

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

Nazwa kwalifikacji: **Montaż, eksploatacja i konserwacja urządzeń i instalacji chłodniczych**
 Oznaczenie arkusza: **E.30-01-19.06**
 Oznaczenie kwalifikacji: **E.30**
 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. Wymontowane elementy urządzenia chłodniczego

1	Wymontowano wyłącznie filtr odwadniacz i uszkodzoną rurkę.										
2	Brak uszkodzeń mechanicznych na wylutowanych złączach układu.										
3	W stanie nieuszkodzonym są pozostałe łączenia lutowane.										

Rezultat 2. Zmontowany po naprawie zespół urządzenia chłodniczego

Uwaga: kryteria odnoszą się do oznaczeń zamieszczonych na rysunku 1

1	Rurka przed filtrem połączona trwale z zaworem (3) i filtrem (1)										
2	Filtr (1) połączony trwale z rurką (6) przed trójnikiem.										
3	Rozmiar rurek miedzianych odpowiedni do przyłączy.										
4	Zmontowany zespół ma długość 500 ±5 mm.										
5	Filtr zmontowany zgodnie z kierunkiem przepływu czynnika.										
6	Manometr i trzony zaworów znajdują się w jednej płaszczyźnie leżącej w osi symetrii filtra odwadniacza, skierowane ku górze.										
7	Elementy zespołu nie mają uszkodzeń mechanicznych.										
8	Zespół napełniony jest gazem maksymalnie do ciśnienia 3 bary.										
9	Wyczyszczone powierzchnie zewnętrzne zmontowanego zespołu.										

Rezultat 3. Protokół z prób szczelności – tabela: Próba szczelności

W tabeli Próba szczelności w wierszu ciśnieniowa próba szczelności zdający zapisał:

1	w kolumnie numer kolejnego odczytu 1 (po zakończeniu montażu); wartość ciśnienia wraz z jednostką.								
2	w kolumnie numer kolejnego odczytu 2 (po 5 minutach): wartość ciśnienia wraz z jednostką przy czym wartość ciśnienia jest mniejsza niż zapisana w kolumnie: numer kolejnego odczytu 1								
3	w kolumnie numer kolejnego odczytu 3 (po 10 minutach): wartość ciśnienia wraz z jednostką przy czym wartość ciśnienia jest mniejsza niż zapisana w kolumnie: numer kolejnego odczytu 2								
4	W kolumnie wynik badania: negatywny lub pozytywny przy czym zapis jest uzasadniony wynikami pomiarów								

W tabeli Próba szczelności w wierszu piankowo/żelowa próba szczelności zdający zapisał:

5	w kolumnie Liczba złączy lutowanych łączna: 7 lub 7 złączy								
6	w kolumnach Liczba złączy lutowanych szczelnych i Liczba złączy lutowanych nieszczelnych: liczbę złączy których suma równa się 7								
7	w kolumnach Liczba złączy gwintowych szczelnych i Liczba złączy gwintowych nieszczelnych: liczbę złączy których suma równa się 4								

Przebieg 1. Wymiana filtra odwadniającego i uszkodzonej rurki*Zdający:*

1	zamocował korpus filtra w szczękach imadła.									
2	zastosował miękkie wkładki z kątownika w szczękach imadła.									
3	usunął ze złączek naddatki lutowia przed ponownym lutowaniem.									
4	oczyścił płótnem ściernym wewnętrzne powierzchnie złączek i zewnętrzne rurek w miejscach lutowania.									
5	przesmarował topnikiem powierzchnie przeznaczone do połączenia (lutowane).									
6	nagrzewał złącze lutowane do temperatury topnienia lutowia.									
7	mocował zespół w imadle w taki sposób, aby miejsca lutowane znajdowały się w pozycji podolnej.									
8	stosował okulary ochronne podczas wykonywania lutowania i rozlutowywania.									
9	stosował rękawice ochronne podczas wykonywania lutowania i rozlutowywania.									
10	podczas wymontowywania i montowania rurek miedzianych uchwycił je szczypcami.									

Przebieg 2. Przeprowadzenie prób szczelności

Zdający:

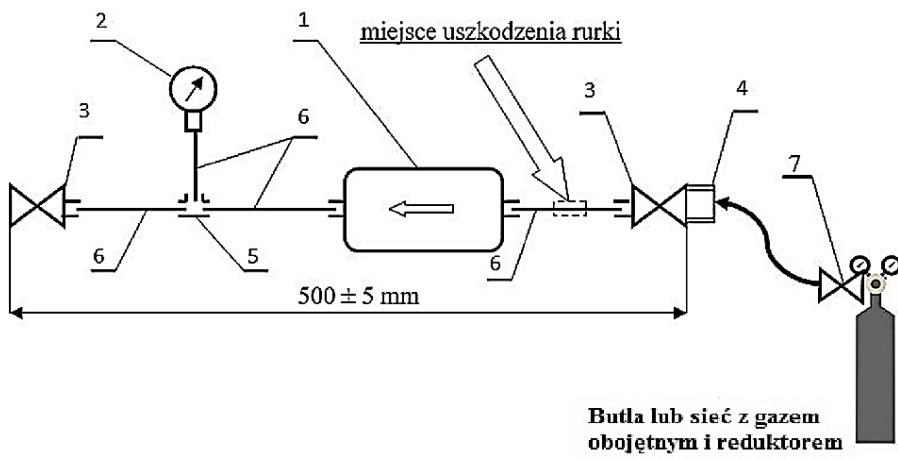
1	podłączył do prawego zaworu wężyk z instalacji gazu obojętnego.										
2	zamknął oba zawory odcinające zespołu.										
3	otworzył zawór za reduktorem w instalacji gazu.										
4	ustawił ciśnienie na reduktorze 3 bary.										
5	otworzył prawy zawór i napełnił zespół do ciśnienia 3 bary.										
6	zamknął prawy zawór odcinający.										
7	zamknął zawór na instalacji gazu (7).										
8	odłączył wężyk instalacji gazu.										
9	nałożył piankę/żel na wszystkie połączenia lutowane.										
10	usunął piankę/żel po próbie szczelności.										

Egzaminator

imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis



- Pobrano z arkusze24.pl
1. filtr odwadniacz
 2. manometr (0÷10 bar)
 3. zawór odcinający
 4. króciec gwintowany/szybkozłącze
 5. trójnik łącznik
 6. rurki miedziane
 7. zawór instalacji gazu

Rysunek 1. Schemat montażowy zespołu filtra odwadniacza