



Systemy solarne to już niemalże standard nie tylko w instalacjach domów jedno- i wielorodzinnych, ale także zakładów przemysłowych i obiektów użyteczności publicznej. Nic w tym dziwnego, bowiem dzięki instalacjom solarnym zyskuje się duże oszczędności kosztów ogrzewania pomieszczeń i przygotowania c.w.u.

Na kompleksową i funkcjonalną instalację solarną składa się szereg elementów i urządzeń. Zawory, zestawy i grupy solarne firmy Ferro zapewnią stabilną, a co najważniejsze, bezpieczną pracę całego systemu.

Warto pamiętać, że temperatura paneli solarnych może osiągać nawet 200°C. Skutki braku odpowiednich

zabezpieczeń przed przegrzaniem instalacji solarnych mogą być więc daleko idące. Przyspiesza się bowiem degradacja powłoki i pogarszają właściwości optyczne. Oprócz tego wzrost temperatury bywa przyczyną szybszego zużycia materiałów izolacji i uszczelek. Zbyt wysoka temperatura kolektora powoduje wzrost naprężeń elementów mocujących a odgazowanie lotnych związków przyczynia się do kondensacji na powierzchniach elementów optyki paneli – powierzchnia absorbera, wnętrza przeszkleń.

Jednym ze sposobów ochrony instalacji solarnej przed przegrzaniem jest zamontowanie zaworu bezpieczeństwa. W ofercie firmy Ferro znajdziemy solarny zawór bezpieczeństwa Z1560S (1/2x3/4") oraz zawór Z1530S (1/2x3/4"), które różnią się między sobą ciśnieniem pracy – 6 bar lub 3 bar. Maksymalna temperatura pracy wynosi 160°C.

Bezpieczeństwo instalacji solarnej przed przegrzaniem zapewniają również przeponowe naczynia solarne. Producent oferuje naczynia wiszące i stojące. Temperatura pracy wynosi od -10°C do 140°C przy ciśnieniu wstępnym 2,5 bar i maksymalnym ciśnieniu pracy 10 bar. Wymienna membrana jest wykonana z tworzywa EPDM HT. **Zawory regulacyjne i odcinające**

Do regulacji przepływu można zastosować zawór regulacyjny grzybkowy ZGR. Skośny grzybek zapewnia dokładne dozowanie czynnika roboczego. Z kolei, jako zawory odcinające sprawdzają się zawory kulowe Herkules. Zawór jest wykonany z mosiądzu, natomiast uszczelnienia produkuje się z teflonu. Trzpienie mają podwójne uszczelnienie co jest szczególną cechą zaworów tego typu.

Pamiętać należy, aby w instalacjach do roztworu glikolu i wody dodać inhibitor korozji. Zastosowany w kurkach Herkules klej Loctite Henkel wytrzyma temperaturę do 150°C. **Grupy solarne z pompą elektroniczną**

Interesującą pozycją jest również grupa solarna GZ3/4" 0,5-15 l/min z pompą elektroniczną. Montując grupę solarną zyskuje się kompaktowe i estetyczne urządzenie z odpowiednią izolacją termiczną oraz z właściwie dobranymi podzespołami. Zastosowana pompa elektroniczna o współczynniku efektywności energetycznej EEI ≤0,20, zapewnia oszczędność energii elektrycznej. Oprócz tego na grupę składa się przepływomierz, manometr oraz 2 przyłącza przeznaczone do napełniania instalacji. Dla prawidłowej pracy urządzenia konieczne są zawory: odcinający, bezpieczeństwa (6 bar), odpowietrzający, 2 kulowe odcinające (zasilanie i powrót) z wbudowanymi w pokręta termometrami, które również wchodzi w skład grupy solarnej firmy Ferro.

Medium roboczym może być woda lub roztwór glikolu o stężeniu nieprzekraczającym 50%. Maksymalna temperatura pracy zaworu bezpieczeństwa wynosi 160°C przy maksymalnej temperaturze pracy pompy 110 °C. Z kolei temperatura pracy zaworów i przepływomierza nie powinna przekraczać 140°C. Poszczególne podzespoły grupy dobrano pod kątem pracy przy ciśnieniu roboczym do 10 bar. **Zestawy mieszające i wymienniki**

Dobrym rozwiązaniem jest także zestaw mieszający solarny 2-F (1" 45°C) przeznaczony do ogrzewania podłogowego. Jeśli wartość temperatury cieczy, która płynie z zasobnika jest niższa lub równa 45°C to trafia ona do kotła w celu podgrzania. Z kolei, gdy temperatura wody przekracza 45°C to zawór rozdzielający kieruje ją bezpośrednio do zaworu mieszającego, gdzie następuje podmieszanie według ustawień na zaworze termostatycznym w zakresie 35°C - 60°C.

Jako najważniejsze parametry pracy zestawu należy wymienić maksymalną temperaturę pracy (95°C), maksymalne ciśnienie pracy (10 bar), nastawę zaworu termostatycznego rozdzielającego na wejściu (45°C), zakres nastawy zaworu mieszającego termostatycznego na wyjściu (35°C – 60°C), a także maksymalny przepływ zestawu (2 m³/h) i typ przyłącza.

Dla instalacji solarnych firma Ferro oferuje specjalne wymienniki ciepła z izolacją o mocy od 4 do 12 kW. Zakres

temperatur po stronie źródła ciepła wynosi 80/40°C, natomiast po stronie instalacji 30/65°C. Wymiennik ciepła osiąga maksymalny przepływ 4 m³/h, przy maksymalnym ciśnieniu roboczym 16 bar.

Oferta firmy Ferro dotycząca urządzeń montowanych w systemach solarnych jest bardzo bogata. Poza wymienionymi znajdziemy w niej również potrzebne do montażu instalacji solarnej, wykonane z mosiądzu elementy takie jak: kolanko 1"x 3/4" GZ oraz GZ3/4"x GW1" pod uszczelki płaskie, kolanko 22 x 22 mm, korek, nakrętka, a także nypły, złączki i trójniki.

więcej: <http://www.ferro.pl/solar-system.html>



newss.pl

Solar System - zawory, zestawy i grupy solarne firmy FERRO

FERRO S.A.

[więcej informacji FERRO S.A. \(PRESS BOX\)](#)