

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2019
ZASADY OCENIANIA**
*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Montaż i naprawa maszyn i urządzeń precyzyjnych**
 Oznaczenie arkusza: **M.15-01-19.06**
 Oznaczenie kwalifikacji: **M.15**
 Numer zadania: **01**

Wypełnia egzaminator

 Kod ośrodka –

 Kod egzaminatora

 Data egzaminu

Dzień Miesiąc Rok

 Godzina rozpoczęcia egzaminu :

Numer PESEL zdającego*											Numer stanowiska	

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

Egzaminatorze!

- Oceniaj prace zdających rzetelnie i z zaangażowaniem. Dokumentuj wyniki oceny.
- Stosuj przyjęte zasady oceniania w sposób obiektywny.
- Jeżeli zdający, wykonując zadanie egzaminacyjne, uzyskuje inne rezultaty albo pożądane rezultaty uzyskuje w inny sposób niż uwzględniony w zasadach oceniania lub przedstawia nietypowe rozwiązanie, ale zgodnie ze sztuką w zawodzie, to nadal oceniaj zgodnie z kryteriami zawartymi w zasadach oceniania. Informacje o tym, że zasady oceniania nie przewidują zaistniałej sytuacji, przekaz niezwłocznie w formie pisemnej notatki do Przewodniczącego Zespołu Egzaminacyjnego z prośbą o przekazanie jej do Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej. Notatka może być sporządzona odrębnie w trybie roboczym.
- Informuj przewodniczącego zespołu nadzorującego o wszystkich nieprawidłowościach zaistniałych w trakcie egzaminu, w tym w szczególności o naruszeniach przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy i o podejrzeniach niesamodzielności w wykonaniu zadania przez zdającego.

Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny

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

Rezultat 1: Wyniki pomiarów rezystancji elementów elektrycznych - tabela 1

Zdający w tabeli 1, wpisał w wierszu:

1	1. wartość rezystancji odpowiadającą przerwie elektrycznej										
2	2. wartość rezystancji odpowiadającą zwarceniu elektrycznemu										
3	3. wartość rezystancji odpowiadającą przerwie elektrycznej										
4	4. wartość rezystancji odpowiadającą przerwie elektrycznej										
5	5. wartość rezystancji odpowiadającą przerwie elektrycznej										
6	6. wartość rezystancji cewki przekaźnika K1, zgodną z wartością podaną w dokumentacji technicznej przekaźnika K1 z dokładnością $\pm 10\%$										

Rezultat 2: Ocena zgodności ze schematem wybranych elementów układu elektropneumatycznego - tabela 2

Zdający w tabeli 2, wpisał w wierszu:

1	1. TAK										
2	2. NIE										

Rezultat 3: Wykaz usterek i nieprawidłowości - tabela 3

Uwaga: dopuszcza się stosowanie innych sformułowań oddających tę samą treść, pod warunkiem poprawności merytorycznej. Zdający określił i zapisał w tabeli 3:

1	przycisk S1 jako element uszkodzony lub niewłaściwy								
2	sposób usunięcia usterki opisanej w kryterium 3.1, polegający na wymianie przycisku lub jego styków								
3	przycisk S2 jako element uszkodzony lub niewłaściwy								
4	sposób usunięcia usterki opisanej w kryterium 3.3, polegający na wymianie przycisku lub jego styków								
5	cewkę elektrozaworu Y1 jako element uszkodzony lub niewłaściwy								
6	sposób usunięcia usterki opisanej w kryterium 3.5, polegający na wymianie cewki								
7	siłownik A1 jako element uszkodzony lub niewłaściwy								
8	sposób usunięcia usterki opisanej w kryterium 3.7, polegający na wymianie siłownika								

Rezultat 4: Naprawione podzespoły układu elektropneumatycznego

1	przycisk monostabilny S1 jest sprawny i posiada styki NC								
2	przycisk monostabilny S2 jest sprawny i posiada styki NO								
3	elektrozawór rozdzielający 5/2 (V1) jest sprawny i posiada zamontowaną sprawną cewkę								

