

powietrzanie instalacji solarnej. W naszej instalacji wystarczające będzie zastosowanie rur miedzianych o średnicy zewnętrznej 15 mm.

Ostatecznie wymagane natężenie przepływu czynnika zostanie ustawione po uruchomieniu instalacji na regulatorze przepływu, który znajduje się w zestawie pompowym Solar-Divicon. Wylot z zaworu bezpieczeństwa należy połączyć ze zbiornikiem. Podczas zadziałania zaworu bezpieczeństwa płyn z instalacji zostanie do niego wyrzucony, skąd będzie można nim ponownie uzupełnić instalację. Aby instalacja solarna pracowała prawidłowo, należy zagwarantować jej właściwe odpowietrzenie. Zapewnią to automatyczne odpowietrzniki montowane w najwyższych punktach instalacji, które po jej uruchomieniu zostaną zamknięte. Natomiast ciągłe usuwanie powietrza z instalacji, podczas jej normalnej pracy, realizować będzie separator powietrza. Separator powietrza znajduje się na dole instalacji, na przewodzie zasilającym odbiornik ciepła - podgrzewacz. Przed separatorem i za nim odcinki rurociągu powinny być wykonane jako odcinki proste, co zapewni wyrównanie profilu przepływu czynnika grzewczego i właściwe działanie separatora. Po zamontowaniu wszystkich



elementów instalacji solarnej należy ją napełnić płynem przy pomocy specjalnego zestawu do napełniania. Napełnianie powinno odbywać się od dołu i w kierunku zgodnym z przepływem

czynnika podczas pracy instalacji solarnej.

W pewnych sytuacjach woda użytkowa w podgrzewaczu może zostać ogrzana przez kolektory do wysokiej temperatury, nawet powyżej 70°C. Aby zabezpieczyć się przed poparzeniem, wskazane jest zamontowanie na wyjściu ciepłej wody z podgrzewacza termostatycznego zaworu mieszającego. Ustawia się na nim wymaganą temperaturę wody użytkowej, jaka ma być dostarczana do punktów poboru, np. kranu. Jeśli temperatura ciepłej wody jest za

wysoka, to zawór zmiesza gorącą wodę z podgrzewacza z zimną wodociągową, tak żeby na wyjściu uzyskać wodę o wymaganej temperaturze. Rozwiązanie to chroni przed poparzeniem gorącą wodą, co ma szczególne znaczenie, jeśli w domu są małe dzieci.


Wszystkie elementy użyte do budowy instalacji solarnej powinny być przeznaczone właśnie do takich instalacji. Wynika to z wyższych temperatur pracy niż w typowych instalacjach grzewczych i innego niż woda czynnika roboczego.

 *Ireneusz Jeleń*

ekspert

**VISSMANN**  
climate of innovation

*Ireneusz Jeleń*  
Viessmann Sp. z o.o.  
[www.viessmann.pl](http://www.viessmann.pl)

 032 222 03 20

 [jee@viessmann.com](mailto:jee@viessmann.com)