

Scenariusz

Temat (dziedzina/tytuł)	Reakcje chemiczne/Jak wytworzyć mydło?
Długość filmu	6:25
Cele główne	Pokazanie reakcji zachodzącej pomiędzy NaOH i olejem
Cele szczegółowe	
Struktura i opis eksperymentu	
1. Wstęp	Opis: Celem eksperymentu jest wytworzenie mydła w reakcji zmydlania.
2. Temat główny	Opis: jak zrobić mydło z NaOH i oleju? Co dzieje się podczas reakcji?
Część 1	
(0:40),	Narzędzia i materiały: Olej, NaOH, płytka do mieszania
Experiment 1 (0:44)	<p>Opis: Przygotuj roztwór. Rozpuść 42 g NaOH w 250 ml wody. Partiami dodawaj NaOH. Rób to powoli, ponieważ roztwór zacznie się nagrzewać z powodu zachodzącej reakcji egzotermicznej. Bądź ostrożny.</p> <p>Po rozpuszczeniu NaOH dodaj 250 ml oleju.</p> <p>Następnie mieszaj przez około 40 minut w temperaturze pokojowej. Mieszanina będzie powoli stawała się gładzsza i bardziej nieprzejrzysta; powinna zgęstnieć do konsystencji budyniu.</p> <p>Reakcja między olejem a NaOH ma charakter egzotermiczny, ponieważ podczas reakcji uwalniane jest ciepło.</p> <p>Utworzona następnie zawiesina składa się z mydła i glicerolu.</p> <p>W procesie, w którym trójglicerydy są łączone z mocną zasadą (taką jak NaOH), tworzą się sole metali kwasów tłuszczowych. Jest to proces wytwarzania mydła.</p> <p>Za trzy dni mydło będzie wystarczająco twarde.</p> <p>Pytania: Co to jest reakcja zmydlania? – to proces przekształcania estrów w mydła i alkohole pod wpływem alkalicznego roztworu wodnego, takiego jak NaOH.</p> <p>Uwagi: Dodawaj powoli wodorotlenek sodu, ponieważ zacznie się nagrzewać w wyniku reakcji egzotermicznej.</p>
3. Podsumowanie i wnioski	<p>Zastosowanie: Zmydlanie jest stosowane w mokrych gaśnicach chemicznych do przekształcania spalonych tłuszczów i olejów w niepalne mydło, które pomaga ugasić pożar. Ponadto ta reakcja jest endotermiczna i obniża temperaturę płomieni poprzez pochłanianie ciepła z otoczenia.</p> <p>Mydła służą różnym celom, takim jak mycie, czyszczenie i smarowanie.</p>



Erasmus+

	Poziom: szkoły ponadpodstawowe
--	---------------------------------------



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union