

Nazwa kwalifikacji: **Montaż i naprawa maszyn i urządzeń precyzyjnych**

Oznaczenie kwalifikacji: **MEP.01**

Numer zadania: **01**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

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

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **120** minut.

MEP.01-01-23.06-SG

EGZAMIN ZAWODOWY

Rok 2023

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2019**

Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL i naklej naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Na KARCIE OCENY w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
 - swój numer PESEL*,
 - oznaczenie kwalifikacji,
 - numer zadania,
 - numer stanowiska.
3. KARTĘ OCENY przełącz zespołowi nadzorującemu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 5 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
5. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
6. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
7. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
8. Jeżeli w zadaniu egzaminacyjnym występuje polecenie „zgłoś gotowość do oceny przez podniesienie ręki”, to zastosuj się do polecenia i poczekaj na decyzję przewodniczącego zespołu nadzorującego.
9. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw rezultaty oraz arkusz egzaminacyjny na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
10. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/miejsce przeprowadzania egzaminu.

Powodzenia!

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

Zadanie egzaminacyjne

W czasie uruchamiania układu elektrycznego stwierdzono uszkodzenia mechaniczne silnika oraz brak połączenia elektrycznego pomiędzy silnikiem a listwą zaciskową.

Zlokalizuj usterki i na przygotowanym stanowisku wykonaj naprawę silnika elektrycznego oraz wykonaj połączenia elektryczne zgodnie z Rysunkiem 1.

Zidentyfikuj uszkodzone/niepoprawnie działające elementy układu wykorzystując:

- protokół z diagnozy silnika elektrycznego,
- dostępną na stanowisku dokumentację.

Wypełnij *Protokół z diagnozy silnika elektrycznego*.

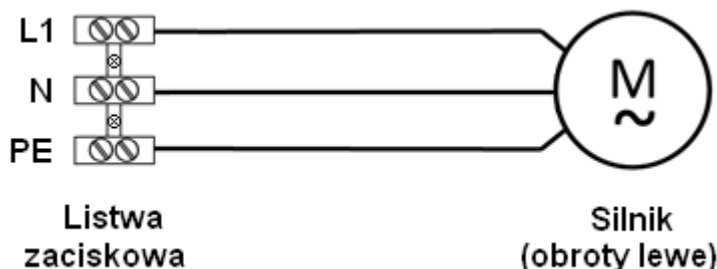
Dokonaj naprawy układu elektrycznego, a następnie wypełnij *Protokół z naprawy układu elektrycznego*.

Wykonaj połączenia elektryczne zgodnie z Rysunkiem 1., a następnie wypełnij *Protokół z wykonania pomiarów kontrolnych układu elektrycznego po naprawie*.

Prace wykonaj na przygotowanym stanowisku wyposażonym w niezbędne narzędzia, podzespoły i aparaturę kontrolno-pomiarową. W trakcie naprawy i sprawdzania układu elektrycznego przestrzegaj przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Po wykonaniu prac uporządkuj stanowisko, na którym pozostaw arkusz egzaminacyjny oraz naprawiony silnik elektryczny podłączony do zacisków listwy zaciskowej.

Uwaga!

W trakcie diagnozy oraz po zakończeniu prac naprawczych i montażowych nie załączaj żadnych dostępnych na stanowisku źródeł napięcia zasilania.



Rysunek 1. Schemat połączeń elektrycznych silnika

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.

Ocenie podlegać będą 4 rezultaty:

- wypełniony *Protokół z diagnozy silnika elektrycznego*,
- wypełniony *Protokół z naprawy układu elektrycznego*,
- zmontowany układ elektryczny po naprawie,
- wypełniony *Protokół z wykonania pomiarów kontrolnych układu elektrycznego po naprawie*,
oraz
- przebieg wykonania naprawy i sprawdzania układu elektrycznego.

PROTOKÓŁ Z DIAGNOZY SILNIKA ELEKTRYCZNEGO

1. Nazwa wytwórcy*:
.....

2. Numer identyfikacyjny (fabryczny)*:
.....

3. Moc silnika*:
.....

4. Prędkość obrotowa*:
.....

(* dane należy odczytać z tabliczki znamionowej silnika)

Lp.	Określ, czy stwierdzenie jest prawdziwe (TAK) lub nieprawdziwe (NIE) zaznaczając „X” w odpowiednim polu Uwaga! Określasz stan układu przed naprawą	<input type="checkbox"/> TAK	<input type="checkbox"/> NIE
1.	Uszkodzona jest skrzynka zaciskowa.	<input type="checkbox"/> TAK	<input type="checkbox"/> NIE
2.	Uszkodzona jest tabliczka zaciskowa.	<input type="checkbox"/> TAK	<input type="checkbox"/> NIE
3.	Uszkodzona jest dławnica kablowa (dławik).	<input type="checkbox"/> TAK	<input type="checkbox"/> NIE
4.	Uszkodzona jest obudowa wentylatora.	<input type="checkbox"/> TAK	<input type="checkbox"/> NIE
5.	Uszkodzone jest mocowanie silnika.	<input type="checkbox"/> TAK	<input type="checkbox"/> NIE
6.	Wał silnika obraca się lekko, bez wyczuwalnych oporów.	<input type="checkbox"/> TAK	<input type="checkbox"/> NIE
7.	Pomiędzy silnikiem a listwą zaciskową są wykonane połączenia elektryczne.	<input type="checkbox"/> TAK	<input type="checkbox"/> NIE
8.	Zaciski w silniku są podłączone na lewe obroty.	<input type="checkbox"/> TAK	<input type="checkbox"/> NIE

PROTOKÓŁ Z NAPRAWY UKŁADU ELEKTRYCZNEGO

Lp.	Usterka/nieprawidłowość	Sposób usunięcia usterki /nieprawidłowość	Narzędzia i materiały niezbędne do usunięcia usterki/nieprawidłowości
1			
2			
3			
4			

**PROTOKÓŁ Z WYKONANIA POMIARÓW KONTROLNYCH
UKŁADU ELEKTRYCZNEGO PO NAPRAWIE**

Pomiar rezystancji połączeń elektrycznych				
Lp.	Odcinek pomiaru	Wartość rezystancji	Jednostka miary	Ocena ciągłości połączeń (wpisz „poprawne” lub „niepoprawne”)
1.	Silnik: PE / Listwa zaciskowa: L1			
2.	Silnik: PE / Listwa zaciskowa: N			
3.	Silnik: PE / Listwa zaciskowa: PE			

Wniosek końcowy (zaznacz „X” w odpowiednim polu)		
Układ elektryczny zmontowany poprawnie	<input type="checkbox"/> TAK	<input type="checkbox"/> NIE