

POMPY CIEPŁA DO PRODUKCJI C.W.U.



KATALOG PRODUKTÓW

edycja 2013

IMMERGAS: 40 LAT DOŚWIADCZENIA

Marka **Immergas**, obecna od ponad 40 lat w branży grzewczej, to jedna z wiodących firm dostarczających na rynek najnowocześniejsze technologie grzewcze. Od początku istnienia firmy jej misją jest innowacyjność. Immergas to również firma, która odpowiada na realne potrzeby rynku związane z aspektami środowiskowymi. Produkty Immergas od lat charakteryzują się wysoką wydajnością i efektywnością energetyczną, będąc jednocześnie przyjaznymi dla środowiska.

Jednym z projektów, który powstał w odpowiedzi na rosnące wymagania rynkowe względem wydajności, nowatorskiej myśli technologicznej i energooszczędności jest „Domus Technica” – nowoczesne Centrum Szkoleniowe zlokalizowane w głównej siedzibie Immergas w Brescello. Głównym założeniem Centrum jest definiowanie nowych rozwiązań projektowych i operacyjnych w zakresie technologii odnawialnych oraz działalność szkoleniowa i konsultingowa dla instalatorów oraz projektantów.



POMPY CIEPŁA POWIETRZE - WODA

Odnawialne źródła energii, jak również technologie na nich oparte, cieszą się coraz większą popularnością i są coraz powszechniej stosowane. Główną przyczyną rosnącego zainteresowania tym zagadnieniem, jest znikoma szkodliwość dla środowiska urządzeń wykorzystujących odnawialną energię oraz jej niewyczerpywalna ilość. Fakt, że odnawialne źródła energii dostępne są praktycznie za darmo, podkreśla ich znaczenie w codziennym życiu oraz w całej gospodarce. Stanowią idealną alternatywę dla konwencjonalnych źródeł energii, których zasoby prędzej czy później zostaną wyczerpane i których eksploatacja szkodliwie wpływa na środowisko.

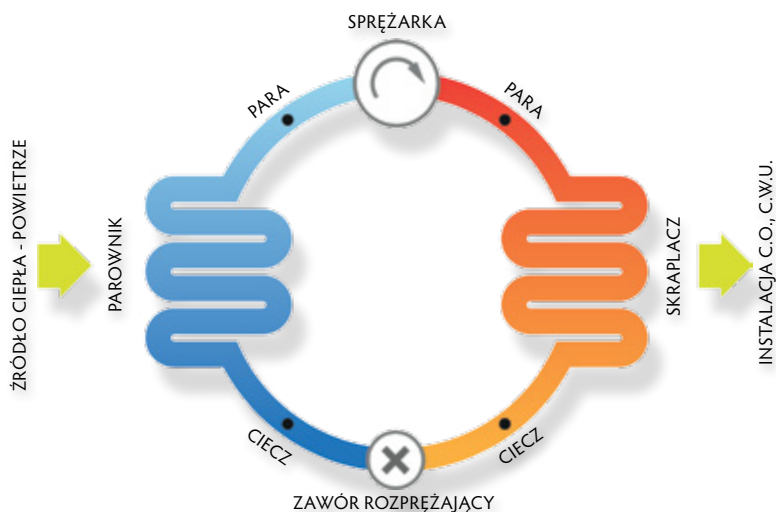
Jednymi z najbardziej wydajnych, a zarazem najdynamiczniej rozwijających się rodzajów urządzeń wykorzystujących odnawialne źródła energii, są pompy ciepła. Stanowią one ekonomiczne i ekologiczne rozwiązania do ogrzewania oraz chłodzenia pomieszczeń, jak również podgrzewania wody użytkowej. W obu przypadkach do uzyskania zamierzonego efektu wykorzystywane są zasoby odnawialnych źródeł energii w postaci ciepłego powietrza. Zasady działania pompy ciepła są zbliżone do lodówki czy klimatyzatora. Głównym zadaniem pompy ciepła jest przekazanie energii pobranej przy niskich temperaturach na poziom o wyższej temperaturze, umożliwiając jej dalsze wykorzystanie. Zadanie to realizowane jest przez czynnik roboczy, który za pomocą sprężarki elektrycznej zostaje sprężony we wnętrzu pompy. W trakcie sprężania zużywana jest niewielka ilość energii elektrycznej, a w efekcie otrzymujemy dużą porcję ciepła.



ZASADA DZIAŁANIA POMP CIEPŁA

Pompa ciepła wykorzystuje właściwości czynnika roboczego, który w zależności od temperatury i ciśnienia może występować pod postacią płynu lub pary, a zmiany jego parametrów i stanu skupienia następują na drodze:

- sprężania,
- kondensacji,
- rozprężania,
- odparowania.



W parowniku energia cieplna pobierana jest przez czynnik roboczy z otoczenia, w wyniku czego czynnik odparowuje zmieniając swój stan skupienia na gazowy. Sprężenie czynnika przy pomocy kompresora powoduje wzrost jego ciśnienia i temperatury. Gaz o wysokiej temperaturze i wysokim ciśnieniu trafia do kondensatora, w którym ulega skropleniu, a jego energia cieplna jest przekazywana do wody użytkowej znajdującej się w zbiorniku. Cykl pracy pompy kończy się po przejściu czynnika roboczego w postaci płynnej przez zawór rozprężny, w którym ciśnienie zostaje obniżone do takiej wartości, by czynnik mógł ponownie z łatwością odparować w parowniku. Cykliczne powtarzanie tych procesów powoduje, że ciepło z otoczenia wykorzystywane jest na ogrzewanie wody użytkowej w sposób ciągły.

Pompy ciepła IMMERWATER są nowoczesnymi urządzeniami charakteryzującymi się kompaktowym wykonaniem, prostą obsługą i ciekawym wyglądem. Do wykonania urządzenia zastosowano komponenty z materiałów o wysokiej jakości i trwałości.

Przez ograniczenie emisji szkodliwych zanieczyszczeń do otoczenia pompy IMMERWATER są przyjazne środowisku, a ponieważ nie wymagają zasilania łatwopalnym medium (gaz, olej itp.) są również bezpieczne.

Pompa ciepła pracuje wydajnie bez względu na porę dnia czy niekorzystne warunki atmosferyczne, takie jak deszcz czy pochmurne niebo. Jedynym czynnikiem, jaki wpływa na sprawność pracy pompy (COP), jest temperatura powietrza zasysanego przez urządzenie. Pompy IMMERWATER są przystosowane do pracy w szerokim zakresie temperatur zewnętrznych. Dzięki znajdującej się w zbiorniku grzałce elektrycznej nie ma potrzeby stosowania dodatkowego źródła ciepła do ogrzewania wody użytkowej.

Pompy IMMERWATER posiadają możliwość pracy w trzech różnych trybach:

PRACA EKONOMICZNA (ECONOMY): najbardziej oszczędny tryb podgrzewania wody użytkowej, realizowany tylko i wyłącznie przy wykorzystaniu sprężarki i układu pompy ciepła.

PRACA HYBRYDOWA (HYBRID): w tym trybie pracy urządzenie do podgrzewania wody użytkowej może wykorzystywać kompresor lub grzałkę elektryczną – w zależności od temperatury zasysanego powietrza i zapotrzebowania na ciepłą wodę.

PRACA Z GRZAŁKĄ ELEKTRYCZNĄ (E-HEATER): w tym trybie pracy kompresor nie jest aktywny. Ciepła woda jest przygotowywana jedynie przy pomocy wbudowanej grzałki elektrycznej.



IMMERWATER



STOJĄCE POMPY CIEPŁA DO PRZYGOTOWANIA C.W.U.:

