

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2016
KRYTERIA OCENIANIA

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Obsługa maszyn i urządzeń przemysłu chemicznego**
Oznaczenie arkusza: **A.06-01-16.01**
Oznaczenie kwalifikacji: **A.06**
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

Numer stanowiska						

Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny

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

Rezultat 1. Przygotowane materiały

1	Przygotowanych jest 5 pojemników: jeden na przedgon, trzy na trzy frakcje oraz jeden na pozostałość po destylacji.					
2	Przygotowane są etykiety do opakowań – 5 szt.					
3	W cylindrze miarowym znajduje się odmierzone 500 cm ³ surówki (rozcieńzonego kwasu octowego)					

Rezultat 2. (pośredni) Zmontowany zestaw do destylacji frakcyjnej.

Zdający zgłosi PZN gotowość do oceny przez podniesienie ręki

1	<p>Zestaw do destylacji frakcyjnej składa się z kolby destylacyjnej, kolumny destylacyjnej, nasadki destylacyjnej, chłodnicy, przedłużacza, odbieralnika i termometru połączonych ze sobą zgodnie z poniższym rysunkiem:</p> <div style="text-align: center;"> </div>					
---	---	--	--	--	--	--

		Numer stanowiska					
2	Chłodnica Liebiga podłączona jest do kranu tak, że przepływ wody znajduje się w przeciwnym kierunku do przepływu par substancji chłodzonej.						
3	Kolba destylacyjna i chłodnica Liebiga podtrzymywane są przez łapy umocowane do statywów.						
Rezultat 3. Opis elementów zestawu do destylacji (Tabela 1)							
1	Opisany element oznaczony cyfrą 1 na schemacie do destylacji: kolba destylacyjna.						
2	Opisany element oznaczony cyfrą 2 na schemacie do destylacji: kolumna destylacyjna/deflegmator.						
3	Opisany element oznaczony cyfrą 3 na schemacie do destylacji: nasadka destylacyjna.						
4	Opisany element oznaczony cyfrą 4 na schemacie do destylacji: chłodnica.						
5	Opisany element oznaczony cyfrą 5 na schemacie do destylacji: przedłużacz.						
6	Opisany element oznaczony cyfrą 6 na schemacie do destylacji: odbieralnik.						
7	Opisany element oznaczony cyfrą 7 na schemacie do destylacji: termometr.						

Numer
stanowiska

Rezultat 4. Protokół z wykonania destylacji frakcyjnej rozcieńczonego kwasu octowego (Tabela 2)						
1	Wpisana objętość surówki przeznaczona do rozdziału na frakcje – 500 cm ³ .					
2	Wpisana objętość przedgonu.					
3	Wpisana objętość frakcji I.					
4	Wpisana objętość frakcji II.					
5	Wpisana objętość frakcji III.					
6	Wpisana objętość pozostałości po destylacji.					
7	Wpisany zakres temperatury odbierania przedgonu: do 101°C oraz pozostałości po destylacji: od 118°C.					
8	Wpisany zakres temperatury odbierania frakcji I: 101÷105°C, frakcji II: 105÷115°C oraz frakcji III: 115÷118°C.					
9	Wpisana suma objętości wszystkich produktów destylacji (przedgonu, wszystkich frakcji i pozostałości po destylacji) – <i>suma objętości mieści się w zakresie 450÷500 cm³.</i>					
10	Obliczona wydajność procesu destylacji zgodnie ze wzorem	$W = \frac{V_I + V_{II} + V_{III}}{V_S} \cdot 100 \%$				

Numer
stanowiska

Rezultat 5. Opakowane i oznakowane produkty destylacji frakcyjnej

1	Przedgon znajduje się w pojemniku opisanym – nazwą substancji – datą wykonania – datą egzaminu.							
2	Frakcja I znajduje się w pojemniku opisanym – nazwą/numerem frakcji/zakresem temperatur – datą wykonania – datą egzaminu – objętością produktu – zgodną z wpisem w Protokole (Tabela 2).							
3	Frakcja II znajduje się w pojemniku opisanym – nazwą/numerem frakcji/zakresem temperatur – datą wykonania – data egzaminu – objętością produktu – zgodną z wpisem w Protokole (Tabela 2).							
4	Frakcja III znajduje się w pojemniku opisanym – nazwą/numerem frakcji/zakresem temperatur – datą wykonania – datą egzaminu – objętością produktu – zgodną z wpisem w Protokole (Tabela 2).							
5	Pozostałość po destylacji znajduje się w pojemniku opisanym – nazwą substancji – datą wykonania – datą egzaminu.							

Rezultat 6. Uporządkowane stanowisko pracy

1	Rozmontowany zestaw do destylacji.							
2	Umyte szkło laboratoryjne i pozostały sprzęt znajdują się na miejscu pobrania.							
3	Stanowisko egzaminacyjne bez śladów roztworu kwasu octowego.							

Numer stanowiska							

Przebieg 1. Proces destylacji frakcyjnej rozcieńczonego kwasu octowego							
1	Zdający umieścił w kolbie destylacyjnej kamyczki wrzenie (potłuczoną porcelanę).						
2	Zdający umieścił termometr w zestawie w taki sposób, że czujnik znajdował się na poziomie odprowadzenia oparów z kolumny.						
3	Zdający po wyłączeniu ogrzewania poczekał na powolne ochłodzenie układu przed jego bezpiecznym rozłączeniem.						
4	Zdający wykonywał wszystkie czynności w fartuchu laboratoryjnym.						
5	Zdający podczas procesu destylacji stosował rękawiczki lateksowe i ściereczkę do chwytania gorących naczyń.						
6	Zdający ostrożnie i zgodnie z przeznaczeniem posługiwał się sprzętem laboratoryjnym.						

Egzaminator

imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis