

**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

Numer stanowiska							

**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 zmydlenia 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						

Numer  
stanowiska


**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 upłynnionego 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 upłynnionego 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 $40 \div 50^\circ\text{C}$ )						
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						

Numer  
stanowiska


**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*