IMMERWATER 190 - Z ZASOBNIKIEM O POJEMNOŚCI 190 L

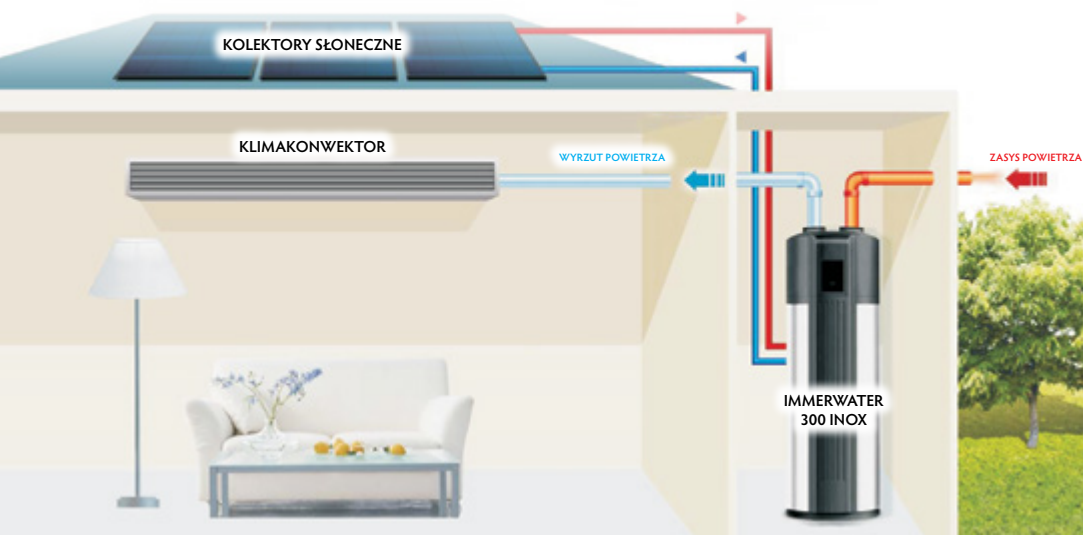
IMMERWATER 300 V2 - Z ZASOBNIKIEM O POJEMNOŚCI 300 L

IMMERWATER jest podgrzewaczem wody użytkowej przystosowanym do montażu w pozycji stojącej.

Ten model pompy posiada możliwość podłączenia dwóch kanałów powietrznych: jeden do zasysania, a drugi do wyrzutu powietrza. Nie ma jednak konieczności stosowania tych kanałów, gdyż pompa IMMERWATER może zarówno zasysać jak i odprowadzać powietrze bezpośrednio do pomieszczenia, w którym jest zainstalowana. „Zużyte” powietrze można również wykorzystać do chłodzenia budynku podczas upałów, przy zastosowaniu specjalnego przyłącza kierunkowego.

Zaawansowane funkcje automatyki umożliwiają wybór pomiędzy różnymi trybami pracy pompy (automatyczny, ogrzewanie grzałką elektryczną), pełną autodiagnostykę, funkcję automatycznego wygrzewu antybakteryjnego, funkcję "wakacje", a także możliwość zaprogramowania cyklu czasowego dla przygotowania ciepłej wody.

W pompie w wersji z zasobnikiem 300-litrowym została zainstalowana dodatkowa węzownica umożliwiająca współpracę urządzenia z dodatkowym źródłem ciepła, na przykład z instalacją solarną. Dzięki takiemu rozwiązaniu przygotowanie ciepłej wody użytkowej pochłania jeszcze mniej energii elektrycznej.





ZALETY POMP CIEPŁA IMMERWATER:

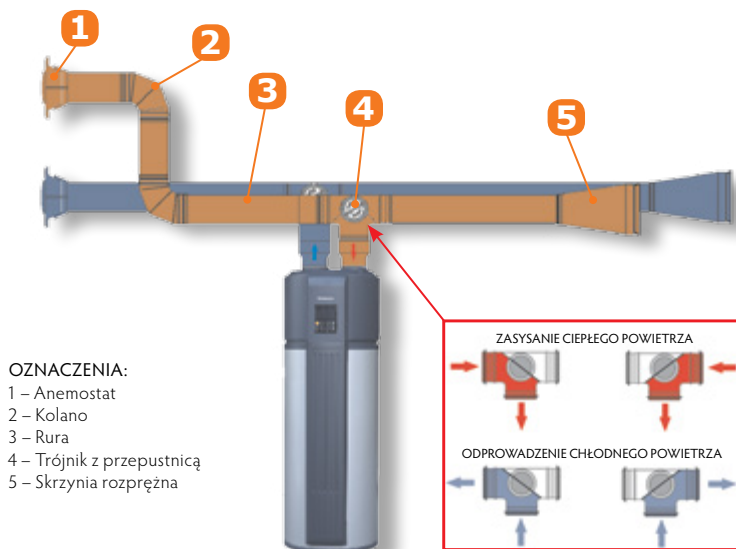
- oszczędna produkcja ciepłej wody przy wykorzystaniu źródła darmowej, odnawialnej energii
- brak emisji szkodliwych substancji do środowiska
- łatwa i szybka instalacja
- w wersji IMMERWATER 300 V2 zasobnik ze stali INOX oraz dodatkowa węzownica pozwalająca na współpracę z zewnętrznym źródłem ciepła



