

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2021
ZASADY OCENIANIA

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
 do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Montaż, eksploatacja i konserwacja urządzeń i instalacji chłodniczych**
 Oznaczenie arkusza: **EE.15-01-21.01-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 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, przekaż 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.

Numer
stanowiska

Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny

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

Rezultat 1. Zmontowany układ presostatu niskiego ciśnienia z manometrem w układzie chłodniczym – rysunek 1

1	Prawidłowo dobrane średnice rurek do montażu presostatu niskiego ciśnienia - 1/4"						
2	Presostat niskiego ciśnienia zamontowany zgodnie z dokumentacją						
3	Trójniki gwintowane rozmieszczone zgodnie z dokumentacją						
4	Prawidłowo dobrane średnice rurek do montażu manometru niskiego ciśnienia - 1/4"						
5	Manometr niskiego ciśnienia zamontowany zgodnie z dokumentacją						
6	Zamontowany fragment rurociągu do przyłączenia manometru niskiego ciśnienia wygięty pod kątem prostym						
7	Rurociągi chłodnicze, na których zamontowano manometry nie mają deformacji przekroju						
8	Końcówki przewodów obrobione w takim stopniu, że odizolowane przewody nie wystają poza tuleje zaciskowe						
9	Tuleje zaciskowe zaciśnięte trwale na wszystkich końcach przewodów						
10	Przewody do podłączenia układu do sprawdzania ustawień presostatu podłączone są zgodnie ze schematem – rysunek 1						

Numer
stanowiska

Rezultat 2. Wykaz narzędzi, osprzętu i materiałów wymaganych do wykonania montażu presostatu z manometrem oraz do przeprowadzenia próby szczelności – tabela 1

Zdający zapisał w miejscu przewidzianym na:

1	materiały: rurka miedziana o przekroju 1/4"						
2	materiały: pianka do sprawdzania szczelności						
3	narzędzia: obcinarka do rurek						
4	narzędzia: kielichownica						
5	narzędzia: gratownica						
6	narzędzia: przymiar kreskowy zwijany						
7	narzędzia: giętarka do rurek miedzianych						
8	osprzęt: instalacja/butla z gazem obojętnym/gaz obojętny						
9	narzędzia: klucze płaskie						
10	narzędzia: klucze nastawne						

Rezultat 3. Protokół wykonania ciśnieniowej próby szczelności – tabela 2

1	Wpisany czas rozpoczęcia i zakończenia ciśnieniowej próby szczelności zgodny ze stanem faktycznym						
2	Wpisany czas zakończenia jest późniejszy od czasu rozpoczęcia ciśnieniowej próby szczelności						
3	Wpisana wartość ciśnienia próbnego wynosi 0,15 MPa lub 1,5 bar						
4	Wpisana wartość ciśnienia po 5 minutach						
5	Wpisane jednostki MPa lub bar						
6	Wpisano interpretację wyniku ciśnieniowej próby szczelności zgodnie ze stanem faktycznym: Układ szczelny/nieszczelny niepotrzebne skreślone						

Numer stanowiska

Rezultat 4. Protokół z testu działania presostatu niskiego ciśnienia – tabela 3

1	Przy nastawionym ciśnieniu wyłączenia -0,2 bara, włączenia 0,8 bara zapalona tylko kontrolka zielona						
2	Przy nastawionym ciśnieniu wyłączenia 3 bary i włączenia 4 bary zapalona tylko kontrolka czerwona						
3	Wynik testu działania presostatu niskiego ciśnienia zgodny ze stanem faktycznym						

Przebieg 1. Przebieg wykonania montażu presostatu niskiego ciśnienia z manometrem

Zdający:

1	do cięcia rurek stosował obcinarkę cięcia rur						
2	do obróbki wykańczającej końcówek rur stosuje gratownicę						
3	oczyścił szczoteczką końcówki kielichowe rurek						
4	przed kielichowaniem założył nakrętki na rurociąg						
5	stosował klucz kontrujący w czasie skręcania złązek						
6	po wykonaniu zadania uporządkował stanowisko pracy						

