

Pompa ciepła aroSTOR,

aby efektywnie korzystać z energii natury



■ aroSTOR

Ciepła woda

- czysta energia



Natura nieprzerwanie dostarcza darmowej energii

Naszym zadaniem jest jedynie tę energię umiejętnie pozyskać. Nowoczesne urządzenia, jakimi są pompy ciepła aroSTOR, są idealnym rozwiązaniem do pozyskiwania energii powietrza w sposób prosty i przy tym tani. Można je stosować praktycznie w każdym budynku, zyskując komfort, oszczędzając przy tym pieniądze i środowisko.

Komfort użytkowania

Liczne możliwości zastosowań

Dzięki dużej wydajności i efektywnej, ekonomicznej pracy, pompy ciepła aroSTOR mają bardzo szerokie możliwości zastosowania. Sprawdzają się wszędzie tam, gdzie jest zapotrzebowanie na ciepłą wodę, zapewniając przy tym ekonomiczne jej przygotowanie. Pompy powietrze-woda typu aroSTOR będą doskonałym rozwiązaniem w domach, gdzie funkcjonują instalacje oparte na kotłach węglowym, olejowym, na gaz płynny LPG oraz w obiektach, takich jak stacje benzynowe, pola namiotowe, dachy, domki letniskowe, punkty gastronomiczne, szkoły, sale gimnastyczne, hale produkcyjne, warsztaty, obiekty typu siłownia czy klub fitness.

Najwyższy komfort

Wbudowany 300-litrowy zasobnik oraz temperatura podgrzewu wody za sprawą sprężarki nawet do 60°C sprawiają, że ilość ciepłej wody dostarczana przez aroSTOR zapewni wysoki komfort nawet bardzo wymagającym użytkownikom.

Do modernizacji starych instalacji

Pompa aroSTOR to doskonałe rozwiązanie wszędzie tam, gdzie zastosowano kocioł na węgiel, pellet, drewno czy olej. Latem w takich instalacjach aby podgrzać wodę, trzeba, pomimo wysokich temperatur otoczenia, rozpalić palenisko (węgiel, pellet, drewno), co wiąże się z niepotrzebnymi kosztami i nakładami czasu, przykrą wonią dymu wydobywającego się z komina, szczególnie uciążliwego w ciepłe bezwietrzne dni – czyli znacznie obniżonym komfortem. Należy również wydzielać stosowne miejsce na składowanie opału i dbać o cykliczne

zaopatrzenie. Instalacja wspomagana pompą ciepła aroSTOR automatycznie likwiduje wszystkie opisane wyżej niedogodności, zapewniając jednocześnie komfort i satysfakcję.

Doskonała alternatywa

Niskie koszty inwestycji w połączeniu z wysoką wydajnością sprawiają, że pompy ciepła aroSTOR są ciekawą alternatywą dla kolektorów słonecznych, podgrzewaczy zasobnikowych zasilanych energią elektryczną, gazem oraz gazowych i elektrycznych podgrzewaczy przepływowych. Pompy aroSTOR są doskonałym uzupełnieniem instalacji opartych na zastosowaniu kotłów stałopalnych (na węgiel lub drewno) oraz kotłów zasilanych olejem opałowym i gazem płynnym. Sprawdzają się wszędzie tam, gdzie potrzebna jest ciepła woda.

Wysoka wydajność

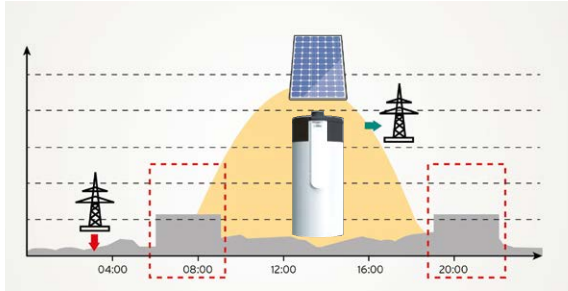
Wysoki współczynnik COP, sięgający 3,3 (dla A15W55), sprawia, że pompa pracuje bardzo wydajnie. W okresie od wiosny do jesieni koszt przygotowania ciepłej wody będzie nawet trzykrotnie niższy w porównaniu do zasobnika zasilanego energią elektryczną. Podgrzew wody przy pomocy pompy ciepła powietrze-woda możliwy jest nawet, gdy temperatura na zewnątrz spadnie do -7°C. Dzięki wbudowanej w zasobnik dodatkowej wężownicy możliwa jest komfortowa i wydajna praca przy współudziale dowolnego źródła ciepła (kominka z płaszczem wodnym, kotła stałopalnego czy olejowego, kotła gazowego zasilanego gazem ziemnym lub płynnym).



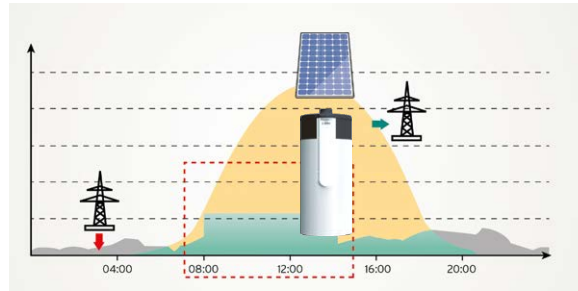


funkcja PV READY

- współpraca z układem fotowoltaiki



Pompa ciepła pobiera energię elektryczną z sieci w godzinach porannych i popołudniowych w zależności od zapotrzebowania na c.w.u.



Inteligentny menedżer energii przełącza pobór energii elektrycznej z sieci na układ fotowoltaiczny, gdy układ osiąga wysoki uzysk energii słonecznej

Dbalność o środowisko naturalne

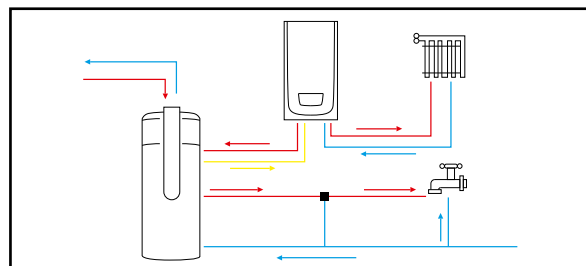
Wartą podkreślenia jest przyjazna dla środowiska forma pracy pomp aroSTOR - nie emitują spalin, nie zużywają powietrza potrzebnego do spalania. Korzystają z energii odnawialnej. Są przy tym wydajne, oszczędne i bardziej niezawodne. Czegoś chcieć więcej - efektywne rozwiązania przyszłości dostępne na wyciągnięcie ręki.

Prosty montaż

Podłączenie aroSTOR nie jest skomplikowane nawet dla instalatora o małym stażu - wystarczy ustawić urządzenie i odpowiednio je wypoziomować, dla lepszego komfortu zainstalować kanały doprowadzające i odprowadzające powietrze, zintegrować pompę z instalacją c.w.u. oraz podpiąć węzownicę do instalacji dodatkowego źródła ciepła, jakim może być na przykład kocioł węglowy. Wystarczy teraz tylko podłączyć przewód zasilania do prądu i gotowe.

aroSTOR w skrócie:

- ekonomiczny podgrzew c.w.u. w warunkach polskich koszt ok. 40% niższy niż za pomocą gazowego kotła kondensacyjnego
- funkcja PV READY - współpraca z układem fotowoltaiki
- długi okres pracy urządzenia nawet w zimie
- minimalna temp. powietrza wlotowego nawet do -7°C
- komfortowa wydajność ciepłej wody, ekonomiczny (bez grzałki) sposób podgrzewu do wysokich temperatur
- maksymalna temp. c.w.u. uzyskiwana za pomocą sprężarki do 60°C
- darmowa klimatyzacja w sezonie letnim, możliwość osuszania pomieszczeń, utrzymywania niskich temperatur (spizarnia, winiarnia)
- możliwość podłączenia kotła gazowego, olejowego, kominka z płaszczem wodnym dzięki wbudowanej dodatkowej węzownicy
- bezpieczeństwo pracy nawet w przypadku rozszczelnienia układu ziębniczego (brak kontaktu z c.w.u.). skraplacz z czynnikiem R134 zabudowany na zewnątrz zasobnika
- inteligentny system rozmrażania pasywnego i aktywnego
- wysokie COP (wg EN 16147)
COP = 3,30 dla A15W55
COP = 3,03 dla A7W55



Uproszczony schemat instalacji pompy ciepła z wiszącym kotłem gazowym.



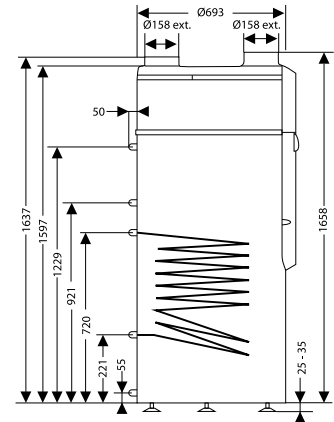
Trzy możliwości podłączenia

Podłączenie odbywa się za pomocą kanałów wentylacyjnych, okrągłych, o śr. 160 mm, izolowanych izolacją paroszczelną (w celu uniknięcia kondensacji):

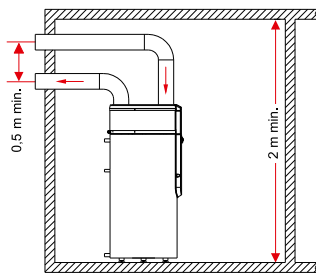
- kanały dla powietrza pobieranego i wyrzucanego (zalecane) - rys. 1
- kanały tylko dla powietrza pobieranego (nadciśnienie w pomieszczeniu) - rys. 3
- kanały tylko dla powietrza wyrzucanego (podciśnienie w pomieszczeniu) - rys. 2

Suma długości kanałów (pobór i wyrzut) nie może przekroczyć:

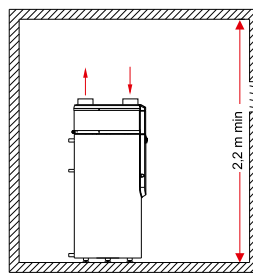
- 10 m dla kanałów elastycznych typ „spiro” o śr. 160 [mm]
- 20 m dla kanałów sztywnych, okrągłych, o śr. 160 [mm]



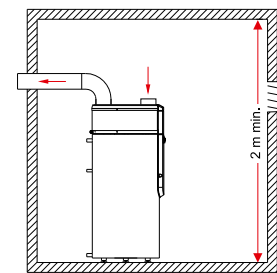
Wybrane wymiary pompy ciepła w [mm].



Rys. 1. Powietrze pobierane z zewnątrz i wyrzucane na zewnątrz pomieszczenia



Rys. 2. Powietrze pobierane i wyrzucane do tego samego pomieszczenia



Rys. 3. Powietrze pobierane z pomieszczenia i wyrzucane na zewnątrz pomieszczenia

Liczne zabezpieczenia

gwarancją bezpiecznej pracy

Zabezpieczenia:

Zabezpieczenie termiczne sprężarki.

Programowalna funkcja antylegionella:

Przegrzew 60°C przez 2 godziny.

Zabezpieczenie termiczne grzałki (STB) z automatycznym resetem przy spadku temp. Poniżej 55°C.

Zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe:

Przy spadku temp. c.w.u. poniżej 5°C sprężarka włącza się do momentu uzyskania temp. c.w.u. 16°C.