KANAŁY POWIETRZNE

Zastosowanie kanałów powietrznych do zasysania ciepłego powietrza i odprowadzania zimnego powietrza z pompy ciepła niweluje problem związany z wychładzaniem pomieszczenia, w którym urządzenie jest zainstalowane. Szeroki wybór elementów przewodów wentylacyjnych znajdujących się w ofercie, takich jak: rura prosta, kolanko, trójnik, anemostat, czerpnia, wyrzutnia, a także izolacje, umożliwiają stworzenie indywidualnego systemu kanałów powietrznych, dostosowanego do warunków panujących w budynku. Istotnym elementem systemu kanałów powietrznych jest ich izolacja, która jest niezbędna. W przypadku jej braku, na zewnętrznej powierzchni rur, kolan i innych elementów może dochodzić do kondensacji pary wodnej. Dodatkowo izolacja termiczna obniża poziom hałasu.

Zimne powietrze, z którego została odebrana energia cieplna w pompie ciepła, może z powodzeniem zostać wykorzystane do chłodzenia pomieszczeń w okresie letnim. Specjalnie zaprojektowany trójnik z przepustnicą stanowi nowatorskie rozwiązanie umożliwiające przełączanie kierunku przepływu powietrza, co pozwala na kierowanie zimnego powietrza z pompy do pomieszczenia (w celu jego chłodzenia), lub na zewnątrz (jeśli nie ma takiej potrzeby). Podobnie możemy decydować o wyborze miejsca, z którego ma być zasysane ciepłe powietrze: z zewnątrz budynku czy z pomieszczenia, do którego został doprowadzony kanał wlotowy.



Podobny efekt można otrzymać wykorzystując zwykły trójnik zamiast trójnika z przepustnicą, a w pomieszczeniach instalując anemostaty na zakończeniach przewodu wlotowego i wylotowego. Takie rozwiązanie umożliwia dokonywanie regulacji przepływu zasysanego i odprowadzanego powietrza.

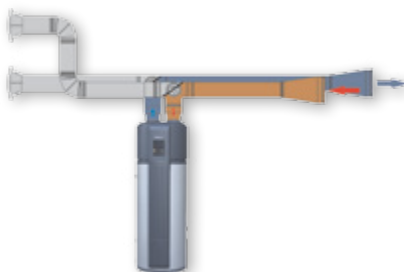
W takiej konfiguracji pompa ciepła, oprócz przygotowywania ciepłej wody użytkowej, również może pełnić funkcję prostej klimatyzacji, chłodząc pomieszczenia przy pomocy powietrza, które i tak przy normalnej pracy pompy musiałyby zostać odprowadzone poza budynek.

Bardzo ważnym elementem jest usytuowanie zasysu i wydechu powietrza pompy. Czerpnia i wyrzutnia powinny być ułożone na innych ścianach w sposób uniemożliwiający „podsysanie” do czerpni powietrza schłodzonego.

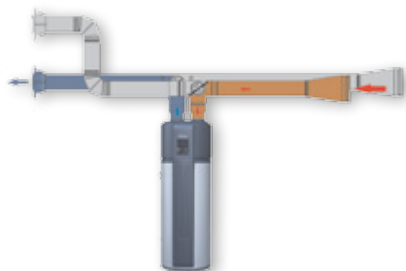
Wariant 1: zasysanie i wydech na zewnątrz budynku, bez zastosowania przepustnicy



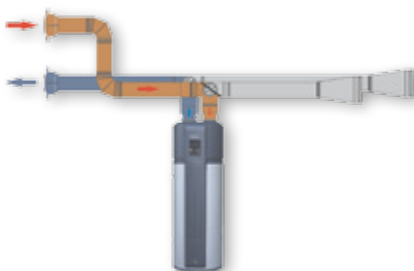
Wariant 2: zasysanie i wydech na zewnątrz budynku



Wariant 3: zasysanie z zewnątrz, wydech do wewnątrz budynku

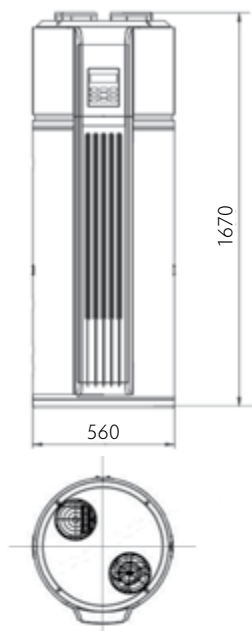


Wariant 4: zasysanie i wydech do wewnątrz budynku

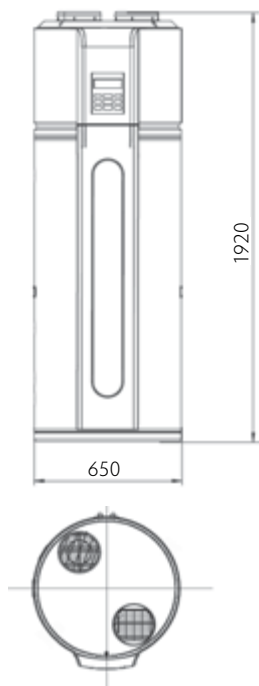


WYMIARY GŁÓWNE

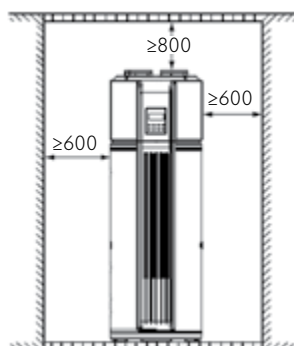
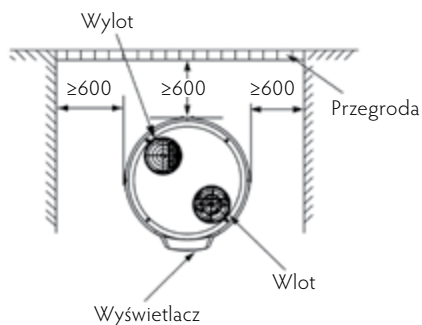
IMMERWATER 190



IMMERWATER 300 V2



PRZESTRZENI MONTAŻOWA



DANE TECHNICZNE

IMMERWATER 190



	J.m.	IMMERWATER 190	
		Tryb "Economy"	Tryb "E-heater"
Temperatura pracy	°C	-7+43	-30+43
Moc grzewcza	kW	1,5	3,0
COP	-	3,6	1,0
Maksymalny prąd pobierany	A	3,4	13,0
Poziom hałasu	dB(A)	41	
Czynnik	-	R134a	
Ilość czynnika	kg	0,95	
Temperatura c.w.u.	°C	38+70	
Zasilanie elektryczne	V/Hz	230/50	
Pojemność zasobnika	l	190	
Wymiary (średnica × wysokość)	mm	Ø568 × 1670	
Ciężar (zasobnik pusty / napelniony)	kg	94 / 284	

IMMERWATER 300 V2



	J.m.	IMMERWATER 300 V2	
		Tryb "Economy"	Tryb "E-heater"
Temperatura pracy	°C	-7+43	-30+43
Moc grzewcza	kW	3,0	3,0
COP	-	3,6	1,0
Maksymalny prąd pobierany	A	6,5	13,0
Poziom hałasu	dB(A)	48	
Czynnik	-	R134a	
Ilość czynnika	kg	1,2	
Temperatura c.w.u.	°C	38+60	
Zasilanie elektryczne	V/Hz	230/50	
Pojemność zasobnika	l	300	
Wymiary (średnica × wysokość)	mm	Ø650 × 1920	
Ciężar (zasobnik pusty / napelniony)	kg	123 / 423	

Wartości podane w tabelach danych technicznych zależne są od czynników zewnętrznych, takich jak np. twardość wody, zakamienianie układu, warunki atmosferyczne etc. i mogą ulec zmianie w czasie eksploatacji urządzenia.

Opublikowane dane dotyczą fabrycznie nowego urządzenia, testowanego w warunkach laboratoryjnych.

Producent zaleca coroczny przegląd urządzenia wykonany przez Autoryzowany Serwis Techniczny Immergas.

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w zakresie danych technicznych, dążących do poprawy jakości produktu, bez konieczności uzasadniania tych zmian.



Najlepsi fachowcy z branży grzewczej:
www.autoryzowanyinstalator.pl



IMMERGAS POLSKA Sp. z o.o.
93-231 Łódź, ul. Dostawcza 3a
tel. (42) 649 36 00, fax (42) 649 36 01
www.immergas.com.pl