








nr preparatu	nazwa preparatu	imię i nazwisko	strona	<b>F1</b>
--------------	-----------------	-----------------	--------	-----------

## REAKCJA

zbilansowane równanie reakcji (wzory strukturalne)

## ODCZYNNIKI

nazwa	$M$ [g/mol]	$m$ [g]	$n$ [mol]	$V$ [mL] <sup>1</sup>	$d$ [g/mL] <sup>1</sup>							

## ODPOWIEDZI NA PYTANIA

Odowiedzi na pytania zawarte w instrukcji do ćwiczenia

### Jak korzystać z tego formularza

Stronę F1 należy wypełnić **w całości przed rozpoczęciem zajęć**. Przed podpisaniem rewersu materiałowego na preparat prowadzący sprawdza poprawność danych zawartych na tej stronie i zrozumienie instrukcji do ćwiczenia.

W sekcji ODCZYNNIKI, należy wpisać masy/objętości wszystkich odczynników używanych w ćwiczeniu. Dla substratów, reagentów i katalizatorów, należy podać liczby moli, w celu określenia (zweryfikowania) stechiometrii. Ponadto dla wszystkich odczynników należy zaznaczyć odpowiednie rodzaje zagrożeń w tabeli ze znakami ostrzegawczymi ECB. W tym celu należy zapoznać się z kartami charakterystyki substancji (MSDS) dostępnymi na pracowni lub w Internecie.

W sekcji ODPOWIEDZI NA PYTANIA należy udzielić zwięzłych odpowiedzi na pytania zawarte w odpowiedniej instrukcji do ćwiczenia. Pytania mogą dotyczyć zachodzącej reakcji lub szczegółów technicznych wykonania eksperymentu. Prowadzący może zadać dodatkowe pytania przed rozpoczęciem ćwiczeń.

Stronę F2 należy wypełniać zwięźle **w trakcie** wykonywania ćwiczenia (tzn. nie przed zajęciami i nie po zajęciach). Opis eksperymentu nie ma być przepisana instrukcją, lecz zapisem faktycznie wykonanych czynności i dokonanych obserwacji (które nierzadko bywają inne niż w przepisie literaturowym). Opis może być swobodny stylistycznie (punkty, równoważniki zdań).

Opis eksperymentu powinien zawierać rysunek aparatury, chyba że prowadzący zadecyduje inaczej. Jeśli rysunek ten byłby identyczny z innym, wykonanym przez studenta wcześniej, wystarczy napisać: „aparatura jak w ćwiczeniu xxx”.

Do zaliczenia ćwiczenia niezbędne jest oddanie otrzymanego preparatu (w odpowiednim naczyniu z etykietą) i wypełnionego sprawozdania. Należy uzupełnić sekcję CHARAKTERYSTYKA PRODUKTU i obliczyć wydajność. Jeśli w ćwiczeniu otrzymywane są dwa produkty, należy zmieścić w tabeli dane dla obu z nich.

<sup>1</sup> dla substancji ciekłych

nr preparatu	nazwa preparatu	imię i nazwisko	strona	<b>F2</b>
--------------	-----------------	-----------------	--------	-----------

**OPIS EKSPERYMENTU I OBSERWACJE** (wypełnić w trakcie zajęć)

data	podpis prowadzącego
------	---------------------

data	podpis prowadzącego
------	---------------------

**RYSUNEK APARATURY**

data	podpis prowadzącego
------	---------------------

**CHARAKTERYSTYKA PRODUKTU**

opis produktu (postać, kolor, etc.)

	wartość literaturowa	wartość zmierzona	nr pomiaru
zakres temperatur topnienia [°C] <sup>2</sup>			
zakres temperatur wrzenia [°C] <sup>1</sup>			—
współczynnik załamania światła <sup>1</sup>			

**WYDAJNOŚĆ**

względem którego substratu	
masa produktu [g]	masa molowa [g/mol]
objętość [mL] <sup>1</sup>	gęstość liter. [g/mL] <sup>1</sup>

obliczenia

**ZALICZENIE**

data
podpis prowadzącego

wydajność teoretyczna [g]

wydajność [%]

<sup>1</sup> dla substancji ciekłych; <sup>2</sup> dla substancji stałych