Przebieg 2. Przebieg wykonania ciśnieniowej próby szczelności

Zdający:

1	napelnił układ gazem obojętnym do ciśnienia $0,15 \pm 0,02$ MPa						
2	nakładając piankę sprawdził szczelność wszystkich wykonanych połączeń						

Numer
stanowiska

Przebieg 3. Przebieg wykonania testu działania presostatu niskiego ciśnienia

Zdający:

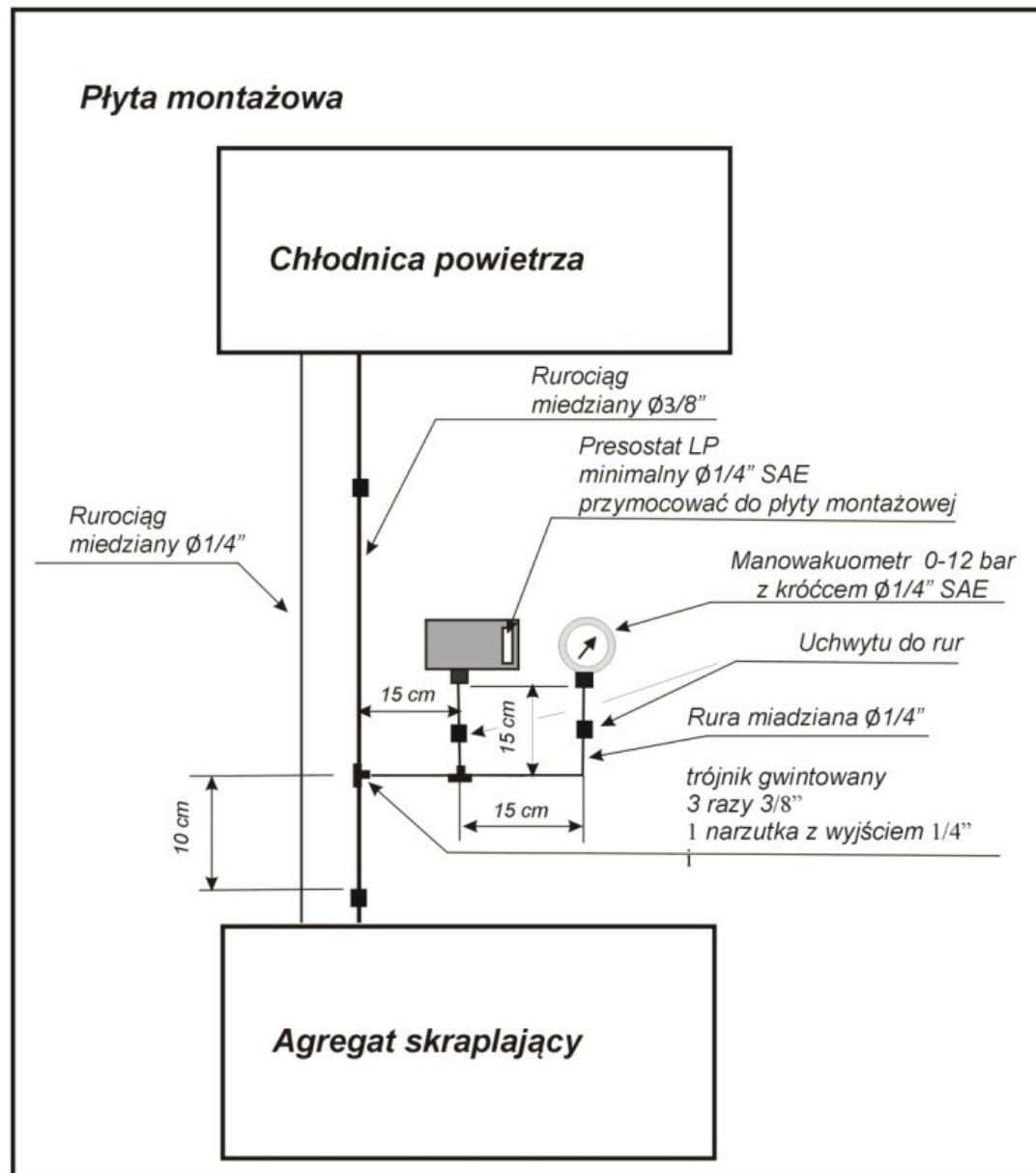
1	przyciął przewody elektryczne do podłączenia presostatu na odpowiednią długość						
2	zdzął izolację za pomocą ściągacza do izolacji						
3	zaczepił na przewodach końcówki tulejkowe za pomocą zaciskarki						

