wyników badań przeprowadzanych wśród budowlanych firm wykonawczych, przez AMS - Centrum Badań i Analiz Rynku Sp. z o.o.



Vaillant regularnie modernizuje instalacje grzewcze w domach SOS Wioski Dziecięce.

Vaillant

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