Układ graficzny © CKE 2019

CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA

EGZAMIN ZAWODOWY
Rok 2022
ZASADY OCENIANIA

Arkusz zawiera informacje prawnie chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu

Nazwa kwalifikacji: **Wykonywanie robót związanych z montażem instalacji i urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych oraz pomp ciepła**
Oznaczenie arkusza: **ELE.03-02-22.01-SG**
Oznaczenie kwalifikacji: **ELE.03**
Numer zadania: **02**
Wersja arkusza: **SG**

PODSTAWA PROGRAMOWA 2019

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

Ćwicz na zawodowe.edu.pl - testy i arkusze egzaminacyjne

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.

Arkusz pobrany z zawodowe.edu.pl

		Numer stanowiska					

	Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny	*Egzaminator wpisuje **T**, jeżeli zdający spełnił kryterium albo **N**, jeżeli nie spełnił*					
Rezultat 1: Zamontowane brakujące elementy instalacji chłodniczej							
Uwaga! Zdający przez podniesienie ręki zgłasza gotowość do napełnienia zespołu gazem. Należy oceniać poprawność montażu i przy braku przeciwskazań wyrazić zgodę na kontynuowanie prac.							
1	Wykonana rurka ma kształt odpowiadający elementowi zaznaczonemu na rysunku 1. czerwoną linią.						
2	Dobrana rurka miedziana o średnicy 8 mm/3/8 cala						
3	Zamontowany fragment rurociągu cieczowego między filtrem, a termostatycznym zaworem rozprężnym.						
4	Na fragmencie rurki wygiętym pod kątem prostym nie ma deformacji (znacznych zgnieceń, zmniejszenia przekroju wewnętrznego rurki).						
5	Wszystkie nakrętki na łącznikach dokręcone współosiowo.						
6	Termostatyczny zawór rozprężny zamontowany na dopływie do parownika						
7	Czujnik zaworu przylega na całej długości rury ssawnej						
8	Czujnik zaworu zamontowany na odcinku poziomym rury ssawnej						
9	Czujnik zaworu zamontowany na przewodzie na godzinę 12-tą						
10	Rurka kapilarna nie dotyka powierzchni parownika						
Rezultat 2: Układ przygotowany do napełnienia urządzenia chłodniczego metodą parową							
1	Butla z czynnikiem chłodniczym ustawiona na wadze						
2	Butla z czynnikiem chłodniczym ustawiona zaworem do góry						
3	Butla z czynnikiem chłodniczym połączona z oprawą do manometrów przewodem żółtym						
4	Oprawa do manometrów połączona przewodem niebieskim z zaworem trójdrożnym na stronie ssawnej agregatu skraplającego						
5	Zawory oprawy do manometrów zamknięte						

Dla nauczycieli: zawodowe.edu.pl - tworzenie klas i generowanie egzaminów

		Numer stanowiska					
Rezultat 3: Protokół prób szczelności							
1	Poz. 1. Rodzaj próby szczelności – nadciśnieniowa						
2	Poz. 2. Wartość ciśnienia próbnego – 1,5 bar ± 0,2 bar						
3	Poz. 3. Gaz zastosowany do próby szczelności – azot/CO_2/gaz obojętny/R 744/R 728						
4	Poz. 5. Wynik próby szczelności – pozytywny/ układ szczelny lub negatywny układ nieszczelny. W przypadku wyniku negatywnego ustalone miejsce i przyczyna nieszczelności						
Przebieg 1: Wykonanie i montaż brakujących elementów urządzenia chłodniczego							
Zdający:							
1	do cięcia rurek stosował obcinarkę do bezwiórowego cięcia rur miedzianych.						
2	stosował gratowniczkę do obróbki wykańczającej końcówek rur.						
3	oczyścił szczoteczką końcówki kielichowe rurek.						
4	wykonywał gratowanie i czyszczenie rurek szczotką, trzymając rurkę w pozycji pionowej, od dołu obrabianej rurki.						
5	wykonał kielicharką do rur miedzianych dwa kielichy.						
6	przed wykonaniem drugiego kielicha nałożył na rurkę narzutki/nakrętki.						
7	zamontował w układzie brakujący element zgodnie ze schematem przedstawionym na Rysunku 1.						
8	dokręcił wszystkie połączenia gwintowe.						
9	stosował klucz kontrujący, odkręcając narzutki i dokręcając nakrętki na łącznikach.						