Egzaminator

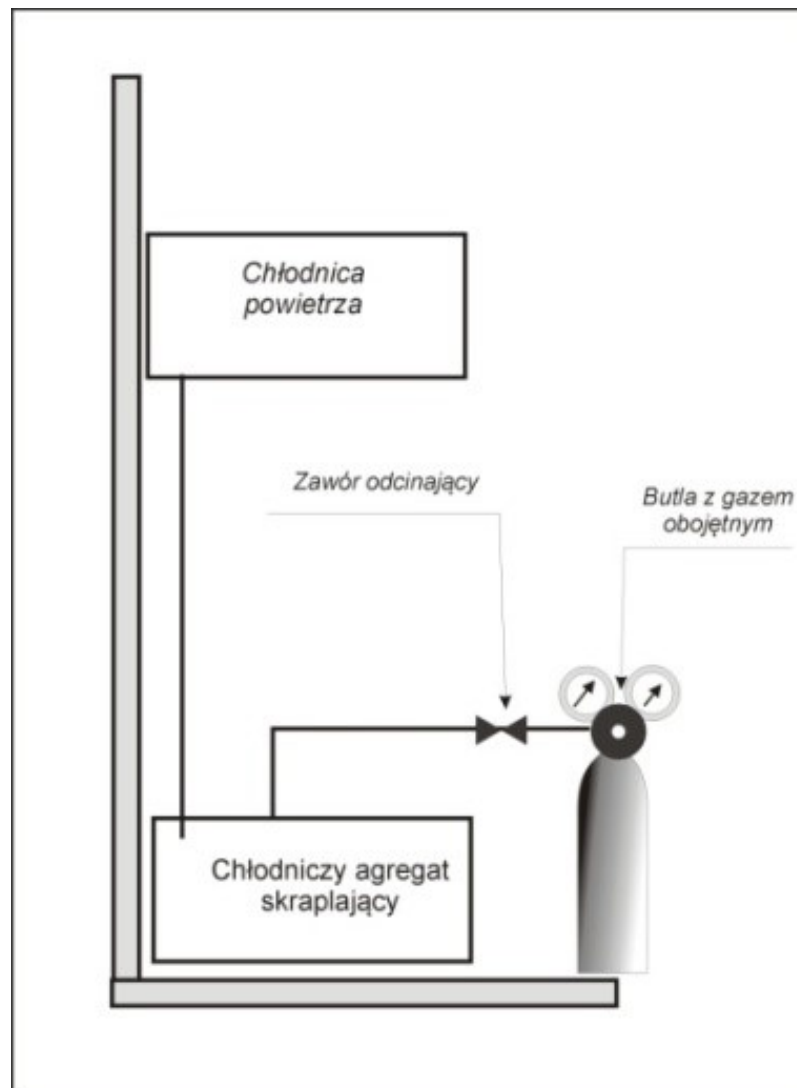
imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis



Rysunek 1. Schemat montażu presostatu niskiego ciśnienia z manometrem w układzie chłodniczym.



Rysunek 2. Schemat podłączenia instalacji do prób szczelności gazem obojętnym.



Rysunek 3. Schemat podłączenia układu do testowania presostatu.