



KARTA EKSPERYMENTU CHEMICZNEGO

PROBLEM BADAWCZY	Co dzieje się z solą kuchenną po wsypaniu do wody?
PYTANIE BADAWCZE	
HIPOTEZA	
PLAN BADANIA NAUKOWEGO	<p>Etap 1. Jakie efekty towarzyszą procesowi, który zachodzi po wsypaniu soli kuchennej do wody?</p> <p>A. Obserwacja efektów wizualnych podczas procesu. B. Pomiar zmian temperatury podczas procesu. C. Pomiar masy układu¹ przed i po procesie. D. Sprawdzanie, czy w trakcie trwania procesu powstaje produkt gazowy.</p> <p>Etap 2. Czy uzyskany produkt da się rozdzielić na składniki za pomocą odparowania/kryształizacji? Czy po odparowaniu wody na dnie naczynia pozostał osad? Jeśli tak to przejdź do etapu 3.</p> <p>E. Przeprowadzenie odparowania/kryształizacji mieszaniny.</p> <p>Etap 3. Czy osad otrzymany po odparowaniu/kryształizacji ma te same właściwości, co sól kuchenna?</p> <p>F. Porównanie właściwości fizykochemicznych soli kuchennej i substancji powstałej po odparowaniu/kryształizacji.</p>

¹ Układ tzn. masa soli kuchennej, wody oraz naczynia.



**OBSERWACJE
I POMIARY**

A. Efekty wizualne towarzyszące procesowi, jaki zachodzi po wsypaniu soli do wody:

B.

Czas (sekundy)	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200
Temperatura (°C)											
Temperatura w sali lekcyjnej(°C)											

C.

Masa układu przed procesem (gramy)
Masa układu po procesie (gramy)

D.

Balonik *zwiększył objętość / nie zwiększył objętości.*

Naczynie z wodą *napelniło/ nie napelniło się gazem.*

E.

Po przeprowadzeniu *odparowania/kryształizacji pozostał/ nie pozostał osad.*

F.

Właściwość	Barwa	Stan skupienia	Zapach	Czy rozpuszcza się w oleju?	Barwa płomienia.	Wynik reakcji po dodaniu AgNO ₃ .
Substancja						
Sól kuchenna						
Otrzymany osad						

**ANALIZA
WYNIKÓW**

A. Efekty wizualne towarzyszące procesowi, jaki zachodzi po wsypaniu soli do wody świadczą o tym, że *zaszła reakcja chemiczna / zaszło zjawisko fizyczne.*

B. Temperatura podczas procesu *wzrosła/zmaląa/nie zmieniła się.*

C. Masa układu po procesie *zwiększyła się/zmniejszyła się /pozostała taka sama.*

D. Podczas procesu *powstał/nie powstał gaz.*

E. Uzyskany po procesie produkt *rozdzielono/nie rozdzielono* metodami fizycznymi.

F. Uzyskana po odparowaniu substancja *posiada właściwości takie same/ nie posiada właściwości takich samych jak sól kuchenna.*

**WNIOSEK
(weryfikacja
hipotezy)**