



EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2014

KRYTERIA OCENIANIA

Arkusze zawiera informacje prawnie chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu

Nazwa kwalifikacji: **Montaż urządzeń i systemów energetyki odnawialnej**
Oznaczenie arkusza: **B.21-01-14.08**
Oznaczenie kwalifikacji: **B.21**
Numer zadania: **01**

Wypełnia egzaminator

Kod egzaminatora

--	--	--	--	--	--

Data egzaminu

<i>Dzień</i>		<i>Miesiąc</i>			<i>Rok</i>		

Zmiana

Numer PESEL zdającego*										Numer stanowiska		

* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

Numer stanowiska						

Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny

*Egzaminator wpisuje T,
jeżeli zdający spełnił
kryterium albo N, jeżeli
nie spełnił*

Rezultat 1: Wyniki obliczeń pojemności naczynia wzbiorczego zabezpieczającego instalację solarną

1	Objętość cieczy w przewodach Cu Ø18 $V_R = 4,422 \text{ l} (\pm 0,01 \text{ l})$						
2	Zmienna pojemność instalacji solarnej $V_D = 1,062 \text{ l} (\pm 0,01 \text{ l})$						
3	Obliczona pojemność naczynia wzbiorczego $V_G = 2,269 \text{ l} (\pm 0,01 \text{ l})$						
4	Dobrana pojemność naczynia wzbiorczego $V_W = 5 \text{ l}$						

Rezultat 2: Zmontowany układ zabezpieczający instalację solarną

1	Oś naczynia wzbiorczego znajduje się w odległości 60 cm ($\pm 2 \text{ cm}$) od pionu powrotnego						
2	Zamontowany jest zawór bezpieczeństwa 1/2"						
3	Zamontowany jest manometr 1/2"						
4	Zamontowana jest dwuzłączka redukcyjna 1/2" x 3/4"						
5	Zamontowane jest naczynie wzbiorcze 5 l						
6	Lut twardy jest rozplynięty po całym obwodzie rury i kształtki						
7	Kształtka i rura po lutowaniu twardym jest jednolicie ciemna i nie ma widocznych miejsc utlenienia, charakteryzujących się bąbelkami na powierzchni rury lub kształtki						
8	Połączenia gwintowane po rozkręceniu mają widoczną warstwę z pakuł i pasty do uszczelniania gwintów solarnych						
9	Gwinty zewnętrzne są porysowane w celu uniknięcia zsunęcia się pakuł podczas skręcania						

Numer stanowiska						

Przebieg 1: Wykonywanie układu zabezpieczającego instalację solarną						
1	Do gratowania rury używał pilnika					
2	Kształtki mosiężne i rury Cu posmarował pastą do lutu twardego (połączeń rur Cu i kształtek Cu nie smarował pastą do lutu twardego)					
3	Pakuły nawijał zgodnie z ruchem wskazówek zegara od początku gwintu do końca i z powrotem					
4	W czasie wykonywania instalacji materiały, narzędzia i sprzęt składował na stanowisku w sposób nieutrudniający pracy i niestwarzający zagrożeń					
5	Podczas wiercenia, cięcia, lutowania miał założone okulary ochronne i rękawice					
6	Po wykonaniu prac oczyścił narzędzia i sprzęt oraz uporządkował stanowisko pracy					

Egzaminator

imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis