

**ANALIZA RYZYKA WYKONYWANIA EKSPERYMENTU**Nazwa ćwiczenia: **Kwas acetylosalicylowy**Symbol: **II.6**

**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 łatwopalnymi cieczami (bezwodnik octowy, etanol) – zagrożenie zapłonem. Praca z substancjami żrącymi (bezwodnik octowy, kwas siarkowy) – ryzyko poparzenia lub podrażnienia skóry, oczu lub dróg oddechowych.
<b>Środki bezpieczeństwa</b>	Pracować pod włączonym wyciągiem. Dopilnować, aby w pobliżu miejsca pracy nie znajdowały się źródła otwartego ognia. Nie pozostawiać żadnych cieczy w otwartych naczyniach. Podczas odmierzania kwasu siarkowego ( <b>za pomocą pipety Pasteura</b> ) oraz operacji z udziałem bezwodnika octowego należy stosować rękawice ochronne.
<b>B) PRZEPROWADZANE PRZEMIANY CHEMICZNE I FIZYCZNE</b>	
<b>Identyfikacja zagrożeń</b>	Ogrzewanie mieszaniny reakcyjnej do wysokich temperatur przy pomocy urządzeń elektrycznych (mieszadła magnetycznego z łaźnią olejową, a podczas krystalizacji – przy użyciu płaszcza grzejnego) – ryzyko oparzenia gorącymi powierzchniami lub olejem.
<b>Środki bezpieczeństwa</b>	Przed rozłączeniem aparatury po zakończeniu reakcji należy odczekać, aż aparatura ostygnie. Podczas sączenia w trakcie wykonywania krystalizacji używać rękawic termoizolacyjnych. Nie dotykać dłońmi gorących łaźni olejowych i wnętrza czasz grzejnych, posługiwać się płaszczami zaopatrzonymi w uchwyt. Nie przenosić i nie pozostawiać bez nadzoru gorących płaszczy, mieszadeł magnetycznych i łaźni olejowych..
<b>C) OBSŁUGA APARATURY I URZĄDZEŃ</b>	
<b>Identyfikacja zagrożeń</b>	Urządzenia elektryczne narażone na kontakt z wodą i palnymi rozpuszczalnikami (czasze grzewcze pod chłodnicami wodnymi) – ryzyko porażenia prądem lub zapłonu. Kontakt wody lub innej lotnej substancji z rozgrzaną łaźnią olejową może doprowadzić do wytrysnięcia oleju i poparzeń. Niebezpieczeństwo skałeczenia przy nakładaniu i zdejmowaniu węży z króćców chłodnic i innych operacji z aparaturą szklaną.
<b>Środki bezpieczeństwa</b>	Przestrzegać ściśle instrukcji obsługi czasz grzewczych, mieszadeł magnetycznych oraz zasad postępowania z aparaturą szklaną, a w szczególności: nie używać siły przy nakładaniu i zdejmowaniu węży z chłodnic, sprawdzić szczelność podłączenia wody do chłodnicy PRZED podstawieniem płaszcza, mieszadła lub łaźni olejowej pod kolbę, nie dopuścić do spływania kropli z do wnętrza płaszcza lub łaźni. Zapewnić stabilne ustawienie łaźni olejowej i przed uruchomieniem upewnić się, czy olej nie jest zanieczyszczony (np. wodą). Przed rozpoczęciem ogrzewania należy sprawdzić szczelność wszystkich połączeń szlifowych. 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)