



**CENTRALNA
KOMISJA
EGZAMINACYJNA**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2022
ZASADY OCENIANIA**

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Montaż, eksploatacja i konserwacja urządzeń i instalacji chłodniczych**
Oznaczenie arkusza: **EE.15-01-22.01-SG**
Oznaczenie kwalifikacji: **EE.15**
Numer zadania: **01**
Wersja arkusza: **SG**

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2017**

Wypełnia egzaminator

Kod ośrodka –

Kod egzaminatora

Data egzaminu
Dzień Miesiąc Rok

Godzina rozpoczęcia egzaminu :

Numer <i>PESEL</i> 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 odręcznie 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							
<i>Uwaga: kryteria odnoszą się do oznaczeń zamieszczonych na rysunku 1</i>							
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.						

Numer
stanowiska

Rezultat 3. Protokół z prób szczelności – tabela: Próba szczelności*W tabeli Próba szczelności w wierszu ciśnieniowa próba szczelności zdający zapisał:*

1	w kolumnie <i>numer kolejnego odczytu 1 (po zakończeniu montażu)</i> : wartość ciśnienia wraz z jednostką.						
2	w kolumnie <i>numer kolejnego odczytu 2 (po 5 minutach)</i> : wartość ciśnienia wraz z jednostką przy czym wartość ciśnienia jest mniejsza niż zapisana w kolumnie: numer kolejnego odczytu 1						
3	w kolumnie <i>numer kolejnego odczytu 3 (po 10 minutach)</i> : wartość ciśnienia wraz z jednostką przy czym wartość ciśnienia jest mniejsza niż zapisana w kolumnie: numer kolejnego odczytu 2						
4	W kolumnie <i>wynik badania</i> : 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 <i>Liczba złączy lutowanych łączna</i> : 7 lub 7 złączy						
6	w kolumnach <i>Liczba złączy lutowanych szczelnych</i> i <i>Liczba złączy lutowanych nieszczelnych</i> : liczbę złączy których suma równa się 7						
7	w kolumnach <i>Liczba złączy gwintowych szczelnych</i> i <i>Liczba złączy gwintowych nieszczelnych</i> : liczbę złączy których suma równa się 4						

Numer
stanowiska

Przebieg 1. Wymiana filtra odwadniacza 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 szczypami.						

Numer
stanowiska

Przebieg 2. Przeprowadzenie prób szczelności

Zdający:

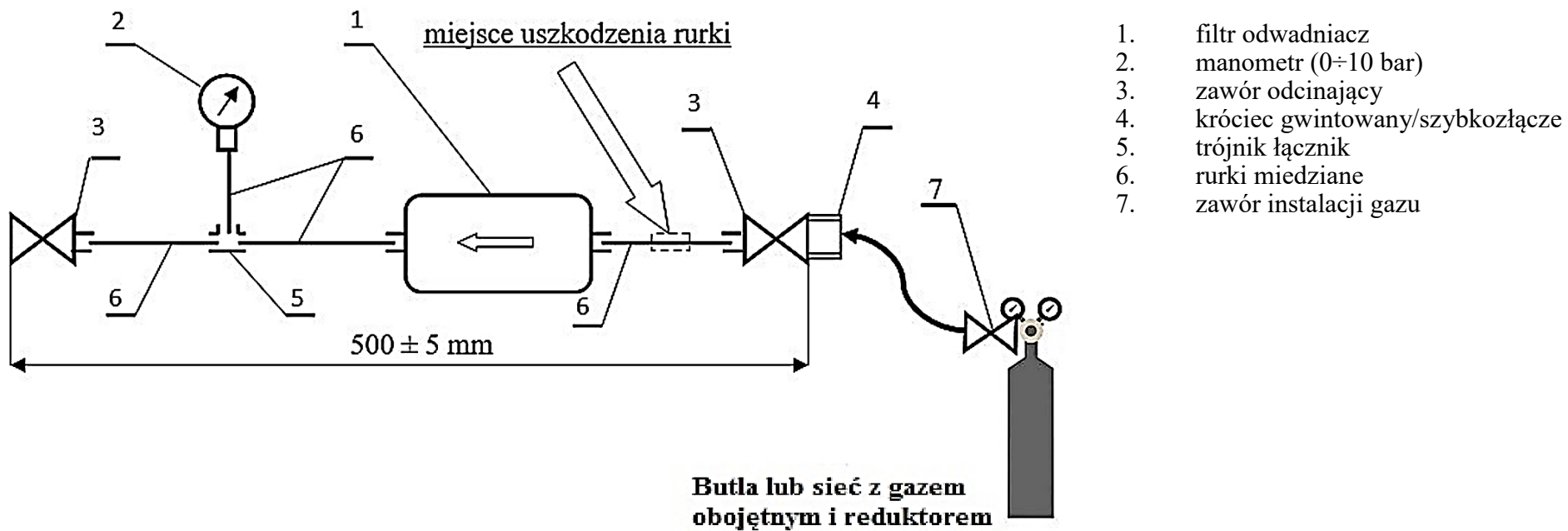
1	podłączył do prawego zaworu wężyk z instalacji gazu obojętnego.						
2	zamknął oba zawory odcinające zespołu.						
3	otworzył zawór za reduktorem w instalacji gazu.						
4	ustawił ciśnienie na reduktorze 3 bary.						
5	otworzył prawy zawór i napełnił zespół do ciśnienia 3 bary.						
6	zamknął 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



Rysunek 1. Schemat montażowy zespołu filtra odwadniacza