

Thermaflex ProtecTube

Ochrona sond pionowych w gruntowych pompach ciepła



Aby uniknąć strat ciepła, warto ostatnie 15 m kolektora pionowego zabezpieczyć odpowiednią termoizolacją

MACIEJ SOKOLIK

W układach z gruntowymi pompami ciepła, aby uzyskać optymalną wydajność dolnego źródła w postaci sond pionowych, niezależnie od pory roku, warto już na etapie projektowania instalacji zadbać o to, by ostatnie 15 m kanału pionowego zabezpieczyć przed stratami przesyłowymi, wpływającymi na opłacalność takiej inwestycji. Zastosowanie kanałów termoizolacyjnych ProtecTube firmy Thermaflex, wykonanych z wysokiej jakości ekologicznej pianki polietylenowej, pozwala obniżyć straty ciepła nawet o 70%, co przekłada się wprost na wymierne korzyści finansowe.

Jednym z najważniejszych czynników prawidłowej i ekonomicznej pracy instalacji z gruntowymi pompami ciepła jest dolne źródło ciepła, którym może być kolektor poziomy lub pionowy – sonda gruntowa. Zaletą tego drugiego wariantu jest wyso-

ka sprawność układu przez cały sezon grzewczy, wynikająca z niewielkiej podatności gruntu na zmiany warunków atmosferycznych.

Pionowa sonda pompy ciepła to także idealna opcja w sytuacji, gdy mamy do czynienia z działką o nie-

ProtecTube firmy Thermaflex

Materiał izolacyjny wykonany został z ekstrudowanej poliolefiny i wykończony odporną na opory powierzchnią wewnętrzną. Zgrzana powierzchnia pomiędzy zamkniętokomórkową izolacją piankową a karbowaną rurą osłonową zapewnia szczelne i trwałe połączenie, uniemożliwiające penetrację wody gruntowej. Płaszcz osłonowy wykonany jest z polietylenu wysokiej gęstości (HDPE), z racji czego stanowi doskonałą ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi i obciążeniem gruntu.

wielkiej powierzchni lub gdy sposób jej zagospodarowania uniemożliwia wykorzystanie kolektora poziomego.

„Instalacja taka polega na wykonaniu odwiertów w gruncie i umieszczeniu w nich nitek kolektora – rur polietylenowych zakończonych sondą, w których krąży glikol. Rury w otworach wiertniczych połączone są U-kształtną końcówką. Czynnik krążący w wymienniku gruntowym powinien mieć temperaturę na początku wymiennika od -4°C do -2°C a na końcu wymiennika od 0°C do 2°C . Z 1 m odwiertu można uzyskiwać około 40 do 50 W mocy chłodniczej, czyli w przeliczeniu odpowiada to mocy 50 do 70 W mocy cieplnej. Dla domu o powierzchni ok. 200 m^2 wystarczą z reguły 2-3 odwierty oddalone od siebie o ok. 6-10 m. W zależności od warunków glebowych długość kolektora może się wahać w przedziale 16-30 m na 1 kW nominalnej mocy grzewczej pompy ciepła.” – wyjaśnia Maciej Sokolik z firmy Thermaflex Izolacji.

Systemowa ochrona przed stratami ciepła

Procesom przetwarzania, przesyłu i użytkowania energii towarzyszą zawsze określone straty. Nie moż-

lekkość i elastyczność kanału umożliwia szybkie i łatwe wprowadzenie rur wewnętrznych – sondy kolektora. Dobre parametry fizyczne i techniczne, trwałość w długim okresie eksploatacji, przyjazność środowisku oraz łatwość montażu sprawiają, że ProtecTube znajdują uznanie wśród projektantów, instalatorów i inwestorów w Polsce, a także poza granicami naszego kraju.



Kanał izolacyjny ProtecTube

na ich całkowicie wyeliminować, ważne jest poszukiwanie takich technologii, aby deficyt ten był jak najmniejszy.

Do efektywnego transportu ciepła potrzebny jest system rurowy z trwałą i pewną termoizolacją oraz niezawodną techniką łączenia. Doświadczenie pokazuje, że w praktyce najlepiej sprawdzają się kompleksowe rozwiązania systemowe. Maksymalne bezpieczeństwo i trwałość instalacji dolnego źródła ciepła zapewni wyjątkowo elastyczny i wytrzymały kanał izolacyjny.

www.thermaflex.com.pl