

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE  
Rok 2017  
ZASADY OCENIANIA**
*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione  
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Obsługa maszyn i urządzeń przemysłu chemicznego**  
 Oznaczenie arkusza: **A.06-01-17.06**  
 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


**Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny**

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

**Rezultat 1. Przygotowane materiały**

1	Tłuszcz przeznaczony do zmylenia jest odważony w ilości 100 g ( <i>należy porównać z zapisem kryt.3.1</i> )										
2	NaOH jest odważony w ilości 12 g ( <i>należy porównać z zapisem kryt.2.1</i> )										
3	Odmierzone 80 cm <sup>3</sup> wody destylowanej znajduje się w zlewce o pojemności 250 cm <sup>3</sup> ( <i>należy porównać z zapisem kryt.2.2</i> )										
4	Odmierzone 25 cm <sup>3</sup> alkoholu etylowego znajduje się w zlewce o pojemności 50/100 cm <sup>3</sup> ( <i>należy porównać z zapisem kryt.3.7</i> )										
5	Przygotowana jest etykieta na opakowanie – min.1 szt.										

**Rezultat 2. Protokół ze sporządzenia roztworu NaOH – Tabela 1**

1	Wpisana masa naważki stałego NaOH przeznaczonego do sporządzenia roztworu – 12,0 g ± 0,5 g										
2	Wpisana objętość wody destylowanej użytej do rozpuszczenia NaOH – 80 cm <sup>3</sup> ± 2 cm <sup>3</sup>										
3	Wpisana temperatura otrzymanego roztworu NaOH tuż po zakończeniu procesu rozpuszczania										


Rezultat 3. Protokół z wykonania procesu zmydlenia tłuszczu – Tabela 2									
1	Wpisana masa naważki tłuszczu przeznaczonego do zmydlenia – $100\text{ g} \pm 2\text{ g}$								
2	Wpisana temperatura tłuszczu po całkowitym roztopieniu								
3	Wpisana temperatura upłynionego tłuszczu tuż przed rozpoczęciem procesu zmydlenia (wartość mieści się w przedziale $35 \div 45\text{ }^\circ\text{C}$ )								
4	Wpisana temperatura roztworu NaOH tuż przed rozpoczęciem procesu zmydlenia								
5	Wpisana objętość I porcji roztworu NaOH dodanej do upłynionego tłuszczu (wartość mieści się w przedziale $7 \div 10\text{ cm}^3$ )								
6	Wpisana objętość II porcji roztworu NaOH dodanej do mieszaniny reakcyjnej								
7	Wpisany czas jaki upłynął między dodaniem I i II porcji roztworu NaOH do reaktora (wartość mieści się w przedziale $8 \div 12\text{ minut}$ )								
8	Wpisana objętość alkoholu etylowego dodanego do reaktora – $25\text{ cm}^3 \pm 2\text{ cm}^3$								
9	Wpisany czas jaki upłynął od dodania I porcji roztworu NaOH do dodania alkoholu etylowego (wartość mieści się w przedziale $8 \div 15\text{ minut}$ )								
10	Wpisany czas trwania procesu zmydlenia tłuszczu począwszy od dodania I porcji roztworu NaOH (wartość mieści się w przedziale $50 \div 70\text{ minut}$ )								
Rezultat 4. Protokół z kontroli procesu zmydlenia tłuszczu – Tabela 3									
1	Wpisana temperatura zawartości reaktora dla przynajmniej trzech różnych czasów trwania procesu (wartości mieszczą się w przedziale $40 \div 50\text{ }^\circ\text{C}$ )								
2	Wpisana wartość pH zawartości reaktora dla przynajmniej trzech różnych czasów trwania procesu								
3	Narysowany wykres								
4	Opisana oś X – opis dotyczy czasu trwania procesu zmydlenia: czas t [min.]								
5	Opisana oś Y – opis dotyczy odczynu zawartości reaktora: pH								
6	Wykres jest zgodny z wynikami pomiarowymi zapisanymi w protokole								
7	Wpisany wniosek dotyczący przebiegu procesu zmydlenia tłuszczu – zgodny ze stanem faktycznym								


**Rezultat 5. Wykaz aparatów niezbędnych do przygotowania surowców w rzeczywistym procesie technologicznym - Tabela 4**

1	Przygotowanie tłuszczów – zbiornik tłuszczów, klarownik, prasa filtracyjna																			
2	Przygotowanie roztworu NaOH – zbiornik do rozpuszczania NaOH, odstojnik do NaOH																			

**Rezultat 6. Stanowisko pracy po wykonaniu zadania**

1	Produkt procesu zmydlenia pozostawiony jest w reaktorze (zlewce), w którym był otrzymywany; naczynie opatrzone jest etykietą z opisem – nazwa produktu – data wykonania – data egzaminu																			
2	Umyte szkło laboratoryjne i pozostały sprzęt znajdują się na miejscu pobrania																			
3	Stanowisko egzaminacyjne bez pozostałości substratów i produktów																			

**Przebieg 1. Proces przygotowania roztworu NaOH i zmydlenia tłuszczu**

Zdający:

1	Podczas prowadzenia procesu zmydlenia stosował rękawiczki lateksowe, a podczas pracy z NaOH również okulary ochronne																			
2	Sporządzając roztwór ługu sodowego małymi porcjami dodawał stały NaOH do wody cały czas mieszając roztwór bagietką																			
3	Upłynniał tłuszcz stosując łaźnię wodną																			
4	Ostrożnie, cienkim strumieniem, wlewał roztwór NaOH do roztopionego tłuszczu i mieszał zawartość reaktora (zlewki) podczas prowadzenia procesu zmydlenia																			
5	Posługiwał się sprzętem laboratoryjnym zgodnie z przeznaczeniem																			

Egzaminator .....

*imię i nazwisko*

.....

*data i czytelny podpis*