

Hibernatus Sp. z o.o. 34-100 Wadowice, ul. Iwańskiego 9
tel: (033) 823-42-94, 873-95-28 fax: (033) 873-95-06
e-mail: hiber@hibernatus.com.pl <http://www.hibernatus.com.pl>

Gdzie się stosuje?

Do ogrzewania pomieszczeń, przygotowywania ciepłej wody użytkowej oraz klimatyzacji domów mieszkalnych, magazynów, pawilonów, budynków użyteczności publicznej; do odzysku ciepła w procesach przemysłowych lub w systemach chłodniczo-grzewczych.

Jakie mają zalety?

- pompy ciepła HIBERNATUS pobierają ciepło z gruntu (kolektor poziomy lub pionowy), z wody (ze studni, oczyszczalni ścieków itp.)
- wyposażone są w dwa stopnie wymiany ciepła, pracujące niezależnie – tzw. dwu- i trójmedialna pompa ciepła, temperatura wody po I stopniu do +60°C, po II stopniu do +88°C
- możliwość zastosowania w przemyśle w skojarzonych systemach chłodniczo-grzewczych
- możliwość wykorzystania pomp do klimatyzacji
- możliwość stosowania pomp ciepła w układach monowalentnych tzn. bez dodatkowych innych źródeł ciepła



Charakterystyka

Rodzaje: woda/woda, glikol/woda

Funkcje: ogrzewanie i chłodzenie

Moc [kW]:

- grzewcza: 8,7-161 (woda/woda, 10/35°C); 6,1-111 (glikol/woda, 0/35°C)
- chłodnicza: 7,8-131 (woda/woda, 10/35°C); 5-82 (glikol/woda, 0/35°C)

Maks. temperatura wody zasilającej instalację c.o. i c.w.u. [°C]: +55

Maks. współczynnik wydajności cieplnej COP:

3,8-5,1 (woda/woda), 3,1-3,6 (glikol/woda)

Czynnik chłodniczy: R407C

Zasilanie [V]: 400

Informacje dodatkowe

Kraj produkcji: Polska

Usługi: projektowanie, montaż, uruchomienia, serwis, doradztwo techniczne, realizacja nietypowych zamówień, pomoc w uzyskiwaniu tanich kredytów ekologicznych przy współpracy z BOS

Gwarancja: 3 lata (pod warunkiem odbioru i uruchomienia instalacji przez autoryzowany serwis)

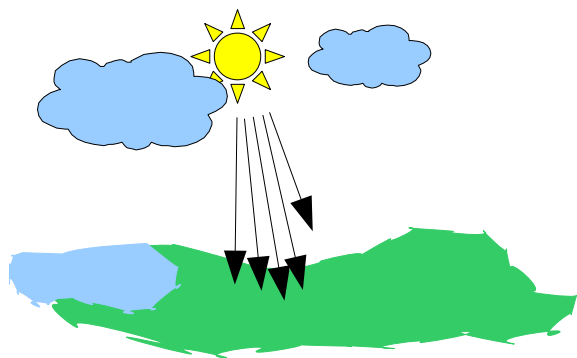
Uprawnienia: Aprobaty Techniczne (AT/2004-17-024-027) na cały typoszereg pomp ciepła wydane przez COCH – Kraków, Uprawnienia UDT (UC-02-26-W/1-02) do wytwarzania stałych zbiorników ciśnieniowych

Pozostała oferta: wodne grzejniki listwowe i tunelowe, wentylatorowe wymienniki ciepła, izolowane zbiorniki o pojemności do 2000 dm³ na ciepłą wodę, sprzęgła ciepła
NAGRODY: I Nagroda WIOSNA '97 Kraków, Złoty Medal POLAGRA '97, Główna Nagroda Targów Budownictwa OLSZTYN '98, nominacja w IX i X Edycji Konkursu TERAZ POLSKA

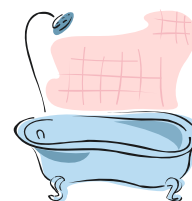
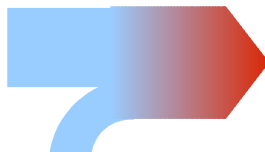
Przedstawiciel handlowy:

HIBERNATUS 2 s.c.
05-850 STRZYKUŁY k/Ożarowa Maz.
TEL. 022 424 71 61
FAKS 022 796 85 45
www.hibernatus.pl
e-mail: hiber@hibernatus.pl
S.J. HIBERNATUS Skupiński Jan
UL. IWAŃSKIEGO 9
34-100 WADOWICE

Co to jest Pompa Ciepła?



