

Bezglikolowe pompy ciepła



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

ZNACZENIE CZYNNIKA ROBOCZEGO

W przypadku geotermalnych pomp ciepła przepływ energii odbywa się w zamkniętym obiegu między dolnym źródłem (grunt, woda), a górnym (układ grzewczy budynku). Dlatego istotne znaczenie ma czynnik roboczy. Obecnie



najpopularniejszym czynnikiem roboczym wykorzystywanym w pompach gruntowych jest glikol, jednak szereg niedogodności związanych z jego zastosowaniem powoduje poszukiwanie efektywniejszych rozwiązań. W bezglikolowych pompach ciepła Sofath czynnikiem roboczym jest wysokowydajny i bezpieczny R410A. Czynnik ten nie niszczy warstwy ozonowej oraz nie ulega degradacji, przez co 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 lub grzejniki niskotemperaturowe). Skroplony czynnik wraca do kolektora gruntowego i powtórza cykl. W tym systemie wymiennik gruntowy 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.

PRZEWAGA POMP BEZ GLIKOLU

W urządzeniach bezglikolowych, w porównaniu do glikolowych, czynnik roboczy się nie sta-

rzeje, 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 obiegowa 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 ilość 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.



DE DIETRICH TECHNIKA GRZEWcza Sp. z o.o.
ul. Północna 15-19, 54-105 Wrocław
infolinia 71 712 74 60
www.sofath.pl
www.facebook.pl/SofathPL
biuro.sofath@dedietrich.pl