Rezultat 5: Zmontowany układ elektropneumatyczny									
1	w układzie elektrycznym gałąź, zawierająca cewkę przekaźnika K1, przyciski S1 i S2 oraz zestyk NO przekaźnika K1, jest połączona zgodnie ze schematem na Rysunku 1								
2	w układzie elektrycznym gałąź, zawierająca cewkę elektrozaworu Y1 oraz zestyk NO przekaźnika K1, jest połączona zgodnie ze schematem na Rysunku 1								
3	w układzie elektrycznym gałąź, zawierająca lampkę H1 oraz zestyk NO przekaźnika K1, jest połączona zgodnie ze schematem na Rysunku 1								
4	w układzie pneumatycznym zawór rozdzielający V1 jest połączony z siłownikiem A1 w sposób zgodny ze schematem na Rysunku 1								
5	w układzie pneumatycznym zawór rozdzielający V1 jest połączony z zespołem przygotowania powietrza OZ1 oraz ze źródłem sprężonego powietrza w sposób zgodny ze schematem na Rysunku 1								
6	wartość ciśnienia powietrza zasilającego układ pneumatyczny wynosi 4 bary $\pm 0,2$ bara								
7	po włączeniu dopływu sprężonego powietrza układ jest szczelny								
Rezultat 6: Karta oceny sprawności układu po naprawie - tabela 4									
<i>Uwaga: Zdający zgłasza przewodniczącemu ZN gotowość do włączenia zasilania elektrycznego i pneumatycznego. Zgodę na rozpoczęcie sprawdzania działania układu wyraża egzaminator po potwierdzeniu spełnienia wymogów bezpieczeństwa. Zdający po sprawdzeniu działania ocenił i zaznaczył w odpowiednich polach tabeli 4 oraz:</i>									
1	poz. 1: działanie układu zgodnie ze stanem faktycznym								
2	poz. 2: działanie układu zgodnie ze stanem faktycznym								
3	poz. 3: działanie układu zgodnie ze stanem faktycznym								
4	poz. 4: działanie układu zgodnie ze stanem faktycznym								
5	poz. 5: działanie układu zgodnie ze stanem faktycznym								
6	poz. 6: działanie układu zgodnie ze stanem faktycznym								
7	poz. 7: działanie układu zgodnie ze stanem faktycznym								
8	<i>wniosek końcowy</i> , dotyczący prawidłowości działania układu zgodny ze stanem faktycznym								

Przebieg 1: Wykonanie naprawy podzespołów i uruchomienie układu elektropneumatycznego

Zdający:

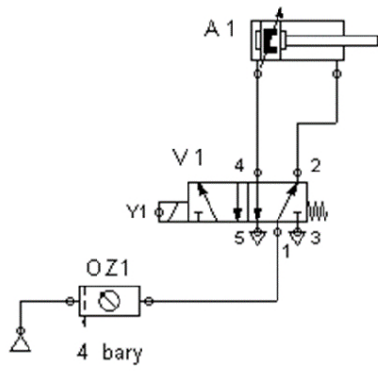
1	stosował narzędzia zgodnie z ich przeznaczeniem do wykonywania poszczególnych czynności montażowych																			
2	stosował przyrządy pomiarowe zgodnie z ich przeznaczeniem do pomiaru wskazanych jednostek (rezystancja, ciśnienie)																			
3	prace monterskie wykonywał przy wyłączonym zasilaniu elektrycznym i pneumatycznym																			
4	sprawdzał działanie układu elektropneumatycznego, wykorzystując „Instrukcję sprawdzania układu elektropneumatycznego”																			
5	utrzymywał porządek na stanowisku																			
6	uporządkował stanowisko pracy																			

Egzaminator

imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis



Rysunek 1. Układ elektropneumatyczny

