

Pompa ciepła aroSTOR, aby efektywnie korzystać z energii natury



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

200 lub 270-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 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. Podgrzewanie wody przy pomocy pompy ciepła powietrze-woda możliwe jest nawet, gdy temperatura na zewnątrz spadnie do -7°C. Dzięki wbudowanej w zasobnik dodatkowej wężownicy możliwa jest komfortowa i wydajna praca przy współdziałaniu dowolnego źródła ciepła (kominka z płaszczem wodnym, kotła stałopalnego czy olejowego, kotła gazowego zasilanego gazem ziemnym lub płynnym).

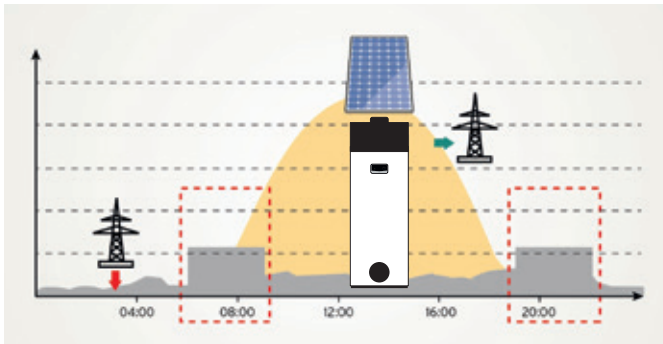
Dbalność o środowisko naturalne

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. Czegoż chcieć więcej – efektywne rozwiązanie przyszłości dostępne na wyciągnięcie ręki.

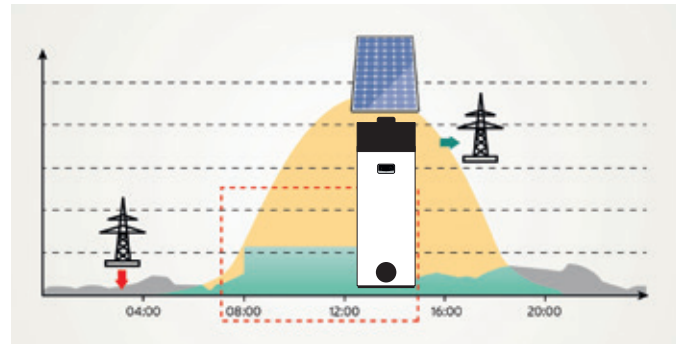




Funkcja PV READY – współpraca z układem fotowoltaiki



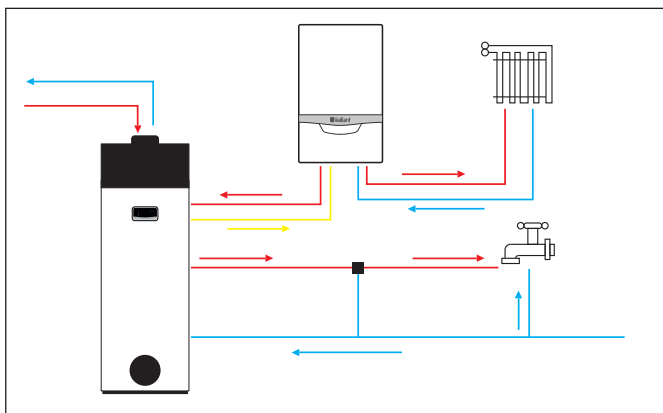
Pompa ciepła pobiera energię elektryczną z sieci w godzinach porannych i popołudniowych w zależności od zapotrzebowania na c.w.u.



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

Prosty montaż

Podłączenie aroSTOR nie jest skomplikowane nawet dla instalatora o małym stażu – wystarczy ustawić urządzenie i odpowiednio je wy poziomować, 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.



Uproszczony schemat instalacji pompy ciepła z wiszącym kotłem gazowym.

