

Nazwa
kwalifikacji:

Eksplotacja urządzeń i systemów energetyki odnawialnej

Oznaczenie
kwalifikacji:

ELE.11

Numer zadania:

01

Kod arkusza:

ELE.11-01-21.06- SG

Wersja arkusza:

SG

Lp.	Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny
R.1	Rezultat 1: Zestawienie obliczonych wartości parametrów pracy słonecznej instalacji grzewczej
	<i>W tabeli A jest zapisane odpowiednio w kolumnach "Obliczona wartość" i "Jednostka":</i>
R.1.1	w wierszu 1: 2,1 bar
R.1.2	w wierszu 2: 1,8 bar
R.1.3	w wierszu 3: 4 dm³/min
R.2	Rezultat 2: Ocena parametrów użytkowych słonecznej instalacji grzewczej
	<i>W tabeli B jest zapisane kolejno w kolumnach "Wartość obliczona lub katalogowa" i "Wartość rzeczywista":</i>
R.2.1	w wierszu 1: 1,8 oraz 2,0
R.2.2	w wierszu 2: 2,1 oraz 2,1
R.2.3	w wierszu 3: -35 ÷ -25 oraz -28
R.2.4	w wierszu 4: 7,5 ÷ 9,5 oraz 8,5
R.2.5	w wierszu 5: 4 oraz 3 ÷ 5,5 lub 3 lub 4 lub 5,5
	<i>W tabeli B jest zapisane w kolumnie "Ocena prawidłowości":</i>
R.2.6	w wierszu 1: NIE
R.2.7	w wierszu 2: TAK
R.2.8	w wierszu 3: TAK
R.2.9	w wierszu 4: TAK
R.2.10	w wierszu 5: co najmniej dla jednej wartości rzeczywistej przepływu - dla wartości 3 i 5,5 NIE ; dla wartości 4 TAK
R.3	Rezultat 3: Wyniki obliczeń zapotrzebowania ciepła oraz rzeczywistego pola powierzchni kolektorów słonecznych
	<i>W tabeli C jest zapisane odpowiednio w kolumnach "Obliczona wartość" i "Jednostka":</i>
R.3.1	w wierszu 1: 8,1 kWh/d ±0,1
R.3.2	w wierszu 2: 11,7 kWh/d ±0,1
R.3.3	w wierszu 3: 2,2 m² ±0,1
R.3.4	w wierszu 4: wartość z przedziału od 4,7 do 5,2 m²
R.4	Rezultat 4: Wykaz elementów słonecznej instalacji grzewczej z uwzględnieniem ich funkcji
	<i>W tabeli D jest zapisane (dopuszcza się użycie innych określeń poprawnych merytorycznie):</i>
R.4.1	dla elementu nr 1 w kolumnie 2: kolektor słoneczny
R.4.2	dla elementu nr 1 w kolumnie 3: zamiana energii słonecznej w energię ciepłą
R.4.3	dla elementu nr 2 w kolumnie 2: naczynie przeponowe
R.4.4	dla elementu nr 2 w kolumnie 3: przejęcie nadmiaru objętości cieczy powstałej wskutek wzrostu temperatury lub kompensuje wahaniami ciśnienia
R.4.5	dla elementu nr 3 w kolumnie 2: grupa pompowa
R.4.6	dla elementu nr 3 w kolumnie 3: wymuszenie przepływu czynnika, odpowietrzanie instalacji, pomiar ciśnienia w instalacji, wymiana czynnika roboczego, ustawianie wartości przepływu, zabezpieczenie przed grawitacyjnym obiegiem układu (co najmniej 2 funkcje z wymienionych)
R.4.7	dla elementu nr 4 w kolumnie 2: zasobnik c.w.u.
R.4.8	dla elementu nr 4 w kolumnie 3: podgrzewanie wody lub magazynowanie c.w.u.
R.4.9	dla elementu nr 5 w kolumnie 2: wężownica solarna
R.4.10	dla elementu nr 5 w kolumnie 3: nagrzewanie wody
R.5	Rezultat 5: Zasady użytkowania słonecznej instalacji grzewczej
	<i>W tabeli E w kolumnie "Zalecenia dla użytkownika" jest zapisane (dopuszcza się użycie innych określeń poprawnych merytorycznie):</i>
R.5.1	w wierszu 1: Wezwać serwis
R.5.2	w wierszu 2: Wezwać serwis
R.5.3	w wierszu 3: Zasłonić kolektory słoneczne lub zapewnić dodatkowe źródło energii elektrycznej
R.5.4	w wierszu 4: Zasłonić kolektory słoneczne lub uruchomić na sterowniku tryb wakacyjny
R.5.5	w wierszu 5: Uruchomić tryb wakacyjny lub zasłonić kolektory słoneczne