

Bezglikolowe pompy ciepła Sofath

Polski rynek ekologicznych systemów grzewczych czerpiących energię z ziemi przez wiele lat opierał się na pompach ciepła wykorzystujących glikol jako czynnik roboczy. Wraz z rozwojem technologii pojawiły się innowacyjne rozwiązania, w których ciepło jest przekazywane na zasadzie bezpośredniego odparowania czynnika chłodniczego krążącego w instalacji. Również Sofath, producent pomp ciepła, proponuje bezglikolowe systemy, w których energia odzyskiwana jest z gruntu za pośrednictwem czynnika R410A.



jest wysokowydajny i bezpieczny R410A, który nie niszczy warstwy ozonowej, nie ulega degradacji, dzięki czemu nie ma konieczności jego okresowej wymiany jak w przypadku mieszaniny glikolu.

Bez glikolu, czyli jak?

Pompy ciepła Caliane marki Sofath wykorzystują technologię bezpośrednie parowanie/woda, w której gorący czynnik roboczy trafia do wymiennika płytowego i przekazuje swoją energię cieplną wodzie płynącej w układzie grzewczym budynku (ogrzewanie podłogowe, ścienne, grzejniki niskotemperaturowe). Skroplony czynnik wraca do kolektora gruntowego i powiela cykl. W tym systemie wymiennik gruntu jest parownikiem, a więc w ułożonych w ziemi rurach krąży czynnik R410A, który w nich odparowuje. Dzięki wyeliminowaniu roztworu glikolu i dodatkowego wymiennika pośredniczącego w wymianie ciepła uzyskuje się większą sprawność pompy ciepła.

Pompy ciepła Caliane

Występują w różnych wersjach mocy i charakteryzują się klasą energetyczną A++ w trybie grzania oraz do A+++ w instalacji z czujnikiem pomieszczenia. Istnieje możliwość łączenia pomp Caliane z innymi źródłami ciepła poprzez zasobnik buforowy, a także możliwość sterowania wieloma obiegami grzewczymi i budowy kaskad do 10 pomp ciepła. System wyróżnia wysoka bezawaryjność, względnie niezmienna w okresie całego roku sprawność i wysoki współczynnik COP (do 4,74). Zaawansowana konsola sterownicza z dużym, graficznym wyświetlaczem zapewnia przyjazne i intuicyjne sterowanie całą instalacją. Cicha praca urządzenia, a także nieabsorbująca obsługa ma znaczący wpływ na komfort użytkownika. Smukła obudowa i niewielkie gabaryty do minimum ograniczą miejsce niezbędne do instalacji, a modułowa konstrukcja pozwala na optymalną aranżację pomieszczenia, generując oszczędność miejsca. Dzięki możliwości umieszczenia zasobnika ciepłej wody lub buforowego obok lub pod pompą ciepła można wykorzystać przestrzeń.

Czynnik roboczy i jego znaczenie

W przypadku geotermalnych pomp ciepła przepływ energii odbywa się w zamkniętym obiegu między dol-

nym źródłem (grunt, woda), a górnym (układ grzewczy budynku). Dlatego istotne znaczenie ma rodzaj czynnika roboczego. Wciąż najpopularniejszym rozwiązaniem wykorzystywanym w pompach grunto-

wych jest glikol, jednak wiele niedogodności związanych z jego zastosowaniem powoduje poszukiwanie innych, efektywniejszych możliwości. W bezglikolowych pompach ciepła Sofath czynnikiem roboczym



Przewaga pomp bez glikolu Caliane

W urządzeniach wykorzystujących technologię bezpośredniego odparowania, w porównaniu do glikolowych, czynnik roboczy się nie starzeje, a więc nie ma konieczności jego wymiany. W konsekwencji koszty eksploatacji takiej pompy są niższe, a jej użytkowanie prostsze. System jest niezwykle wydajny, ponieważ nie występują straty ciepła na wymienniku i nie jest potrzebna dodatkowa pompa obiegu wymagająca zasilania. Co więcej, według badań

EHPA (European Heat Pump Association), wskaźnik efektywności sezonowej (SPF) dla pomp ciepła działających w systemie bezpośredniego odparowania jest wyższy niż w urządzeniach typu powietrze/woda czy glikol/woda. Dodatkowo, mniejsza liczba elementów konstrukcyjnych w urządzeniach Sofath zapewnia większe bezpieczeństwo i wyższe współczynniki efektywności COP. To sprawia, że pompy ciepła Caliane są bardzo wydajnymi i sprawnymi systemami, zapewniającymi ogrzewanie budynku przez cały rok przy najniższych kosztach eksploatacji. ■



SOFATH

p o m p y c i e p ł a



De Dietrich Technika Grzewcza Sp. z o.o.
Dział SOFATH
ul. Północna 15-19, 54-105 Wrocław
tel. (71) 712 74 60
biuro.sofath@dedietrich.pl
www.sofath.pl
www.facebook.com/SofathPL