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 (spiżarnia, 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 ekologicznym czynnikiem R290 zabudowany na zewnątrz zasobnika
- inteligentny system rozmrażania pasywnego i aktywnego
- wysokie COP (wg EN 16147)
COP = 3,53 dla A14W55
COP = 3,00 dla A7W55



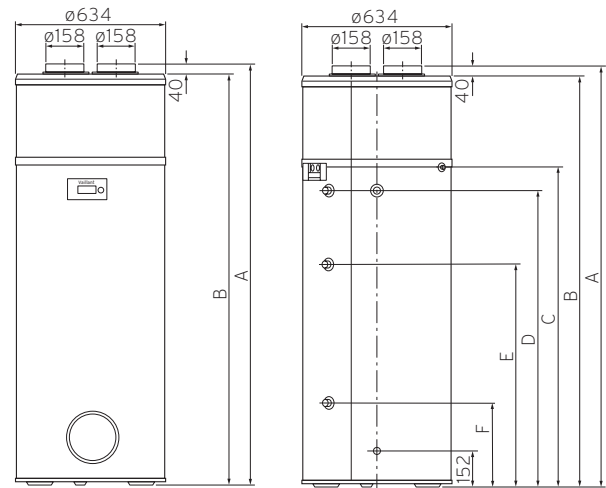
Trzy możliwości podłączenia

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

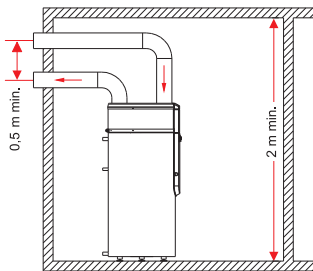
- kanały powietrza wyrzucanego i pobieranego (zalecane) – rys. 1,
- instalacja bez systemu przewodów rurowych – rys. 2,
- kanały tylko dla powietrza wyrzucanego – rys. 3.

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

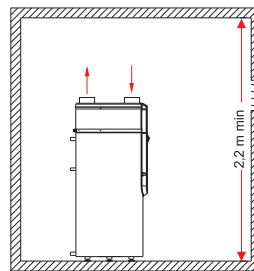
- 10 m dla kanałów elastycznych typ „spiro” o śr. 160 [mm],
- 20 m dla kanałów sztywnych, okrągłych, o śr. 160 [mm].



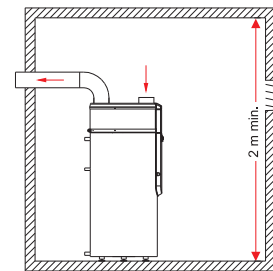
	A	B	C	D	E	F
VWL BM 200	1458	1418	1047	926	692	292
VWL BM 270	1783	1743	1367	1254	688	288
Wymiary w mm						



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



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

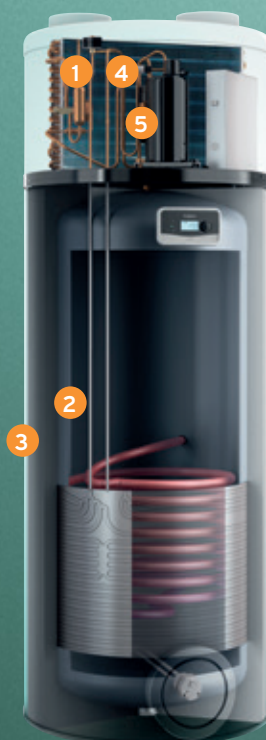


Rys. 3. Powietrze pobierane z pomieszczenia i wyrzucane na zewnątrz pomieszczenia

Liczne zabezpieczenia gwarancją bezpiecznej pracy

Zabezpieczenia

- 1 Zabezpieczenie termiczne sprężarki**
Programowalna funkcja antylegionella:
przegrzew 60°C przez 2 godziny.
- 2 Zabezpieczenie termiczne grzałki (STB) z automatycznym resetem przy spadku temp. Poniżej 55°C.**
- 3 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

- 1 Zabezpieczenie czasu pracy sprężarki:**
15-minutowa przerwa między cyklami włączeń sprężarki.
- 5 Odmrażanie dwuetapowe:**
 - odmrażanie pasywne: wyłączenie sprężarki, włączenie wentylatora. Funkcja odmrażania 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.