Przygotuj uczniów do egzaminu zawodowego na zawodowe.edu.pl

		Numer stanowiska					

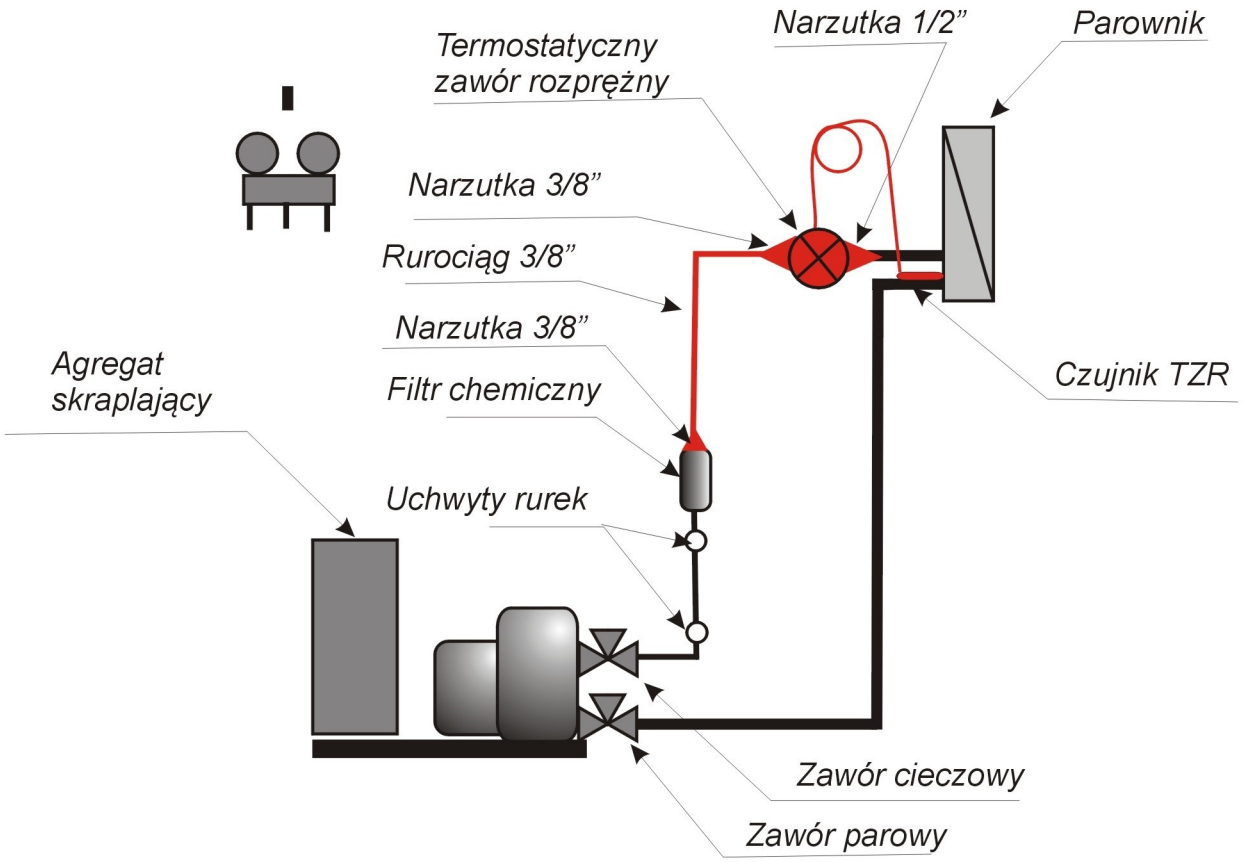
Przebieg 2: Wykonanie ciśnieniowej próby szczelności							
Zdający wykonał kolejno następujące czynności:							
1	sprawdził, czy zawory cieczowy i gazowy są zamknięte.						
2	zawiesił na haczyku oprawę manometru.						
3	czerwonym wężykiem połączył manometr wysokiego ciśnienia z zaworem cieczowym.						
4	niebieskim wężykiem połączył manometr niskiego ciśnienia z zaworem gazowym.						
5	otworzył zawory cieczowy i gazowy.						
6	żółtym wężykiem połączył oprawę manometrów z butlą/instalacją gazu obojętnego.						
7	otworzył zawory manometrów niskiego i wysokiego ciśnienia w oprawie manometrów.						
8	napełnił układ gazem obojętnym do ciśnienia 0,15 MPa.						
9	zamknął zawory manometrów niskiego i wysokiego ciśnienia w oprawie manometrów.						
10	nałożył na wszystkie łączniki gwintowane rur i miejsca przewidywanych nieszczelności na rurkach piankę/żel do wykrywania nieszczelności.						

Egzaminator …… .....

imię i nazwisko *data i czytelny podpis*

Przygotuj uczniów do egzaminu zawodowego na zawodowe.edu.pl

Na czerwono zaznaczono wmontowany fragment instalacji



zawodowe.edu.pl - darmowa platforma egzaminów zawodowych