

**ANALIZA RYZYKA WYKONYWANIA EKSPERYMENTU**Nazwa ćwiczenia: **Oksym benzofenonu**Symbol: **V.13**

**Uwaga:** Przed przystąpieniem do wykonywania ćwiczenia należy wydrukować arkusz analizy ryzyka, przeanalizować podane zagrożenia i zalecane środki bezpieczeństwa, wszystkie wątpliwości omówić z prowadzącym ćwiczenie i podpisać arkusz, zobowiązując się jednocześnie do przestrzegania wszystkich podanych zaleceń.

<b>A) NIEBEZPIECZNE SUBSTANCJE CHEMICZNE</b>	
<b>Identyfikacja zagrożeń</b>	Praca z substancjami silnie żrącymi (wodorotlenek sodu, kwas chlorowodorowy) oraz drażniącymi (chlorowoderek hydroksyloaminy, benzofenon) - ryzyko poparzenia lub podrażnienia skóry i oczu. Kontakt ze skórą chlorowodoru hydroksyloaminy może prowadzić do wystąpienia reakcji alergicznych. Praca z toksycznym metanolem – ryzyko poważnego zatrucia przy spożyciu lub inhalacji. Stosowane związki organiczne stwarzają zagrożenie dla środowiska wodnego.
<b>Środki bezpieczeństwa</b>	Podczas pracy stosować rękawice ochronne. W razie zanieczyszczenia rękawice zmienić na nowe. Bezpośrednio po zakończeniu pracy dokładnie umyć dłonie. Unikać wdychania par chlorowodoru i pyłów substancji stałych. Szkło laboratoryjne (zlewki, cylindry, pipety) zanieczyszczone żrącymi substancjami nie może być pozostawiane bez nadzoru i po użyciu musi zostać jak najszybciej umyte. Metanol i jego roztwory pobierać, przenosić i przechowywać w szczelnie zamkniętych naczyniach, opisanych naczyniach; nie pozostawiać bez nadzoru. Wszelkie operacje z tym rozpuszczalnikiem prowadzić pod włączonym dygestorium, a jego odpady niezwłocznie umieścić w pojemniku na odpady O.
<b>B) PRZEPROWADZANE PRZEMIANY CHEMICZNE I FIZYCZNE</b>	
<b>Identyfikacja zagrożeń</b>	Rozpuszczanie wodorotlenku sodu w mieszaninie wody i alkoholu oraz zakwaszanie mieszaniny poreakcyjnej są procesami egzotermicznymi – ryzyko punktowego przegrzania mieszaniny, wyrzucenia zawartości naczynia i w konsekwencji poparzenia termicznego i chemicznego. Praca z gorącą aparaturą szklaną, płaszczem grzejnym i łaźnią wodną – ryzyko poparzenia termicznego.
<b>Środki bezpieczeństwa</b>	Podczas rozpuszczania wodorotlenku sodu i podczas zakwaszania mieszaniny poreakcyjnej naczynie chłodzić w łaźni z zimną wodą, a jego zawartość intensywnie mieszać. Nie dotykać nieosłoniętej dłonią, rozgrzanej łaźni ani wnętrza czasz grzejnych. Posługiwać się płaszczami grzejnymi zaopatrzonymi w uchwyty.
<b>C) OBSŁUGA APARATURY I URZĄDZEŃ</b>	
<b>Identyfikacja zagrożeń</b>	Podczas prowadzenia reakcji i krystalizacji produktu praca z urządzeniami elektrycznymi narażonymi na kontakt z wodą (płaszcz grzejny) – ryzyko porażenia prądem. Niebezpieczeństwo skaleczenia przy nakładaniu i zdejmowaniu węży z króćców chłodnicy lub kolby ssawkowej oraz innych operacji z aparaturą szklaną.
<b>Środki bezpieczeństwa</b>	Przestrzegać ściśle instrukcji obsługi czasz grzewczych oraz zasad postępowania z aparaturą szklaną, a w szczególności: nie używać siły przy nakładaniu i zdejmowaniu węży z króćców, sprawdzić szczelność podłączenia wody do chłodnicy PRZED podstawieniem płaszcza pod kolbę, nie dopuścić do spływania kroplin z aparatury destylacyjnej do wnętrza płaszcza, nie dotykać wnętrza czasz grzewczych. Kolby okrągłodenne odstawiać na specjalne gumowe podstawki.

Wskaż propozycje innych, niewymienionych wcześniej dodatkowych działań zwiększających poziom bezpieczeństwa:

.....

.....  
(data i podpis prowadzącego)

.....  
(data i podpis studenta)