

*Arkuszy zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Obsługa maszyn i urządzeń przemysłu chemicznego**

Oznaczenie arkusza: **AU.08-01-20.01-SG**

Oznaczenie kwalifikacji: **AU.08**

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, 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.

Numer
stanowiska

Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny

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

Rezultat 1. Protokół z przeprowadzenia procesu rozpuszczania NaNO₃ zawartego w surowcu

1	Wpisana masa naważki surowca przeznaczonego do rozdziału na składniki – 150 g ± 1 g						
2	Wpisana objętość wody destylowanej użytej do rozpuszczenia NaNO ₃ zawartego w surowcu – 200 cm ³ ± 5 cm ³						
3	Wpisana temperatura wody destylowanej użytej do rozpuszczenia NaNO ₃ zawartego w surowcu						
4	Wpisana temperatura mieszaniny dla przynajmniej dwóch różnych czasów trwania procesu rozpuszczania, począwszy od momentu rozpoczęcia ogrzewania.						
5	Wpisana wartość mierzonej temperatury nie przekracza 75°C						
6	Wpisany czas trwania procesu mieszania do osiągnięcia założonej temperatury						

Rezultat 2. Protokół z przebiegu procesu zatężania otrzymanego roztworu NaNO₃

1	Wpisana wysokość słupa cieczy w zlewce przed rozpoczęciem procesu zatężania						
2	Wpisana temperatura roztworu przed rozpoczęciem procesu zatężania						
3	Wpisany czas trwania procesu zatężania roztworu NaNO ₃						
4	Wpisane przynajmniej dwa pomiary temperatury wykonane w trakcie trwania procesu zatężania						
5	Wpisane wartości temperatury mierzonej w trakcie trwania procesu zatężania nie przekraczają 120°C						
6	Wpisana wysokość słupa cieczy w zlewce po zakończeniu procesu zatężania (wartość jest nie większa niż 80 % wartości wpisanej w pozycji 2.1)						

Numer
stanowiska

Rezultat 3. Protokół z przebiegu procesu krystalizacji NaNO_3 oraz suszenia otrzymanych kryształów

1	Wpisana temperatura zatężonego roztworu zaraz po umieszczeniu w naczyniu z lodem						
2	Wpisane obserwacje dotyczące zawartości zlewki z zatężonym roztworem zaraz po umieszczeniu w naczyniu z lodem						
3	Wpisana temperatura zatężonego roztworu dla jeszcze przynajmniej dwóch różnych czasów trwania procesu jego chłodzenia						
4	Wpisane obserwacje dotyczące zawartości zlewki z zatężonym roztworem dla jeszcze przynajmniej dwóch różnych czasów trwania procesu jego chłodzenia						
5	Wpisana masa otrzymanych kryształów NaNO_3 wraz z sączkiem i krystalizatorem po osuszeniu bibułą						
6	Wpisana temperatura procesu suszenia kryształów NaNO_3 – $105^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$						
7	Wpisany czas trwania procesu suszenia kryształów NaNO_3 (<i>wartość mieści się w przedziale $20 \div 30$ minut</i>)						
8	Wpisana masa otrzymanych kryształów NaNO_3 wraz z sączkiem i krystalizatorem po wyjęciu z suszarki i ochłodzeniu						
9	Obliczona masa odparowanej wody z kryształów NaNO_3 po założonym czasie suszenia (<i>obliczona wartość stanowi różnicę pozycji R.3.5 i R.3.8</i>)						

Numer
stanowiska

Rezultat 4. Protokół z przebiegu procesu suszenia nierozpuszczalnych w wodzie składników surowca						
1	Wpisana masa wydzielonych składników A wraz z sączkiem i krystalizatorem po osuszeniu bibułą					
2	Wpisana temperatura procesu suszenia składników A – $105^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$					
3	Wpisany czas trwania procesu suszenia składników A (<i>wartość mieści się w przedziale 20 ÷ 30 minut</i>)					
4	Wpisana masa wydzielonych składników A wraz z sączkiem i krystalizatorem po wyjęciu z suszarki i ochłodzeniu					
5	Obliczona masa odparowanej wody ze składników A po założonym czasie suszenia (<i>obliczona wartość stanowi różnicę pozycji R.4.1 i R.4.4</i>)					
6	Wpisana masa wydzielonych składników B wraz z sączkiem i krystalizatorem po osuszeniu bibułą					
7	Wpisana temperatura procesu suszenia składników B – $105^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$					
8	Wpisany czas trwania procesu suszenia składników B (<i>wartość mieści się w przedziale 20 ÷ 30 minut</i>)					
9	Wpisana masa wydzielonych składników B wraz z sączkiem i krystalizatorem po wyjęciu z suszarki i ochłodzeniu					
10	Obliczona masa odparowanej wody ze składników B po założonym czasie suszenia (<i>obliczona wartość stanowi różnicę pozycji R.4.6 i R.4.9</i>)					

Numer
stanowiska

Rezultat 5. Stanowisko pracy po wykonaniu zadania.

1	Kryształy NaNO_3 znajdują się w naczyniu opatrzonym etykietą z opisem – nazwa produktu – data wykonania – data egzaminu.						
2	Wydzielone składniki A (o gęstości mniejszej od gęstości wody) znajdują się w naczyniu opatrzonym etykietą z opisem – nazwa produktu – data wykonania – data egzaminu.						
3	Wydzielone składniki B (o gęstości większej od gęstości wody) znajdują się w naczyniu opatrzonym etykietą z opisem – nazwa produktu – data wykonania – data egzaminu.						
4	Przesącz znajduje się w naczyniu opatrzonym etykietą z opisem – nazwa produktu – data wykonania – data egzaminu.						
5	Umyte szkło laboratoryjne i pozostały sprzęt znajdują się na miejscu pobrania.						
6	Stanowisko egzaminacyjne bez pozostałości substratów i produktów.						

Przebieg 1. Przebieg procesu wstępnego rozdziału surowca na składniki

Zdający:

1	Wykonywał wszystkie czynności w zapiętym fartuchu laboratoryjnym.						
2	Podczas pracy stosował rękawiczki lateksowe.						
3	Stabilnie umocował mieszadło w łapie statywu, umieścił je w naczyniu centralnie (mieszadło nie uderzało o boki naczynia), a element mieszający znajdował się poniżej poziomu cieczy.						
4	Dobrał częstotliwość obrotów mieszadła tak, że mieszanie odbywało się w całej objętości zawartości naczynia.						
5	Ostrożnie, po bagietce, dekantował ciecz z nad osadu.						
6	Stabilnie umieścił zlewkę z zatężonym roztworem w pojemniku z lodem.						
7	Podczas obsługi suszarki stosował środki zabezpieczające przed poparzeniem.						
8	Posługiwał się sprzętem laboratoryjnym zgodnie z przeznaczeniem.						

Egzaminator

imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis