

waniu rury miedzianej, co zwiększa powierzchnię przekazu siedmiokrotnie. Dodatkową zaletą jest to, iż łącznik, czyli lut miękki znajduje się poza główną powierzchnią wymiany ciepła. Biorąc pod uwagę fakt, że przewodność cieplna miedzi, z której wykonana jest płyta i rury wynosi $401 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, a lutu zaledwie $60 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, jest to znacząca zaleta.

• Osłona

Rolę przezroczystej osłony w kolektorach DUL pełni hartowane szkło solarne grubości 4 mm o niskiej zawartości tlenków żelaza Fe_2O_3 i przepuszczalności promieni słonecznych sięgającej 90%. Nie należy zapominać, że szkło solarne pełni rolę osłony wnętrza kolektora przed działaniem warunków atmosferycznych, dlatego obok wysokiej przepuszczalności ważne jest, aby było ono odporne na obciążenia wiatrem, deszczem, gradem oraz śniegiem. Zgodnie z normą PN-EN 12975-1, szkło solarne kolektora DUL posiada wytrzymałość na obciążenia dodatnim i ujemnym naciskiem równym 1000 Pa.

• Izolacja termiczna

Kolektor DUL posiada izolację termiczną zarówno ściany tylnej, jak i bocznych. Jako izolację zastosowano wełnę mineralną grubości 50 mm i gęstości 50 kg/m^3 na ścianie tylnej i 20 mm oraz gęstości 90 kg/m^3 na ścianach bocznych. Aby zabezpieczyć absorber i wewnętrzną po-



wierzchnię szyby przed zapyleniem włóknem wydobytym z wełny, obudowano ją warstwą filcu. Wyklucza ona jakiegokolwiek zapylenie nawet po długim okresie eksploatacji. Zastosowanie ww. izolacji przyczyniło się w znacznym stopniu do uzyskania przez kolektor bardzo korzystnych – niskich współczynników przenikania ciepła: $k_1 = 3,062 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$; $k_2 = 0,012 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K}^2)$.

Kolektory DUL są jednym z elementów zestawu Dietrisol Ultra Light. W połączeniu z podgrzewaczem solarnym 300-S2 lub 400-S2 (dwa wymienniki ciepła, stalowy zasobnik ciśnieniowy i węzownice pokryte są specjalną emalią gwarantującą utrzymanie najwyższej jakości wody, odpowiednia izolacja cieplna i łatwa w konserwacji magnezowa anoda ochronna) oraz regulatorem solarnym RSS 2 (podświetlany wyświetlacz, licznik energii, przyciski umożliwiające precyzyjną obsługę i zmianę danych regulacyjnych, możliwość sterowania grzałką elektryczną) stanowią rozwiązanie dla każdego, dla kogo jakość, komfort późniejszego użytkownika i ekologia są cennymi wartościami. Pełna informacja na temat opisanych urządzeń znajduje się na stronie internetowej firmy oraz stronie poświęconej całkowicie technice solarnej.

 Jarosław Wesotowski

ekspert

De Dietrich 

Jarosław Wesotowski
De Dietrich Technika Grzewcza Sp. z o.o.
www.dedietrich.com.pl, www.dietrisol.pl

 801 08 08 81

 biuro@dedietrich.com.pl