Pompa ciepła – charakterystyka			
Opis	Jedn.	aroSTOR VWL BM 270/4	aroSTOR VWL BM 200/4
Klasa efektywności energetycznej (przygotowanie c.w.u.)		A+	A+
Efektowność energetyczna η _{wh} (klimat umiarkowany)	%	125	124
Roczne zużycie energii AEC (klimat umiarkowany)	kWh	826	821
Efektowność energetyczna η _{wh} (klimat chłodny)	%	120	114
Roczne zużycie energii AEC (klimat chłodny)	kWh	898	852
Pojemność nominalna zasobnika	l	265	195
Średnica zewnętrzna	mm	630	630
Wysokość	mm	1748	1470
Przyłącza powietrzne	mm	158	158
Masa netto	kg	73,5	60,5
Masa urządzenia wypełnionego wodą i gotowego do użycia	kg	342,5	259,6
Izolacja cieplna – pianą poliuretanową	mm	50	50
Materiał zbiornika	-	stal nierdzewna	stal nierdzewna
Ochrona antykorozyjna	-	-	-
Ciśnienie maks. w obiegu c.w.u.	bar	6,0	6,0
Powierzchnia zintegrowanego wymiennika ciepła (węzownica)	m ²	0,8	0,8
Temp. maks. c.w.u. za pomocą sprężarki	°C	60	60
Temp. maks. c.w.u. z dodatkową grzałką	°C	70	70
Typ czynnika chłodniczego		R290	R290
Ilość czynnika chłodniczego	kg	0,15	0,15
Dopuszczalny zakres temperatury powietrza wejściowego	°C	-7/+35	-7/+35
Maks. przepływ powietrza przez pompę ciepła (I/II bieg)	m ³ /h	320/350	320/350
Maks. całkowita dł. kanału powietrznego (Ø 160 [mm]) w wykonaniu elastycznym	m	10	10
Maks. całkowita dł. kanału powietrznego (Ø 160 [mm]) w wykonaniu gładkim	m	20	20
Moc akustyczna wg etykiety ErP (wewn./ zewn.)	dB(A)	52/43	52/43
Moc akustyczna wg EN 12102	dB(A)	50/52	50/52
Poziom ciśnienia akustycznego – odl. 1m (V1/V2)	dB(A)	40/43	40/43
Maksymalny wpływ skroplin	l/h	0,3	0,3
Profil obciążenia dla podgrzewacza		L	L
Czas podgrzewu	h:min	9h26min	6h57min
COP A14W55 zgodnie z EN 16147		3,53	3,47
COP A7W55 zgodnie z EN 16147		3	2,99
COP A2W55 zgodnie z EN 16147		2,88	2,75
SCOP		3	2,99
Zużycie energii w stanie gotowości (temp wody +55°C) wg EN 255	kWh/24h	1,77	1,61
Parametry elektryczne			
Napięcie i częstotliwość zasilania urządzenia	V/Hz	230/50	230/50
Maks. pobór prądu	A	10	10
Maks. pobór mocy	W	1900	1900
Maks. pobór mocy sprężarka	W	700	700
Moc grzałki elektrycznej	W	1200	1200
Stopień ochrony przeciwporażeniowej		IPX4	IPX4
Bezpiecznik	A	B10	B10
Długość dostarczonego przewodu zasilającego, z wtyczką	m	1,5	1,5
Podłączenia hydrauliczne			
Podłączenie wody zimnej	cal	3/4	3/4
Podłączenie c.w.u.	cal	3/4	3/4
Podłączenie cyrkulacji c.w.u.	cal	3/4	3/4
Podłączenie węzownicy do kotła	cal	3/4	3/4

