

► Tomasz Kotruchow

W technologii bezpośredniego odparowania

Pompy ciepła grunt-woda typu DXW



Jedną z metod ograniczających zużycie tradycyjnych nośników energii oraz zmniejszających emisję szkodliwych substancji do otoczenia jest wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych, takich jak: powietrze, grunt, wody powierzchniowe i gruntowe, za pomocą pomp ciepła. Dodatkową zaletą pomp ciepła jest możliwość ich pracy w układzie odwracalnym, tj. jako urządzenie grzewcze lub chłodzące. Eksploatacja pomp ciepła w trybie chłodzenia umożliwia częściową klimatyzację pomieszczeń, a zatem podniesienie standardu komfortu cieplnego w pomieszczeniach także w sezonie letnim.

O historii pomp ciepła

Teoretyczne podstawy działania pomp ciepła są znane już od pierwszej połowy XIX wieku. Pierwszą pompę ciepła skonstruowano ponad sto lat temu, zaś pierwsza, pracująca do dziś pompa ciepła w Europie została zainstalowana w Szwajcarii w 1938 r. Następnie rozpowszechnienie pomp ciepła zostało, z różnych względów, ograniczone aż do czasów wystąpienia tzw. kryzysów energetycznych. Dopiero w 1976 r. w ramach Międzynarodowej Agencji Energetycznej (IAE) powołano Komitet ds. Pomp Ciepła, którego zadaniem była koordynacja działań w zakresie prac badawczo-rozwojowych związanych z tymi urządzeniami. Natomiast od 1987 r. IAE prowadzi program mający na celu promowanie pomp ciepła. Zgodnie z tym programem pompy ciepła mają stać się głównym systemem instalacji budowlanych, łączącym ogrzewanie, chłodzenie, klimatyzację i wentylację pomieszczeń. Według danych Europejskiego Stowarzyszenia Pomp Ciepła (EHPA) liczba pomp ciepła zainstalowanych w budynkach mieszkalnych krajów członkowskich UE wynosi obecnie ok. 5,5 miliona sztuk, a według prognoz powinna ona wzrosnąć w 2010 r. do ok. 9 milionów sztuk.

■ Pompa ciepła stanowi obecnie dojrzały technicznie, oszczędny i przyszłościowy system ogrzewania, który jest jednocześnie szczególnie przyjazny środowisku i zapewnia wysoki komfort użytkownika. W większości krajów problem zastosowania pomp ciepła jest przedmiotem planowych działań wielu rządów i organizacji międzynarodowych, zmierzających do racjonalizacji użytkowania paliw i energii oraz ochrony środowiska, zgodnie z programem zrównoważonego rozwoju.

Pompy ciepła grunt-woda

Ziemia jest najpowszechniej dostępnym źródłem ciepła niskotemperaturowego. Za

wyjątkiem strefy przemarzania temperatura ziemi jest stała, co powoduje, że wydajność cieplna pomp typu grunt-woda nie zależy od zmiennych warunków atmosferycznych. Układ doskonale nadaje się do budowy całorocznych samowystarczalnych systemów.

Ciepło zgromadzone w ziemi pobierane jest bezpośrednio lub za pomocą układów pośrednich. W systemach pośrednich pobór ciepła odbywa się za pomocą nośników, którymi są ciecze o niskiej temperaturze krzepnięcia (solanki lub roztwory glikoli). W systemach bezpośrednich pobór ciepła odbywa się bez udziału czynników pośrednich.

REKLAMA



wentylacja.biz
Portal branżowy wentylacji



klimatyzacja.biz
Portal branżowy klimatyzacji



chlodnictwo.biz
Portal branżowy chłodnictwa

**WIELKIE zmiany,
nowe MOŻLIWOŚCI!**

- ➔ katalog produktów
- ➔ baza firm
- ➔ bezpłatne ogłoszenia
- ➔ księgarnia
- ➔ wiadomości
- ➔ reklama

Kontakt
www.wentylacja.biz
85-766 Bydgoszcz
ul. Fordońska 393
tel.: 052 343 73 35
redakcja@wentylacja.biz

FONKO Polska sp. z o.o. została zarejestrowana w marcu 2000 roku. Działalność na polskim rynku została rozpoczęta w listopadzie 2000 roku. Początkowo firma zajmowała się wyłącznie dystrybucją, sprzedażą, montażem i serwisem klimatyzatorów. Zdobyte doświadczenie oraz liczba sprzedanych urządzeń stanowią, że w chwili obecnej jest jednym z czołowych dostawców klimatyzatorów na rynku. W 2004 roku została uruchomiona produkcja pomp ciepła własnej konstrukcji. Pompy ciepła są obecnie wiodącym produktem spółki. Podczas Międzynarodowej Wystawy Pomysłów, Wynalazków i Nowych Produktów IENA2006 w Norymberdze pompy ciepła produkcji Fonko zostały nagrodzone srebrnym medalem.

Pompa ciepła grunt-woda typu DXW tworzy układ bezpośredniego odparowania pobierający ciepło poprzez sondę gruntową bezpośrednio z ziemi. Dzięki temu może realizować funkcję ogrzewania i chłodzenia budynku z jednoczesnym wytwarzaniem c.w.u. Układ jest całkowicie bezobsługowy i praktycznie nie wymaga późniejszej konserwacji.

Układy grunt-woda zapewniają najlepszy stosunek dostępności do wydajności źródła ciepła, stąd doskonale nadają się do budowy średnich i dużych systemów.

Dlaczego pompa ciepła grunt-woda DXW produkcji Fonko?

- wielofunkcyjne bezobsługowe urządzenie: ogrzewanie, chłodzenie oraz wysokotemperaturowy podgrzew ciepłej wody użytkowej (nawet do 80°C);
- zapewnia niskie koszty eksploatacyj-

ne – nawet 4-krotnie niższe w porównaniu do ogrzewania elektrycznego, olejem opałowym czy gazem płynnym z butli;

- kompaktowy 30-metrowej głębokości kolektor ziemny umożliwiający:
 - znaczne obniżenie kosztów instalacyjnych,
 - uproszczenie formalnych procedur,
 - podwyższenie wydajności całego układu,
 - uniezależnienie od wielkości i położenia działki,
- możliwość łączenia z innymi źródłami ciepła, takimi jak: kominki, kotły tradycyjne oraz kolektory słoneczne;
- najwyższa klasa energetyczna całego systemu grzewczego podwyższająca wartość budynku przy jednoczesnych najniższych kosztach eksploatacji;
- pakiet bezpieczeństwa zawierający 3-letnią gwarancję z pogotowiem serwisowym na miejscu u klienta. ■

Modele pomp ciepła DXW	typ	LGS	LG	GS	LS	G	L
	ogrzewanie	•	•	•		•	
	chłodzenie	•	•		•		•
	podgrzew c.w.u.	•		•	•		