Cechy unikalne produktu:

Zabezpieczenie czasu pracy sprężarki:

15-minutowa przerwa między cyklami włączeń sprężarki.

Odmrażanie dwuetapowe:

Odmrażanie pasywne: wyłączenie sprężarki, włączenie wentylatora.

Funkcja odmrażanie tylko przez przepływ powietrza wlotowego.

Odmrażanie aktywne: wyłączenie wentylatora. Włączenie sprężarki i przełączenie zaworu 4-drogowego. Funkcja odmrażania realizowana przez wtrysk gazu gorącego. Odmrażanie aktywne uruchamia się przy temp. pow. wlotowego < 10°C. Odmrażanie pasywne przywrócone jest przy temp. pow. wlotowego > 11°C.



Dane techniczne

Opis	Jedn.	aroSTOR VWL BM 290/4
Klasa efektywności energetycznej (przygotowanie c.w.u.)		A
Efektywność energetyczna η_{wh} (klimat umiarkowany)	%	124
Roczne zużycie energii AEC (klimat umiarkowany)	kWh	824
Efektywność energetyczna η_{wh} (klimat chłodny)	%	108
Roczne zużycie energii AEC (klimat chłodny)	kWh	947
Pojemność nominalna zasobnika	l	290
Średnica zewnętrzna	mm	700
Wysokość	mm	1658
Masa netto	kg	120
Masa urządzenia wypełnionego wodą i gotowego do użycia	kg	410
Izolacja cieplna - piana poliuretanowa	mm	45
Ochrona antykorozyjna	-	anoda magnezowa
Ciśnienie maks. w obiegu c.w.u.	bar	7,0
Powierzchnia zintegrowanego wymiennika ciepła (węzownica)	m ²	1,45
Temp. maks. c.w.u. za pomocą sprężarki	°C	60
Temp. maks. c.w.u. z dodatkową grzałką	°C	65
Typ czynnika chłodniczego		R134A
Ilość czynnika chłodniczego	kg	0,95
Dopuszczalny zakres temperatury powietrza wejściowego	°C	-7/+35
Maks. przepływ powietrza przez pompę ciepła (I/II bieg)	m ³ /h	300/450
Maks. całkowita dł. kanału powietrznego (Ø 160 [mm]) w wykonaniu elastycznym	m	10
Maks. całkowita dł. kanału powietrznego (Ø 160 [mm]) w wykonaniu gładkim	m	20
Poziom ciśnienia akustycznego na pierwszym biegu w odł. 2,0 [m]	dB(A)	37
Moc akustyczna wg EN 16147	dB(A)	43
Maksymalny wpływ skroplin	l/h	0,3
Pobór mocy dla wody o temp. 60 [°C]	W	700
Moc grzewcza dla wody o temp. 45 [°C]	W	1650
Profil obciążenia dla podgrzewacza		L
COP A25W55 zgodnie z EN 16147		3,45
COP A15W55 zgodnie z EN 16147		3,30
COP A7W55 zgodnie z EN 16147		3,03
COP A2W55 zgodnie z EN 16147		2,52
COP A-7W55 zgodnie z EN 16147		2,2
Zużycie energii w stanie gotowości (temp. wody +55°C) wg EN 255	kwh/24h	0,7
Parametry elektryczne		
Napięcie i częstotliwość zasilania urządzenia	V/Hz	230/50
Maks. pobór prądu	A	16
Maks. pobór mocy	W	2200
Moc grzałki elektrycznej	W	1500
Stopień ochrony przeciwporażeniowej		IPX1
Bezpiecznik	A	B16
Długość dostarczonego przewodu zasilającego, z wtyczką	m	2,5
Podłączenia hydrauliczne		
Podłączenie wody zimnej	cal	3/4
Podłączenie c.w.u.	cal	3/4
Podłączenie cyrkulacji c.w.u.	cal	3/4
Podłączenie węzownicy do kotła	cal	1

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