

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2020
ZASADY OCENIANIA**
*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*
Nazwa kwalifikacji: **Montaż, eksploatacja i konserwacja urządzeń i instalacji klimatyzacyjnych**Oznaczenie arkusza: **E.31-01-20.01-SG**Oznaczenie kwalifikacji: **E.31**Numer zadania: **01**Wersja arkusza: **SG**
**PODSTAWA PROGRAMOWA
2012**
*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: Montaż układu wentylacyjnego

1	Lewa rura ma długość 400 ±5 mm																		
2	Prawa rura ma długość 400 ±5 mm																		
3	Płaszczyzny czołowe obciętych rur są prostopadłe do osi wzdłużnej.																		
4	Rurociąg pionowy kończy się 5-10 mm nad wylotem pary z nawilżacza.																		
5	Kryza pomiarowa zamontowana przed trójnikiem.																		
6	Kryza pomiarowa zamontowana zwężeniem w kierunku przepływu powietrza.																		
7	Każda z trzech rur prostych zamocowana w dwóch uchwytach.																		
8	Na wszystkich łącznikach rurowych elementy łączone są dosunięte do kołnierza oporowego.																		

Rezultat 2: Montaż instalacji elektrycznej

Spełnienie kryteriów R.2.1 - R.2.9 należy ocenić po zgłoszeniu przez zdającego wykonanie montażu elektrycznego. Po zakończeniu oceniania należy poprosić zdającego, aby przystąpił do dalszych czynności.

Spełnienie kryterium R.2.10 należy ocenić po zakończeniu zadania.

1	Wszystkie przewody podłączone do kostki łączeniowej mają trwale zaciśnięte tulejki kablowe.								
2	Połączenia przewodu fazowego L wykonane zgodnie ze schematem (rys. 2).								
3	Połączenia przewodu neutralnego N wykonane zgodnie ze schematem (rys. 2).								
4	Połączenia przewodu masowego Pe wykonane zgodnie ze schematem (rys. 2).								
5	Przewód z wtyczką zasilający wentylator przechodzi przez dławice puszki instalacyjnej.								
6	Pokrywa puszki instalacyjnej dopasowana i przykręcona.								

Rezultat 3: Wyniki pomiarów prędkości, temperatury i wilgotności powietrza – tabela Wyniki pomiarów

W tabeli w kolumnie "bez nawilżania powietrza" zapisano wyniki pomiarów zapisano dla:

1	temperatury powietrza [°C]								
2	wilgotności względnej φ [%]								
3	prędkości powietrza v [m/s]								

W tabeli w kolumnie "z nawilżaniem powietrza" zapisano wyniki pomiarów dla:

4	temperatury powietrza [°C]								
5	wilgotności względnej φ [%]								
6	prędkości powietrza v [m/s]								

Rezultat 4: Przemiany powietrza odwzorowane na wykresie Molliera (i-x) i opisane w tabeli Parametry powietrza*Przemiany powietrza odwzorowane na wykresie Molliera (i-x)*

1	Punkt 1 odpowiada zapisanej w tabeli pomiarów wartości temperatury i wilgotności mierzonej na ssaniu wentylatora.																			
2	Punkt 2 odpowiada zapisanej w tabeli pomiarów wartości temperatury i wilgotności mierzonej na wylocie z układu wentylacji.																			

Przemiany powietrza opisane w tabeli Parametry powietrza

3	Entalpia w punkcie 1 [kJ/kg]																			
4	Entalpia w punkcie 1 [kcal/kg]																			
5	Entalpia w punkcie 2 [kJ/kg]																			
6	Entalpia w punkcie 2 [kcal/kg]																			
7	Zawartość pary wodnej w powietrzu x [g/kg] w punkcie 1																			
8	Zawartość pary wodnej w powietrzu x [g/kg] w punkcie 2																			
9	Ciśnienie cząstkowe pary wodnej p_w [mbar] w punkcie 1																			
10	Ciśnienie cząstkowe pary wodnej p_w [mbar] w punkcie 2																			

Przebieg 2: Montowanie połączeń elektrycznych

Zdający:

1	do cięcia przewodów stosował szczypcy boczne.								
2	z końcówek przewodów usunął izolację, stosując ściągacz izolacji.								
3	zamontował tulejki kablowe na końcówkach przewodów łączeniowych zaciskarką.								

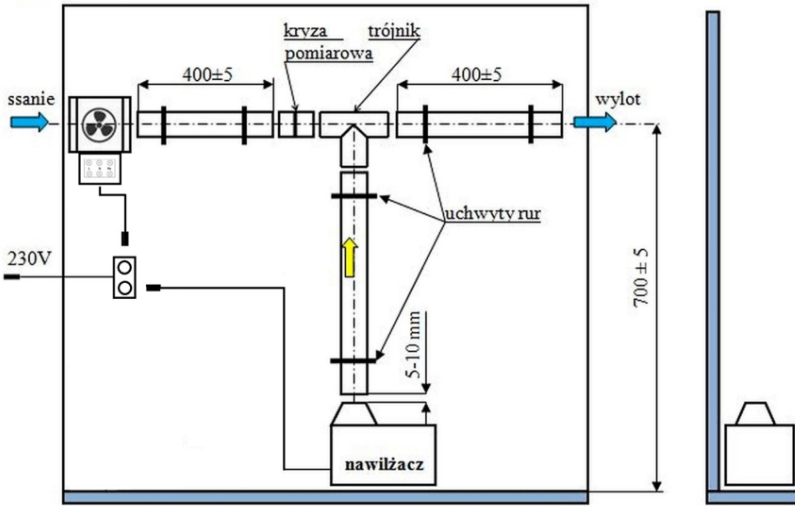
Egzaminator

imię i nazwisko

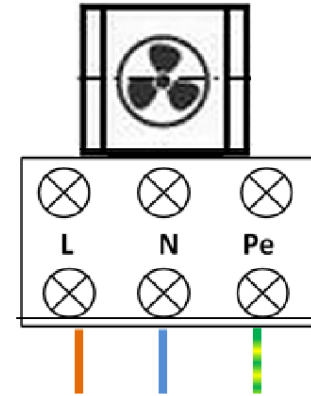
.....

data i czytelny podpis

wymiary w mm



Rysunek1. Montaż instalacji wentylacyjnej



Rysunek 2. Schemat połączeń elektrycznych przewodu zasilającego wentylator do listwy zaciskowej.