Promienie słoneczne cały czas nagrzewają ziemię. W okresie lata, cała ta energia jest magazynowana w ziemi. Jest to energia niskotemperaturowa, część instalacji na pompie ciepła, która odbiera tę energię nazywa się DOLNYM ŹRÓDŁEM.



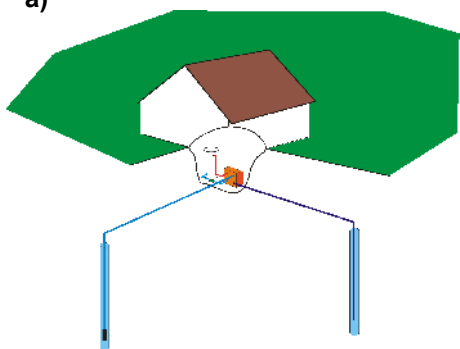
Pompa ciepła transformuje ciepło pobrane z dolnego źródła przy pomocy prądu do wysokich temperatur sięgających nawet 80°C, które następnie możemy wykorzystać np. Do ogrzewania domu oraz grzania ciepłej wody użytkowej. Ta część instalacji nazywa się GÓRNYM ŹRÓDŁEM.

Co to jest dolne źródło i jakie mamy rodzaje dolnego źródła?

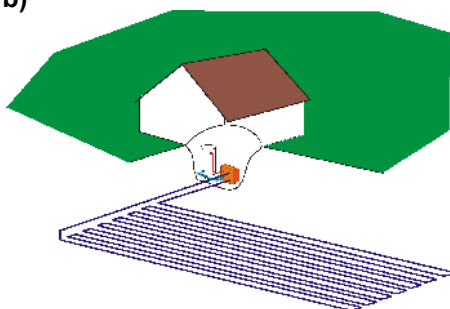
Dolne źródło jak już mówiliśmy jest to ta część całej instalacji, dzięki której pobieramy ciepło z ziemi. W warunkach klimatycznych Polski najczęściej stosowane są następujące rodzaje dolnego źródła:

- ujęcie wody, system dwóch studni,
- kolektor gruntowy poziomy,
- kolektor gruntowy pionowy.

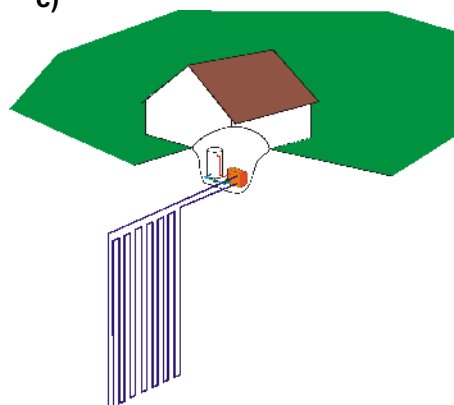
a)



b)



c)



Dlaczego pompy ciepła?

Pompy ciepła są urządzeniami przyjaznymi dla środowiska. Jako urządzenia elektryczne nie emitują żadnych zanieczyszczeń. Niska energochłonność urządzenia powoduje, że całkowity równoważnik efektu cieplarnianego jest niższy od prawie wszystkich innych systemów grzewczych. Systemy grzewcze oparte na pompach ciepła są najtańsze w eksploatacji. Poniższa tabela przedstawia koszt wytworzenia 1GJ przy wykorzystaniu różnych metod grzania. Zapotrzebowanie na ciepło małego domku jednorodzinnego o powierzchni do 200m² to ~100GJ.

metoda wytwarzania	średnia efektywność wytwarzania energii	cena nośnika energii		wartość opałowa		koszt 1GJ
	%					PLN
prąd elektryczny	98%	0,48	zł/kWh			136,05
prąd elektryczny dwutaryfowy (50/50%)	98%	0,35	zł/kWh			99,21
prąd elektryczny II taryfa	98%	0,22	zł/kWh			62,36
gaz płynny	80%	3,00	zł/kg	45,5	MJ/kg	59,34
olej opałowy	80%	2,56	zł/kg	41,5	MJ/kg	68,54
sieć ciepła (Warszawa)	100%	48,00	zł/GJ			48,00
gaz ziemny	80%	1,40	zł/m ³	35,5	MJ/m ³	43,82
POMPA CIEPŁA (taryfa dzienna) COP=4,5	450%	0,48	zł/kWh			29,63
węgiel	70%	490,00	zł/t	24	MJ/kg	29,17
POMPA CIEPŁA (dwutaryfowa 50/50%) COP=4,5	450%	0,35	zł/kWh			21,60
POMPA CIEPŁA (II taryfa) COP=4,5	450%	0,22	zł/kWh			13,58