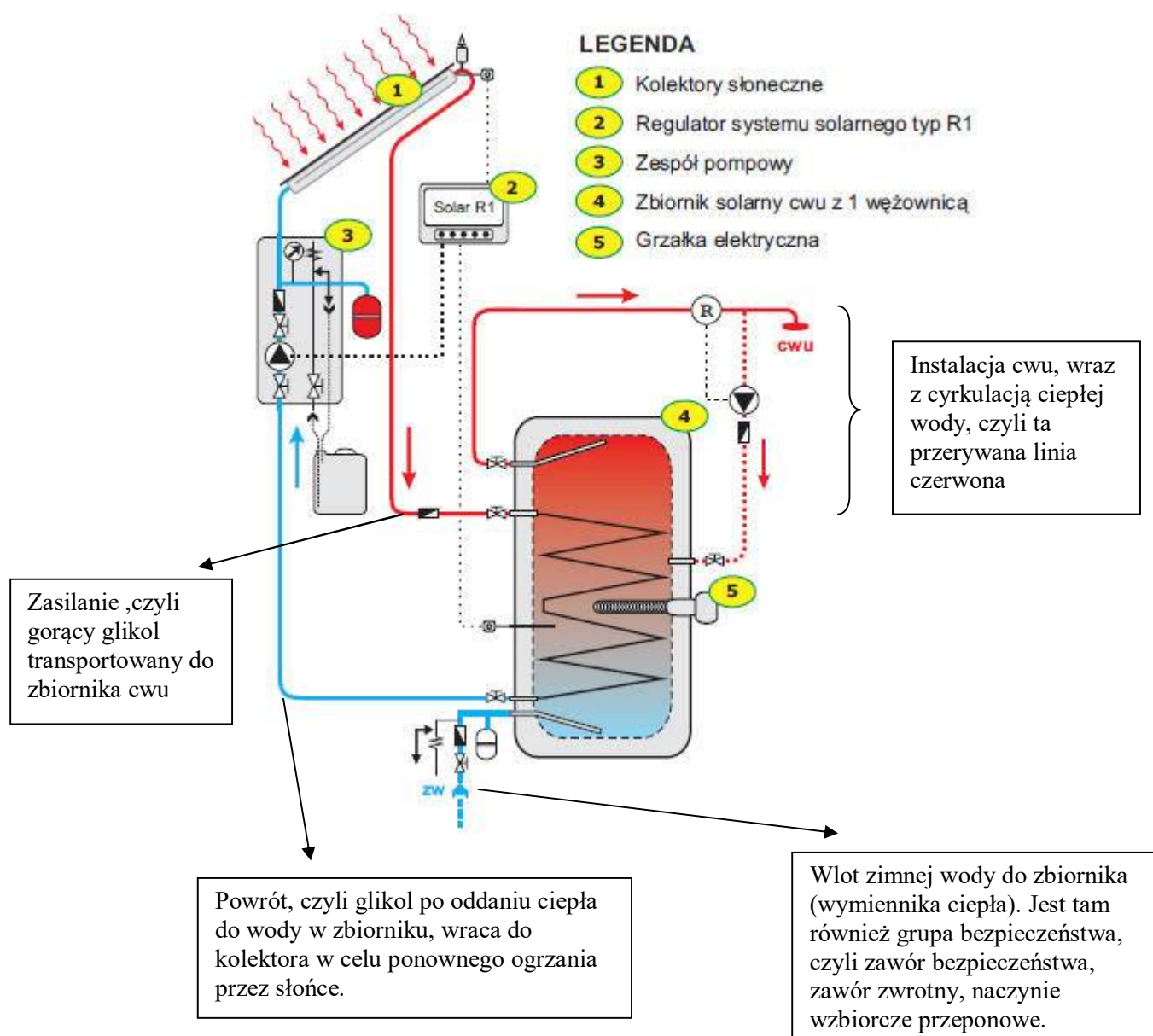


Notatka z lekcji dotyczącej instalacji solarnej, którą omawialiśmy na zajęciach online. Można wydrukować i wkleić lub zapisać w folderze. Przeczytać ją, wątpliwości będziemy rozwiewać na kolejnych zajęciach.

Pod spodem są dwa pytania, na które można odpowiedzieć w zeszycie lub znać ustnie odpowiedź. NIE wysyłać mi tych odpowiedzi. Będą one częścią notatki.

Na poniższym rysunku pokazano najprostszy schemat instalacji z kolektorem słonecznym, do grzania ciepłej wody użytkowej. Opis elementów poniżej.



Głównymi elementami instalacji są:

- na samej górze – kolektor słoneczny, z jego prawej strony odpowietrznik (ten element wystający do góry), obok jest czujnik temperatury, który mierzy temperaturę glikolu na kolektorze, przewód czujnika prowadzony jest do sterownika (regulatora);
- regulator (sterownik instalacji);

- zbiornik cwu (wymiennik ciepła) w tym przypadku jednowężownicowy (monowalentny), ale przeważnie są wykorzystywane zbiorniki dwuwężownicowe (biwalentne). Wtedy jedna wężownica podłączana jest do instalacji solarnej a ta druga do innego źródła ciepła, np. kotła gazowego;
- wlot zimnej wody zawsze u dołu zbiornika, wylot ciepłej wody na instalację cwu u góry;
- grupa pompowa – zawór odcinający, pompa solarna, zawór zwrotny
- grupa bezpieczeństwa – zawór bezpieczeństwa 6 bar, manometr, naczynie przeponowe;
- termometry – jeden montowany na zasilaniu, drugi na powrocie instalacji solarnej, montowane też są w grupie pompowej;
- hamulec antygravitacyjny (zawór zwrotny) – znajduje się na zasilaniu, tuż przed wlotem do zbiornika cwu (taki prostokąt w połowie zamalowany). Ma on za zadanie nie dopuścić do obiegu glikolu w przeciwnym kierunku, czyli ze zbiornika na kolektor, gdy woda w zbiorniku jest ciepła a kolektor jest zimny np. w nocy). Powodowałyby to wychładzanie wody w zbiorniku...

Pytania:

1. Jakie zadanie ma sterownik solarny?
2. Jak sterownik solarny reguluje pracą pompy solarnej?

Źródło: instsani.pl (rysunek)

Paulina Midera